

# **PRACOVNÍ POSTUPY A ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE PŘI LESNICKÝCH ČINNOSTECH U SPOLEČNOSTI MĚSTSKÉ LESY VSETÍN, s. r. o.**

(zpracováno s využitím materiálů společnosti Lesy České republiky, s.p.)

Tyto pracovní postupy a zásady bezpečné práce jsou v celém rozsahu platné a závazné pro všechny zaměstnance Městské lesy Vsetín, s.r.o., dále jen společnosti (včetně osob zaměstnaných mimo pracovní poměr – například dohoda o provedení práce, dohoda o pracovní činnosti apod.), dále jen zaměstnanci. Zaměstnanci, kteří jsou v zaměstnaneckém nebo obdobném poměru ke společnosti, jsou povinni se těmito pracovními postupy řídit i v případě, kdy plní pracovní úkoly mimo objekt společnosti. Tyto pracovní postupy a zásady bezpečné práce jsou rovněž závazné pro osoby, které se s vědomím zaměstnavatele zdržují na jeho pracovištích (smluvní OSVČ, zaměstnanci jiných zaměstnavatelů).

## **OBSAH**

### **1. PRÁCE V PĚSTEBNÍ ČINNOSTI**

- 1.1 Výklad pojmů
- 1.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 1.3 Technická a organizační opatření
- 1.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce
- 1.5 Ohrožený prostor při práci s mechanizačními prostředky
- 1.6 Zakázané činnosti

### **2. PRÁCE S CHEMICKÝMI LÁTKAMI A SMĚSMI VČETNĚ PŘÍPRAVKŮ NA OCHRANU ROSTLIN**

- 2.1 Výklad pojmů
- 2.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 2.3 Technická a organizační opatření
- 2.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce
  - 2.4.1 Skladování
  - 2.4.2 Ochrana včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů
  - 2.4.3 Postupy pro práci a zacházení se značkovacími barvami ve spreji
  - 2.4.4 Práce s motorovým postřikovačem
- 2.5 Ohrožený prostor
- 2.6 Zakázané činnosti

### **3. PRÁCE S KŘOVINOŘEZEM A VYŽÍNAČEM**

- 3.1 Výklad pojmů
- 3.2 Podmínky pro vykonávání prací
  - 3.2.1 Kvalifikace zaměstnance – podmínky
  - 3.2.2 Odborná kvalifikace
- 3.3 Technická a organizační opatření
- 3.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce

- 3.4.1 Pracovní nástroje křovinořezů a jejich použití
- 3.4.2 Příprava křovinořezu k práci
- 3.4.3 Startování křovinořezu
- 3.4.4 Umístění křovinořezu na těle obsluhy
- 3.4.5 Vlastní pracovní činnost
- 3.4.6 Vyžínání trávy a bylin se silnými, případně suchými stonky
- 3.4.7 Odstraňování zdřevnatělých bylin, keřovité vegetace, nežádoucích nárostů apod.
- 3.4.8 Kácení stromků
- 3.4.9 Údržba
- 3.4.10 Přeprava křovinořezu
- 3.5 Ohrožený prostor při práci s křovinořezem
- 3.6 Zakázané činnosti

#### **4. PRÁCE S JAMKOVAČEM**

- 4.1 Výklad pojmů
- 4.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 4.3 Technická a organizační opatření
- 4.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce
  - 4.4.1 Vybavení jamkovače pro práci
  - 4.4.2 Příprava jamkovače k práci
  - 4.4.3 Startování jamkovače
  - 4.4.4 Vlastní pracovní činnost
  - 4.4.5 Údržba
  - 4.4.6 Přeprava jamkovače
- 4.5 Ohrožený prostor při práci s jamkovačem
- 4.6 Zakázané činnosti

#### **5. PRÁCE S ŘETĚZOVOU PILOU**

- 5.1 Výklad pojmů
- 5.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 5.3 Technická a organizační opatření
- 5.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce
- 5.5 Ohrožený prostor při práci PŘP
- 5.6 Zakázané činnosti

#### **6. PRÁCE S ŘETĚZOVOU PILOU V TĚŽBĚ DŘEVA, VČETNĚ ZPRACOVÁNÍ**

- 6.1 Výklad pojmů
- 6.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 6.3 Technická a organizační opatření
- 6.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce
  - 6.4.1 Určení směru pádu stromu
  - 6.4.2 Úprava pracoviště a ústupové cesty
  - 6.4.3 Úprava kmene stojícího stromu
  - 6.4.4 Kácení stojících, normálně rostlých stromů
  - 6.4.5 Kácení stromů s těžištěm vychýleným ve směru pádu
  - 6.4.6 Kácení stromů s těžištěm vychýleným mimo směr pádu
  - 6.4.7 Stromy s těžištěm mírně vychýleným proti směru kácení
  - 6.4.8 Kácení stromů suchých, vyhnídlých a dutých
  - 6.4.9 Kácení stromů srostlých a dvojáků
  - 6.4.10 Kácení jednotlivých zlomů
  - 6.4.11 Pracovní postupy proti sevření PŘP v řezu a k uvedení stromu k pádu
  - 6.4.12 Pracovní postupy pro stažení stromu zavěšeného na jiný strom
  - 6.4.13 Pracovní postup při úpravě kmene skáceného stromu
  - 6.4.14 Pracovní postupy při odvětvování stromů
  - 6.4.15 Odvětvování stromů pomocí PŘP

- 6.4.16 Odvětvení stromu sekyrou
- 6.4.17 Pracovní postupy při krácení kmene
- 6.4.18 Pracovní postupy při ručním odkorňování kmenů
- 6.5 Těžba dříví a zpracování stromů v soustředěné kalamitě
  - 6.5.1 Oddělení kmene od kořenového koláče
  - 6.5.2 Oddělení kmene nenapruženého nebo slabě napruženého stromu
  - 6.5.3 Oddělení kmene silně napruženého stromu
  - 6.5.4 Oddělení kmene při nebezpečí pádu kořenového koláče na obsluhu PŘP
- 6.6 Ohrožený prostor při práci PŘP
- 6.7 Zakázané činnosti
- 6.8 Nové bezpečné metody kácení stromů
  - 6.8.1 Parametry pařezu
  - 6.8.2 Příprava
  - 6.8.3 Způsob 1 – stromy nakloněné ve směru pádu
  - 6.8.4 Způsob 2 – stromy slabšího průměru
  - 6.8.5 Způsob 3 – stromy silnějšího průměru než délka vodící lišty

## **7. PRÁCE S HARVESTOREM**

- 7.1 Výklad pojmů
- 7.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 7.3 Technická a organizační opatření
- 7.4 Pracovní postupy
  - 7.4.1 Přesuny a přejíždění harvestoru na pracovišti
  - 7.4.2 Příprava harvestoru k práci
  - 7.4.3 Těžební činnost harvestoru
  - 7.4.4 Ukončení práce s harvestorem
- 7.5 Zakázané činnosti

## **8. PRÁCE PŘI SOUSTŘEĐOVÁNÍ DŘÍVÍ**

- 8.1 Výklad pojmů
- 8.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 8.3 Technická a organizační opatření
- 8.4 Pracovní postupy
  - 8.4.1 Vyklizování dříví ručně
  - 8.4.2 Usměrněné gravitační spouštění dříví
  - 8.4.3 Soustřeďování dříví koňmi
  - 8.4.4 Soustřeďování dříví traktory
  - 8.4.5 Soustřeďování dříví vyvážecími soupravami
  - 8.4.6 Soustřeďování dříví lanovým dopravním zařízením
- 8.5 Zásady bezpečné práce

## **9. PRÁCE PŘI ODVOZU DŘÍVÍ**

- 9.1 Výklad pojmů
- 9.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 9.3 Technická a organizační opatření
- 9.4 Pracovní postupy
  - 9.4.1 Příprava vozidla a HNJ před nakládáním dříví
  - 9.4.2 Při nakládce pomocí HNJ na vozidlo, přívěs nebo návěs valníkoveho provedení
  - 9.4.3 Při nakládce pomocí HNJ na tažné vozidlo a polopřívěs
- 9.5 Nakládání dříví
  - 9.5.1 Ruční nakládka
  - 9.5.2 Nakládání pomocí HNJ
- 9.6 Jízda s nákladem
  - 9.6.1 Postup řidiče při přípravě vozidla, HNJ a nákladu pro přepravu
  - 9.6.2 Postup řidiče při jízdě s nákladem

- 9.7 Skládání dříví
- 9.8 Příprava k odjezdu
- 9.9 Zásady bezpečné práce
- 9.10 Průměrné hmotnosti dříví

## **10. MANIPULACE DŘÍVÍ NA MANIPULAČNÍCH SKLADECH**

- 10.1 Výklad pojmů
- 10.2 Podmínky pro vykonávání prací
- 10.3 Technická a organizační opatření
- 10.4 Pracovní postupy
- 10.5 Skládání dříví
- 10.6 Doprava dříví uvnitř skladu
- 10.7 Odkorňování
- 10.8 Manipulace dříví
- 10.9 Štípání
- 10.10 Zásady bezpečné práce

## **11. NAKLÁDÁNÍ S PHM, CHEMICKÝMI LÁTEKAMI A SMĚSMI**

- 11.1 Pracovní postupy
  - 11.1.1 Společné požadavky
- 11.2 Ochrana proti chemickým směsím
  - 11.2.1 Technologická technická a organizační opatření
  - 11.2.2 Zdravotní dohled a zdravotní prohlídky
  - 11.2.3 Požadavky požární ochrany pro užívání staveb nebo jejich částí s výskytem hořlavých kapalin
- 11.3 Ukládání hořlavých kapalin na pracovištích
- 11.4 Manipulace
- 11.5 Zásady pro ochranu zdraví
- 11.6 Pokyny pro ochranu životního prostředí
- 11.7 Postup při nehodě

## **12. OCHRANNÁ PÁSMA**

## **13. POUŽITÉ ZKRATKY**

## **14. HODNOCENÍ PRACOVNÍCH RIZIK – SMĚRNICE 2/19**

## **15. ODPOVĚDNOSTI A PRAVOMOCI**

## 1. PRÁCE V PĚSTEBNÍ ČINNOSTI

Tento pracovní pokyn je závazným pravidlem pro provádění prací v pěstební činnosti, v lesní školce, v ochraně lesa a pracích obdobných s těmito činnostmi.

### 1.1 Výklad pojmů

**Ručním nářadím** pro práce ve školkách a pěstební práce jsou nástroje používané při pěstování sadebního materiálu pro umělou obnovu lesa, pro sázení sazenic, ochranu kultur, výchovu porostů prováděné ručním způsobem.

**Malý mechanizační prostředek** je přenosné nářadí, vybavené motorem.

**Školkařské a pěstební mechanizační prostředky** jsou stroje vybavené vlastním motorem nebo tažené traktorem, případně stroje a nářadí nesené traktorem, kterými lze provádět mechanizované práce ve školkách, při odstraňování křesťu, přípravě půdy, zalesňování, ochraně a výchově lesa atp.

**Ohrožený prostor** při práci v pěstební činnosti, lesních školkách a ochraně lesa je prostor, ve kterém mohou být osoby vystaveny nebezpečí, které ohrožuje jejich zdraví a zdraví ostatních osob. Jedná se například o otáčení, pohyb a manipulaci s malým mechanizačním prostředkem, nebo strojem, odmrštěným předmětem, případně zasažený aplikovaným chemickým přípravkem.

### 1.2 Podmínky pro vykonávání prací

- Pro řízení traktoru a mechanizačního prostředku s motorem musí obsluha splňovat požadavky pro řízení vozidel příslušné skupiny (ve většině případů skupiny „T“). Pro obsluhu konkrétního typu používaného prostředku musí být obsluhvatel prokazatelně vyškolen, pověřen a seznámen s pokyny výrobce uvedenými v návodu k údržbě a obsluze a zdravotně způsobilý.
- Obsluha mechanizačního prostředku nevybaveného vlastním motorem a obsluha malého mechanizačního prostředku musí být starší 18 let a pro obsluhu konkrétního typu použitého prostředku prokazatelně vyškolená, pověřena a seznámena s pokyny výrobce uvedenými v návodu k obsluze, dále musí být obsluha zdravotně způsobilá pro tuto činnost. Při práci s PŘP a křovinořezem musí mít příslušnou kvalifikaci uvedenou v pracovním postupu pro práci s PŘP a křovinořezem.
- Zaměstnanci, kteří při práci nepoužívají ani neobsluhují mechanizační prostředky, musí být seznámeni se zásadami pro bezpečné vykonávání příslušné práce.
- Při periodických školeních musí být zaměstnanci seznamováni se zásadami bezpečné práce, se zásadami výrobce pro obsluhu a údržbu nástrojů a mechanizace, s pracovními postupy, s působícími pracovními riziky a opatřeními k jejich eliminaci, se zařazením práce do kategorie a opatřeními stanovenými v rozhodnutí o zařazení, případně s dalšími hygienickými požadavky.
- Ženám a mladistvým nesmí být přiděleny práce, které jsou právním předpisem mladistvým, těhotným ženám a matkám do konce devátého měsíce po porodu zakázány.
- Zaměstnanci vykonávající svou činnost s nářadím s ostřím musí být vybaveni obvazovým balíčkem, sdružená pracoviště musí být vybavena lékárníčkou a zaměstnanci musí být informováni o způsobu přivolání první pomoci.
- Zdravotní způsobilost – práci může být pověřen fyzicky schopný zaměstnanec, jehož způsobilost pro práci při fyzické zátěži, zátěži plynoucích z pracovní polohy těla, při působení tepla a zimy byla prověřena při vstupní, periodické nebo mimořádné lékařské prohlídce.

### 1.3 Technická a organizační opatření

**Zaměstnavatel musí:**

- ručním nářadím prováděné práce, které jsou fyzicky namáhavé nebo prováděné v nevhodných pracovních polohách, nahrazovat mechanizačními prostředky.
- organizačně zajistit provádění pracovních činností ve směně tak, aby mezi práce prováděné v nevhodných pracovních polohách, při působení hluku, vibrací, fyzické zátěži apod. byly zařazeny činnosti bez působení tohoto rizika.
- používat pouze takové typy mechanizačních prostředků, u kterých hladina hluku a vibrací nepřesahují nejvyšší přípustné hodnoty stanovené příslušným právním předpisem (v současnosti NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platné znění).
- k zajištění ochrany zdraví určit pro práci, případně obsluhu potřebný počet zaměstnanců.

- na pracovišti seznámit zaměstnance s organizací práce, se zvláštnostmi pracoviště z hlediska bezpečnosti práce, se způsobem zajištění dohledu při práci osamocенého zaměstnance, se způsobem zajišťování první pomoci, s pravidly pro dorozumívání se mezi zaměstnanci a upozornit na probíhající činnosti na okolních pracovištích.

#### **Zaměstnanec musí:**

- mechanizační prostředky používat, udržovat a opravovat v rozsahu povoleném výrobcem.
- před zahájením práce a při provádění činnosti kontrolovat technický stav mechanizačních prostředků, pracovních nástrojů a ručního nářadí, zejména stav a upevnění nástroje.
- práce provádět s řádně upevněným pracovním nástrojem, který odpovídá prováděné práci.
- přerušit práci, jestliže nemůže pokračovat v práci bezpečným způsobem a o přerušení práce informovat přímého nadřízeného nebo jinou osobu určenou zaměstnavatelem.

#### **Při práci s ručním nářadím s ostrím zaměstnanec navíc musí:**

- převážet a na pracoviště dopravovat ruční nářadí s ostrím zakrytým ochranným krytem tak, aby nářadí neohrožovalo žádnou osobu.
- na pracovišti přenášet nářadí bezpečným způsobem ostrím směřujícím od těla dozadu.
- udržovat nářadí v provozuschopném stavu; při nebezpečí poranění rukou ostrím nástroje používat rukavice.
- při práci udržovat bezpečnou vzdálenost od ostatních osob.

#### **Při řízení a obsluze mechanizačního prostředku zaměstnanec musí:**

- mechanizační prostředek používat, udržovat, opravovat, kontrolovat, dodržovat bezpečnostní pravidla dle návodu na obsluhu a údržbu stanovenou výrobcem.
- opravy, údržbu, čištění provádět při vypnutém motoru prostředku, případně pohonu od traktoru; s motorem v chodu provádět pouze jeho seřízení, případně kontrolu seřízení nebo nastavení stroje.
- u vícečlenné obsluhy dohodnout způsob vzájemného dorozumívání.
- před zahájením prací a v průběhu při provádění pracovní činnosti provádět kontrolu mechanizačního prostředku, zejména jeho pracovních částí a bezpečnostních prvků (ochranných krytů převodů a točivých částí, zabraňujících zachycení nebo vtažení části těla obsluhy do stroje atp.).
- upozornit na začátek couvání zvukovým znamením.
- přepravovat mechanizační prostředek v poloze určené výrobcem.

#### **Zaměstnavatel a zaměstnanec – povinnosti**

- Zaměstnavatel musí pracovní činnost prováděnou malým mechanizačním prostředkem organizovat tak, aby práce byla pravidelně přerušována přestávkami v trvání 10min., při kterých obsluha může odložit osobní ochranné pracovní prostředky a nesmí být vystavena expozicí hluku a vibrací. Tyto bezpečnostní přestávky lze sloučit s přestávkami na jídlo a oddech. Počet přestávek a souhrnnou dobu práce s malým mechanizačním prostředkem ve směně určuje výrobce prostředku.

Zaměstnanci musí přestávky ve směně dodržovat.

- Zaměstnavatel musí vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky, které zaměstnanci musí při provádění práce používat.
- Při práci s malým mechanizačním prostředkem a ručním nářadím s ostrím musí zaměstnavatel vybavit zaměstnance obvazovým balíčkem, který zaměstnanec musí mít při vykonávání pracovní činnosti při sobě.
- Zaměstnavatel musí nepřehledné pracoviště a komunikace nacházející se pod pracovišti na svazích, na kterých může při provádění prací dojít k uvolnění kamenů, zeminy, kmenů atp. označit výstražnými značkami upozorňujícími na nebezpečí a zakazujícími vstup do pracovních prostorů. Zaměstnanec musí práce na těchto pracovištích vykonávat se zvýšenou opatrností, v případě možného ohrožení sebe, jiné osoby nebo jiných hodnot ihned přerušit prováděnou pracovní činnost a v práci pokračovat až nebezpečí pomine.
- Při pálení klestu a dále nevyužitelných zbytků po těžbě dříví dodržovat zásady, stanovené jiným vnitřním předpisem k požární ochraně.

### **1.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce**

#### **Ruční nářadí pro sekání, štípání a řezání:**

- Musí být vyrobeno z kvalitní, povrchově upravené nelámavé oceli, kterou lze kovat a brousit.
- Úderné plochy a hroty nesmějí mít otřep nebo trhliny.
- Hlava nástroje musí být bezpečně připevněna na rukojeť a zajištěna (klín, šroub, nýt apod.).

- Rukojeť musí být hladce opracovaná, vhodně tvarovaná a umožňovat bezpečné uchopení.
- Nástroj i rukojeť nesmí vykazovat žádné viditelné vady.
- Být pravidelně udržováno a broušeno.

### **Práce s malými mechanizačními prostředky**

Při práci s nářadím vybaveným motorem se zaměstnanec musí řídit pracovními postupy a zásadami pro bezpečné provádění práce stanovenými v jiných pracovních postupech týkajících se daného mechanizačního prostředku, zpracovaného rizika, případně návody k údržbě a obsluze od výrobce.

### **Pracovní postupy**

#### **Při pěstebních pracích vykonávaných ručním nářadím zaměstnanec musí:**

- vhodným postojem a postupem při práci minimalizovat rizika plynoucí z nevhodné pracovní polohy těla a fyzického zatížení.
- při provádění pracovní činnosti na svahu, zejména na kluzkém terénu, postupovat směrem proti svahu, jestliže to technologický postup výroby umožňuje.
- na pracovištích s nebezpečím sesuvu kamenů nebo zeminy neprovádět práce, jestliže se ve směru nad nebo pod pracovištěm nachází jiný zaměstnanec nebo osoba.

### **1.5 Ohrožený prostor při práci s mechanizačními prostředky**

Ohrožený prostor pro zaměstnance, řídicí a obsluhující stroj je prostor kolem pracovního nástroje nebo částí stroje, zejména otáčejícího se, kde hrozí nebezpečí vtažení, přimáčknutí, nárazu, odhození atp. některé části těla obsluhy, nebo jiné poškození zdraví osob.

Nestanoví-li výrobce kratší vzdálenosti, je ohrožený prostor pro osoby nacházející se na pracovištích při provádění prací s mechanizačními prostředky stanoven takto:

mechanizační prostředek vzdálenost od stroje v metrech

• frézy na pařezy	10
• stroje pro klučení pařezů (kromě navijáků)	20
• drtiče klestu, drtiče nehroubí	20
• shrnovače klestu	10
• pluhy pro orání	2
• půdní jamkovače	5
• talířové zraňovače půdy, příprava půdy	5
• sázecí stroje	5
• stroje secí, školkovací, plecí, podřezávací a vyzvedávací	5
• rozmetadla hnojiv	30

### **1.6 Zakázané činnosti**

- Čistit, opravovat nebo seřizovat mechanizační prostředek během provozu.
- Zdržovat se v ohroženém prostoru nebo provádět práci, jestliže se v ohroženém prostoru nachází jiná osoba.
- Provádět pracovní činnosti nebo přepravovat mechanizační prostředek s osobou nacházející se jinde, než určil výrobce.
- Za jízdy naskakovat nebo vyskakovat na nebo z mechanizačního prostředku.
- Provádět pracovní činnost s nezakrytými točivými částmi prostředků nebo poškozenými, případně chybějícími částmi prostředků bránícími zachycení nebo vtažení ruky, případně jiné části těla obsluhy nebo jiné osoby do stroje.
- Při přejíždění nebo provádění pracovních činností s mechanizačním prostředkem překračovat výrobcem povolený příčný nebo podélný sklon.
- Provádět pracovní činnosti, jestliže se ve vnitřním úhlu lan napjatých navijákem nebo mechanizačním prostředkem, případně v prodloužení napjatých lan nachází kterákoliv osoba.
- Na svazích provádět shrnování nebo vyvážení klestu po vrstevnici
- Zdržovat se při pohybu mezi traktorem a mechanizačním prostředkem.
- Během pracovní činnosti sahat do výsevní skříně a čistit secí botky sázecího stroje.
- Jíst, pít, kouřit při práci s chemickými směsmi a přípravky na ochranu rostlin.

## 2. PRÁCE S CHEMICKÝMI LÁTKAMI A SMĚSMI VČETNĚ PŘÍPRAVKŮ NA OCHRANU ROSTLIN

Tento pracovní pokyn je závazným pravidlem pro práci s chemickými prostředky a prostředky pro ochranu rostlin.

V souladu s:

- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
- Nařízení EP a Rady (ES) č. 1107/2009, o uvádění přípravků na ochranu rostlin na trh
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích
- Zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči
- Vyhláška č. 327/2012 Sb., o ochraně včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů při použití přípravků na ochranu rostlin
- Vyhláška č. 32/2012 Sb., o přípravcích a dalších prostředcích na ochranu rostlin
- Vyhláška č. 206/2012 Sb., o odborné způsobilosti pro nakládání s přípravky
- Vyhláška č. 207/2012 Sb., o profesionálních zařízeních pro aplikaci přípravků
- Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby
- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech
- Zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách

### 2.1 Výklad pojmů

**Nebezpečné chemické směsi nebo přípravky** (dále jen NCHS) jsou chemické směsi, které mají nebezpečné vlastnosti definované zákonem.

**Nakládání s NCHS** je jejich výroba, dovoz, vývoz, prodej, používání, skladování, balení, označování a vnitropodniková doprava.

**Přípravky na ochranu rostlin** jsou účinné látky určené na ničení, odpuzování, lákání a ovlivnění vývoje nebo rozmnožování škodlivých živočichů, k potlačení chorob rostlin, k ovlivňování životních pochodů rostlin nebo k ničení nežádoucích rostlin či jejich částí.

**Další prostředky na ochranu rostlin** jsou pomocné prostředky používané k ochraně rostlin.

**Pomocné prostředky** jsou látky přírodního nebo syntetického původu mimo účinnou látku, upravené do formy, v níž jsou uváděny na trh, určené k použití v ochraně rostlin.

**Biologické přípravky** jsou prostředky na ochranu rostlin obsahující makroorganismy povahy živých parazitů, parazitoidů nebo predátorů mimo obratlovce, ve formě výrobku poskytovaného uživateli k použití proti škodlivým organismům na rostlinách nebo rostlinných produktech.

**Povolení přípravků na ochranu rostlin** je rozhodnutí, o které žádá rostlinolékařskou správu po posouzení vlastností přípravků osoba, hodlající přípravek uvést na trh.

**Registr povolených přípravků na ochranu rostlin** je přehled přípravků a dalších prostředků, které vyhovují pro používání na území ČR. Registr vede Státní rostlinolékařská správa a je mimo jiné přístupný na internetové stránce [www.eagri.cz](http://www.eagri.cz).

**Bezpečnostní list** je doklad, který v českém jazyce musí každému zájemci bezplatně poskytnout osoba uvádějící chemickou látku nebo přípravek na trh nebo do oběhu. Kromě údajů o výrobcu nebo dovozci obsahuje list informace o chemickém složení a fyzikálních vlastnostech výrobku, požadavky na skladování a hašení, údaje potřebné pro ochranu zdraví a životního prostředí atp.

### 2.2 Podmínky pro vykonávání prací

**Práci s NCHS může vykonávat zaměstnanec**

- Starší 18 let.
- Odborně, zdravotně, fyzicky a duševně způsobilý.
- Vybaven potřebnými osobními ochrannými pracovními prostředky.

**Zaměstnanec musí být seznámen**

- Se zásadami bezpečné práce.
- S působícími pracovními riziky a opatřeními k jejich eliminaci.
- Se zařazením práce do kategorie.
- S hygienickými požadavky, kladenými na práci s chemickými směsmi.
- S bezpečnostním listem.



## 2.3 Technická a organizační opatření

### Zaměstnavatel musí:

- používat pouze povolené přípravky a další prostředky na ochranu rostlin.
- zajistit používání prostředků tak, jak je to stanoveno v rozhodnutí o jejich povolení, v návodech na použití (zejména dodržení přípustných dávek, bezpečnostních lhůt, pokynů k ochraně zdraví lidí, zvířat, živočichů, rostlin atp.) tak, aby nebyly poškozeny rostliny na sousedních pozemcích.
- vybavit zaměstnance příslušnými osobními ochrannými prostředky.
- informovat zaměstnance o skutečnosti, že pracují s chemicky ošetřenými sazenicemi nebo jiným chemicky ošetřeným materiálem tehdy, pokud ošetření neprovádí sami.
- zaměstnance pracující s chemickými prostředky vybavit lékárníčkou.
- zajistit uložení provozní zásoby přípravků dle zákonných předpisů.
- zajistit dopravu přípravků, ošetřených sazenic atp. na pracoviště v originálních obalech, nebo ve vhodných, uzavíratelných, omyvatelných nádobách vyrobených z chemicky rezistentního materiálu jako jsou např. pytle, kontejnery, atp.; tyto nádoby denně čistit tak, aby nedošlo ke znečištění půdy, vod nebo životního prostředí.
- zajistit, aby po ukončení práce při čištění profesionálních zařízení pro aplikaci chemických přípravků, případně pro transport přípravků nebo chemicky ošetřených rostlin nedošlo ke znečištění půdy, vod nebo životního prostředí a aby úplná sanace byla provedena na speciální mycí ploše.
- při používání přípravků zajistit ochranu včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů.
- vzniklé odpady likvidovat v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb.
- u prostředků s prošlou dobou použitelnosti zajistit jejich analýzu v akreditované laboratoři.
- prostředky lze aplikovat v případě, že se jejich chemické a fyzikální vlastnosti shodují s údaji v povolení.

### Zaměstnanec musí:

- účastnit se proškolení a dodržovat zásady, se kterými byli při proškolení seznámeni, dodržovat pokyny výrobce a zaměstnavatele ke skladování a aplikaci, k ochraně zdraví a životního prostředí a zacházení s použitými obaly.
- používat přidělené osobní ochranné pracovní prostředky.
- okamžitě umýt kůži znečištěnou přípravkem, po skončení práce s prostředky pečlivě očistit vnitřní stranu rukavic a ochranného oblečení pod tekoucí vodou a omýt ruce mýdlem v čerstvé vodě, která nebyla předtím užita k čištění kontaminovaného nářadí a ochranných pomůcek.

## 2.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce

### 2.4.1 Uložení provozní zásoby

- na bezpečném, uzamykatelném místě tak, aby nemohlo dojít k ohrožení lidí nebo úniku do životního prostředí.

### 2.4.2 Ochrana včel, zvěře, vodních organismů a dalších necílových organismů

- nesmí dojít k ohrožení živých organismů

### 2.4.3 Postupy pro práci a zacházení se značkovacími barvami ve spreji

Pokud výrobce nestanoví v bezpečnostním listu, případně na štítku jiná pravidla, musí zaměstnavatel i zaměstnanec při skladování a práci se značkovacími barvami ve spreji dodržovat následující postupy a bezpečnostní zásady:

- Skladovat nádoby se sprejem a prázdné obaly na suchém a dobře větraném místě při teplotě 10 až 30 °C. Mimo vliv přímého slunečního záření. Nevystavovat nádoby teplotám vyšším než 50 °C. Odstranit možné zdroje hoření a tepla.
- Mimo dosah oxidačních činidel, silně kyselých či silně zásaditých látek, zdrojů hoření a tepla.
- Převážet nádoby se sprejem odděleně od jiných hořlavých látek.
- V uzavřených prostorách nepoužívat značkovací sprej při nebezpečí vzniku požáru od otevřeného ohně nebo jiného zdroje hoření, tvorbě hořlavých či výbušných koncentrací se vzduchem a tvorbě koncentrátů par při skladování i použití zamezit odvětráním místnosti.
- Požár nádob se spreji hasit se zvýšenou opatrností, zabránit ve vzniku přetlaku v nádobách ochlazením povrchu obalů vodou.
- Z důvodu přítomnosti toxických zplodin hoření používat při hašení dýchací přístroj.

- Zabránit proniknutí tekutého odpadu, vzniklého při hašení požáru, do kanalizace či vodních toků po požáru zlikvidovat zdroje hoření, místnosti vyvětrat, odpad naložit do kontejnerů a skladovat s nehořlavým absorpčním materiálem, jako například pískem, zeminou, vermikulitem, zeminou s obsahem rozsvivkových řas.
- Při likvidaci následků požáru používat dýchací přístroje, zaměstnanci nesmí při práci se značkovacími barvami jíst, pít a kouřit.
- Při přerušení a po skončení práce si musí pečlivě umýt ruce, a v případě kontaktu s obsahem nádoby si musí omýt potřísněnou část těla. Musí používat ochranné brýle, které jsou určeny k ochraně zraku proti stříkajícím kapalinám a antistatický oděv z přírodních vláken či ze syntetických vláken odolávající vysokým teplotám.
- Při delší či opakované práci s přípravkem musí používat ochranné rukavice nebo chránit exponované části pokožky ochrannými krémy.
- Při práci v uzavřených prostorách musí používat vhodné dýchací masky schváleného typu.

#### 2.4.4 Práce s motorovým postřikovačem

Zaměstnavatel musí zajistit používání takových postřikovačů, u nichž hladina hluku a vibrací nepřesahuje nejvyšší přípustné hodnoty.

##### **Pokud výrobce nestanoví jinak, obsluha motorového postřikovače musí:**

- upravit nosné popruhy postřikovače na postavu obsluhy, doplnit pohonné hmoty a přezkontrolovat stav a funkčnost postřikovače, zejména funkci rychlouzávěrů popruhů, ovládání a upevnění motoru v nosném rámu, vlastní postřikovací zařízení, těsnost potrubí, uzavření kohoutu dopravního potrubí k trysce postřikovače; Případné závady odstranit před zahájením práce.
- používat ochranné oděvy a pracovní prostředky.
- do zásobníku doplnit aplikovaný přípravek (kapalina, prášek, granule), přezkontrolovat těsnost a uzavření zásobníku.
- řídit se návodem výrobce a zásadami uvedenými pro práci s přípravky, přemístit se do prostoru, kde má být proveden zásah postřikovačem.
- při startování umístit postřikovač základovou deskou na zemi mimo dosah předmětů, které by mohl nasát ventilátor postřikovače tak, aby se bezprostředně před výstupním otvorem nenacházela žádná osoba; přepnout regulační páčku, páčku plynu a klapku karburátoru do startovací polohy a zaujmout bezpečný postoj; přidržovat postřikovač levou nohou za základovou deskou a levou rukou za motorickou část; pravou rukou uchopit lanko startovacího mechanismu a uvést motor postřikovače do chodu a přepnout ovládací páčky do pracovní polohy s volnoběžnými otáčkami motoru a umístit postřikovač na záda; pravou rukou uchopit rukojeť postřikovacího zařízení, otevřít kohout dopravního potrubí chemické látky, zvýšit otáčky motoru postřikovače a celoplošně, v pružích nebo pomístně dle technologického postupu, použitého přípravku a trysky, případně rozptylové mřížky aplikovat přípravek
- během aplikace se pohybovat pouze směrem dopředu; postřik a poprach provádět pouze směrem po větru, nesměrovat ústí postřikovacího zařízení k jiným osobám.
- s ohledem na vítr a dosah postřikovače kontrolovat zásah, nepřipustit, aby byl přípravek aplikován na jinou vegetaci nebo živočichy, než je určeno a dbát na ochranu životního prostředí; Při nutnosti zastavení motoru postřikovače přesunout spínač na rukojeti do polohy STOP a uzavřít kohout dopravního potrubí.
- v případě nouze uvolnit rychlouzávěry popruhů a odložit postřikovač.
- provádět údržbu, opravy a kontroly postřikovače v rozsahu stanoveném výrobcem po skončení práce s postřikovačem ve směně vyprázdnit palivovou nádrž a vyčistit zásobník chemické látky; po skončení směny uložit nepoužité a nespotřebované přípravky a obaly od těchto látek do uzamykatelného prostoru provozní zásoby, aby látky nebyly vystaveny slunečnímu záření.
- postřikovač odstavit na suchém místě.
- postřikovač přepravovat s chladným motorem, s vyprázdněnou palivovou nádrží a vyprázdněným zásobníkem, uložený tak, aby neohrožoval osoby přítomné při přepravě.

#### 2.5 Ohrožený prostor

- Ohrožený prostor při práci s chemickými přípravky je prostor, ve kterém mohou být osoby ohroženy aplikovaným přípravkem.

## 2.6 Zakázané činnosti

- Provádět u postřikovače s motorem v chodu doplňování pohonných hmot, opravy, údržbu, čištění, kontroly, apod. (netýká se seřizování chodu motoru a kontroly činnosti postřikovacího zařízení).
- Uvádět motor postřikovače do chodu nepovoleným způsobem a ve vzdálenosti menší jak 2m od místa doplňování pohonných hmot, dále jestliže by tím mohly být ohroženy další osoby a v uzavřené místnosti.
- Provádět pracovní činnost, jestliže se v ohroženém prostoru nachází jiná osoba.
- Kdy vzhledem k síle větru, nelze bezpečně aplikovat přípravek, nebo pokud by mohlo dojít k poškození životního prostředí, za snížené viditelnosti, za deště nebo mrazu.
- Ponechávat v zásobníku postřikovače přípravek do další pracovní směny.
- Používat k přepravě pohonných hmot nádoby neschváleného typu.
- Doplnovat pohonné hmoty v blízkosti otevřeného ohně.
- Při doplňování pohonných hmot, při údržbě, opravách a seřizování motoru a palivové soustavy postřikovače kouřit, jíst a pít.

## 3. PRÁCE S KŘOVINOŘEZEM A VYŽÍNAČEM

### 3. Práce s křovinořezem a vyžínačem

Tento pracovní pokyn je závazným pravidlem pro provádění prací s křovinořezem, nebo vyžínačem, včetně jejich adaptérů.

#### 3.1 Výklad pojmů

**Křovinořez** nebo slabší modely, nazývané též vyžínače je přenosné nářadí se spalovacím, elektrickým nebo akumulátorovým motorem a vyměnitelnými rotujícími pracovními nástroji, které je používáno zejména při výchově a ochraně mladých lesních porostů, vyžínání trávy, odstraňování buřene a nežádoucích nárostů.

**Zpětný vrh** je nežádoucí, obsluhou nechtěně odhození křovinořezu, ke kterému dochází při dotyku kritické, čelní části obvodu pilového kotouče, nebo hvězdice s překážkou.

#### 3.2 Podmínky pro vykonávání prací

##### 3.2.1 Kvalifikace zaměstnance – podmínky

- Zdravotně způsobilý zaměstnanec, jehož způsobilost pro práci v riziku vibrací, hluku a při fyzické zátěži byla prověřena při vstupní, periodické, nebo mimořádné lékařské prohlídce.
- Stáří nad 18 let.
- Odborná kvalifikace.
- V případě žen:
  - při splnění shora uvedených kvalifikačních a zdravotních předpokladů
  - při vybavení křovinořezu dvouramenným nosným popruhem
  - jestliže vibrace křovinořezu, s kterým žena pracuje, nepřesahují povolené hodnoty a pokud energetický výdej a fyzická zátěž při práci nepřesahuje hodnoty stanovené příslušným právním předpisem (NV 361/2007 v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci).
- Zaměstnavatel nesmí ženě proti její vůli přikázat práci s křovinořezem.

##### 3.2.2 Odborná kvalifikace

- Odbornou kvalifikaci pro práci s křovinořezem splňují absolventi odborných lesnických učilišť a středních odborných lesnických škol, případně absolventi kurzu pro obsluhu křovinořezů v zařízení s akreditací pro tuto činnost.
- Absolventi ukončeného bakalářského studia vysokých škol fakulty lesnictví, dřevařství.
- Pracovníci bez odborné kvalifikace mohou se zařízením pracovat po absolvování školení lektorem vedoucím zaměstnancem. U těchto pracovníků musí být dále provedena praktická zkouška.
- Před prvním přidělením práce s křovinořezem a opakovaně při periodických školeních musí být zaměstnanci seznamováni se zásadami bezpečné práce s křovinořezem, se zásadami stanovenými výrobcem pro obsluhu, údržbu a broušení, s technologickými a pracovními postupy, s působícími pracovními riziky a opatřeními k jejich eliminaci, s opatřeními stanovenými při zařazení činnosti do kategorie prací apod.

### 3.3 Technická a organizační opatření

#### **Zaměstnavatel musí:**

- používat pouze takové typy křovinořezů, u kterých hladina hluku a vibrací nepřesahují nejvyšší přípustné hodnoty stanovené příslušným právním předpisem (v současnosti NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací).
- na pracovišti seznámit zaměstnance
  - s organizací práce
  - se zvláštnostmi pracoviště z hlediska bezpečnosti práce
  - se způsobem zajištění dohledu při práci osamocенého zaměstnance
  - se způsobem zajišťování první pomoci
  - s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci
  - s návodem výrobce na používání, obsluhu, údržbu a opravy křovinořezu, způsob používání, údržby a ostření pracovních nástrojů.
- upozornit na probíhající činnosti na okolních pracovištích.
- neurčí-li výrobci křovinořezů jinak, činnost organizovat tak, aby práce s křovinořezem byla ve směně přerušována nejméně 10 pravidelnými přestávkami v trvání 10min.
- podle prováděné činnosti křovinořez vybavit výrobcem doporučenými pracovními nástroji a použitému nástroji odpovídajícím krytem.
- vybavit zaměstnance osobními ochrannými pracovními prostředky dle podnikového seznamu (při prořezávkách a při hrozbě pádu předmětů shora také ochrannou přilbou).
- zaměstnance vybavit prostředky pro poskytnutí a přivolání první pomoci.

#### **Zaměstnanec musí:**

- před započetím a v průběhu práce kontrolovat technický stav křovinořezu a pracovního nástroje, zejména stav a upevnění pilového kotouče a ochranného krytu kotouče.
- pracovní nástroj udržovat a brousit způsobem a pomůckami dle určení výrobců.
- práce provádět s řádně upevněným a naostřeným pracovním nástrojem, který je určený pro daný typ křovinořezu a odpovídá prováděné práci.
- k povolování a utahování pilového kotouče používat blokovací zařízení nebo zatlačit zuby kotouče do pařezu nebo kmenu.
- při přecházení na vzdálenost větší jak 50 m zastavit chod motoru, pokud podmínky bezpečné práce nevyžadují zastavení chodu motoru již při přecházení na kratší vzdálenosti.
- rezný nástroj křovinořezu před přepravou demontovat nebo opatřit ochranným krytem.
- dodržovat bezpečnostní přestávky, při kterých může odložit používané osobní ochranné pracovní prostředky a nesmí být vystaven expozicí hluku a vibrací; tyto bezpečnostní přestávky lze sloučit s přestávkami na jídlo a oddech; zaměstnanci jsou povinni přestávky dodržovat.
- řídit se návody výrobců.
- při provádění práce s křovinořezem používat odpovídající pracovní nástroj a kryt.
- používat ochranné pracovní prostředky.
- mít při vykonávání pracovní činnosti při sobě ob vazový balíček.

### 3.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce

#### **Při provádění pracovní činnosti musí být křovinořez vybaven dle požadavků výrobce zejména:**

- funkčními dvouramennými popruhy, doplněnými závěsným zařízením pro připevnění křovinořezu a bezpečnostní pojistkou, která umožňuje rychlé rozpojení závěsného zařízení pomocí jedné ruky, případně popruhy s nosnou konstrukcí u křovinořezů umístěvaných na záda.
- bezpečnostními prvky (systém tlumení vibrací, tlumič výfuku, páčka pro přidávání plynu se samovolným vracením do výchozí polohy, pojistka proti nechtěnému přidání plynu, spojka umožňující plynulý záběr nástroje).

#### **3.4.1 Pracovní nástroje křovinořezů a jejich použití**

Obsluha křovinořezu musí používat pouze pracovní nástroj, který odpovídá prováděné činnosti.

#### **3.4.2 Příprava křovinořezu k práci**

Obsluha křovinořezu doplní pohonné hmoty, překontroluje křovinořez a pracovní nástroj, zejména stav bezpečnostních prvků křovinořezu, stav popruhů, závěsného zařízení, stav nabroušení, vystředění a upevnění pilového kotouče, stav a upevnění ochranného krytu pracovního nástroje. Případné zjištěné závady musí obsluha před zahájením práce odstranit.

### 3.4.3 Startování křovinořezu

Obsluha uloží křovinořez podpěrkou na motoru a krytem pracovního nástroje na zem tak, aby se nástroj nedotýkal žádné překážky, z dosahu pracovního nástroje vykáže všechny osoby, nasadí si ochranné pracovní prostředky. Přivře vzduchovou klapku karburátoru (při startování studeného motoru), spínač zapalování a páčku plynu přepne do polohy pro startování. Zaujme bezpečný postoj, levou rukou s palcem v podhmatu uchopí dle obrázku křovinořez a přitlačuje ho k zemi. Pravou rukou uchopí rukojeť lanka startovacího mechanismu, povytáhne lanko, po propojení startovacího mechanismu intenzivně lanko vytáhne. Vráti rukojeť lanka do výchozí polohy, případně startování opakuje. Po uvedení motoru do chodu otevře přívod vzduchu do karburátoru a páčku plynu přepne do výchozí polohy (pro volnoběžné otáčky motoru).

### 3.4.4 Umístění křovinořezu na těle obsluhy

Obsluha si umístí na ramena popruhy, které sepne bezpečnostní pojistkou. Na závěsné zařízení zavěsí křovinořez s motorem v chodu tak, aby se nosná trubka hřídele nacházela přibližně 15 cm pod pravým kyčelním kloubem obsluhy a pracovní nástroj křovinořezu s naplněnou nádrží se nacházel ve vzdálenosti 20–30 cm nad terénem, při čemž obsluha nesmí křovinořez přidržovat (netýká se křovinořezu s adaptérem). Nastaví sklon řídkových rukojetí tak, aby předloktí a paže rukou svíraly úhel 120–130°.

### 3.4.5 Vlastní pracovní činnost

Jestliže se v ohroženém prostoru nenachází žádná osoba, zaujme obsluha křovinořezu bezpečný postoj na mírně rozkročených nohou a provádí pracovní činnost tak, aby nemusela překračovat pokácené dřeviny, minimalizovala neproduktivní přechody po pracovišti a pohledem mohla sledovat pracovní nástroj a okolí. V době, kdy obě nohy obsluhy křovinořezu současně nespočívají na zemi, nesmí být pracovní nástroj, případně adaptér křovinořezu v záběru. Při možném ohrožení obsluhy, jiné osoby, křovinořezu nebo jiných hodnot přeruší obsluha práci a pokračuje až po pominutí nebezpečí.

### 3.4.6 Vyžínání trávy a bylin se silnými, případně suchými stonky

Kromě zásad uvedených u vlastní pracovní činnosti obsluha vede křovinořez pažemi obdobným způsobem jako ruční kosu, při čemž provádí vyžínání v pruhu o šířce přibližně 1,5m, a to při pohybu pažemi zprava doleva, tam kde to podmínky vykonávané práce dovolí i zleva doprava. Při vyžínání ploch kolem rostliny provádí obsluha krouživý pohyb křovinořezem tak, aby rostlina nebyla poškozena pracovním nástrojem.

### 3.4.7 Odstraňování dřevnatělých bylin, keřovité vegetace, nežádoucích nárostů apod.

Kromě zásad uvedených u vlastní pracovní činnosti obsluha vede křovinořez švihem obdobným způsobem jako u ruční kosy (u vegetace do průměru 1 cm v místě řezu), případně u keřovité vegetace o průměru do 3 cm v místě řezu postupuje vpřed bez pohybu křovinořezem do stran, vrátí se do výchozího místa a pokračuje v odstraňování nežádoucí vegetace obdobným způsobem ve vedlejším pruhu.

### 3.4.8 Kácení stromků

Kromě zásad uvedených u vlastní pracovní činnosti obsluha křovinořezu musí odstranit větve ze spodní části kmene, jestliže větve brání v bezpečném kácení stromku. Řez stromku vést ve výšce 10–30 cm nad terénem, a to šikmo vzhledem k ose kmene (netýká se kácení pomocí 3 řezů). Jestliže je to z hlediska kácení, případně z důvodu bezpečné práce výhodné, lze nejprve oddělit korunu a teprve následně kmen stromku. Stromky o průměru do 6 cm v místě řezu lze kácet pomocí jednoho řezu, do 9 cm pomocí dvou řezů, tak aby se řezy setkaly. Jestliže je to z důvodu zajištění bezpečné práce nutné, zejména u stromků s větším průměrem, kácet pomocí tří řezů (zásekový řez) s ponecháním nedořezu a uvedením stromu k pádu tlakem ruky obsluhy nebo pomocníka. Podle směru a síly větru, tvaru koruny a sklonu kmene stromku, sklonu terénu, okolního porostu atp. rozhodnout, do kterého směru provede kácení stromku. Při kácení vést do řezu pilový kotouč nakloněný do toho směru, kam má spadnout oddenek kmene. Stahování zavěšených stromků provádět s ohledem na pracovní a fyzické zatížení ihned po skácení, případně rozdělení stromku na kratší sekce, nebo po odložení křovinořezu.

### 3.4.9 Údržba

Způsob, povolený rozsah, četnost čištění, údržby, seřizování a kontrol křovinořezu určuje výrobce v návodech k obsluze. Takto stanovené zásady musí zaměstnanec obsluhující křovinořez dodržovat, stejně jako zásady výrobců pracovních nástrojů k údržbě, případně broušení. Stanoví-li výrobce povinnost používat při broušení některé pomůcky, jako vodítko k pilníku, rozváděcí přípravek, přípravek k měření a snížení omezovacího zubu (pro pilové kotouče s hoblovacím ozubením).

Zaměstnavatel musí tyto pomůcky opatřit a zaměstnanec obsluhující křovinořez musí pomůcky při broušení používat.

#### 3.4.10 Přeprava křovinořezu

Obsluha může přepravovat pouze křovinořez vybavený transportním ochranným krytem, který kryje celý řezný nástroj, případně s demontovaným řezným nástrojem.

#### 3.5 Ohrožený prostor při práci s křovinořezem

Ohrožený prostor při práci s křovinořezem je kruhová plocha o poloměru 15m, nestanoví-li výrobce jinak. Jedná se o prostor, ve kterém mohou být osoby ohroženy otáčejícím se pracovním nástrojem nebo odmrštěnými předměty.

#### 3.6 Zakázané činnosti

Při práci s křovinořezem je zakázáno:

- Provádět u křovinořezu s motorem v chodu doplňování pohonných hmot, opravy a čištění, nasazování nebo seřizování ochranného krytu pilového kotouče, případně jiné práce na křovinořezu nebo pracovním nástroji. U křovinořezu s motorem v chodu lze provádět pouze seřizování karburátoru.
- Uvádět motor křovinořezu do chodu nepovoleným způsobem, ve vzdálenosti menší jak 2m od místa doplňování pohonných hmot a jestliže by tím mohly být ohroženy další osoby a v uzavřené místnosti.
- Provádět pracovní činnost s křovinořezem, u kterého chybí, je poškozen nebo pracovnímu nástroji neodpovídá ochranný kryt pracovního nástroje, je poškozený řezný nástroj (prasklý, zohýbaný, s vylámanými zuby). Chybí předepsané závěsné zařízení nebo funkční rychloupínání. Pokud při volnoběžných otáčkách motoru se pohybuje pracovní nástroj a jestliže se v ohroženém prostoru nachází nepovolaná osoba.
- Provádět kácení dřevin částí pilového kotouče, kde hrozí nebezpečí zpětného vrhu.
- výsek označený černě je kritická část obvodu pilového kotouče s nebezpečím zpětného vrhu
- Křovinořez s motorem v chodu odkládat nebo s ním přecházet na vzdálenost větší jak 50m.
- Používat k přepravě pohonných hmot nádoby neschváleného typu, doplňování pohonných hmot provádět v blízkosti otevřeného ohně nebo do křovinořezu s motorem v chodu. Při doplňování pohonných hmot, při práci, údržbě, opravách, seřizování motoru a palivové soustavy křovinořezu kouřit, jíst a pít.

## 4. PRÁCE S JAMKOVAČEM

### 4.1 Výklad pojmů

**Jamkovač** je přenosné nářadí nebo nesené strojní zařízení s vlastním motorickým pohonem, případně poháněné strojem, s vyměnitelnými pracovními nástroji, používané v lesnictví k vrtání děr pro sloupky, kůly oplocení, hloubení jamek pro sazenice atd.

### 4.2 Podmínky pro vykonávání prací

**Jamkovač smí obsluhovat:**

- odborně, zdravotně a fyzicky způsobilý zaměstnanec starší 18 let, jehož způsobilost pro práci v riziku vibrací, hluku a fyzické zátěži byla ověřena při vstupní, periodické, mimořádné lék. prohlídce.
- proškolený zaměstnanec.
- při školeních musí být zaměstnanec obsluhující jamkovač seznamován se zásadami bezpečné práce s jamkovačem, se zásadami stanovenými výrobcem pro obsluhu a údržbu, s technologickými a pracovními postupy, s působícími pracovními riziky a opatřeními k jejich eliminaci, s opatřeními stanovenými při zařazení činnosti do kategorie prací, případně s dalšími hygienickými požadavky.

### 4.3 Technická a organizační opatření

**Zaměstnavatel musí:**

- používat pouze takové typy mechanizačních prostředků, u kterých hladina hluku a vibrací nepřesahují nejvyšší přípustné hodnoty stanovené příslušným právním předpisem (v současnosti NV 272/2011 Sb. o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění).

- zajistit, aby s jamkovačem nebyly prováděny práce v ochranných pásmech podzemních vedení.
- na pracovišti seznámit zaměstnance s organizací práce, se zvláštnostmi pracoviště z hlediska bezpečnosti práce, se způsobem zajištění dohledu při práci osamocенého zaměstnance, se způsobem zajišťování první pomoci, s pravidly pro dorozumívání mezi zaměstnanci a upozornit na probíhající činnosti v okolních pracovištích.
- pro práci s jamkovačem určit potřebný počet zaměstnanců dle určení výrobce.
- činnost organizovat tak, aby práce s jamkovačem byla pravidelně přerušována přestávkami v trvání 10min., při kterých může obsluha odložit používané osobní ochranné pracovní prostředky a nesmí být vystavena expozici hluku a vibrací; tyto bezpečnostní přestávky lze sloučit s přestávkami na jídlo a oddech; počet přestávek a souhrnnou dobu práce s jamkovačem ve směně určuje výrobce zařízení.
- zaměstnance seznámit s návodem výrobce na používání, obsluhu, údržbu, opravy jamkovače a pracovních nástrojů.
- zaměstnance pro práci s jamkovačem vybavit osobními ochrannými pracovními prostředky.
- zaměstnance vybavit obvazovým balíčkem.

#### **Zaměstnanec musí:**

- mechanizační prostředky používat, udržovat a opravovat v rozsahu povoleném výrobcem.
- před zahájením práce a při provádění činnosti kontrolovat technický stav mechanizačních prostředků, pracovních nástrojů, zejména stav a upevnění nástroje.
- přerušit práci, jestliže nemůže pokračovat v práci bezpečným způsobem a o přerušení práce informovat přímého nadřízeného nebo jinou osobu určenou zaměstnavatelem.
- dodržet výrobcem určený počet členů obsluhy při práci.
- dodržet přestávky a souhrnnou dobu práce s jamkovačem ve směně.
- řídit se návody k obsluze a údržbě.
- používat předepsané pracovní ochranné prostředky (přiléhavý oděv, obuv s protiskluznou podrážkou, ochrana proti hluku, rukavice, při hrozbě pádu předmětů shora ochranná přilba).
- při vykonávání pracovní činnosti mít při sobě obvazový balíček.

#### **4.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce**

Jestliže výrobce nestanoví jinak, musí obsluha jamkovače dodržovat následující postupy.

##### **4.4.1 Vybavení jamkovače pro práci**

Při provádění pracovní činnosti musí být jamkovač vybaven dle požadavků výrobce, zejména funkční upínací hlavici a bezpečnostními prvky (antivibrační prvky, tlumič výfuku, brzda vrtáku, páčka pro přidávání plynu se samovolným vracením do výchozí polohy, pojistka proti nechtěnému přidání plynu, spojka umožňující plynulý záběr nástrojů).

Použitý pracovní nástroj musí odpovídat prováděné činnosti (vrtáky různých průměrů a délek zemní spirálové, kyprící, sázecí, na led, šterk apod.).

##### **4.4.2 Příprava jamkovače k práci**

###### **Obsluha jamkovače musí:**

- doplnit pohonné hmoty a řídit se interními pokyny pro pohonné hmoty.
- překontrolovat stav, případně funkčnost jamkovače a pracovního nástroje; případné zjištěné závady před zahájením práce odstranit.

##### **4.4.3 Startování jamkovače**

Pokud výrobce nestanoví jinak, provede obsluha následující kroky

- Sepnout brzdou pracovního nástroje.
  - Uložit jamkovač na zem tak, aby se pracovní nástroj nedotýkal žádné překážky.
  - Z dosahu pracovního nástroje vykázat nepovolané osoby.
  - Nasadit si ochranné pracovní prostředky.
  - Přivřít vzduchovou klapku karburátoru (při startování studeného motoru), spínač zapalování a páčku plynu přepnout do polohy startování.
  - Zaujmout bezpečný postoj, levou rukou uchopit jamkovač za rukojeť a přitlačovat ho k zemi, případně umístit pravou nohu na jamkovač v místě určeném výrobcem. Pravou rukou uchopit rukojeť lanka startovacího mechanismu, povytáhnout lanko a po propojení startovacího mechanismu intenzivně lanko vytáhnout. Vrátit rukojeť lanka do výchozí polohy, případně startování opakovat.
- Po uvedení motoru do chodu otevřít přívod vzduchu do karburátoru a páčku plynu přepnout do výchozí polohy (pro volnoběžné otáčky motoru).

- Na začátku pracovní směny, případně při pochybnosti o správné činnosti provést kontrolu funkce brzdy pracovního nástroje tak, že při zapnuté brzdě krátce (na 2, max. 3 sekundy) zvýší otáčky motoru na maximum, přičemž se nástroj nesmí otáčet.

#### 4.4.4 Vlastní pracovní činnost

##### **Jednočlenná obsluha musí:**

- v místě vyhloubení díry postavit jamkovač na čelní část pracovního nástroje.
- zaujmout bezpečný postoj na obou, mírně rozkročených nohou.
- držet rukojeti jamkovače oběma rukama s palci v podhmatu tak, aby se rukojeti nacházely přibližně ve výši pasu obsluhy.
- odbrzdít pracovní nástroj a přesvědčit se, zda pracovní nástroj nemůže způsobit žádný úraz nebo škodu a přidat plyn.
- v případě vzniku nebezpečné situace ihned přerušit prováděnou činnost, sepnout brzdu vrtáku a v práci pokračovat až po pominutí nebezpečí.
- po vyhloubení díry do příslušné hloubky uvést motor jamkovače do volnoběžných otáček, sepnout brzdu pracovního nástroje a vyzvednout jamkovač z vrtu pod stejným úhlem, pod kterým bylo prováděno vyhloubení.
- k vyhloubení další díry přenášet jamkovač se zabrzděným pracovním nástrojem směřujícím vpřed a s motorem ve volnoběžných otáčkách tak, aby se tlumič výfuku nacházel dále od těla obsluhy, při tom přidržovat jamkovač za upínací hlavici nebo za pracovní nástroj.
- při přecházení na vzdálenost větší jak 20 m zastavit chod motoru, pokud podmínky bezpečné práce nevyžadují zastavení chodu motoru již při přecházení na kratší vzdálenost.
- v případě zaklesnutí pracovního nástroje ihned uvést motor jamkovače do volnoběžných otáček, zastavit chod motoru, sepnout brzdu pracovního nástroje a proti směru chodu pracovního nástroje otáčet jamkovačem až do uvolnění nástroje.
- výměnu pracovního nástroje provádět při vypnutém motoru a při výměně postupovat dle pokynů výrobce.

##### **Dvoučlenná obsluha dodržuje obdobné zásady s tím, že**

- V plném rozsahu zásady platí pro zaměstnance obsluhujícího motor a pohyb pracovního nástroje jamkovače, který je zároveň odpovědný za bezpečný průběh prováděných prací.
- Druhý člen obsluhy se podílí na práci i údržbě, při čemž dodržuje pracovní postupy pro jednočlennou obsluhu (kromě činností při obsluze motoru a nástroje) a upozorňuje spolupracovníka na hrozící nebezpečí.
- Jamkovač za rukojeti oběma rukama drží oba zaměstnanci.

#### 4.4.5 Údržba

Způsob, povolený rozsah, četnost provádění čištění, údržby, seřizování a kontrol jamkovače určuje výrobce v návodech k obsluze a údržbě. Takto stanovené zásady musí zaměstnanec obsluhující jamkovač dodržovat, stejně jako zásady výrobců pracovních nástrojů k údržbě, případně k broušení.

#### 4.4.6 Přeprava jamkovače

##### **Obsluha musí přepravovat jamkovač:**

- s chladným motorem mimo činnost.
- se sejmutým pracovním nástrojem.
- s vyprázdněnou palivovou nádrží.
- bezpečně uložený v poloze, při které nemůže dojít k poškození jamkovače nebo osob přítomných při přepravě.

#### 4.5 Ohrožený prostor při práci s jamkovačem

Jedná se o prostor, ve kterém mohou být osoby ohroženy otáčejícím se pracovním nástrojem nebo odmrštěnými předměty, nestanoví-li výrobce zařízení jinak.

#### 4.6 Zakázané činnosti

##### **Při práci s jamkovačem je obsluze zakázáno:**

- používat volný pracovní oděv, který by mohl být zachycen otáčejícím se pracovním nástrojem.
- mít nezakryté dlouhé vlasy a nosit při práci šperky.



- provádět u jamkovače s motorem v chodu opravy, údržbu, čištění, nasazování pracovního nástroje, apod. u jamkovače s demontovaným pracovním nástrojem a smotorem v chodu lze provádět pouze seřizování karburátoru.
- uvádět motor jamkovače do chodu nepovoleným způsobem, ve vzdálenosti menší jak 2 m od místa doplňování pohonných hmot, jestliže by tím mohly být ohroženy další osoby a v uzavřené místnosti.
- provádět pracovní činnost s jamkovačem, u kterého je poškozena upínací hlavice, rukojeti nebo pracovní nástroj, s tupým vrtákem, případně nefunkčními bezpečnostními prvky.
- provádět pracovní činnost, jestliže při práci nelze zajistit stabilitu obsluhy nebo bezpečné postavení nohou (např. z důvodu kluzkého, drolivého nebo svažitého terénu).
- provádět pracovní činnost, jestliže obsluha není schopna držet rukojeti jamkovače oběma rukama, případně by měla při provádění práce rukojeti jamkovače ve výši prsou nebo výše.
- doplňovat pohonné hmoty do jamkovače s motorem v chodu nebo v blízkosti otevřeného ohně.
- při doplňování pohonných hmot, při práci, údržbě, opravách a seřizování motoru a palivové soustavy jamkovače kouřit, jíst a pít.

## 5. PRÁCE S ŘETĚZOVOU PILOU

### 5. Práce s řetězovou pilou

Níže uvedené zásady se vztahují na práce, prováděné pomocí přenosné řetězové pily obsluhované jedním pracovníkem. Neřeší případy používání přenosné řetězové pily v zařízeních na podélné ozřezávání nebo příčné přeřezávání dříví, vyvětňování stojících stromů atd.

V tomto pracovním pokynu jsou stanoveny zásady, obecně platné pro všechny činnosti, při nichž jsou přenosné řetězové pily používány. Těžba dříví je řešena samostatným pracovním pokynem.

#### 5.1 Výklad pojmů

**Přenosná řetězová pila (PŘP)** je malý mechanizační prostředek vybavený spalovacím nebo jiným motorem (elektrickým, akumulátorovým), jehož rezným nástrojem je uzavřený (nekonečný) pilový řetěz (dále jen řetěz) vedený ve vodící liště nebo motorová pila vybavená přídatnými adaptéry (odkornovače).

**Obsluha PŘP** je zaměstnanec, který provádí údržbu, povolené opravy a práce s PŘP.

**Ústupová cesta** je trasa, po které může obsluha PŘP bezpečně odstoupit od stromu po provedení hlavního nebo dělicího řezu do míst, kde nebude obsluha ohrožena padajícím nebo pohybujícím se stromem, kmenem, kořenovým koláčem nebo větvemi, vymrštěním napruženého stromu n. větve atd.

**Nebezpečný prostor** kolem PŘP s pohybujícím se řetězem je prostor se středem v místě uchycení vodící lišty k PŘP o poloměru, který je určen jako dvojnásobná délka PŘP s nasazenou vodící lištou.

**Ohrožený prostor** je prostor, ve kterém je osoba vystavena nebezpečí, které ohrožuje její zdraví, případně zdraví a bezpečnost jiných osob. Při kácení stromu je to kruhová plocha o poloměru dvojnásobné výšky těženého stromu.

**Nabíhající část řetězu** je ta část řetězu, která se pohybuje směrem k PŘP.

**Odbíhající část řetězu** je ta část řetězu, která se pohybuje směrem od PŘP.

**Zpětný vrh** je nežádoucí stav, ke kterému dochází po nechtěném přiložení odbíhajícího řetězu na koncové části vodící lišty ke kmeni, větvi apod. Pohyb řetězu způsobí vymrštění pily proti obsluze PŘP.

#### 5.2 Podmínky pro vykonávání prací

Práce s PŘP může vykonávat zdravotně způsobilý zaměstnanec starší 18 let, který splňuje kvalifikační předpoklady uvedené v této příloze. Zaměstnavatel musí na své náklady zajišťovat a organizovat lékařské prohlídky a doškolení zaměstnanců.

#### Zdravotní způsobilost

Schopnost zaměstnance konat práci v riziku hluku, vibračí přenášených na ruce, celkové fyzické zátěže organismu, pracovní polohy, při zátěži chladem a teplem musí být ověřena a potvrzena v

zařízení pracovně lékařských služeb nebo v zařízení specializovaném na nemoci z povolání při vstupní prohlídce, periodické, nebo mimořádné lékařské prohlídce v rozsahu a termínech dle rozhodnutí příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví, vydaného při kategorizaci prací, případně dle interního předpisu.

#### **Kvalifikační způsobilost**

Stupeň oprávnění pro výkon práce:

Těžba dřeva bez omezení - obsluha smí vykonávat všechny práce s PŘP při těžbě a zpracování dříví, v pěstební činnosti a ochraně lesa, při příčném i podélném řezání dřeva.

Těžba dřeva s omezením do 15 cm dřevin - obsluha smí s PŘP provádět pouze prořezávky, výřez plevelných dřevin, kácení stojících stromů do průměru 15 cm v místě řezu a příčné řezy.

Zaměstnavatel musí, pokud tomu tak není, stupeň oprávnění pro výkon práce s PŘP vyznačit do kvalifikačního průkazu nebo obdobného dokladu zaměstnance.

#### **Kvalifikace bez omezení bude uznána**

Absolventům učňovských škol a absolventům středních škol, kde je těžba dříví předmětem teoretické i praktické výuky a kteří úspěšně složili z tohoto předmětu zkoušku, což doloží výučním listem, vysvědčením, případně jiným dokladem. Dále absolventům kurzů, kteří předloží doklad o úspěšném složení zkoušky ve školicím zařízení s akreditací ministerstva školství nebo MPSV k provádění výuky obsluh PŘP. V dokladu musí být jednoznačně určena způsobilost pro provádění prací s PŘP bez omezení nebo těžba dřeva.

#### **Kvalifikace s omezením bude uznána**

Absolventům akreditovaných kvalifikačních kurzů zaměřených pouze na některé práce s pilou, jako jsou například příčné přeřezávání, manipulace dříví atd. Zároveň nelze uznat kvalifikaci bez omezení, pokud délka kurzu nepřesáhla 32 vyučovacích hodin včetně praxe. Takováto kvalifikace bude posouzena jako kvalifikace s omezením. Kopie dokladu, podle kterého byla zaměstnanci uznána kvalifikace pro práci s PŘP, bude založena na sekretariátu společnosti.

#### **Kvalifikace pro práci s PŘP s elektrickým motorem**

Kromě kvalifikace pro práci s omezením nebo bez omezení, musí obsluha PŘP s elektrickým motorem splňovat podmínky příslušných elektrotechnických předpisů, to je musí být osoba poučená.

#### **Doškolení obsluhy PŘP**

- Po dvou letech od získání kvalifikace pro práci s PŘP a dále nejméně jednou za dva roky musí obsluha PŘP absolvovat doškolení.

#### **Práce s PŘP žen**

Zaměstnavatel nesmí ženě proti její vůli přikázat práci s PŘP. Ženy mohou s PŘP pracovat při splnění výše uvedených kvalifikačních a zdravotních předpokladů. Dále jestliže vibrace pily, s kterou žena pracuje, nepřesahují povolené hodnoty, pokud energetický výdej a fyzická zátěž při práci nepřesahuje hodnoty stanovené příslušným právním předpisem (NV 361/2007 v platném znění, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci).

### **5.3 Technická a organizační opatření**

#### **Zaměstnavatel u PŘP ve vlastnictví zaměstnanců, pokud si tyto PŘP pronajímá (poskytuje náhrady) musí:**

- vyžadovat od zaměstnanců předložení protokolu o provedené roční kontrole stroje u autorizovaného servisu, nebo osoby s osvědčením vydaným školicím zařízením s autorizací pro tuto činnost; tento protokol v kopii zakládá do doby předložení nového protokolu.

- vybavit zaměstnance nádobami na dopravu a nalévání benzinové směsi a oleje (v případě, že si dopravu PHM obsluha PŘP nezajišťuje sama), pomůckami k zajištění bezpečné práce při kácení a měření podle použité technologie výroby.

#### **Zaměstnavatel u PŘP v jeho vlastnictví musí:**

- vybavit zaměstnance nádobami na dopravu a nalévání benzinové směsi a oleje (v případě, že si dopravu PHM obsluha PŘP nezajišťuje sama), pomůckami k zajištění bezpečné práce při kácení a měření podle použité technologie výroby; ke každé PŘP evidovat v záznamníku provozu údaje o PŘP (typ PŘP, její výrobní a evidenční číslo, rok výroby), datum zařazení do provozu, počet hodin v provozu za měsíc, obsluhu, výsledky kontrol PŘP, opravy provedené v opravnách, datum provedení a výsledek specializované kontroly a datum vyřazení z provozu; skartační doba záznamníku je 1 rok po vyřazení PŘP z provozu.

- jestliže výrobce nestanoví jinak, zajistit provádění specializovaných kontrol PŘP takto; dle NV 378/2001 §4 odst. 2 v platném znění kontrolou 1x za rok u autorizovaného servisu, nebo osoby s osvědčením vydaným školicím zařízením s autorizací pro tuto činnost, nebo ve lhůtě kratší, pokud tak stanoví průvodní dokumentace stroje; u PŘP s elektrickým motorem v termínech pro revize elektrického přenosného nářadí.

- vybavit a prokazatelně seznámit obsluhu PŘP s návodem výrobce (v českém jazyce) k obsluze, údržbě PŘP a řezacích částí včetně jejich broušení, nářadím a pomůckami pro opravy a broušení, ochranným krytem řezacích částí a prostředky pro poskytnutí první pomoci.

#### **Zaměstnavatel i obsluha PŘP**

Odpovídají za vybavení PŘP při jejím používání funkčními bezpečnostními prvky, to je krytem pohybujících se částí (kromě činné části řetězu), zachycovačem prasklého řetězu, páčkou akcelérátoru plynu nebo spínače elektrického proudu samočinně se vracející do základní polohy a zabraňující samovolnému zvýšení otáček motoru. PŘP s elektrickým motorem navíc zařízením proti nebezpečnému dotykovému napětí. PŘP se spalovacím motorem navíc bezpečnostní brzdou řetězu s ochranou prstů levé ruky, ochranu pravé ruky (rozšířená spodní část zadní rukojeti), tlumícími prvky oddělujícími vibrující část pily od části nosné (silentbloky) a odstředivou spojkou automaticky zastavující řetěz při volnoběžném chodu motoru a STOP vypínač.

### **5.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce**

#### **Kritéria pro posuzování řezacích částí PŘP**

Obsluha PŘP musí provádět údržbu a opravy řezacích částí dle pokynů výrobců. Jestliže výrobce nestanoví jiná opatření, nesmí obsluha PŘP k práci používat řetězku opotřebenou v místě styku s řetězem o 0,25 mm a více oproti původnímu stavu, vodící lištou deformovanou, s otřepy na kluzných plochách, s nestejně opotřebenými kluznými plochami, s hloubkou drážky menší než 8 mm, s výtlukem v některé části lišty větším než 1,5 mm, s poškozeným, nefunkčním nebo nadměrně opotřebeným ozubeným kolečkem (mezera mezi řetězem a lištou v koncové části lišty u kolečka menší než 1,5 mm), s rozevřenou drážkou (netýká se rozšíření pro náběh řetězu do lišty). Řetěz neohebný, s prasklým nebo poškozeným článkem, s nadměrně opotřebeným článkem (u nýtu zbyvá 1mm nebo méně materiálu, obroušené nebo ulomené vodící články), s hoblovacím článkem v hřbetní části kratším jak 3mm nebo který nelze na liště napnout.

#### **Specializované kontroly PŘP a řezacích částí**

Kontroly smí provádět osoba:

- u PŘP se spalovacím motorem: s autorizací od výrobce, nebo s osvědčením od školícího zařízení s akreditací pro tuto činnost.
- u PŘP s elektrickým motorem: znalá ve smyslu příslušných elektrotechnických předpisů.

#### **Pokud výrobce nestanoví jinak, musí obsluha PŘP:**

- práci s PŘP ve směně přerušit nejméně 10 pravidelně zařazenými přestávkami v trvání 10 minut, ve kterých obsluha nesmí být vystavena nadměrnému působení hluku a vibrací
- před začátkem a v průběhu práce kontrolovat stav PŘP, zejména bezpečnostních prvků; při zjištění závady na některém z bezpečnostních prvků okamžitě práci přerušit, u neodstranitelné závady ukončit práci s PŘP a v práci s PŘP pokračovat až po odstranění závady.
- z míst provádění práce s PŘP a z ústupové cesty odklidit před začátkem práce odstranitelné překážky (buřň, křoviny, spadlé větve, sníh apod.), zabraňující obsluze v bezpečném provádění práce a odstoupení do bezpečné vzdálenosti.
- při startování mít PŘP položenou na terénu, případně na jiném pevném podkladu tak, aby se řetězem nedotýkala žádného předmětu, levou rukou držet PŘP za přední rukojeť a pravou nohou zasunutou do zadní rukojeti PŘP přidržovat, pokud výrobce nestanoví jinak.
- při práci zaujímat bezpečný postoj na obou nohách, PŘP držet levou rukou s palcem v podhmatu za přední rukojeť a pravou rukou za zadní rukojeť.
- používat PŘP maximálně do výše ramen obsluhy, ve zvýšených polohách práce provádět nabíhající částí řetězu.
- při krácení dříví nebo jiného materiálu vést prvý řez na straně tlaku a krácení dokončit na straně tahu; při krácení zaujmout polohu mimo směr pružení kráceného materiálu.

- při používání PŘP ve výškách, v korunách stojících stromů, pracovat pouze z pevné podložky, kterou je např. pevná nebo výsuvná pracovní plošina; obsluha i PŘP musí být během práce zajištěna proti pádu samostatnými jisticími prostředky, upevněnými k pracovní plošině nebo ke stromu mimo zónu prováděné práce.
- okamžitě přerušit práci, jestliže se v nebezpečném prostoru nebo v ohroženém prostoru nachází další nepovolaná osoba.
- při přecházení s motorem v chodu zablokovat chod pilového řetězu bezpečnostní brzdou řetězu; při přecházení na pracovišti na vzdálenost větší než 150m, pokud to k zajištění bezpečné práce není nutné již při kratší vzdálenosti, zastavit chod motoru.
- přepravovat PŘP s nasazeným ochranným krytem řezacích částí nebo demontovanou řezací částí uloženou tak, aby nemohla ohrozit přepravované osoby.
- pohonné hmoty přepravovat ve schválených, k tomu účelu určených nádobách; řídit se pokyny uvedenými v bezpečnostním listu pro automobilový benzin.
- každý pracovník s PŘP musí vždy být při práci vybaven prostředky pro poskytnutí první pomoci.
- používat při práci s PŘP předepsané OOPP.

### 5.5 Ohrožený prostor při práci PŘP

- Ohrožený prostor je prostor, ve kterém je osoba vystavena nebezpečí, které ohrožuje její zdraví, případně zdraví a bezpečnost jiných osob. Při kácení stromu je to kruhová plocha o poloměru dvojnásobné výšky těženého stromu.
- Ohrožený prostor u zavěšeného nebo podříznutého stromu se rozumí prostor do kterého lze předpokládat pád tohoto stromu, úměrně zvětšen ve vztahu k naklonění, velikosti úhlu mezi patou a špicí stromu k terénu.
- Každé pracoviště musí být vhodně zabezpečeno proti vstupu nepovolané osoby, práce prováděné v blízkosti cest musí být označeno i na těchto komunikacích.
- Práce vykonávané v obtížných pracovních podmínkách, v ohroženém prostoru turistických cest, dráhy, pozemních komunikací, ochranných pásmech byly prováděny za trvalého dozoru jiných osob zajištěných zaměstnavatelem.

### 5.6 Zakázané činnosti

- Provádět jiné opravy než povoluje výrobce.
- Provádět údržbu, čištění, opravy nebo výměnu řezacích částí u PŘP s motorem v chodu (kromě seřizování karburátoru) nebo s neodpojeným přívodním kabelem elektrické energie. Obsluha smí seřizovat pouze volnoběžné otáčky.
- Snižovat omezovací patku hoblovacího článku řetězu více než připouští výrobce.
- Spouštět motorovou pilu v okruhu do 2 m od místa doplňování pohonných hmot.
- Plnit palivovou nádrž za chodu motoru nebo v blízkosti otevřeného ohně.
- Při práci, údržbě, čištění a opravách PŘP, při manipulaci s pohonnými hmotami nekouřit, nejíst a nepít.
- Startovat řetězovou pilu jiným způsobem než je uvedeno v tomto předpisu.
- Používat PŘP k jiným činnostem než určeným výrobcem a dále s nefunkčními bezpečnostními prvky, s řetězem pohybujícím se při volnoběžných otáčkách motoru, s prasklým nebo nadměrně opotřebeným spojčným bubnem, s řezacími částmi poškozenými nebo opotřebenými více než povoluje výrobce.
- PŘP s elektrickým motorem používat, jestliže je poškozena elektrická část pily (zejména kabely, kryt motoru, ovládací prvky).
- Používat PŘP na žebříku, v místech s nebezpečím uklouznutí, případně pádu (např. v koruně stojícího stromu, na kmenu stromu, na hromadě dříví) a jestliže nelze zajistit bezpečnou ústupovou cestu, nebo bezpečné provedení řezu.
- Současně s jinou osobou provádět práce na ležícím stromu, kmenu, trámu apod. jako odvětvování, odkornování, krácení a přeřezávání. Druhá osoba smí na jiném stromu práce provádět v bezpečné vzdálenosti, kde není ohrožena pádem odřezaných větví, samovolným pohybem odděleného materiálu apod., nejméně však ve vzdálenosti 5metrů.
- Při práci s PŘP dříví, případně jiný materiál přidržovat rukou, nohou nebo jinou částí těla.

## 6. PRÁCE S ŘETĚZOVOU PILOU V TĚŽBĚ DŘEVA, VČETNĚ ZPRACOVÁNÍ

### 6. Práce s řetězovou pilou v těžbě dřeva, včetně zpracování

Níže uvedené pracovní postupy platí pro těžbu dříví, prováděnou pomocí PŘP, nebo ručního nářadí. Při provádění práce s PŘP musí být dále dodržovány zásady uvedené v pracovním postupu pro práci s motorovou pilou.

#### 6.1 Výklad pojmů

**Přenosná řetězová pila (PŘP)** je malý mechanizační prostředek vybavený spalovacím nebo jiným motorem (elektrickým, akumulátorovým), jehož řezným nástrojem je nekonečný pilový řetěz (dále jen řetěz) vedený ve vodící liště nebo motorová pila vybavená přídatnými adaptéry (odkornovače).

**Ústupová cesta** je trasa, po které může obsluha PŘP bezpečně odstoupit od stromu po provedení hlavního nebo dělicího řezu do míst, kde nebude obsluha ohrožena padajícím nebo pohybujícím se stromem, kmenem, kořenovým koláčem nebo větvemi, vymrštěním napruženého stromu n. větve atd.

**Nebezpečný prostor** kolem PŘP s pohybujícím se řetězem je prostor se středem v místě uchycení vodící lišty k PŘP o poloměru, který je určen jako dvojnásobná délka PŘP s nasazenou vodící lištou.

**Ohrožený prostor** je prostor, ve kterém je osoba vystavena nebezpečí, které ohrožuje její zdraví, případně zdraví a bezpečnost jiných osob. Při kácení stromu je to kruhová plocha o poloměru dvojnásobné výšky těženého stromu.

**Ohrožený prostor u zavěšeného nebo podříznutého stromu** se rozumí prostor do kterého lze předpokládat pád tohoto stromu, úměrně zvětšen ve vztahu k naklonění, velikosti úhlu mezi patou a špicí stromu k terénu.

**Nabíhající část řetězu** je ta část řetězu, která se pohybuje směrem k PŘP.

**Odbíhající část řetězu** je ta část řetězu, která se pohybuje směrem od PŘP.

**Zpětný vrh** je nežádoucí stav, ke kterému dochází po nechtěném přiložení odbíhajícího řetězu na koncové části vodící lišty ke kmeni, větvi apd. Pohyb řetězu způsobí vymrštění pily proti obsluze PŘP.

#### 6.2 Podmínky pro vykonávání prací

- Kvalifikační, odborné a zdravotní předpoklady řeší pracovní postup pro práci s motorovou pilou. Zaměstnavatel musí zajistit, aby obsluhou řetězové pily byl pověřen pouze zaměstnanec starší 18 let, který je k uvedené činnosti zdravotně způsobilý. Práce s řetězovou pilou musí zaměstnavatel v návaznosti na § 4 nařízení vlády č. 339/2017 Sb. organizovat tak, aby ji vykonávali pouze zaměstnanci, kteří byli k této činnosti vyškoleni a v ní zacvičeni a jejichž znalosti a dovednosti byly ověřeny.

#### 6.3 Technická a organizační opatření

**Zaměstnavatel** musí zřetelně ze strany předpokládaného postupu obsluhy PŘP označit jednotlivé stromy určené k úmyslné těžbě. U holosečí vyznačení provést na okrajích seče barevnými pruhy na stromech, které nemají být těženy. Zajistit dohled nad zaměstnancem, provádějícím práci s PŘP. Zajistit uvolnění zavěšeného stromu nejpozději v průběhu následujícího kalendářního dne po oznámení této skutečnosti obsluhou PŘP.

**Zaměstnavatel a zaměstnanec** musí při těžbě dříví pomocí PŘP dodržovat kromě opatření uvedených v tomto pracovním postupu organizační a technické podmínky a zásady bezpečné práce stanovené postupem pro práci s PŘP. Při kácení stromů v místech, kde mohou být ohroženy stavební objekty, komunikace, železniční tratě, elektrovody, jiné nadzemní vedení, turistické trasy apod. dodržovat zvýšených bezpečnostních pravidel a zajistit okolí vhodným způsobem proti ohrožení ostatních osob.

#### 6.4 Pracovní postupy a zásady bezpečné práce

Jestliže technologický postup výroby nestanoví jinak, musí obsluha PŘP je-li to třeba upravit před započítím těžby okolí paty stromu a kmen stojícího stromu. Strom skácet, upravit oddenkovou část kmene, strom odvětvit, změřit jeho délku a tloušťku, zkrátit na požadované sortimenty dříví, u vyrobeného sortimentu vyznačit délku a tloušťku na čele.

##### 6.4.1 Určení směru pádu stromu

Směr kácení musí obsluha PŘP určit s ohledem na ochranu okolních objektů, okolních stojících stromů, nárost, mlaziny, podrost, směr vyklizování dříví, terénní podmínky, dřevinu, tvar a velikost koruny, zdravotní stav stromu, klimatické a povětrnostní podmínky. Je-li to možné, volit směr kácení

stromů příčně přes již vyrobené sortimenty dříví, a to z důvodu snížení fyzické zátěže a zlepšení polohy těla při následném odvětvování a otáčení stromů.

#### 6.4.2 Úprava pracoviště a ústupové cesty

Obsluha PŘP musí z okolí těženého stromu odklidit odstranitelné překážky (buřň, křoviny, spadlé větve, sníh apod.), které brání v bezpečném provedení směrového zářezu, hlavního řezu, uvedení stromu k pádu a ustoupení šikmo vzad od padajícího stromu do bezpečné vzdálenosti.

#### 6.4.3 Úprava kmene stojícího stromu

Obsluha PŘP musí u stromu ještě před skácením odstranit větve bránící bezpečnému skácení stromu, a to nabíhající částí řetězu maximálně do výše ramen obsluhy PŘP, hrubé nečistoty v místech vedení řezů a kořenové náběhy bránící bezpečnému skácení stromu nebo nacházející se ve směru předpokládaného pádu stromu, případně v místě umístění pomůcky k uvedení stromu k pádu (u normálně rostlých stromů). Při odstraňování náběhů musí být vodorovné řezy vedeny ve stejné výši nebo níže než vodorovný řez směrového zářezu.

#### 6.4.4 Kácení stojících, normálně rostlých stromů

Obsluha PŘP musí při kácení stromu na straně předpokládaného pádu stromu vytvořit směrový zářez a později vést hlavní řez kolmo na podélnou osu kmene tak, aby mezi vodorovnou částí směrového zářezu a hlavním řezem zůstal nedořez o šířce nejméně 2 cm. U stromů s průměrem do 15 cm na pařezu lze místo směrového zářezu vést pouze vodorovný řez (nedořez musí být zachován).

U přesílených stromů a při nebezpečí rozštípnutí oddenkové části stromu (např. při těžbě stromů nakloněných ve směru pádu, při kácení stromů po směru větru) musí obsluha PŘP provést před zahájením hlavního řezu bělové řezy.

Způsob vedení bělových řezů je zřejmý z obrázku:



*bělové řezy*

- musí být vedeny pod vodorovnou částí směrového zářezu kolmo na hranu směrového zářezu tak, aby přerušily nedořez na každé straně nejvíce o 10 cm (u silných stromů)

#### Směrový zářez

Obsluha PŘP musí vést vodorovnou část směrového zářezu do hloubky 1/5 až 1/3 vzhledem k průměru těženého stromu v místě řezu. Šikmou část směrového zářezu vést nad vodorovnou částí směrového zářezu (vrchní směrový zářez) ve výšce, odpovídající přibližně 2/3 hloubky zářezu. Šikmý a vodorovný řez se musí spojit v jedné přímé, vodorovné průsečnici kolmé na předpokládaný směr pádu stromu a vyjmout část kmene, vzniklou při řezání směrového zářezu. Jestliže je to vzhledem k terénu v místě paty stromu vhodné, lze vést šikmou část směrového zářezu pod vodorovnou částí směrového zářezu (spodní směrový zářez), a to při dodržení zásad jako u vrchního směrového zářezu. Spodní směrový zářez je vhodné využít při těžbě stromů směrem ze svahu.

#### Hlavní řez

Obsluha PŘP musí vykázat před započítím hlavního řezu z ohroženého prostoru těženého stromu všechny nepovolané osoby. V ohroženém prostoru se smí nacházet pouze obsluha PŘP, případně pomocník obsluhy PŘP. V nebezpečném prostoru v okolí pily s pohybujícím se řetězem se smí nacházet pouze obsluha PŘP. Kde to podmínky bezpečné práce umožní, vést hlavní řez vodorovně co nejbližší k patě stromu, max. ve výšce odpovídající 1/3 průměru těženého stromu měřeného v místě řezu. Hlavní řez vést v horní polovině vrchního směrového zářezu, případně v rovině vodorovného řezu směrového zářezu u spodního směrového zářezu. U stromů s průměrem v místě řezu menším než účinná délka vodící lišty použít hlavní řez vedený tahem nebo hlavní řez vějířovitý.

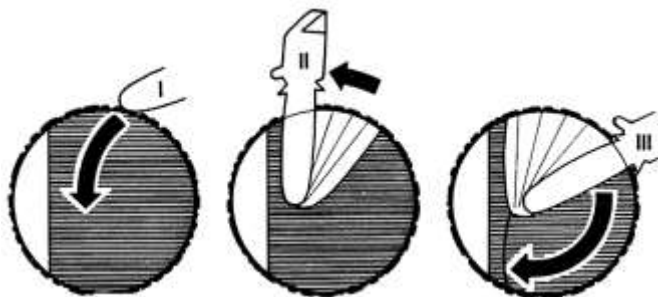
*postup při vedení hlavního řezu tahem*

*postup při vedení hlavního řezu vějířovitého*

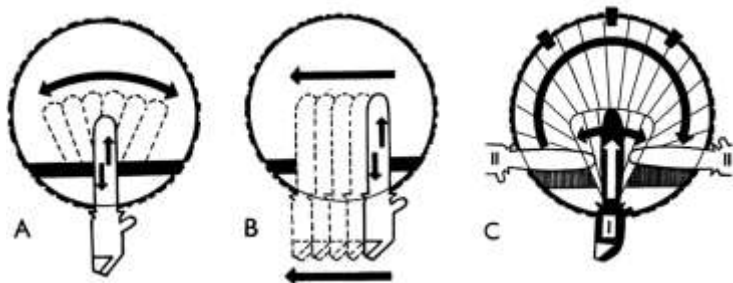


U stromů s průměrem v místě řezu přesahujícím účinnou délku vodící lišty, nejvýše však o dvojnásobek, provést hlavní řez zápichem.

*postup při vedení hlavního řezu zápichem*



U stromů s průměrem v místě řezu přesahujícím účinnou délku vodící lišty o dvojnásobek provést ve střední části směrového zářezu ve výšce budoucího hlavního řezu zápich do takové hloubky, aby hlavní řez beze zbytku přerušil zbývající část kmene stromu až k nedořezu. Při zápichu do směrového zářezu (vějířovitý – viz obr. A nebo postupný viz obr. B) ponechat u obvodu kmene neporušené dřevo v délce nejméně 15 cm. Hlavní řez provést zápichem (viz obr. C).



#### 6.4.5 Kácení stromů s těžištěm vychýleným ve směru pádu

Obsluha PŘP musí kořenové náběhy odstranit pouze ve směru pádu stromu, provést směrový zářez do hloubky 1/3 až 1/2 vzhledem k průměru kmene v místě řezu. Pod směrovým zářezem přerušit dřevní vlákna bělovými řezy, u silných stromů do hloubky maximálně 10 cm. Obsluha musí použít spínač kmenů, případně jiný prostředek bránící v rozštípnutí. Hlavní řez vést v horní polovině směrového zářezu vs ponecháním nedořezu u směrového zářezu o síle nejméně 2 cm některým z níže uvedených způsobů:

*srdcový řez*



*srdcový řez*

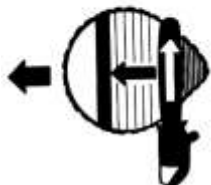
- z obou stran směrového zářezu vést pomocné řezy tak, aby se prořaly na kmenu proti směrovému zářezu a nenarušily dřevo v místě nedořezu
- provést hlavní řez ve směru ke směrovému zářezu

*třemi řezy*



- s použitím zubové opěrky pily, umístěné v místě budoucího nedořezu, vést postupně z každé strany kmene pomocné vějířovité řezy tak, aby se řezy vzájemně prořaly, vytvořily nedořez a na protilehlé straně ponechaly u obvodu kmene neporušené dřevo přidržující strom v původní poloze
- přerušit zbývající dřevo u obvodu kmene řezem vedeným směrem k nedořezu

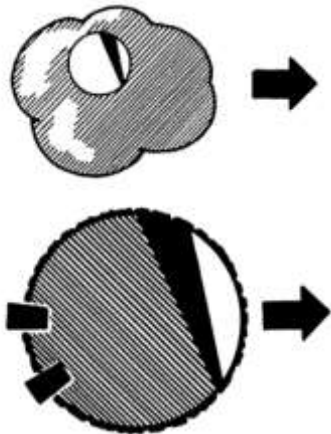
*zápichem*



- provést zápich, vytvořit nedořez, vést řez směrem k obvodu kmene a zde ponechat neporušené dřevo
- přerušit zbývající dřevo u obvodu kmene řezem vedeným směrem k nedořezu

#### 6.4.6 Kácení stromů s těžištěm vychýleným mimo směr pádu

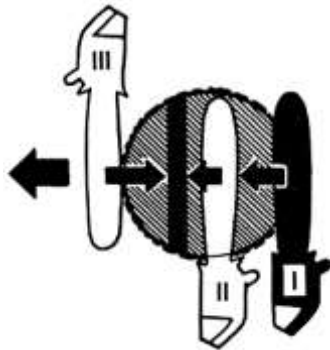
Stromy s těžištěm mírně vychýlených v úhlu do 90° od směru kácení. Obsluha PŘP musí provést směrový zářez mírně posunutý na opačnou stranu od směru vychýlení a použít kmenový spínač.



- hlavní řez začít na straně vychýlení stromu v horní polovině směrového zářezu
- na straně vychýlení stromu ponechat nedořez o síle nejméně 2 cm a na opačné straně tím širší, čím je větší vychýlení těžiště stromu
- současně s hlavním řezem, jakmile to umožní poloha řezacích částí pily, provádět klínování nejméně dvěma tažnými klíny, z nichž alespoň jeden je umístěn v řezu na straně vychýlení stromu

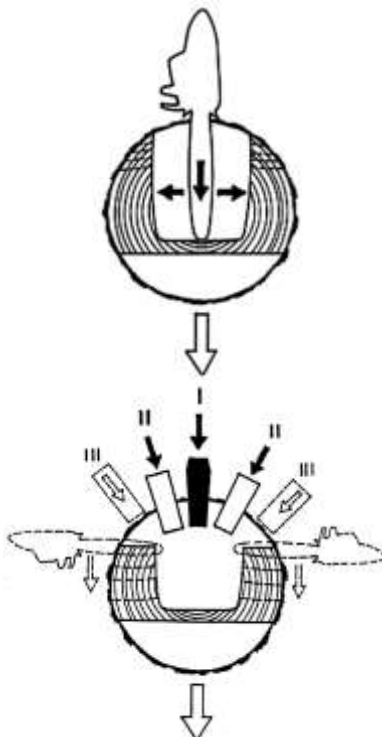
#### 6.4.7 Stromy s těžištěm mírně vychýleným proti směru kácení

Při kácení musí obsluha použít kmenový spínač, či jiný vhodný prostředek. Při kácení slabých stromů obsluha PŘP může postupovat takto:



- provést nejprve hlavní řez, jakmile to zhloubení řezacích částí pily do kmene umožní, provádět klínování nejméně dvěma tažnými klíny
- po vyrovnání stromu do svislé polohy vytvořit ve směru pádu stromu směrový zásek, a to do hloubky nejvíce 1/5 průměru kmene v místě řezu a s ponecháním nedořezu alespoň 2 cm
- pomocí klínů uvést strom k pádu.

Při kácení silných stromů obsluha PŘP může postupovat takto:



- provést ve směru předpokládaného pádu stromu směrový zásek, v místě hlavního řezu vést zápichem řez s ponecháním nedořezů dle obrázku a vzniklý prostor rozšířit pro založení klínů
- do rozšířeného prostoru vložit hydraulický, případně tažný klín a klín uvést do tahu (na obrázku označen I)
- střídavě z pravé a levé strany stromu oddělovat takovou část zbývajících dřevních vláken, aby do hlavního řezu mohly být vkládány další dřevěné nebo plastové pojistné klíny, na obrázku označené jako II a III
- střídavým přirezáváním až k nedořezu, zarážení tažných a pojistných klínů vyrovnat strom do svislé polohy a dále uvést k pádu.

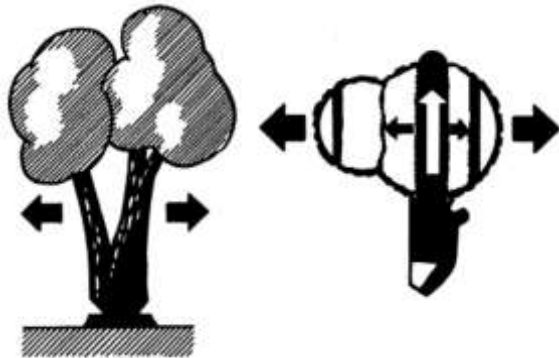


#### 6.4.8 Kácení stromů suchých, vyhnílelých a dutých

Při kácení souší nebo při zjištění vyhnílelého nebo dutého stromu (podle rozšíření oddenku, barvy pilin nebo po vytvoření směrového zářezu) obsluha PŘP musí provádět kácení se zvýšenou opatrností do směru naklonění. Jestliže je to k zajištění bezpečnosti práce třeba, uvést strom k pádu pomocí tahu lana navijáku mechanizačního prostředku, stahováku zavěšených stromů, přetlačné tyče apod. Vést směrový zářez do hloubky 1/3 průměru kmene v místě řezu, hlavní řez (podle průměru kmene postupný, vějířovitý nebo zápichem) v horní polovině zářezu s ponecháním co nejširšího nedořezu. Jestliže to stav stromu umožní, provádět klínování více klíny, u slabších stromů zajistit pilu proti sevření v řezu a uvedení stromu k pádu dřevorubeckou lopatku. U souší používat klíny minimálně.

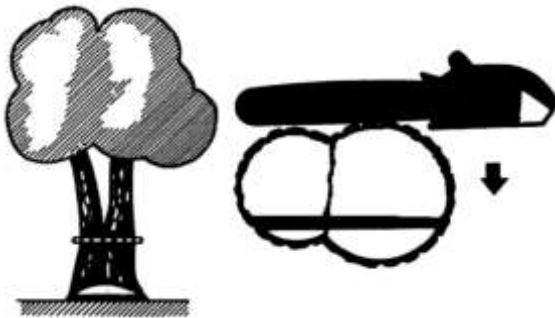
#### 6.4.9 Kácení stromů srostlých a dvojáků

Obsluha PŘP při srůstu stromů ve výšce do 1m nad terénem musí:



- každý strom kácet jednotlivě do směru naklonění jako strom s těžištěm vychýleným ve směru pádu
- nejprve provést kácení stromu slabšího nebo nakloněného ve směru pádu
- hlavní řezy provést zápichem

Při srůstu stromů ve výšce nad 1m obsluha PŘP musí:



- použitím kmenového spínače zabránit roztržení jednotlivých kmenů
- stromy kácet běžným způsobem jako jeden strom ve směru kolmém na rovinu, vedenou středy obou kmenů

#### 6.4.10 Kácení jednotlivých zlomů

Obsluha PŘP musí u stromů s kmenem odděleným na více částí zpracovat nejprve zcela oddělené části, nacházející se v závěsu stojícího stromu a následně zlomy ležící na terénu. Ke stažení zlomu použít některý z postupů, uvedených v části 4. Stojící zlom kácet obdobným způsobem jako normálně rostlý strom, případně jako strom s vychýleným těžištěm. Strom se zlámaným kmenem, který není zcela oddělen a zlom se nedotýká terénu, kácet jako strom s vychýleným těžištěm. U stromů se zlámaným kmenem, který není zcela oddělen a zlom se dotýká terénu, provést směrový zářez tak, aby umožnil pád stromu do boku (kolmo na rovinu vedenou patou stromu, částí koruny dotýkající se terénu a vrcholem zlomu). Směrový zářez, hlavní řez, nedořez a uvedení kmenu k pádu provádět běžným způsobem se zvýšenou opatrností a ohledem zejména na možné pružení kmene a pád zlomu.

#### 6.4.11 Pracovní postupy proti sevření PŘP v řezu a k uvedení stromu k pádu

Při kácení stromů s těžištěm jednoznačně vychýleným ve směru pádu nemusí obsluha PŘP za bezvětrí vkládat do hlavního řezu žádný prostředek proti sevření pily v řezu a k uvedení stromu k pádu. V ostatních případech obsluha PŘP musí jakmile to umožní poloha řezací části pily, nejpozději po provedení 2/3 hlavního řezu, vložit do řezu pomůcku k zamezení sevření PŘP tak, aby nedošlo k poškození řetězu pily a teprve potom u nedořezu dokončit hlavní řez. Jako pomůcku k zamezení sevření PŘP v řezu použít dřevorubecký háček, dřevorubeckou přetlačnou lopatku nebo tažný klín (dřevěný, plastový, kovový). Strom, nakloněný mimo směr pádu, vyrovnat do svislé polohy pomocí klínů nebo lana mechanizačního prostředku, případně stahováku stromů a teprve potom u nedořezu dokončit hlavní řez. Po dokončení hlavního řezu u nedořezu pomocí dřevorubeckého háčku (pouze

u stromů s průměrem do 15 cm měřeným v místě řezu), přetlačné tyče (při těžbě s pomocníkem při kácení), dřevorubecké přetlačné lopatky nebo klínu (tažného, případně hydraulického), lana mechanizačního prostředku nebo lana stahováku zavěšených stromů uvést strom k pádu. U stromů s průměrem v místě řezu 35 cm a více musí být do řezu vložen alespoň jeden tažný klín. Jestliže je to z důvodu zajištění bezpečnosti obsluhy PŘP nebo k zabránění vzniku škod třeba, použít k uvedení stromu k pádu tah lana mechanizačního prostředku, stahováku zavěšených stromů apod., při čemž mechanizační prostředek musí být umístěn mimo ohrožený prostor káceného stromu. Při použití mechanického, případně hydraulického klínu, musí obsluha PŘP zamezit sevření pily v řezu pomocí klínu. Jakmile začne strom padat, vyjmout PŘP a spolu s případným pomocníkem při kácení odstoupit po ústupové cestě a zde setrvat až do doby pominutí nebezpečí pádu větví z okolních stromů a pádu pohybujícího se káceného stromu. PŘP nemusí být z řezu vyjmuta při ohrožení obsluhy PŘP padajícím stromem, např. při sevření PŘP v řezu.

#### **6.4.12 Pracovní postupy pro stažení stromu zavěšeného na jiný strom**

U stromu, který se při kácení zavěsil na jiný strom, musí obsluha PŘP nabíhající stranou řetězu maximálně do výše ramen obsluhy PŘP odstranit větve bránící v uvolňování stromu, odříznout nedořez a pokusit se ihned po zavěšení strom uvolnit některým z povolených způsobů, ke kterým patří otáčení stromu kolem jeho osy obracákem, odsunování pákou, rozkýváním stromu v příčné ose kmene, uvolnění stahovákem zavěšených stromů. Nepodaří-li se po vyčerpání dostupných možností zavěšený strom uvolnit, neprodleně tuto skutečnost oznámit bezprostřednímu nadřízenému, který zajistí uvolnění stromu nejpozději v průběhu následujícího dne stažením potahem nebo mechanizačním prostředkem. Zaměstnavatel musí zajistit ohrožený prostor zavěšeného stromu proti vstupu nepovolaných osob vhodným bezpečnostním opatřením.

#### **6.4.13 Pracovní postup při úpravě kmene skáceného stromu**

Obsluha PŘP musí odstranit nerovnosti vzniklé při kácení stromu (nedořez, třísky, vytrhaná vlákna apod.). Odřezat kořenové náběhy tak, aby se oddenková část kmene směrem k čelu kmene nesbíhala a zbytky po kořenových náběžích přečnívaly oblou plochu kmene nejvíce o 3 cm. Odstranit z kmene viditelná cizí tělesa. Z pařezu odřezat případnou třísku, vytrženou z kmene. Jestliže tak stanoví technologický postup výroby, odstranit v délkách dále využitelných sortimentů hnilobou, houbami, případně mechanicky poškozenou oddenkovou část kmene.

#### **6.4.14 Pracovní postupy při odvětvování stromů**

Zaměstnanec musí odvětvovat pouze stromy řádně pokácené, případně uvolněné ze závěsu, a to při splnění podmínky práce s pilou maximálně do výše ramen obsluhy PŘP. Jestliže tuto podmínku nelze splnit ani případným krácením kmene na požadovaný sortiment, zkrátit větve, na kterých skácený strom spočívá a po snížení polohy stromu do potřebné výšky provést odvětvení. V případě pádu stromu přes terénní nerovnost, přírodní nebo umělou překážku, která neumožňuje odvětvovat strom při dodržení bezpečnosti práce, provést odvětvení až po odtažení stromu mechanizačním prostředkem nebo potahem.

#### **6.4.15 Odvětvování stromů pomocí PŘP**

Obsluha PŘP musí při odvětvování postupovat po levé straně stromu ve směru od oddenkové části stromu k jeho vrchu, takto odvětvit 3/4 obvodu kmene, po otočení stromu provést odřezání zbývajících větví a případně opravit předcházející řezy. Strom otočit tak, aby se zbývající větve pokud možno nacházely na pravé straně. V případě ohrožení obsluhy PŘP nebo jiných osob, případně při hrozbě poškození majetku nebo jiných hodnot lze při odvětvování postupovat po pravé straně kmene nebo ve směru od vrcholu k oddenku. Větve odřezávat zároveň s oblinou kmene, a to zejména střední částí vodící lišty. Neprovádět řezy odbíhajícím řetězem v oblasti koncové části vodící lišty. Při odřezávání větví zaujmout takovou polohu, aby pila řezací částí v žádné fázi řezu nesměřovala proti obsluze PŘP nebo jiné osobě, držet pilu oběma rukama, spočívát pevně na obou nohách současně a využívat možnosti rozložení hmotnosti pily mezi ruce a kmen stromu, případně pravé stehno obsluhy. Pilu do řezu nasazovat při plných otáčkách motoru. K odřezání další větve posunout po kmenu pilu s řezací částí směřující od obsluhy PŘP nebo s řezací částí umístěnou na straně kmenu, nacházející se dále od obsluhy PŘP, při čemž držet pilu oběma rukama. Nelze-li některý z uvedených způsobů použít, musí být při přecházení u PŘP sepnuta brzda řetězu. Překážející odřezané větve odhodit po odložení pily se sepnutou brzdou řetězu na bezpečné místo tak, aby nedošlo při náhodném pohybu pily ke zranění obsluhy PŘP ani jiné osoby a aby nedošlo k pádu nebo zavalení pily. Povoleno je i způsob, při kterém

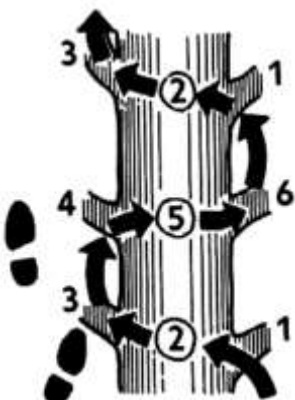
obsluha PŘP rukou před sebou přidržuje pilu se sepnutou brzdou za přední rukojeť na kmene odvětvovaného stromu řezací částí směřující od obsluhy PŘP a druhou rukou odhazuje překážející větve. Při nebezpečí ohrožení obsluhy PŘP nebo sevření řezací části pily v řezu při odřezávání silných větví a silně napružených větví provést nejprve zkrácení větve jedním nebo více řezy a po snížení tahových a tlakových sil ve dřevě v místě řezu dokončit odřezání větve u kmene stromu. Při odřezávání nebo zkracování napružené větve, případně podrostu stát mimo směr pružení. Odvětvování napruženého stromu provádět ze strany mimo směr pružení stromu, v případě ohrožení zdraví obsluhy PŘP směrem od vrcholu stromu k oddenku. Podle síly větví a polohy větví na kmene použít při odvětvování některou z níže uvedených metod nebo jejich kombinaci.

#### *metoda švihová*



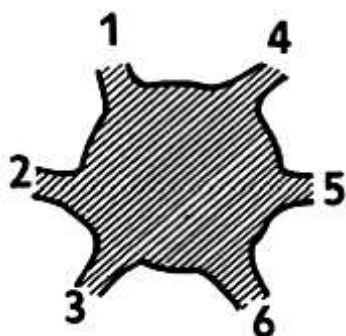
- používá se k odřezání tenkých větví.
- fáze I. a III. se provádí odbíhající částí řetězu, fáze II. nabíhající částí řetězu.

#### *metoda šestifázová (švédská)*



- používá se u stromů vytvářejících přesleny k odřezání nenapružených větví.
- tato metoda může být použita do takové síly větví, kdy vzhledem k jejich délce a umístění na kmene nedochází při vedení řezu od spodní části větve směrem k horní k sevření řezací části pily v řezu.

#### *metoda silných větví (rakouská)*



- používá se k odřezání silných nebo napružených větví.
- větve se v pořadí dle obrázku odřezávají nabíhající nebo odbíhající částí řetězu s ohledem na pnutí a pružení větvi tak, aby řez byl dokončen na straně tahu.

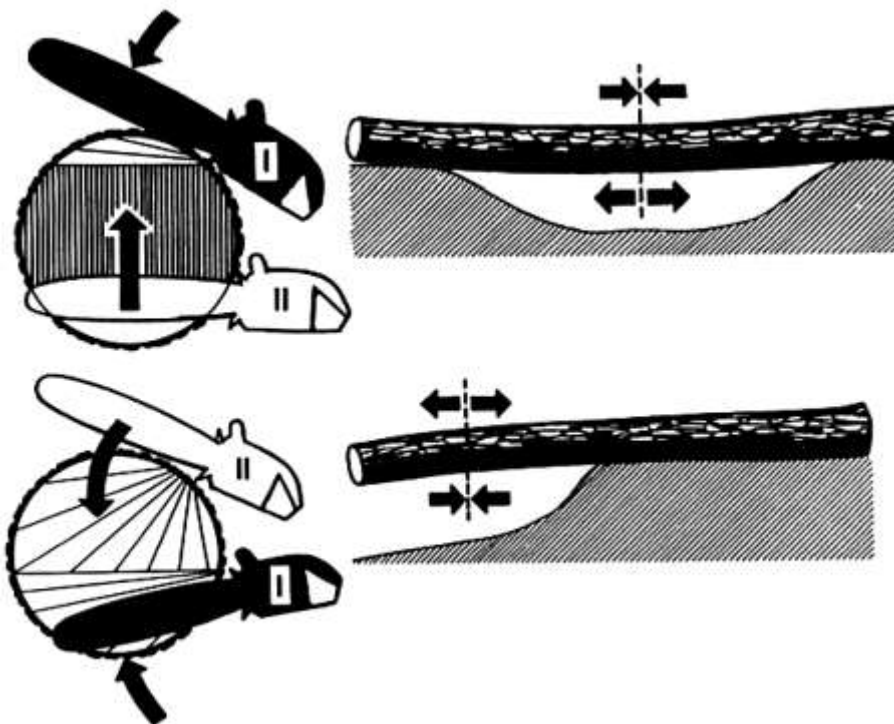
#### **6.4.16 Odvětvování stromu sekyrou**

Zaměstnanec musí Při odvětvování postupovat směrem od oddenku k vrcholu stromu, při čemž větve oddělovat na vrchní a odvrácené straně kmene. Tenčí větve odstranit jediným sekem vedeným těsně u kmene, středně silné větve nejdříve šikmo naseknout a potom ve směru tahu odseknout. Silné větve nejdříve zeslabit oboustranným zásekem vedeným těsně u kmene a potom ve směru tahu odseknout. Sekerou oddělovat větve do průměru 8 cm, silnější odřezávat pomocí PŘP.

#### 6.4.17 Pracovní postupy při krácení kmene

Krácení kmene při vyrovnaných tahových a tlakových silách ve dřevě v místě řezu Obsluha PŘP musí provést krácení kmenu s průměrem v místě řezu menším než délka lišty řezem tahem nebo řezem vějířovitým s použitím opěrky pily. U kmenů o průměru v místě řezu do dvojnásobku délky lišty provést řez (tahem nebo vějířovitý) v délce lišty z libovolné strany kmene a krácení dokončit z opačné strany kmene. Jestliže se kmen v místě řezu dotýká terénu, provést v obou případech dokončení řezu nabíhající částí řetězu koncovou částí lišty, případně po pootočení kmene.

Krácení napruženého kmene: Obsluha PŘP musí upravit místo, ze kterého bude krácení prováděno tak, aby provádění řezů bylo bezpečné, připravit a upravit ústupovou cestu směrem vzad z místa provádění řezů. Při krácení zaujmout postoj na obou nohách na straně mimo směr pružení stromu. Zejména u silně napružených kmenů dokončit krácení s PŘP drženou nataženými pažemi. U kmenů s průměrem v místě řezu menším než délka lišty vést prvý řez na straně tlaku, podle síly napružení do hloubky přibližně 1/3 průměru kmene (u slabě napružených kmenů), případně na výšku lišty (u silně napružených kmenů). Krácení kmenu dokončit řezem ze strany tahu, a to řezy tahem nebo řezy vějířovitými s použitím opěrky pily.



*šipky směřující k sobě označují stranu tlaku, směřující od sebe stranu tahu*

U kmenů s průměrem v místě řezu větším než délka lišty provést nejprve boční zeslabovací řez z té strany kmene, nacházející se dále od místa, z něhož je prováděno krácení. Druhý řez vést ze strany tlaku a krácení dokončit řezem ze strany tahu. Řezy musí být vedeny tak, aby se vzájemně spojily. U velmi napružených kmenů silných dimenzí lze po provedení bočního zeslabovacího řezu a řezu ze strany tlaku vést ze strany tahu třetí řez zápichem, který přeruší středovou část kmene a ponechá neporušené dřevo vmístě největšího tahu. Krácení dokončit řezem ze strany tahu. Řezy musí být vedeny tak, aby se vzájemně spojily. Při nebezpečí sevření řezací části pily v řezu vložit do řezu vhodnou pomůcku, např. klín.

#### 6.4.18 Pracovní postupy při ručním odkorňování kmenů

Ručním odkorňováním kmenů je loupání, škrábání nebo prokřesávání pomocí ručního náradí (loupákem, škrábákem, sekýrou, pořizem) nebo PŘP s adaptérem. Zaměstnanec musí při škrábání kmen odkorňovat směrem od oddenku k vršku (krajní oddenkovou část napřed směrem k čelu), při čemž nejprve odstraní kůru na vrchní a bližší boční straně (levé) a po jeho otočení pak odkornit zbývající část kmene. Při škrábání do běla provést dočištění kmene od zbytků lýka. Při prokřesání odstranit kůru v pruzích (při průměru kmene do 10 cm dvěma pásy, při průměru nad 10 cm třemi a více pásy), u břízy je přípustný i tvar šroubovice.

## 6.5 Těžba dříví a zpracování stromů v soustředěné kalamitě

### Zaměstnavatel musí organizačně zajistit

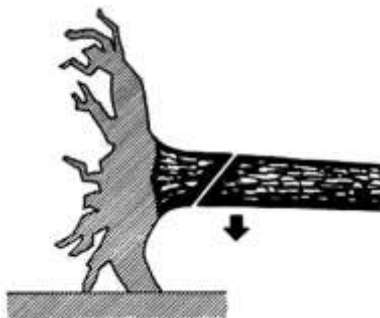
Těžbu dříví mohou provádět zaměstnanci, kteří splňují kvalifikační a zdravotní podmínky pro provádění práce, mají zkušenosti se zpracováním jednotlivých vývratů a zlomů, minimálně dvouletou praxi v těžbě dříví a jejich dovednosti byly před zahájením prací ověřeny. Zaměstnanci, kteří tyto podmínky nesplňují, mohou provádět pouze práce na skládkách (netýká se kvalifikačních a zdravotních podmínek). V případě nasazení pracovní skupiny nebo více jednotlivců musí být zaměstnanci rozmístěni na pracovišti tak, aby se vzájemně neohrožovali. Zaměstnanci provádějící těžbu dříví musí pracovat pod soustavným dohledem jiného spolupracovníka nebo technického dozoru. Zaměstnanci musí být před začátkem prací prokazatelně seznámeni s postupem prací a zvláštnostmi práce na konkrétním pracovišti. Všechny přístupové cesty a nejnütnější přibližovací linky musí být uvolněny přednostně. Postup těžby musí směřovat od přibližovacích linek do porostu, při čemž musí být přednostně odstraňovány stromy zavěšené a polovyvrácené. V době provádění těžebních prací musí být na pracovišti k dispozici mechanizační prostředek, schopný vyklízet dříví ve stromových délkách. V případě navršení jednotlivých vyvrácených stromů na sebe postupně oddělit stromy nejprve ve vrchní vrstvě, tyto stromy pomocí mechanizačního prostředku vyklidit na volné prostranství nebo skládku a zde dokončit zpracování stromu dle další technologické návaznosti. Při provádění oddělovacího nebo krátícího řezu mít připravenou bezpečnou ústupovou cestu a stát na zemi mimo směr pružení stromu.

#### 6.5.1 Oddělení kmene od kořenového koláče

Obsluha PŘP musí dodržovat zásady uvedené v části „Krácení kmene“ a dále před oddělením kmene zajistit kořenový koláč proti samovolnému pohybu pomocí vzpěr, lana navijáku mechanizačního prostředku. Je zakázáno kořenový koláč zajistit pouze jednou vzpěrou, mechanizačním prostředkem umístěným v prostoru možného pádu koláče (např. za jistění pomocí čelního rampovače). Polovyvrácené stromy těžít jako stromy s vy chýleným těžištěm. U vyvrácených stromů určit prostor ohrožený možným pohybem kořenového koláče nebo napruženého stromu. Po oddělení kmene od kořenového koláče odstranit zajištění proti samovolnému pohybu a pomocí dostupných prostředků se pokusit koláč navrátit do původní polohy.

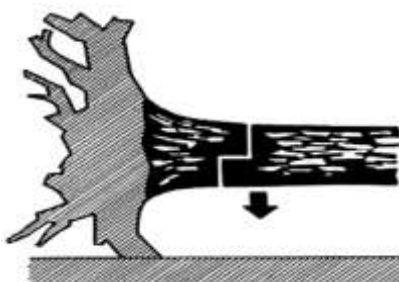
#### 6.5.2 Oddělení kmene nenapruženého nebo slabě napruženého stromu

Obsluha PŘP musí vést řez u paty stromu na straně tlaku přibližně do 1/3 průměru kmene a oddělení dokončit řezem ze strany tahu. Řez na straně tlaku lze nahradit šikmými řezy, které oddělí dřevo ve tvaru klínu. S výhodou lze použít oddělení kmene šikmými řezy, při kterých obsluha PŘP musí:



- první řez vést na straně tlaku šikmo k ose kmene do 1/3 kmene
- druhý řez vést šikmo ze strany tahu tak, aby se oba řezy protnuly

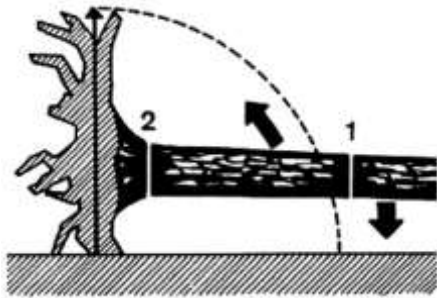
#### 6.5.3 Oddělení kmene silně napruženého stromu



- odstranit nejprve pnutí kmene krácením stromu
- jestliže krácení nelze provést, použít kmenový spínač
- mezi spínačem a patou stromu vést prvý řez na straně tlaku kolmo na osu kmene přibližně do hloubky 1/3 kmene
- ze strany tahu vést řez posunutý zhruba o 10 cm od roviny vedené prvým řezem tak, aby se řez na spodní straně kmene nacházel blíže ke kořenovému koláči.
- řez ukončit na úrovni prvého řezu

#### 6.5.4 Oddělení kmene při nebezpečí pádu kořenového koláče na obsluhu PŘP

Jestliže nelze zajistit kořenový koláč proti pádu, obsluha PŘP musí:



- oddělit kmen ve vzdálenosti větší, než je výška kořenového koláče nad terénem
- oddělení oddenkové části stromu provést až po navrácení kořenového koláče do původní polohy

#### 6.6 Ohrožený prostor při práci PŘP

Ohrožený prostor je prostor, ve kterém je osoba vystavena nebezpečí, které ohrožuje její zdraví, případně zdraví a bezpečnost jiných osob. Při kácení stromu je to kruhová plocha o poloměru dvojnásobné výšky těženého stromu. Každé pracoviště musí být vhodně zabezpečeno proti vstupu nepovolané osoby, práce prováděné v blízkosti cest musí být označeno i na těchto komunikacích.

#### 6.7 Zakázané činnosti

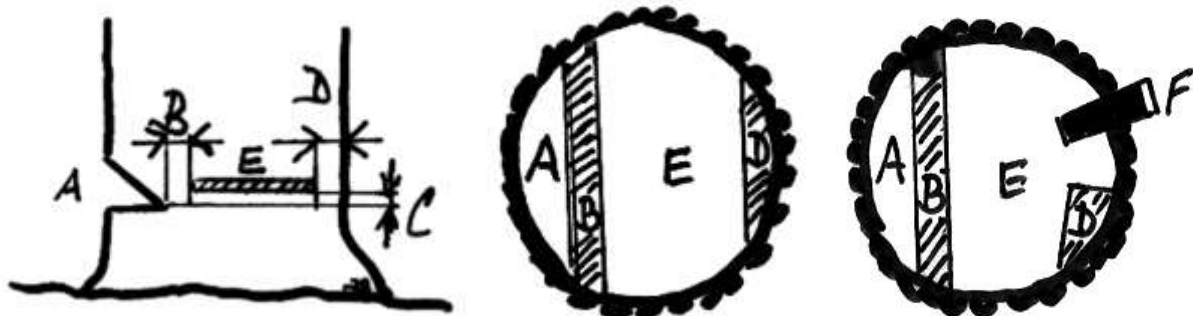
Při těžbě dříví je zaměstnanci zakázáno:

- kácet stromy za povětrnostní situace, kdy nelze u káceného stromu bezpečně dodržet určený směr kácení, při teplotě pod  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  a při poklesu viditelnosti pod dvojnásobnou výšku káceného stromu.
- kácet a zpracovávat stromy, pobývat a pohybovat se v ohroženém prostoru zavěšeného, podříznutého stojícího stromu a v prostoru ohroženém pádem stromu, na kterém zavěšený strom spočívá.
- podřezávat stromy, na kterých spočívá zavěšený strom, odřezávat zavěšený strom po špalcích, kácet jiný strom přes strom zavěšený.
- mechanizačním prostředkem uvádět strom do směru pádu nebo stahovat zavěšený strom jinak než lanem navijáku.
- opravovat stromy nad úrovní ramen obsluhy PŘP a vylézat na zavěšené stromy nebo na stromy, o které jsou zavěšené stromy opřeny.
- na prudkých svazích s nebezpečím samovolného pohybu dříví kácet stromy jinak, než ze svahu dolů, kácet a zpracovávat stromy, jestliže nad nebo pod pracovištěm pracují jiné osoby a krátit dříví na sortimenty kratší jak 6m.
- provádět práce v prostoru ohroženém pohybem kmene, vymrštěním napruženého stromu nebo kmene po dokončení oddělovacího řezu, pádem nezajištěného kořenového koláče atd.

#### 6.8 Nové bezpečné metody kácení stromů

Stromy nakloněné ve směru pádu, nebo stromy s těžištěm v ose kmene.

##### 6.8.1 Parametry pařezu



A – směrový řez (zásek)

D – přidržovací nedořez

B – nedořez

E – hlavní řez

C – výška hlavního řezu

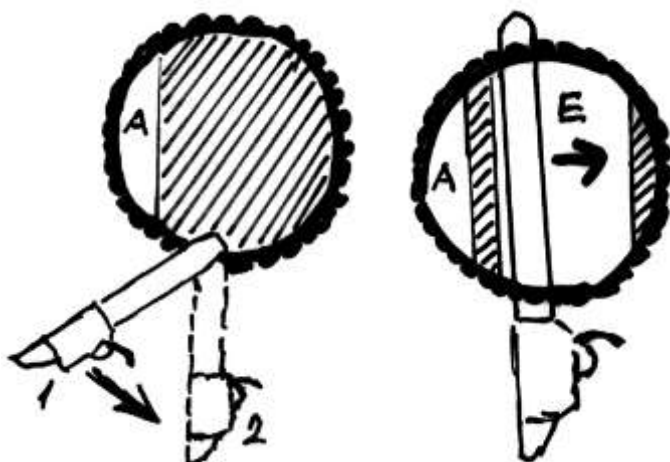
F – klín

##### 6.8.2 Příprava

Provedeme odřezání kořenových náběhů, popřípadě odřezání borky. Vytvoříme válcovitý tvar kmene jako přípravu pro směrový řez, hlavní řez a lepší kontrolu ponechaného nedořezu. Sledujeme stav a hnilobu káceného stromu.

Provedeme směrový řez (zásek) (A).

### 6.8.3 Způsob 1 – stromy nakloněné ve směru pádu



Hlavní řez (E) – vedeme zápichem s ponecháním nedořezu o šířce 1/10 průměru kmene minimálně však 3 cm (B). Výška hlavního řezu je umístěna oproti vodorovnému řezu záseku o 1/10 průměru kmene výš, opět v minimální výšce 3 cm nad vodorovným řezem záseku (C). U stromů jejichž průměr je větší než délka lišty, provedeme zápich zároveň z druhé strany kmene. Při této činnosti dbáme na vodorovnost řezů, které se musí potkat. Zápich začínáme nabíhající stranou špičky lišty.

Po proříznutí kmene a tím odstranění pnutí, ponecháme přidržovací nedořez (D) v zadní části o šíři cca 1/10 až 1/5 průměru kmene (pozor na ponechanou borku, kvalitu dřeva, povětrnostní situaci a klimatické podmínky).

Zkontrolujeme okolí, zda se v ohroženém prostoru nevyskytují nepovolané osoby, zvoláme „POZOR“ a pokud je zajištěno bezpečné kácení přistoupíme k odříznutí přidržovacího nedořezu (D) šikmo dolů s nataženými pažemi a tím uvedeme strom do řízeného pádu. V případě potřeby před odříznutím přidržovacího nedořezu vložíme do hlavního řezu klíny (F).



### 6.8.4 Způsob 2 – stromy slabšího průměru

Hlavní řez (E) – vedeme zápichem s ponecháním nedořezu o šířce 1/10 průměru kmene minimálně však 3 cm (B). Výška hlavního řezu je umístěna oproti vodorovnému řezu záseku o 1/10 průměru kmene výš, opět v minimální výšce 3 cm nad vodorovným řezem záseku (C). Zápich začínáme nabíhající stranou špičky lišty. Po proříznutí kmene a tím odstranění pnutí, ponecháme přidržovací nedořez (D) v zadní části o šíři cca 1/10 až 1/5 průměru kmene (pozor na ponechanou borku, kvalitu dřeva, povětrnostní situaci, klimatické podmínky). Do nedořezu vložíme plastový n. hliníkový klín(F).

Zkontrolujeme okolí, zda se v ohroženém prostoru nevyskytují nepovolané osoby, zvoláme „POZOR“ a pokud je zajištěno bezpečné kácení přistoupíme k odříznutí přidržovacího nedořezu v ose hlavního řezu. V případě, kdy hrozí ztupení řetězu o vložený klín, při odřezávání přidržovacího nedořezu, mohou tento řez provést šikmo nad, nebo pod hlavním řezem.



### 6.8.5 Způsob 3 – stromy silnějšího průměru než délka vodící lišty

Hlavní řez (E) – vedeme zápichem s ponecháním nedořezu o šířce 1/10 průměru kmene minimálně však 3 cm (B). Výška hlavního řezu je umístěna oproti vodorovnému řezu záseku o 1/10 průměru kmene výš, opět v minimální výšce 3 cm nad vodorovným řezem záseku. Provedeme zápich zároveň z druhé strany kmene. Při této činnosti dbáme na vodorovnost řezů, které se musí potkat. Zápich začínáme nabíhající stranou špičky lišty. Po proříznutí kmene a tím odstranění pnutí, ponecháme

přidržovací nedořez (D) v zadní části o šíři cca 1/10 až 1/5 průměru kmene (pozor na ponechanou borku, kvalitu dřeva, povětrnostní situaci a klimatické podmínky). Do nedořezu vložíme plastový nebo hliníkový klín (F).



Zkontrolujeme okolí, zda se v ohroženém prostoru nevyskytují nepovolané osoby, zvoláme „POZOR“ a pokud je zajištěno bezpečné kácení přistoupíme k odříznutí přidržovacího nedořezu v ose hlavního řezu. V případě, kdy hrozí ztupení řetězu o vložený klín, při odřezávání přidržovacího nedořezu, mohou tento řez provést šikmo nad, nebo pod hlavním řezem.

## 7. PRÁCE S HARVESTOREM

### 7. práce s harvestorem

Níže uvedené zásady se vztahují na práce, prováděné harvestorovými uzly včetně jednotlivých fází výroby, při kterých je použito harvestorové technologie.

#### 7.1 Výklad pojmů

**Harvestor** je samojízdný více operační stroj určený ke kácení, odvětvování, krácení stromů a ukládání sortimentů

**Operátor** je zaměstnanec, který obsluhuje harvestor a řídí jednotlivé fáze zpracování.

**Ohroženým prostorem** při kácení stromů harvestorem je kruhová plocha o poloměru dvojnásobné výšky káceného stromu zvětšená o délku ramene stroje.

**Vyvážecí souprava** je mechanizační prostředek, který je primárně určen pro vyklizování zpracované dřevní suroviny po harvestorové těžbě přímo z porostu.

#### 7.2 Podmínky pro vykonávání prací

**Harvestor smí obsluhovat pouze zaměstnanec:**

- starší 18 let, pověřený.
- zdravotně způsobilý.
- proškolený a přezkoušený v akreditovaném středisku, nebo pověřeným zástupcem výrobce.
- držitel platného řidičského průkazu s oprávněním k řízení motorového vozidla příslušné skupiny nebo podskupiny.

#### 7.3 Technická a organizační opatření

**Při přípravě pracovišť zaměstnavatel musí:**

- pracoviště v závislosti na technických možnostech stroje rozdělit na pracovní pole vyklizovacími linkami.
- vyklizovací linky viditelně vyznačit a vést pokud možno kolmo na vrstevnice.
- stromy z linek odstranit úrovnovým kácením, pařezy v případě nutnosti snížit.
- povrch linek na neúnosném terénu upravit, zejména ve výjezdových poloměrech linek a v místech výjezdů na odvozní komunikaci.
- v místech vyústění linek na vozovku s živičným povrchem tyto výjezdy označit dopravní značkou, nebo jiným vhodným bezpečnostním značením.

**V technologických postupech zaměstnavatel musí stanovit:**

- návaznosti jednotlivých pracovních operací na zvolenou technologii těžby.



- stroje a zařízení, pracovní prostředky a pomůcky pro jednotlivé pracovní činnosti.
- počet, umístění, výšku a označení skládek dříví.
- odpovídající manipulační prostory pro uložení a doplňování pohonných hmot a olejů.
- prostory pro údržbu stroje včetně zajištění těchto prostor.
- způsob dopravy dříví ze skládek.
- technické a organizační opatření k zajištění bezpečnosti pracovníků, pracoviště a přilehlého okolí.
- opatření při pracích za mimořádných podmínek (např. sníh, mlha, déšť, silný vítr, atd.).
- v případě provádění prací více subjekty zpracuje technologické postupy ten zhotovitel prací, který zajišťuje těžbu dříví harvestorem.

#### **Zaměstnavatel dále musí:**

- při nasazení více mechanizačních prostředků pro těžbu dříví na jednom pracovišti koordinovat jejich provoz.
- v případě těžby dříví harvestorem prováděné jiným subjektem sepsat „protokol o předání a převzetí pracoviště“.
- v rozsahu potřebném pro výkon práce vybavit zaměstnance návodem k obsluze stroje a doklady o předání a převzetí pracoviště.
- seznámit operátora ještě před zahájením práce s technologickým postupem a zvláštnostmi pracoviště z hlediska bezpečné práce.
- seznámit operátora ještě před zahájením práce se systémem poskytnutí první pomoci a vybavit stroj lékárníčkou první pomoci.
- vybavit pracovníky vhodným nářadím a pomůckami, nutnými pro práci a údržbu harvestoru.
- zajistit pravidelné kontroly a revize stroje v souladu s požadavky příslušných předpisů a pokynů výrobce.
- vybavit harvester prostředky proti nechtěnému úniku provozních kapalin (havarijní soupravy).
- vybavit stroj funkčním práškovým hasicím přístrojem umístěným na trvale dostupném místě a v zákonných lhůtách zajistit jeho kontroly a revize.

#### **Operátor musí:**

- dodržovat zásady bezpečné práce.
- dodržovat pokyny výrobce zařízení, uvedených v instrukční příručce nebo v návodu k obsluze a údržbě stroje.
- provádět kontroly, údržbu, mazání a čištění stroje a příslušenství v souladu s pokyny výrobce včetně kontroly čitelnosti bezpečnostních štítků.
- udržovat v suchu kabely akumulátoru a pravidelně kontrolovat pevnost uchycení kabelů, zejména konektorů startéru.
- pravidelně zbavovat stroj nánosů oleje amazacích tuků, především u kácecí hlavice a spodního pancéřování stroje.
- okamžitě likvidovat úniky paliva a olejů pomocí nasákavých látek.
- udržovat lékárníčku první pomoci v řádném stavu.
- v případě závady na bezpečnostních prvcích okamžitě ukončit činnost.

## **7.4 Pracovní postupy**

### **7.4.1 Přesuny a přejíždění harvestoru na pracovišti**

#### **Zaměstnavatel musí:**

- zajistit, aby po vlastní ose stroje byly prováděny pouze krátké přesuny.
- pro přesun stroje zvolit trasu se silnicemi s potřebnou šířkou a světlou výškou průjezdů.
- na lesních cestách překontrolovat šířku cest zejména v místech zatáčení stroje a dále nosnost mostů a propustků, přes které se bude stroj pohybovat.

#### **Operátor musí:**

- uložit a zajistit hydraulický jeřáb, kácecí hlavici a rameno v přepravní poloze.
- dodržovat maximální povolenou rychlost při přejíždění po ose stroje.
- při transportu na dopravním prostředku stroj zajistit parkovací brzdou, lanovými úvazky a kola podložit klíny.
- při vlečení poškozeného stroje použít tažnou tyč, připojenou k tažnému oku stroje.
- před rozjezdem stroje dát zvukové znamení.
- při přejíždění zajistit příčnou i podélnou stabilitu stroje.

#### 7.4.2 Příprava harvestoru k práci

##### **Operátor musí:**

- k výstupu na stroj nebo sestupu ze stroje použít schůdky nebo stupadla smadly, při čemž musí být obrácen čelem ke stroji.
- stupadla i schůdky udržovat v provozuschopném stavu a pravidelně je zbavovat nečistot, sněhu a námrazy.
- před zahájením vlastní práce provést zkoušku jednotlivých funkcí, včetně funkce stop tlačítka.
- zajistit, že v době chodu motoru a funkčních zkoušek se v okruhu 15m od podávacích kol hlavice nesmí nacházet žádná osoba.

#### 7.4.3 Těžební činnost harvestoru

##### **Operátor musí:**

- před zahájením práce dát zvukové znamení.
- práce zahájit až po odchodu všech osob z ohroženého prostoru, pokud se v ohroženém prostoru vyskytne nepovolená osoba, musí operátor práci zastavit.
- zajistit, aby se při provozu v kabině stroje kromě operátora nezdržovala žádná jiná osoba.
- pracovní činnost zahájit teprve tehdy, když je zajištěna stabilita stroje.
- s ohledem na další zpracování vytěženého dříví určit směr kácení tak, aby nedocházelo ke škodám na okolních porostech.
- kácecí hlavici pevně upnout co nejnižší k patě stromu.
- stromy o hmotnosti vyšší jak 0,5m<sup>3</sup> po odříznutí a nasměrování vypustit uvolněním hlavice tak, aby nedošlo k narušení stability nebo poškození stroje.
- usměrnit strom při odvětvení tak, aby nedošlo k poškození okolních stromů v porostu a aby větve v maximálně možném množství padaly na vyvážecí linii.
- během provozu sledovat chod stroje.
- zjištěné závady neprodleně odstranit a zaznamenat do provozního deníku.
- při zjištění takové závady, kterou není operátor schopen sám odstranit, musí okamžitě přerušit práci, stroj zajistit proti nežádoucímu spuštění a neprodleně informovat odpovědného pracovníka.
- v případě vzniku poruchy hydraulického jeřábu nebo kácecího ústrojí, která neumožní dokončit kácení stromu, přemístit stroj mimo ohrožený prostor a tento prostor zajistit proti vstupu jiných osob a kácení stromu dokončit přenosnou motorovou pilou, je-li na pracovišti k dispozici, případně okamžitě po odstranění závady stroje.
- při převrácení stroje vypnout motor, uzavřít ventil přívodu paliva a vypnout hlavní spínač elektrického proudu stroje.

#### 7.4.4 Ukončení práce s harvestorem

##### **Operátor musí:**

- při přerušení nebo ukončení práce stroj zabezpečit proti samovolnému pohybu a zneužití vyjmutím klíče ze zapalování a vypnutí hlavního spínače stroje.
- jestliže nebude kácecí hlavice umístěna do přepravní polohy a mechanicky zajištěna, musí obsluha před vypnutím motoru kácecí hlavici uložit na zem ve stabilizované horizontální poloze se zatáhnutými noži, uvolněnými podávacími válci a zapřít ji tak, aby nedošlo k jejímu sklopení.
- nejpozději do konce směny zatřít poraněná místa na stromech fungicidním přípravkem tak, aby nátěr přesahoval přes okraj rány až na nepoškozenou kůru stromu.
- v případě náhodného poranění většího povrchu stromu neurčeného k těžbě tento strom dodatečně zpracovat.
- bližší podrobnosti pro tyto případy musí být dohodnuty v „protokolu o předání a převzetí pracoviště“.

#### 7.5 Zakázané činnosti

- Používat stroj pro jiné činnosti, než pro které je stroj určen.
- Při práci na stroji, údržbě a opravách nosit prsteny, náramky, hodinky a volný oděv.
- Provádět údržbu a opravy stroje nezabezpečeného proti samovolnému pohybu a náhodnému spuštění.
- Při čištění používat motorovou naftu.
- Otvírat a odstraňovat kryty a kapoty u stroje s motorem v chodu, provádět opravy, údržbu, čištění, seřizování amazání za chodu stroje.

- Uvádět do chodu nebo používat stroj s odmontovaným nebo poškozeným kterýmkoliv ochranným zařízením.
- Dotýkat se pohyblivých částí stroje tělem nebo předměty, náradím drženými v ruce, kromě případů, které připouští návod k obsluze.
- Použít motor jiným způsobem, než spouštěcím spínačem z kabiny stroje.
- Provádět pracovní činnost se strojem, u kterého byla zjištěna závada nebo opotřebení ohrožující život a zdraví nebo jiné hodnoty.
- Pracovat se strojem za snížené viditelnosti a v noci, není-li pracovní prostor stroje a pracoviště dostatečně osvětleno a označeno.
- Opustit místo operátora, je-li stroj nebo některé jeho pracovní zařízení v chodu (netýká se procesu zahřívání hydraulického systému na provozní teplotu).
- Vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné zařízení a měnit jejich předepsané parametry.
- Umisťovat do kabiny jinou osobu a jiné věci než osobní potřeby operátora, není-li v kabině k tomu účelu určená uzavíratelná schránka nebo sedačka pro další osobu.
- Seskakovat ze stroje.
- Při jízdách v terénu nepoužívat bezpečnostní pásy nebo mít otevřené dveře do kabiny.
- Pracovat se strojem v takových podmínkách, kdy nelze zajistit stabilitu stroje.
- Vstupovat pod zdvižené rameno nebo pokácený strom.
- Pracovat se strojem v ochranných pásmech elektrických a jiných vedení. Ochranná pásma jsou definována v příloze 1 Směrnice „Zásady bezpečné práce při lesnických činnostech“.
- Pracovat se strojem osamocně, pokud není zajištěno spojení alespoň mobilním telefonem.
- Používat mobilní telefon při pohybu stroje a před dokončením jednotlivých operací výroby.
- Kouřit a používat otevřený oheň v blízkosti palivového systému a baterií, při kontrole a čerpání pohonných hmot a při používání lehce vznětlivých čisticích prostředků.
- Při spuštění motoru používat otevřený oheň nebo spouštěcí plyn (éter, atd.) spolu s předehříváčem.
- Obsluhovat stroj při zdravotní indispozici, případně pod vlivem alkoholu, omamných látek nebo léků působících na vnímání a reakční schopnosti.
- Používat harvesterovou hlavici jako přetlačné zařízení při těžbě dřeva motorovou pilou.
- Používat rameno harvestoru jako zdvihací zařízení pro jiná břemena než je technologie výroby těžby harvestorem.

## 8. PRÁCE PŘI SOUSTŘEĐOVÁNÍ DŘÍVÍ

### 8. Práce při soustřeďování dříví

Níže uvedené zásady se vztahují na soustřeďování dříví na všech lokalitách, prováděné mechanizačním prostředkem, potahem, lanovkou, nebo ručně.

#### 8.1 Výklad pojmů

**Soustřeďování dříví** je souhrnný název pro vyklizování dříví z porostu k přibližovací lince, přibližování vyklizeného dříví na skládku, případně vyvážení dříví z porostu nebo přibližovací linky na lesní skládku.

**Pracoviště** je prostor vymezený zaměstnancům pro vykonávání práce.

**Přibližovací linka** je součást lesní odvozní sítě vedená po neupraveném terénu v porostu, která spojuje porost s přibližovací cestou nebo lesní skládkou.

**Lesní skládka** je odlesněná plocha u lesní cesty, sloužící pro dočasné ukládání, případně výrobu sortimentů dříví.

**Odvozní místo** je prostor příjezdný pro odvozní prostředky, sloužící ke krátkodobému uskladnění dříví před jeho odvozem k odběrateli nebo k dalšímu zpracování.

**Traktor pro soustřeďování dříví** je univerzální nebo speciální traktor s lesnickou výbavou, která zajišťuje bezpečnost traktoru a osádky, umožňuje a usnadňuje soustřeďování dříví a jeho uložení na skládkách. Mezi lesnickou výbavu traktoru patří čelní rampovač, radlice, rampovací vzpěra, vyklizovací naviják, závěsný hydraulický manipulátor, hydraulický nakládací jeřáb (drapák), ochranná síť zadní části kabiny apod.

**Vyvážecí souprava** slouží k vyvážení krátkých sortimentů dříví (sortimentní vyvážecí souprava), kmenů v celých délkách nebo pokácených stromů (vyvážecí souprava se svěrným oplenem) na odvozní místo nebo místo dalšího zpracování. Skládá se z traktoru s terénním kolovým nebo pásovým podvozkem, hydraulického nakládacího jeřábu s drapákem a rotátorem a přívěsu s klanicemi nebo klecí na zdvojené nápravě, případně svěrného oplenu.

**Lanové dopravní zařízení** je souhrnný název pro lanovky a lanové automobilové nebo traktorové systémy, které slouží zejména v terénech neúnosných nebo s velkými spády k vyklízení a dopravě dříví v úplném závěsu nebo polozávěsu z porostu na skládky.

**Ohrožený prostor** při soustředování dříví je prostor nacházející se pod pracovištěm na svazích se sklony, na kterých hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví, kamenů apod. Kruhový prostor o poloměru dvojnásobné výšky těženého stromu, při kácení stromu harvestory zvětšený o délku ramena stroje na pracovištích s probíhající těžbou dříví. Prostor mezi nákladem a prostředkem pro soustředování dříví při sestavování nákladu. Prostor v prodloužení směru napnutého lana a ve vnitřním úhlu napnutého lana. Prostor kolem nákladu vlečeného prostředkem pro soustředování dříví, pod zvedaným, pod dopravovaným a pod odkládaným dřívím při soustředování dříví vrtulníkem a lanovým dopravním zařízením a prostor v okolí skládky dříví během navalování, rovnání a odvozu dříví.

## 8.2 Podmínky pro vykonávání prací

- Zaměstnavatel může práci pověřit zaměstnancem, který je starší 18 let, je zdravotně způsobilý, splňuje kvalifikační předpoklady, je pro práci vyškolen a zacvičen. Lékařské prohlídky, vyškolení a zacvičení u zaměstnanců v pracovním poměru musí zaměstnavatel zajišťovat a organizovat na své náklady.
- Traktor UKT nebo SLKT smí řídit pouze zaměstnanec pověřený, zdravotně způsobilý, proškolený a přezkoušený. Musí být držitelem platného řidičského průkazu s oprávněním k řízení motorového vozidla příslušné skupiny nebo podskupiny (dále viz riziko 10). Pokud je traktor vybaven drapákem na HR, musí být zároveň držitelem průkazu jeřábníka a vazače (HR) přezkoušeného 1x za rok akreditovaným střediskem.
- Vyvážecí soupravu smí řídit pouze zaměstnanec pověřený, zdravotně způsobilý, řádně a prokazatelně proškolený. Přezkoušený v akreditovaném středisku, nebo zaměstnavatelem minimálně 1 x za dva roky a musí být držitelem platného řidičského průkazu s oprávněním k řízení motorového vozidla příslušné skupiny nebo podskupiny. Obsluha musí být držitelem průkazu jeřábníka a vazače (HR) přezkoušeného 1x za rok akreditovaným střediskem (dále riziko 9).
- Vazač u lanového dopravního zařízení smí být pouze zaměstnanec pověřený, zdravotně způsobilý, řádně a prokazatelně proškolený, musí být držitelem průkazu vazače přezkoušeného 1x za rok akreditovaným střediskem (dále riziko 52).

## 8.3 Technická a organizační opatření

### Zaměstnavatel musí:

- při soustředování dříví mechanizačními prostředky používat prostředek, který je k tomu konstrukčně určen a který je pro soustředování dříví vybaven bezpečnostními prvky (zejména bezpečnostní kabinou, ochrannou sítí zadní části kabiny).
- mechanizační prostředky mohou být použity pouze k účelu a v souladu s určením výrobce; podle použitého prostředku, zvolené technologie a pracovního postupu vybavit prostředky při soustředování dříví výstrojí a náradím (řetězovými nebo lanovými úvazky, kladkami, ochrannými límcí k zavěšení kladek, kotevními úvazky, montážními lany, podvlékacím hákem, sochorem, sekerou, háčkem atp.).
- k mechanizačním prostředkům a adaptérům používaným při soustředování dříví mít k dispozici návody výrobce k obsluze, údržbě, montáži, kontrole, seřízení a opravám a tyto návody poskytnou zaměstnancům, kteří s mechanizačními prostředky pracují.
- při provozu mechanizačních prostředků a použitých adaptérů zajistit vedení dokumentace pravidelných kontrol a oprav dle určení výrobce a jiných zákonných předpisů.
- prostředek pro soustředování dříví volit zejména podle způsobu výroby dříví, množství vyrobené dřevní hmoty, hmotnosti sortimentů, přístupnosti vyrobeného dříví, terénních podmínek, podélného a příčného sklonu terénu, přibližovací vzdálenosti, další technologické návaznosti při výrobě dříví atp.
- pro stavbu lanového dopravního zařízení zajistit vypracování projektu a před zahájením stavby předat projekt obsluze lanového dopravního zařízení.

- zajistit přípravu pracoviště, zejména sít' přibližovacích linek, označení a úpravu přibližovacích linek (stolice k rozšíření cesty v oblouku, odrazníky, snížení výšky pařezů, výjezdový poloměr linky), potřebné množství, umístění a úpravu skládek, pomocné prostory (k plnění pohonných hmot, k údržbě apod.), určit ohrožené prostory při provádění jednotlivých pracovních činností.
- před zahájením práce seznámit zaměstnance zejména s technologickým postupem, se zvláštnostmi pracoviště z hlediska zajištění bezpečné práce, s používanou signalizací tam, kde se na soustředování dříví podílí více pracovníků, s rozmístěním a pracovní činností dalších pracovníků v blízkosti pracoviště pro soustředování dříví, se způsobem zajištění a přivolání první pomoci.
- zajistit označení a provést opatření k zamezení vstupu nepovolaných osob do prostoru, ohroženého činnostmi prováděnými při soustředování dříví, případně pádem dříví nebo samovolným pohybem dříví nebo kamenů ze svahů.
- vybavit zaměstnance ochrannými pomůckami podle zpracovaného seznamu.
- zajistit ošetření poraněných míst na stromech fungicidním přípravkem tak, aby nátěr přesahoval až přes okraj rány na kůru stromu.

#### **Zaměstnanec musí:**

- před zahájením práce zkontrolovat a prověřit stav a funkčnost mechanizačního prostředku, adaptérů, pomocných zařízení, výstroje, zejména bezpečnostních prvků, krytů točivých částí, lan a vázacích prostředků; pracovní činnost zahájit až po odstranění případných závad, ohrožujících bezpečné provádění pracovních činností, zdraví, majetek nebo životní prostředí.
- provádět pouze takové opravy a seřízení mechanismu, pro které má kvalifikaci, oprávnění a vybavení; opravy provádět po uvolnění nákladu a zajištění prostředku proti pohybu, u oprav pohybujících se částí stroje po zastavení motoru.
- před začátkem soustředování dříví vykázat z ohroženého prostoru všechny nepovolané osoby.
- používat takové pomůcky a zařízení pro pracovní činnost, pomocné, montážní a vyprošťovací práce, které odpovídají silám vznikajícím při těchto pracích.
- před vyklizováním uvolnit přimrzlé dříví, a to plynulým tahem lana navijáku ve směru kolmo na kmen nebo zvedáním oddenkové části kmene.
- řádně upevnit výstroj a nářadí nacházející se v kabině; osobní věci v kabině mít uloženy tak, aby nebránily řidiči ve výhledu a řízení stroje.
- dodržovat výrobcem příslušného prostředku stanovenou maximální svahovou dostupnost; při jízdě a práci v terénu po celou dobu pohybu stroje a při hrožícím nebezpečí převrácení stroje se poutat bezpečnostním pásem, jestliže výrobce prostředek pásem vybavil.
- skládku dříví zajistit proti rozkulení založením spodních krajních kmenů klíny, případně jinými přírodními nebo umělými zábranami.
- dříví na skládku ukládat nepřekřížené, do stabilní polohy tak, aby nehrozilo samovolné sesunutí kmene, do maximální výšky 3 m pokud není zajištěno pevnými opěrami a do maximální výše 5 m v případě pevných opěr; skládku dříví udržovat ve sklonu do 60°.
- na pracovišti, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví nebo ztráta stability mechanizačního prostředku, vyklizovat dříví lanem pomocí směrové kladky zvolit velikost nákladu s ohledem na použitý prostředek, terénní podmínky, povrch a délku linek.
- zajistit, aby zavěšený náklad neohrozil stabilitu a říditelnost prostředku; při ohrožení stability soustředovacího prostředku uvolnit zavěšený náklad a pokračovat v činnosti až po přemístění prostředku na bezpečné místo.
- přerušit práci při vstupu jiné osoby do ohroženého prostoru, při zhoršení svého zdravotního stavu nebo klimatických podmínek, při zjištění závady ohrožující bezpečnost obsluhy nebo jiných osob, životní prostředí nebo jiné hodnoty; pokračovat v činnosti až po vykazání jiné osoby z ohroženého prostoru nebo po odstranění závady.
- každý případ přerušení práce na delší dobu neprodleně hlásit přímému nadřízenému.
- pohonné hmoty doplňovat na místě určeném zaměstnavatelem po zastavení chodu motoru a vypnutí zapalování ve vzdálenosti minimálně 10m od míst používání otevřeného ohně.
- před opuštěním stroje tento zabezpečit proti pohybu a zneužití, na konci pracovní směny spustit radlici.
- zaměstnanec a všechny osoby nacházející se na pracovišti při soustředování dříví musí mít na hlavě nasazenou ochrannou přilbu (netýká se práce v kabině mechanizačních prostředků).

## 8.4 Pracovní postupy

### 8.4.1 Vyklizování dříví ručně

Zaměstnavatel musí nahrazovat ruční vyklizování dříví jiným vhodným způsobem. Výjimečně smí muž starší 18 let ručně vyklizovat na rovinatém terénu nebo ve směru spádu na krátké vzdálenosti slabé, krátké sortimenty dříví v délkách do 4m, případně tyče nebo tyčky. Při zvedání dříví musí zaměstnanec zaujmout vhodnou pracovní polohu a práci ve směně přerušit zařazením nejméně deseti pravidelně opakujícími se přestávkami v trvání deseti minut.

### 8.4.2 Usměrněné gravitační spouštění dříví

Zaměstnavatel může tento způsob soustředování dříví použít výjimečně ve vhodných lokalitách za užití smyků, a to při dodržení podmínky minimalizace škod na porostech, nárůstech, terénu a dopravovaném dříví, vymezení a označení ohroženého prostoru výstražnými tabulkami zakazujícími vstup nepovolaných osob a stanovení signalizace pro dorozumívání zaměstnanců. Zaměstnanec musí spouštět dříví při viditelnosti na pracovišti na vzdálenost minimálně 100 metrů, oznámit začátek spouštění, jeho přerušování a ukončení dohodnutým signálem, překřížené a nakupené kmeny spouštět se zvýšenou opatrností a to nejdříve kmeny nacházející v horní vrstvě.

### 8.4.3 Soustředování dříví koňmi

- Kůň při soustředování dříví musí být zdravý, bez hrubých tělesných vad, s vhodnými vlastnostmi pro práci, klidný, zacvičený v tahu dříví. Pracovní postupy platí pro soustředování dříví, které provádí jeden kočí jedním koněm. Při použití jiného způsobu musí být pracovní postupy upraveny podle konkrétních podmínek.

#### **Přípravné práce**

- Kočí váže koně zpravidla dvěma vazáky za stájovou ohlávku ve stání, odděleným pevnou přepážkou od stání jiného koně. Při čištění koně, který musí být uvázan, stojí po jeho boku. Před postrojením koně ho nejprve nauzdí.
- Při vyvádění a vedení koně jde po jeho levé straně a nepřipustí, aby opratě nebo postraňky byly vláčeny po zemi. Při delším stání zapřaženého koně nebo při kmení koně na pracovišti vypne zevní postraňky a má koně pod stálým dohledem.
- Při kování kopavého nebo kousavého koně kováře na tuto vlastnost upozorní. Ve stáji sejme ostré zimní ozuby na podkovách a nahradí je krátkými tupými ozuby. Ocas a hřívu u koně neúměrně nezkracuje. V terénech zamořených hmyzem, zejména bodavým, chrání koně chemickými prostředky nebo čabroukou (sítí).
- Používá potahový vůz způsobit k jízdě na veřejných komunikacích a při jízdě dodržuje pravidla silničního provozu.
- Před zapřažením nebo vypřažením koně zabrzdí potahový vůz a postraňky připne až po zapnutí držáků k oji.

#### **Poutání kmene a jízda s nákladem**

- Kočí přednostně vyklidí dříví z přibližovací linky, při vlastním vyklizování postupuje od linky směrem do porostu. Zavede koně k vyhlédnutému kmenu, otočí ho do směru vyklizování a zastaví koně tak, aby sám nebyl při poutání úvazku ohrožen kopyty koně. Úvazek (lanový nebo řetězový), uvolněný z rozporky, upne na kmen ve vzdálenosti přibližně 0,5 m od konce bližšího k přibližovací lince (s použitím podvlékačích háčků, případně nadzvedne kmen sochorem nebo skoblicí) a úvazek umístí na váhy, případně rozporku. Na svahu upevňuje úvazek z postavení nad kmenem. Do jednoho úvazku může poutat i více kmenů. Počet kmenů v nákladu závisí na hmotnosti koně, vyklizovaném dříví a jeho hmotnosti, svažitosti, povrchu a vlhkosti terénu, případně jiných vlivech.
- Kmeny přimrzlé před vyklizením nejprve uvolní posunutím oka úvazku co nejnižší k terénu, případně tahem koně kolmo na osu kmene. Kmen směřující proti směru vyklizování nejprve zapřáhne za čep a otočí oddenkem do směru vyklizování.
- Při soustředování dříví se pohybuje vedle nákladu ve vzdálenosti přibližně 2 m stranou od koně, před rozporkou, na svahu ze strany nad kmenem a v oblouku z vnitřní strany dráhy. Sleduje koně a náklad, vhodným vedením koně minimalizuje škody na stojících stromech. Kmen uvázaný na překážce uvolní pomocí sochoru, změnou směru tahu koně, pootočením úvazku atp., a to vždy po předchozím sejmutí úvazku z rozporky.
- Jestliže dříví koněm nepřibližuje, odkládá dříví na vývozním místě na hromádky dle sortimentů v množství potřebném pro následně použitý přibližovací prostředek tak, aby s linkou svíralo co možná

nejmenší úhel a pod kmeny bylo možno podvléknout úvazek (podloží čela kmenů, využije terénní nerovnost apod.).

- Po příjezdu s nákladem na vývozní nebo odvozní místo zastaví koně, sejme z rozporoky úvazek, uvolní úvazek na kmenu a následně úvazek z kmenu sejme, případně tahem koně úvazek vyprostí. Na odvozním místě na skládku dříví nakuluje nebo navaluje pomocí návalku nebo lana a kladky, případně ručního náradí tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost jeho ani koně.
- Při stahování zavěšeného stromu kočí přivede koně ze směru nejméně pravděpodobného pádu stromu a do tohoto směru také strom stahuje.

#### 8.4.4 Soustředování dříví traktory

##### **Příprava traktoru**

- Traktorista zastaví traktor na vyklizovací lince nebo v porostu tak, aby z jednoho postavení bezeškodně vyklidil co největší počet kmenů. Zajistí traktor proti nežádoucímu pohybu brzdou a rampovací vzpěrou, štítem, případně poutáním, vypne náhon navijáku a uvolní tažné lano.

##### **Poutání kmene**

###### **a) Poutání kmene pomocí úvazků traktorem s navijákem – vyklizování jednotlivých kmenů**

- Traktorista vystoupí z kabiny, s úvazkem a koncem tažného lana, případně s pracovními pomůckami přejde k nejbližšímu kmenu a lano povytáhne ještě minimálně o 1m navíc. Lano může být nejvíce vytaženo tak, aby na bubnu navijáku zůstaly nejméně 3 závity lana. Kde nemůže být podmínka na bezeškodné vyklízení splněna při přímém tahu lana, musí traktorista použít směrovou kladku.
- Při vyklízení dříví v nepříznivém terénu lze použít vysokou kladku, ke zvětšení tažné síly navijáku silovou kladku. Při umístění kladky na stromy určené k těžbě musí být použity ochranné límce nebo obdobné zařízení k ochraně stromů.
- Ve vzdálenosti přibližně 0,5 m od konce kmene blíže k traktoru obepne kmen úvazkem a zaklesne úvazek do posledního kluzáku na tažném laně. Ruce a prsty nesmí vkládat do ok nebo mezi úvazek, lano a poutaný kmen. Při připojování úvazku do kluzáku musí stát tak, aby při náhodném navíjení nebo při samovolném pohybu kmene nemohl být kmenem zasažen.
- Přemístí se do traktoru, zapne náhon navijáku, navíjí lano a přitahuje upoutané kmeny ke štítu traktoru. Při zachycení kmenu o překážku zastaví navíjení a pokračuje ve vyklizování až po přesměrování kmene (přepnutím nebo otočením úvazku, vložením úvazku mezi čelo kmenu a překážku, vložením směrové kladky, odvalením sochořem, apod.) Manipulovat s lanem, kladkami, úvazky a nákladem smí pouze při přerušování vyklizování po uvolnění tažného lana.
- Pokud se při vyklizování upoutaný náklad začne nekontrolovaně pohybovat ze svahu a vznikne nebezpečí převrácení nebo stržení traktoru, musí traktorista ihned vypnout náhon navijáku a nechat tažné lano volně vymotávat, případně vytrhnout z lanového bubnu (týká se i jízdy s nákladem).
- Podle technologického postupu traktorista vyklizované dříví odkládá na přibližovací lince nebo přibližuje na odvozní místo.

###### **b) Poutání kmene pomocí úvazků traktorem s navijákem – sběrný způsob**

- Traktorista uchopí potřebný počet úvazků a s koncem tažného lana postupuje středem prostoru budoucího vyklizování k poslednímu kmenu. Lano nemusí vést ke kmenům v přímce.
- Způsobem a při dodržení zásad uvedených v odstavci a) upne nejvzdálenější kmen a úvazek vloží do posledního kluzáku na tažném laně.
- Vrací se zpět směrem k traktoru, vychýlí tažné lano k dalšímu kmenu, který má být poután a kluzáky posunuje po laně, kmen upne a úvazek umístí do dalšího kluzáku a pokračuje až do vytvoření nákladu.
- Úvazek posledního kusu (nejblíže k traktoru) zaklesne do kluzáku, který je na laně nejblíže k navijáku.
- Počet současně vyklizovaných kmenů je závislý na typu traktoru a vyklizovacího navijáku, na hmotnosti, délce a rozmístění dříví, terénních podmínkách, možnostech vzniku škod apod.

###### **c) Poutání kmene pomocí úvazků traktorem s navijákem – traktorista a pomocník**

- U dvoučlenné osádky nebo při práci v komplexní četě poutání kmene podle zásad uvedených v odstavci a) provádí pomocník, kterému v případě potřeby traktorista pomáhá.
- Pomocník po umístění úvazku do kluzáku odstoupí do bezpečné vzdálenosti a dá dohodnutým způsobem traktoristovi znamení k navíjení lana, z bezpečného místa sleduje průběh vyklizování, v případě nebezpečí dává traktoristovi pokyn k zastavení prováděné činnosti.
- V době jízdy traktoru s nákladem, pomocník zpravidla zůstává v porostu a umisťuje na kmeny úvazky.

#### **d) Poutání kmene pomocí úvazků traktorem s dálkově ovládaným navijákem**

- Traktorista před vystoupením z kabiny uvolní lano navijáku, uvede soupravu dálkového ovládání do pohotovostního stavu a podle pokynů výrobce provede jeho kontrolu. Podle zásad uvedených v odstavci a) upne kmeny a zaujme bezpečné postavení, ze kterého může pozorovat a řídit vyklizování.
- Při přerušení práce vypne hlavní vypínač dálkového ovládání. Po každém přerušení práce kontroluje tlak vzduchotlakové soustavy.
- Při poklesu tlaku pod předepsanou hranici přeruší práci.

#### **e) Bezúvazkové vyklizování dříví**

- S ohledem na zajištění stability stroje traktorista zastaví traktor v dosahu kmene hydraulickým nakládacím jeřábem. Závěsným hydraulickým manipulátorem (drapák, čelisti) uchopí kmen ve vzdálenosti přibližně 0,5 m od konce bližšího k traktoru. Jestliže to nosnost zařízení, kapacita drapáku, případně vyklizované dříví umožní, urovná a uchopí více kmenů. Sklopí nakládací zařízení tak, aby se kmeny částí blíže k traktoru nacházely v nejnižší možné poloze.

#### **Sestavení nákladu**

- Pokud není náklad sestaven v porostu, pojíždí traktorista po přibližovací lince, zastaví traktor u dříví připraveného na vývozním místě tak, aby při provádění pracovních činností nebyla ohrožena stabilita stroje a nevznikla škoda na porostu, brzdou zajistí traktor proti nežádoucímu pohybu a uvolní tažné lano. Traktorista vytáhne lano, upne pomocí úvazků jednotlivé kmeny, případně do jednoho úvazku upoutá více kmenů a úvazky vloží do posledních kluzáků na tažném laně.
- Navijákem přitáhne upoutané kmeny ke štítu a přemístí traktor k dalšímu dříví vyklizenému na lince, kde postup opakuje až do úplného sestavení nákladu.
- Velikost nákladu závisí zejména na typu traktoru, na délce a hmotnosti dříví, sklonitosti, povrchu a stavu terénu nebo přibližovací linky a přibližovací vzdálenosti.
- U dvoučlenné posádky provádí poutání kmenů pomocník.

#### **Jízda s nákladem**

- Traktorista přizvedne přední spodní část sestaveného nákladu nad terén a v polozávěsu nebo vlečením dopravuje náklad rychlostí, přizpůsobenou typu prostředku, hmotnosti nákladu, povrchu, sklonu a stavu terénu nebo přibližovací cesty.
- Při ohrožení stability traktoru (přejíždění překážky, sklon terénu, jízda v zatáčce) nebo když soustředovací prostředek v obtížném terénu uváže, uvolní traktorista zavěšený náklad, který znovu lanem navijáku přitáhne po přemístění traktoru na bezpečné místo a pokračuje v jízdě.

#### **Uložení dříví na lesní skládce**

- Na lesní skládce traktorista třídí dříví podle sortimentů. Po příjezdu na skládku zastaví traktor, vypnutím navijáku uvolní zavěšený náklad na předem připravené podklady, rozeprve úvazky, pojezdem stroje je vyprostí, navine lano na buben navijáku, vystoupí z kabiny a zavěsí úvazky na traktor.
- Rampovacím zařízením, případně nosným štítem kmeny nakulí na skládku tak, že traktorem najede (nacouvá) kolmo na kmeny v místě jejich přibližného těžiště, spustí radlici (vzpěru, štít) mírně nad povrch terénu a pojezdem (couváním) traktoru kmeny tlačí. Traktory vybavené čelním rampovačem mohou náklad do váhy určené výrobcem přemísťovat ve zvednuté poloze při jízdě.
- Po uložení dříví na skládku traktorista dříví pomocí rampovací radlice nebo vzpěry začelí s přesností do 50 cm. Osoby přítomné na skládce se při nakulování dříví na skládku a začelování dříví musí zdržovat v bezpečné vzdálenosti od místa provádění prací.

#### **8.4.5 Soustředování dříví vyvážecími soupravami**

- Operátor přesune soupravu do porostu, ve vhodném postavení zastaví u nakládaného dříví, uvolní hydraulický jeřáb z přepravní polohy do polohy pracovní, drapákem nakládacího zařízení uchopí dříví (jeden nebo více kusů), které uloží na přívěs (oplen).
- Postupně přemísťuje soupravu k dalším kmenům.
- Hmotnost nakládaného dříví nesmí přesáhnout povolené zatížení hydraulického jeřábu a nosnost přívěsu (opleny).
- Po zkompletování nákladu operátor uloží hydraulický jeřáb do přepravní polohy, sevře svěrný oplén (je-li použit) a přemístí dříví na lesní skládku nebo na místo dalšího zpracování.
- Na skládce rozevřením svěrného oplenu a pojezdem, u krátkých sortimentů hydraulickým jeřábem náklad složí a v případě potřeby dříví hydraulickým jeřábem urovná.



#### 8.4.6 Soustředování dříví lanovým dopravním zařízením

Soustředování dříví lanovým dopravním zařízením (dále jen LDZ) provádí obsluha LDZ, jejímiž členy jsou strojník, upínač a odepínač. Upínání nebo odepínání dříví může zajišťovat zaměstnanec provádějící jiné práce, např. těžbu dříví, odklizení dříví od LDZ apod. Obsluha LDZ se navzájem dorozumívá pomocí vysílaček nebo předem dohodnuté signalizace (v případě, když upínač nebo odepínač pracuje na dohled se strojníkem). Při každém nejasném signálu nebo pokynu vysílačkou musí strojník ihned přerušit vykonávanou činnost a pokračovat až po ověření situace.

##### **Přípravné práce**

- Stavba LDZ musí být prováděna podle projektu, jehož součástí je mapa s vyznačenou trasou, podélný profil trasy se zakreslením největších terénních zlomů, polohy stožárových, podpěrných a kotevních stromů, maximálního průhybu nosného lana, výpočet montážního napětí, maximálního zatížení a maximálního průhybu nosného lana, výšky zavěšení stožárových a průjezdných botek, určení (posouzení) dimenze stožárových, podpěrných a kotevních stromů, umělých kotev, případně podpěr.
- Obsluha provede pochůzku a podle projektu pro stavbu LDZ vytýčí trasu, označí podpěry, horní a spodní stromy (dle druhu LDZ), vyznačí místo pro skládky dříví a pohonnou stanici.
- Křižování LDZ a veřejné komunikace není přípustné, případné výjimky s podmínkami pro zajištění bezpečnosti provozu na komunikaci musí schválit příslušný orgán odboru dopravy.
- Křižování LDZ s komunikací musí být označeno výstražnými tabulkami. V předstihu nebo současně se stavbou LDZ obsluha (pokud má potřebnou kvalifikaci pro práce s přenosnou řetězovou pilou) nebo jiná těžební skupina provede prokácení trasy LDZ, skládek a místa pro umístění pohonné stanice.

##### **Stavba LDZ**

- Po přepravě LDZ na pracoviště překontroluje strojník technický stav zařízení a společně s ostatními členy obsluhy rozmístí součásti LDZ po trase. Pro podpěru nosného lana posádka LDZ použije průjezdné (podpěrné nebo snižovací), případně neprůjezdné botky. Podpěry a kotvení mohou být přirozené nebo umělé.
- Při kotvení a napínání lan nesmí osádka LDZ používat řetězu. Obsluha kotví všechny stromy použité při stavbě trasy LDZ. Stromy se směrovými kladkami vratného lana obsluha kotví dle potřeby.
- Při stavbě a údržbě nesmí obsluha LDZ šplhat po nosném laně.
- Při montáži a demontáži zařízení, prováděné na stromech a podpěrách, se nesmí pod nimi nikdo nacházet. K výstupu na stromy a umělé podpěry musí obsluha LDZ použít stupačky, žebřík nebo jiné vhodné zařízení.
- Obsluha LDZ musí být při práci ve výškách nad 1,5m jistěna ochranným pásem. Před zahájením činnosti musí obsluha LDZ dohodnout signalizaci, kterou budou všechny zúčastněné osoby používat po dobu stavebních prací i při vlastní činnosti.
- Znamení k zastavení musí dát každý pracovník, který zpozoruje závadu. Jestliže kterýkoliv člen obsluhy LDZ použitému signálu neporozumí, musí okamžitě přerušit prováděnou činnost.
- Obsluha LDZ dopraví lano na trasu ručně, navijákem nebo jiným způsobem (potahem apod.), při čemž musí být určena osoba kontrolující bezpečné provádění práce, upraví plochu pro pohonnou stanici a zakotví věž.
- Pomocí napínače nebo jiného mechanismu strojník napne nosné lano tak, aby nebylo překročeno povolené montážní napětí nosného lana.
- Podle situace terénu a daného technologického postupu, v případě když dříví není ihned po přiblížení LDZ odklizené na jiné skládky, zřídí obsluha LDZ pod lanem skládky dříví, které mohou být orientovány kolmo nebo podélně (rovnoběžně) s lanem.
- Obsluha prověří konstrukci a funkčnost zařízení, zejména vozíku, brzd a signalizačního zařízení při zkušebních jízdách s nákladem.
- Provoz LDZ může být zahájen až po odstranění případných závad. Konstrukce a zařízení musí být funkční po celou dobu provozu LDZ.

##### **Vlastní provoz**

- Strojník dopraví vozík do porostu, případně do prostoru mýtní těžby. Upínač uchopí volný konec tažného lana, které pod ostrým úhlem k nosnému lanu dopraví k nejbližšímu kmenu připravovaného nákladu. Ve vzdálenosti přibližně 0,5m od čela podvlékne úvazek pod kmen, v případě nutnosti použije podvlékač háček, sepne úvazek a umístí ho do posledního kluzáku na tažném laně.

- Úvazky na kmeny připravuje zpravidla v předstihu tak, aby po dopravení tažného lana ke kmenu mohl již jenom umístit úvazek na kluzák. Ruce a prsty nesmí vkládat do ok, mezi úvazek, případně lano a poutaný kmen.
- Při připojování úvazku k lanu musí stát tak, aby při náhodném pohybu kmene nemohl být kmenem zasažen. Obdobně postupuje u dalších kmenů.
- Počet současně vyklizovaných kmenů je závislý zejména na přípustném zatížení LDZ, na sortimentu, hmotnosti a délce dříví.
- Po sestavení nákladu odstoupí do bezpečné vzdálenosti a dá strojníkovi vysílačkou pokyn k vyklizení.
- Při práci na svahu se pohybuje nad poutanými a pohybujícími se kmeny, případně z bezpečného místa sleduje vyklizovaný náklad a před případnou překážkou dá včas pokyn k zastavení. Překážky nesmí překonávat pouze tahem lana.
- Manipulovat s lanem, úvazky a nákladem smí pouze při přerušení vyklizování po uvolnění tahu lana. Po vyklizení pod nosné lano pokynem vysílačkou předá náklad strojníkovi. Strojník nesmí uvést zařízení do chodu bez pokynu upínače, případně odepínače.
- Obsluha LDZ musí během provádění činnosti sledovat pohyb soustředovaného dříví a pohybovat se tak, aby nedošlo k zasažení uvolněnou kladkou, přetřženým lanem, nebo odvalujícím se dřívím.
- Při navijení a odvíjení lan s výjimkou LDZ s oběžným lanem se nesmí obsluha ani žádná jiná osoba pod lany zdržovat. Jestliže současně se soustředováním dříví probíhá těžební činnost, nesmí být kácení stromů prováděno v případě, že by těžným dřívím byl ohrožen zapínač v době upínání nebo vyklizování dříví pod lano. Upínač ani žádná jiná osoba nesmí vstupovat do prostoru, ohroženého těžbou stromu, to je na plochu o poloměru dvojnásobku výšky káceného stromu.
- V případě samovolného pohybu dříví směrem k pohonné stanici nebo skládce dříví upozorní smluveným výstražným znamením upínač, nebo kterýkoliv další člen pracovní skupiny na takto vzniklé nebezpečí.
- Pracovník provádějící těžbu ani žádná jiná osoba se nesmí zdržovat v ohroženém prostoru soustředovaného dříví a v prostoru ohroženém při přetřžení lana.
- Po vyklizení dříví pod lano, je na nosném nebo dopravně oběžném laně dříví v polozávěsu nebo úplném závěsu přibližováno na skládku, při čemž strojník podle potřeby reguluje rychlost přibližování. Během práce se obsluha LDZ nesmí pohybovat pod nosným lanem. Připínat či odepínat náklad za chodu může obsluha provádět pouze u LDZ s oběžným lanem.
- Pohonné stanice LDZ musí být v nepřítomnosti obsluhy LDZ zajištěny proti možnosti uvedení do chodu nepovolanými osobami.

#### **Práce na skládce dříví**

- Po přiblížení dříví na skládku strojník zastaví pohyb vozíku a spustí dříví, přičemž se odepínač musí nacházet mimo dosah neseného, spouštěného a ukládaného dříví.
- Není-li dříví po odložení LDZ dopravováno traktorem na vzdálenější skládky, ukládá se na skládky podélně či kolmo ke směru trasy LDZ. Odpínání úvazků může odepínač (strojník) provádět jen po úplném uvolnění lana.
- Odepnuté, na kluzáky zavěšené úvazky strojník dopraví vozíkem zpět do porostu. Při odebírání dříví ze skládek přibližovacím nebo odvozním prostředkem nesmí tento prostředek s dřívím manipulovat v době, kdy je na skládku ukládáno dříví pomocí LDZ.
- V ohroženém prostoru ukládaného dříví se nesmí nacházet žádná osoba ani mechanizační prostředek.

#### **Údržba LDZ během provozu**

- Obsluha LDZ provádí údržbu zařízení a lan dle instrukcí výrobce. Údržbu a opravy nosného systému, vozíku nebo navijáku nesmí obsluha opravovat při chodu LDZ.

#### **Demontáž LDZ**

- Provádí se dle návodu výrobce v závislosti na typu LDZ.
- Po demontáži veškerých součástí obsluha LDZ celou soupravu, zejména kladky, kotevní úvazky, montážní lana a pohybové příslušenství LDZ podle návodu výrobce vyčistí, prohlédne, vyřadí vadné součásti a odstraní všechny závady.
- Výsledek prohlídky zapíše do provozního deníku LDZ.
- Poškozené lano musí být vyřazeno, případně lze vyjmout poškozený úsek a lano zaplést.

## 8.5 Zásady bezpečné práce

### **Při soustředování dříví je zakázáno:**

- provádět pracovní činnosti za bouřky, za silného větru, při poklesu teplot pod  $-15^{\circ}\text{C}$  a na pracovištích nedostatečně osvětlených.
- pracovat v ohroženém prostoru (netýká se umístění a sejmutí úvazku z rozporky při soustředování dříví koňmi).
- pracovat v ohroženém prostoru na svahu, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví, může zaměstnanec vykonávat pracovní činnost pouze z horní strany kmenu.
- manipulovat s břemeny s hmotností větší jak 50 kg a zvedat břemena v nepříznivé pracovní poloze.
- pracovat při zdravotní indispozici, případně pod vlivem alkoholu, omamných látek nebo léků působících na vnímání a reakční schopnosti.
- podsouvat úvazek pod kmen nadzvednutý sochořem nebo skoblicí tak, aby se pod kmenem nacházela ruka nebo jiná část těla zaměstnance nebo jiné osoby.
- vyprošťovat kmen ležící pod jinými kmeny; upínat, odepínat, upravovat, usměrňovat nebo jinak manipulovat s pohybujiícím se nákladem.
- překračovat nebo vstupovat na vlečené dříví, na napnutá lana a lana v pohybu.
- soustředovat dříví v nebezpečných úsecích, nezajištěných proti pádu nákladu a strhnutí prostředku pro soustředování dříví (stolicí k rozšíření cesty v oblouku, odrazníky atp.).
- soustředovat dříví bez použití směrové kladky na svazích, kde hrozí samovolný pohyb dříví nebo v případě ohrožení jiných osob.
- při práci používat poškozené lano nebo úvazek.
- zajistit skládku dříví proti rozkulení jiným způsobem než založením spodních krajních kmenů klíny, případně jinými přírodními nebo umělými zábranami; při ručním ukládání krátkých sortimentů dříví mohou být skládky proti rozkulení založeny jinak.
- dříví na skládku ukládat překřížené, do nestabilní polohy, do výšky maximálně 1,5 m při ručním ukládání, do 3 m při ukládání mechanizačními prostředky bez opěry, nebo do 5 m při ukládání mechanizačním prostředkem, při zajištění kmenů pevnými zádržkami.
- sklon skládky maximálně do  $60^{\circ}$ .

### **Při práci s koňmi je dále zakázáno:**

- používat koně mladší než tři roky (netýká se zácvičku koně), nezacvičené v tahu dříví, se zlovyky ohrožujícími bezpečnost kočího při obsluze nebo práci (kopavost, kousavost, lelavost, nadměrná přecitlivělost na hmyz), koně neokované nebo nevhodně okované.
- používat nevhodné nebo koni neodpovídající postroje, při vedení nebo řízení koně si omotávat opratě kolem ruky nebo těla.
- pracovat s úvazkem nebo manipulovat s kmenem, jestliže úvazek nebyl uvolněn z rozporky.

### **Při soustředování dříví pomocí mechanizačních prostředků je dále zakázáno:**

- používat prostředek k jiné činnosti, než určil výrobce.
- při obsluze, údržbě a opravách nosit prsteny a náramky.
- provádět údržbu a opravy stroje nezabezpečeného proti samovolnému pohybu a náhodnému spuštění nebo s motorem prostředku v chodu.
- uvádět do chodu nebo používat stroj s otevřenými, odmontovanými nebo poškozenými kryty, kapotami nebo jiným ochranným zařízením.
- dotýkat se pohyblivých částí stroje tělem nebo předměty či náradím drženým v ruce, kromě případů, které připouští návod k obsluze.
- pracovat se strojem, u kterého byla zjištěna závada nebo opotřebení takového rázu, že by mohlo způsobit další škodu, ohrožení života a zdraví nebo požár.
- vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné zařízení, měnit jejich předepsané parametry.
- přepravovat osoby na nákladu, na mechanizačním prostředku mimo kabinu, přepravovat v kabině osoby při jízdě s nákladem a přepravovat v kabině volně uložené náradí.
- seskakovat ze stroje.
- při jízdě v terénu nepoužívat bezpečnostní pásy nebo mít otevřené dveře kabiny.
- pracovat se strojem v takových podmínkách, kdy nelze zajistit stabilitu stroje.
- používat mobilní telefon při pohybu stroje a při provádění pracovních činností.
- kouřit a používat otevřený oheň v blízkosti palivového systému a baterií, při kontrole a čerpání pohonných hmot a při používání lehce vznětlivých čisticích prostředků.

- nahřívát motor otevřeným ohněm, při spuštění motoru používat spouštěcí plyn (éter, atd.) spolu s předeříváčem.
- nerespektovat svahovou dostupnost prostředku, stanovenou výrobcem.
- uvolňovat zapříčené nebo přimrzlé dříví narážením nebo pojezdem stroje.
- zdržovat se ve vnitřním úhlu, mezi, pod nebo v prodlouženém směru napnutých lan a pod upevněným břemenem.
- vyklízet dříví v době, kdy se v prostoru sběrného lana a upoutaných kmenů nachází jiná osoba.
- používat na pracovištích s možným samovolným pohybem dříví prostředek pro bezúvazkové soustředování dříví.
- při zhoršených adhezních podmínkách nepoužívat protiskluzné řetězy nebo polopásky.
- používat jiný způsob ke stahování zavěšených stromů než lano navijáku.
- opustit stroj nezajištěný proti pohybu zařazením rychlostního stupně a ruční brzdou, zakládacím klínem, spuštěním radlice apod. a nezabezpečeného proti zneužití.

#### **Soustředování dříví pomocí LDZ je dále zakázáno:**

- provádět pracovní činnosti při poklesu viditelnosti pod 50m.
- vystupovat na stromy nebo umělé podpěry jinak než za použití stupaček nebo žebříku připoutaného k podpěře, pracovat ve výškách nad 1,5 m bez použití ochranného pásu.
- při dopravě tažného lana k nákladu mít toto lano omotáno kolem některé části těla.
- vyklízovat dříví kolmo na nosné lano.
- opravovat za chodu nosný systém, vozík nebo naviják a dopravovat LDZ osoby.
- na skládce dřeva se pohybovat po kmenech stromů.

## **9. PRÁCE PŘI ODVOZU DŘÍVÍ**

### **9. Práce při odvozu dříví**

#### **9.1 Výklad pojmů**

**Odvoz dříví** je fáze dopravy dříví, navazující na soustředování dříví a směřující na manipulační nebo expediční sklady, případně přímo ke spotřebiteli. Jedná se o přemístění dříví (sortimentů) převážně dopravními prostředky mezi lokalitami včetně vagonování.

**Prostředek pro odvoz dříví** je speciální nákladní automobil nebo odvozní souprava, vybavená pro odvoz dříví, výjimečně silniční nákladní vozidlo nebo traktor s přívěsem.

**Odvozní souprava** je tažné motorové vozidlo a přípojné vozidlo. Tažným vozidlem může být nákladní vozidlo nebo návěsový tahač. Speciální nákladní automobil, tahač i přípojné vozidlo jsou pro odvoz dříví vybaveny pevnými nebo odnímatelnými klanicemi, případně klanicovými opleny. Pro odvoz krátkých sortimentů dříví v délkách nepřesahující šířku ložné plochy mohou být klanice umístěny na čele a zádi vozidla, přívěsu nebo návěsu.

**Přípojné vozidlo** může být jedno nebo víceosý přívěs, návěs nebo polopřívěs. Přívěs a návěs je po celou dobu jízdy pevně spojen s tažným vozidlem ojí, v případě teleskopické oje je tato oj při jízdě s nákladem vysunuta na potřebnou vzdálenost podle délky převáženého nákladu. Polopřívěs je při jízdě bez nákladu připojen ojí k tažnému vozidlu, při jízdě s nákladem je s tahačem spojen nákladem dříví.

**Hydraulický nakládací jeřáb** (hydraulická ruka) je zařízení používané pro nakládání a skládání dříví, instalované na nákladní vozidlo, návěsový tahač, návěs, výjimečně na přívěs.

**Odvozní místo** je prostor příjezdný pro odvozní prostředky, sloužící ke krátkodobému uskladnění dříví před jeho odvozem k odběrateli nebo k dalšímu zpracování.

**Ohrožený prostor** při nakládání a skládání dříví je rovna délce manipulovaného sortimentu dříví prodloužena o délku ramene (HR) stroje.

#### **9.2 Podmínky pro vykonávání prací**

##### **Řízení prostředků pro odvoz dříví**

- Nákladní motorové vozidlo smí řídit pouze zaměstnanec pověřený, zdravotně způsobilý, proškolený a přezkoušený. Musí být držitelem platného řidičského průkazu s oprávněním k řízení motorového vozidla příslušné skupiny nebo podskupiny.

- Pro řízení motorových vozidel skupiny C, C+E, D a D+E nebo podskupiny C1, C1+E, D1 a D1+E o celkové hmotnosti nad 3500 kg, musí být držitelem platného průkazu profesní způsobilosti řidiče.

#### **Obsluha hydraulického nakládacího jeřábu (dále jen HNJ)**

- HNJ smí obsluhovat zaměstnanec starší 18 let, zdravotně způsobilý, proškolený, prokazatelně seznámený, am musí být držitelem průkazu jeřábníka (HR) přezkoušeného 1x za rok akreditovaným střediskem.

### **9.3 Technická a organizační opatření**

#### **Zaměstnavatel musí:**

- k odvozu dříví používat dopravní prostředky k tomu účelu výrobcem určené, vybavené schváleným typem HNJ, klanic, klanicového oplenu nebo speciální klece k uložení dříví a poutacím zařízením nákladu; silniční nákladní vozidla nevybavená klanicemi nebo klanicovými opleny používat pouze pro odvoz ručně nakládaného dříví v délkách do 1 m; u HNJ zajistit provedení roční kontroly a jednou za 2 roky revizní zkoušky, pokud výrobce nestanoví jinak.
- pro rozpojování a připojování přípojného vozidla určit a poučit způsobilého pomocníka, nebo dbát zvýšené opatrnosti a vždy dát při těchto činnostech zvukové znamení.
- při nakládání dříví na odvozním místě je dobré zajistit přítomnost odpovědného THZ, nebo jiného pověřeného pracovníka, který při nakládání dříví zajišťuje dohled nad řidičem, vydává dříví, vyplňuje dodací list a může být nápomocen při přípravě odvozní soupravy, při couvání nebo otáčení, případně výjezdu odvozní soupravy na veřejnou komunikaci.
- při častém otáčení, couvání a při výjezdu vozidla na pozemní komunikaci v místech s nedostatečným výhledem řidiče, případně vyžadují-li to jiné okolnosti, zajistí, určí a poučí zaměstnavatel osobu, která bude při těchto činnostech nápomocna.

#### **Zaměstnanec musí:**

- denně kontrolovat technický stav a vybavení tažného a přípojného vozidla (klanice, jištění klanic, opleny, poutací zařízení a ostatní zařízení) a zjištěné závady odstranit.
- provádět a do denního záznamu o provozu vozidla nákladní dopravy zapisovat údržbu tažného a přípojného vozidla dle technické dokumentace výrobce.
- provádět předepsané prohlídky a technické kontroly dle určení výrobce HNJ a vozidla.
- denně před zahájením provozu provést zkoušku funkčnosti podle návodu pro provoz HNJ a vizuální kontrolu za účelem zjištění zjevných vad HNJ.
- pro bezpečný výstup a sestup do kabiny, na HNJ a na ložnou plochu používat pevně zabudovaná stupadla nebo žebřík.
- bezpečně uložit a rozložit náklad na ložné ploše tak, aby nebylo překročeno stanovené užitečné zatížení vozidla a tlaky na nápravy, náklad začelit a poutacím zařízením schváleného typu zajistit.
- po skončení nakládky urovnat dříví v horní vrstvě skládky tak, aby kmeny nebyly vzájemně překříženy a nacházely se ve stabilní poloze.
- dříví ukládat na skládku, jejíž spodní krajní kmeny jsou zajištěny klíny nebo jinými přírodními či umělými zábranami, ve sklonu skládky do 60°, do výšky nejvíce 1,5m při ručním ukládání, 3m při ukládání mechanizačními prostředky bez pevné opěry, nebo do 5m při ukládání mechanizačním prostředkem, při zajištění kmenů pevnými zarážkami.
- na skladech vybavených pevnými klecemi určenými ke skladování dříví je výška a sklon uloženého dříví odvislá od fyzických možností klece, uvedených v technické dokumentaci.
- okamžitě přerušit provádění práce při zjištění poruchy nebo závady, která ohrožuje bezpečnost prováděných prací nebo zařízení a při náhlém zhoršení svého zdravotního stavu; přerušeni práce na delší dobu neprodleně oznámit bezprostředně nadřízenému.

#### **Zaměstnavatel a zaměstnanec – povinnosti**

- Zaměstnavatel musí zajistit vybavení odvozní soupravy ručním nářadím pro opravy a údržbu vozidla a HNJ (klíč na matice nebo šrouby kol, nářadí dodávané výrobcem), potřebným příslušenstvím a předepsanou výbavou (zejména klíny k zajištění kol, přenosný výstražný trojúhelník, příruční zvedák, náhradní kolo, poutací zařízení, červený praporek pro označení přesahujícího nákladu nebo předepsané osvětlení nákladu pro jízdy za snížené viditelnosti, lékárnička), při práci HNJ v blízkosti vedení vysokého napětí indikátorem vysokého napětí.
- Řidič musí nářadí, příslušenství a výbavou používat a udržovat ho v provozuschopném stavu.

- Dbát na požadované vzdálenosti oplenu vozidla a polopřívěsu, nastavení vzdálenosti oplenu dle druhu převáženého dříví, dodržovat nejvyššího přípustného zatížení vozidla (soupravy vozidel).
- Řidič nesmí překračovat povolené rozměry a zatížení vozidla včetně nákladu.
- Zaměstnavatel musí vybavit každého zaměstnance přítomného nakládce dříví ochrannou přilbou a zaměstnanci v ohroženém prostoru při nakládání dříví pomocí HNJ musí mít přilbu nasazenu na hlavě.
- Zaměstnavatel zajistí označení ohroženého prostoru proti vstupu nepovolaných osob.
- Při nakládání a skládání dříví na veřejných komunikacích zajistí zastavení provozu po dobu nakládky (vykládky).

#### 9.4 Pracovní postupy

Pracovní postupy platí pro jednočlennou osádku. Pokud v postupech není stanoveno jinak, provádí u dvoučlenné osádky druhý člen příslušnou pracovní činnost podle pracovních postupů uvedených pro řidiče.

##### 9.4.1 Příprava vozidla a HNJ před nakládáním dříví

Řidič zastaví vozidlo přibližně 1m od skládky rovnacího dříví, zastaví chod motoru vozidla, zajistí vozidlo ruční brzdou, vystoupí z kabiny, založí zadní kola vozidla klíny a sklopí postranici vozidla, pokud je nasazená.

##### 9.4.2 Při nakládce pomocí HNJ na vozidlo, přívěs nebo návěs

###### valníkového provedení

- Řidič v místě nakládky přistaví vozidlo (soupravu) tak, aby skládka dříví byla v optimální vzdálenosti vzhledem k dosahu HNJ a zároveň mohl bezpečně provádět nakládku.
- Vyřadí rychlostní stupeň, zabrzdí vozidlo pomocnou ruční brzdou, vypne pohon pojezdu, zapne pohon čerpadla HNJ, nastaví potřebné otáčky motoru, vystoupí z kabiny, kola tažného i přípojného vozidla založí klíny.
- Hydraulicky, případně ručně umístí do pracovní polohy podpěry ke stabilizaci vozidla, tak, aby se opěrné talíře mírně opírali o terén, v případě neúnosného terénu podloží opěru pevnou podložkou, nasadí si na hlavu ochrannou přilbu a uvolní poutací zařízení.
- Po schůdkách nebo po žebříku se přemístí na plošinu vozidla, sklopí sedačku pro obsluhu HNJ a po stupačkách vystoupí k sedačce obslužného stanoviště HNJ, zaujme polohu na sedačce, zkontroluje stabilitu HNJ a připraví výložník a drapák do pracovní polohy.
- Překontroluje HNJ, neporušenost pomocného rámu, chod čerpadla a jeho pohon, postupně zapíná jednotlivé rozvaděče a kontroluje těsnost potrubí.

##### 9.4.3 Při nakládce pomocí HNJ na tažné vozidlo a polopřívěs

- Řidič před nakládacím místem zastaví soupravu, vyřadí rychlostní stupeň, zabrzdí vozidlo pomocnou ruční brzdou a vystoupí. Zabrzdí polopřívěs s ojí pro trvalé spojení s tažným vozidlem, kola založí dvěma klíny, odjistí posun oje, nastoupí do kabiny, odbrzdí vozidlo, popojede vozidlem na takovou vzdálenost, aby vzdálenost oplenu na tažném vozidle a polopřívěsu odpovídala délce odváženého dříví.
- Zastaví vozidlo, vyřadí rychlostní stupeň, zabrzdí vozidlo pomocnou ruční brzdou, vypne pohon pojezdu, zapne pohon čerpadla HNJ, nastaví potřebné otáčky motoru, vystoupí, podloží kola vozidla zakládacími klíny.
- Při rozpojování jednonápravového polopřívěsu s krátkou ojí zůstává v kabině vozidla a řídí se pokyny pomocníka. Po zastavení vozidla je další postup řidiče shodný s přípravou polopřívěsu s ojí pro trvalé spojení s tažným vozidlem. Vysune podpěry ke stabilizaci vozidla do pracovní polohy tak, aby opěrné talíře byly mírně opřeny o terén, v případě neúnosného terénu podloží opěry pevnou podložkou.
- Nasadí si na hlavu ochrannou přilbu a uvolní poutací zařízení.
- Po stupačkách nebo žebříku přemístí na plošinu vozidla, sklopí sedačku pro obsluhu HNJ a po stupačkách vystoupí k sedačce obslužného stanoviště HNJ, zaujme polohu na sedačce HNJ, zkontroluje stabilitu HNJ a připraví výložník a drapák do pracovní polohy.
- Překontroluje HNJ, neporušenost pomocného rámu, chod čerpadla a jeho pohon, postupně zapíná jednotlivé rozvaděče a kontroluje těsnost potrubí.
- Pomocník při rozpojování jednonápravového polopřívěsu s krátkou ojí zabrzdí polopřívěs, jeho kola založí klíny, spustí podpěru k zajištění polopřívěsu, připraví kabely a vzduchové hadice k rozpojení, rozpojí tažné vozidlo od oje polopřívěsu a dá řidiči pokyn k popojetí vozidla na potřebnou vzdálenost.

## 9.5 Nakládání dříví

- Dříví lze na odvozní prostředky nakládat podél, u krátkých sortimentů do délky 2,50 m také napříč ložné plochy tažného vozidla a přípojného vozidla, při čemž krajní kmeny na boční straně vozidla (u kmenů ložených podélně s ložnou plochou), i krajní kusy krátkého dříví na čele a zádi vozidla (při ukládání napříč ložné plochy) musí být zajištěny alespoň dvěma klanicemi tak, aby naložené dříví klanice dostatečně přesahovalo. Výjimečně lze z důvodu lepšího využití ložné plochy odvozního prostředku nakládat dříví kombinovaně napříč a podélně s ložnou plochou. Podmínkou kombinovaného způsobu ložení dříví je možnost zajištění dříví klanicemi a poutacím zařízením dle pravidel, stanovených tímto předpisem.

- Odnímatelné klanice musí být při nakládání a přepravě nákladu zajištěny proti uvolnění.

- Rovnané sortimenty dříví nesmí žádnou částí svého objemu převyšovat klanice.

Dlouhé podélně ložené sortimenty dříví musí být uloženy tak, aby kmeny spodní vrstvy nákladu byly uloženy na obou oplenech, konce kmenů u klanic a v horní vrstvě přesahovaly přes klanice nejméně o 0,40m. Kmen u klanice v horní vrstvě nákladu převyšoval klanici maximálně o polovinu oblíny kmene a kmeny umístěné ve středu horní vrstvy převyšovaly klanice nejvíce o 0,35 m a čelo nákladu přesahovalo klanice předního oplenu minimálně o 0,50m. Maximální rozdíl mezi oddenky kmenů na čele nákladu byl 0,25m. Na jedno uchopení HNJ lze nakládat více kusů tenkých, dlouhých kmenů, případně svazek rovnaneého dříví, jestliže to bezpečnost nakládání a ukládání dříví umožňuje. Minimální délka výřezů pro odvoz soupravou s klanicovými opleny je 6m, maximální délka odvozní soupravy včetně nákladu může být 22 m. Náklad musí být na vozidle a přípojném vozidle rozmístěn a upevněn tak, aby byla zajištěna stabilita a ovladatelnost vozidla.

- Velikost naloženého nákladu je závislé na přípustném užitečném zatížení vozidla nebo soupravy a přípustných tlacích na nápravy vozidla nebo soupravy.

### 9.5.1 Ruční nakládka

- Nakládá jednotlivé kusy dříví na bližší polovinu ložné plochy vozidla maximálně do výše klanic, případně postranic. V případě potřeby se pomocí žebříku nebo stupaček určených k výstupu (sestupu) přemístí na ložnou plochu a urovná dříví.

- Po naložení jedné strany uzavře postranici, poutacím zařízením zajistí naložený náklad a odebere zajišťovací klíny.

- Nastoupí do kabiny a se zvýšenou opatrností otočí vozidlo a zastaví prázdnou polovinou ložné plochy u skládky dříví, založí vozidlo klíny a opakuje úkony uvedené při přípravě vozidla k nakládce, poté doloží zbývající část ložné plochy dřívím.

### 9.5.2 Nakládání pomocí HNJ

- Obsluha ovládá HNJ pomocí pák a pedálů rozvaděče, nakládá dříví uchopením v místě těžiště (u krátkých sortimentů dříví s malou hmotností) nebo opřením o opěrku (jestliže to výrobce HNJ povoluje), u polopřívěsu také uchopením kmenu na jeho konci, zvednutím a provlečením mezi (nad) klanicemi oplenu polopřívěsu a vozidla, případně zvážením přes naložený náklad ukládá dříví na ložnou plochu (opleny), otevře drapák při jeho postupném zvedáním nad klanice a otočí výložník ke skládce. Tento postup opakuje až do úplného naložení nákladu. Během nakládání sleduje stabilizační účinek podpěr a podle potřeby stabilizaci upraví. V případě potřeby urovnání krátkého dříví apod. opře výložník s drapákem mimo plošinu vozidla na zem, přemístí se za použití stupaček, případně žebříku na ložnou plochu a provede zamýšlený úkon. Po urovnání nebo provedení úkonu se stejnou cestou vrátí na sedačku a pokračuje v nakládce. Jestliže urovnávání dříví provádí pomocník, nesmí práce provádět nebo pobývat v prostoru ohroženém pádem dříví.

- Pomocník dříví může urovnávat poté, až řidič dříví odloží, přemístí HNJ mimo ložnou plochu a nehrozí nebezpečí rozvalení odloženého dříví. Při nakládání dříví z více skládek nasměruje a uloží výložník do přepravní polohy a provede úkony popsané v části „Příprava vozidla, HNJ a nákladu pro přepravu“ a zajistí náklad poutacím zařízením.

- Při použití oplenné soupravy s polopřívěsem s krátkou ojí při odvozu výřezů nebo dlouhého dříví musí být před prvním odjezdem k další skládce na soupravě naloženo minimálně 50 % přípustného užitečného zatížení soupravy.

- Dříví na vozidlo s polopřívěsem nakládá zásadně oddenkovou částí na oplenu vozidla.

## 9.6 Jízda s nákladem

### 9.6.1 Postup řidiče při přípravě vozidla, HNJ a nákladu pro přepravu

- Po ukončení nakládky nasměruje a uloží výložník do přepravní polohy, sestoupí ze sedadla pro obsluhu HNJ, sedadlo sklopí, po stupačkách nebo žebříku sestoupí na plošinu vozidla a na zem, zasune stabilizační podpěry, vstoupí do kabiny, vypne pohon čerpadla, zapne pohon pojezdu, zařadí nejnižší převodový stupeň a vypne motor.
- Zajistí uložený náklad poutacím zařízením schváleného typu umístěným na předním oplenu a oplenu přívěsu, případně mezi klanicemi vozidla, návěsu nebo přívěsu. Poutací zařízení a úchyt pro konec jeho lana nebo pásu musí být pevně uchyceny k plošině nebo konstrukci tažného, případně přípojného vozidla. Jestliže uchycení poutacího zařízení není provedeno na čele a zádi vozidla nebo přípojného vozidla, musí být náklad ložen podélně s ložnou plochou. Každá hráň rovného dříví musí být upoutána samostatně.
- Proveďte celkovou prohlídku soupravy, HNJ, nákladu a jeho zajištění, odebere a uloží zakládací klíny, odbrzdí polopřívěs. Při přečnávajícím nákladu přes vnější okraj obrysových světel tažného nebo vlečného vozidla vzadu nebo vpředu o více než 1 m a po stranách více než o 0,40 m označí přečnávající konec nákladu červeným praporkem o rozměrech alespoň 0,30 x 0,30 m, za snížené viditelnosti vpředu bílým světlem a bílou odrazkou a vzadu červeným světlem a červenou odrazkou.
- Sundá ochrannou přilbu, vstoupí do kabiny, vyplní předepsanou pracovní a přepravní evidenci, nastartuje motor a opustí s vozidlem místo nakládky.

### 9.6.2 Postup řidiče při jízdě s nákladem

- Před výjezdem na pozemní komunikaci, nejpozději po ujetí 5 km, dotáhne lana poutacího zařízení.
- Bezpečnost výjezdu na pozemní komunikaci v místě s nedostatečným rozhledem zajistí pomocí způsobilé a náležitě poučené osoby.
- Při zjištění závady na vozidle nebo nákladu zastaví na nejbližším příhodném místě vozidlo a provede opravu nebo úpravu nákladu.
- Při vstupu na pozemní komunikaci během provádění opravy použije výstražnou vestu s vysokou viditelností (týká se všech členů osádky).

## 9.7 Skládání dříví

### Ruční skládání

- Řidič pomocí stupaček na vozidle, případně žebříku zaujme místo na ložné ploše nebo na nákladu a shazuje rovné dříví na zem. Po složení části nákladu sestoupí na zem a dříví urovná do hráně.
- Při přítomnosti pomocníka řidič z ložné plochy podává dříví pomocníkovi stojícímu na zemi, který dříví rovná do hráně.

### Postup řidiče při přípravě vozidla a HNJ na skládání dříví

- Po příjezdu na místo určení nákladu vyhledá odpovědného pracovníka, předá dodací list a řídí se jeho pokyny pro složení nákladu. Po příjezdu ke skládce zajistí vozidlo parkovací brzdou, vystoupí z kabiny, založí kola tažného i přípojného vozidla zakládacími klíny, z přečnávajícího nákladu sejme výstražné označení a uvolní lana nebo pásy poutacího zařízení.
- V případě skládání nákladu pomocí HNJ umístěného na vozidle připraví HNJ k pracovní činnosti dle pracovních postupů uvedených v části „Příprava vozidla a HNJ před nakládáním dříví“.
- Při skládání dříví, kterého se aktivně účastní, použije ochrannou přilbu (netýká se skládání dříví prováděného ručně).

### Skládání pomocí HNJ umístěného na vozidle

- Platí obdobné zásady jako při nakládce (viz pracovní postup „Nakládání pomocí HNJ“).

### Skládání pomocí mechanizačního zařízení skladu

- Skládání dříví provádí a řídí zaměstnanec skladu, obsluha příslušného mechanizačního zařízení (čelní a otočné nakladače, skladové jeřáby, navijáky apod.), nebo jeho pomocník.
- Řidič se skládáním účastní jako pomocník, při čemž se řídí pokyny zaměstnanců skladu.
- Při skládání řidič ani jiná osoba nesmí setrvat v kabině vozidla, zdržovat se pod a v prostoru možného pádu břemene a v prodloužení napnutých lan navijáku.

### Skládání celého nákladu pomocí skladových navijáků

- Řidič převáže celý náklad dříví úvazky, které připne k tažným lanům navijáků, ze strany dále od rampy uvolní pojistky klanic na oplenech, ustoupí do bezpečné vzdálenosti a dá pokyn obsluze navijáků k napnutí lana a stažení nákladu dříví na rampu.



## 9.8 Příprava k odjezdu

### **Příprava po skládání pomocí mechanizačního zařízení skladu nebo ručním**

• Řidič uzavře a zajistí postranice, případně vztyčí a zajistí klanice, pokud byly při skládání sklopeny, odejme a uloží klíny, vstoupí do kabiny, připojí přívěs (viz dále), vyplní předepsanou dopravní a přepravní evidenci.

### **Příprava po skládání HNJ, umístěným na vozidle**

• Řidič složí výložník s drapákem HNJ do přepravní polohy, umístí stabilizační podpěry do přepravní polohy a zajistí je, odebere a uloží zakládací klíny, sejme ochrannou přilbu, nastoupí do kabiny vozidla, vypne pohon čerpadla a zapne pohon pojezdu, připojí polopřívěs (viz dále).

### **Připojení polopřívěsu a přívěsu**

• Dvounápravový polopřívěs a polopřívěs s teleskopickou ojí řidič umístí do polohy pro jízdu bez nákladu a zajistí ho. Připojování polopřívěsu s krátkou ojí a přívěsu k vozidlu řidič provádí s pomocí poučené osoby, která dá řidiči znamení k couvání, navádí řidiče tažným zařízením vozidla na oko oje a ve vzdálenosti nejpozději 0,25m od závěsu dá řidiči pokyn k zastavení.

• Pomocník opustí prostor za zadí vozidla a z bezpečné vzdálenosti dá řidiči pokyn k dokončení couvání. Po přiblížení tažného zařízení vozidla k oku oje dá pokyn k zastavení vozidla a dokončí spojení vozidel. Řidič vyřadí rychlostní stupeň, zabrzdí vozidlo pomocnou ruční brzdou, vystoupí z kabiny, provede kontrolu spojení a zajištění vozidla s přívěsem nebo polopřívěsem, případně uložení polopřívěsu na vozidle, připojí elektrický kabel a vzduchovou hadici, navine přebytečnou délku elektrického kabelu a brzdové hadice, odbrzdí přípojné vozidlo, odebere a uloží zakládací klíny.

## 9.9 Zásady bezpečné práce

### **Všem osobám účastnícím se odvozu dříví nebo přítomným na pracovišti je zakázáno:**

- Provádět pracovní činnosti při nakládání a skládání pomocí HNJ nebo jiného mechanizačního prostředku bez použití ochranné přilby.
- Zajíždět k pracovištím, kde je prováděna těžba dříví, na vzdálenost menší než je dvojnásobná délka těžných stromů, u těžby prováděné strojem zvětšená o délku ramene stroje a zajíždět do prostoru ohroženého samovolným pohybem dříví.
- Provádět nakládání a skládání, není-li pracoviště dostatečně osvětleno.
- Házet rovnané dříví do rukou odebírajícího, házet dříví na zem nebo plošinu vozidla v době urovnávání dříví pomocníkem.
- Používat vozidlo nebo HNJ k jinému účelu, než ke kterému je výrobcem zařízení určena.
- Provádět opravy HNJ při zapnutém náhonu čerpadla, se zavěšeným břemenem, při zvednutém výložníku.
- Provádět nakládku a vykládku bez zajištění odvozního prostředku proti pohybu a převrácení.
- Přerušit práci nebo opustit sedadlo HNJ při zavěšeném břemeně.
- Pracovat s HNJ v ochranných pásmech (ochranná pásma jsou uvedena v bodě 12).
- Manipulovat pomocí HNJ s dřívím, jestliže se v prostoru ohroženém pádem dříví nacházejí nepovolané osoby.
- Vstupovat pod zavěšené břemeno a do prostoru možného pádu nakládaného nebo skládaného dříví.
- Pojíždět s vozidlem, když HNJ není uložen v přepravní poloze a pokud je na HNJ zavěšeno břemeno.
- Ukládat na ložnou plochu vozidla nebo soupravy vozidel náklad s vyšší hmotností než je přípustné užitečné zatížení nebo nevhodným umístění nákladu překročit přípustné tlaky na nápravy jakož i přesahovat povolené rozměry nákladu.
- Přepravovat dříví nezajištěné proti pohybu a vypadnutí.
- Při zajišťování nákladu nebo z jiných důvodů se zdržovat pod nákladem, jestliže dříví není uloženo na obou oplenech.
- Uvolňovat klanice na straně skládání nákladu, pohybovat se po odjištění klanic mezi vozidlem a skládkou.
- Provádět otáčení a couvání, vyjíždět na komunikace vmístech s nedostatečným výhledem, rozpojovat jednoosý polopřívěs s krátkou ojí a zapojovat přípojné vozidlo bez náležitě poučeného pomocníka.

### 9.10 Průměrné hmotnosti dříví

Obecně platí, že tím **tvrdší** dříví, tím větší fyzikální **hustota** a tím větší **hmotnost** a také i objemová **výhřevnost**.

V tabulce jsou uvedeny hmotnosti jednoho plometru různých druhů dříví.

dřevina (m3 - plm)	váha surové	váha vysušené
topol	840 kg	450 kg
dub letní	1000 kg	760 kg
smrk	740 kg	470 kg
borovice lesní	700 kg	520 kg
buk	990 kg	720 kg
habr	1080 kg	820 kg
jasan	920 kg	720 kg
Javor	980 kg	660 kg
Jedle	1000 kg	460 kg
modřín	760 kg	600 kg

## 10. MANIPULACE DŘÍVÍ NA MANIPULAČNÍCH SKLADECH

### 10. Manipulace dříví na manipulačních skladech

Níže uvedené zásady se vztahují na práce, prováděné při manipulaci dříví (sortimenty) na manipulačních skladech včetně jeho zpracování.

#### 10.1 Výklad pojmů

**Hydraulický nákladní jeřáb (HNJ)** je zařízení používané pro nakládání a skládání dříví.

**Čelní nakladač** je kolový dopravní prostředek s nástavbou čelního klešťového drapáku, který slouží k přemísťování sortimentů dřevní hmoty.

**Podélný dopravník** je zařízení zajišťující přesun dřevní hmoty rovnoběžně s podélnou osou dříví pomocí gumového pásu, válečků nebo řetězů s unašeči.

**Příčný dopravník** je zařízení zajišťující přesun dřevní hmoty kolmo k podélné ose dříví pomocí řetězů, případně jiného technického zařízení.

#### 10.2 Podmínky pro vykonávání prací

**Jeřábník, obsluha HNJ (HR) musí:**

- být pověřen k obsluze.
- zaškolen a seznámen pro obsluhu konkrétního typu jeřábu.
- znát předpisy pro vazače a tím zabránit případným škodám při chybě vazače.
- být schopen pracovat ve výškách.
- být schopen odhadovat výšku, vzdálenost, průjezdnost.
- fyzicky ovládat jeřáb.

- být seznámen s používáním dorozumívacích signálů.
- být seznámen se způsoby a prostředky pro nouzové opuštění jeřábu.
- být seznámen s používáním hasicích přístrojů umístěných na jeřábu.

#### **Vazač musí být:**

- oprávněn k vázání břemen.
- vyškolen.
- prakticky zacvičen.
- přezkoušen ze znalostí, které pro vázání břemen a pohyb jeřábu ukládají příslušné obecně platné předpisy, případně výrobci jeřábu nebo příslušenství pro zdvihání.
- schopen určit hmotnost a těžiště břemene.
- schopen odhadovat výšku, vzdálenost a průjezdnost.
- schopen bezpečně řídit pohyb jeřábu a břemene.
- seznámen s používáním dorozumívacích signálů.

#### **Obsluha čelního nakladače musí být zaměstnanec:**

- pověřený.
- zdravotně způsobilý.
- proškolený.
- přezkoušený.
- držitel platného řidičského průkazu s oprávněním k řízení motorového vozidla příslušné skupiny nebo podskupiny a strojního průkazu.

#### **Obsluha manipulační, odkorňovací linky a skladových mechanismů musí být zaměstnanec:**

- zdravotně způsobilý.
- proškolený.
- seznámený s obsluhou linky a mechanismů.

#### **Obsluha přenosné řetězové pily (dále jen PŘP)**

Řeší pracovní postup týkající se práce s PŘP.

#### **Ostatní profese a pomocné práce**

Zaměstnanci ostatních profesí musí splňovat kvalifikační předpoklady pro danou profesi.

Zaměstnanci provádějící pomocné práce musí být prokazatelně seznámeni:

- zejména s riziky vznikajícími na pracovišti a opatřeními k eliminaci těchto rizik.
- se zásadami k zajištění bezpečné práce; zaměstnanci musí být zdravotně způsobilý pro danou činnost.

### **10.3 Technická a organizační opatření**

#### **Zaměstnavatel – povinnosti**

- Prostorově uspořádat MS tak, aby dříví mohlo být bezpečně skládáno, ukládáno, manipulováno, tříděno a expedováno. Skladované dříví nesmí bránit v používání přístupových a vnitřních komunikací, pracovních a manipulačních prostorů a bezpečném používání strojů a zařízení skladu.
- Zajistit, aby komunikace a prostory na MS umožňovaly bezpečný provoz a pohyb, byly řádně udržovány a čištěny, při náledí posypány vhodným materiálem (pískem, kamennou drtí apod.).
- V termínech zajistit provádění revizí a revizních zkoušek mechanismů a prostředků MS.
- Zajistit označení MS výstražnými tabulkami“ Vstup nepovolaným osobám zakázán“ a dopravní značkou omezující rychlost jízdy dle určení dopravně provozního řádu.
- Zpracovat řád skladu a s těmito řády seznámit zaměstnance.
- Na skladech dříví používat pouze stroje a zařízení v odpovídajícím technickém stavu, s nepoškozenou elektroinstalací.
- Kabely a vedení nad komunikacemi umístit tak, aby nebránily v provozu.
- Dopravníky a manipulační linky vybavit bezpečnostními STOP tlačítky dle určení výrobce zařízení.
- Při volném uskladňování dříví dodržovat přirozený sklon skladovaného dříví tak, aby nedocházelo k samovolnému posunu.

#### **Zaměstnanec – povinnosti**

- Při výkonu pracovní činnosti se řídit
  - tímto předpisem
  - zásadami pro obsluhu, údržbu, opravy

– zásadami pro činnost příslušného mechanizačního prostředku nebo strojního zařízení (stanovených výrobcem, získaných při nabývání kvalifikace pro obsluhu apod.) – informacemi získanými při školení zaměstnanců.

- Provádět údržby, opravy, kontroly, doplňování a výměny náplní v termínech a rozsahu určeném výrobcem zařízení.
- Jeřábík se musí při práci řídit pokyny vazače a reagovat na znamení k zastavení vykonávané činnosti dané jinou osobou.
- Obsluha mechanizačního prostředku a strojního zařízení musí před zahájením provozu provést vizuální kontrolu prostředku (zařízení) a zkoušku funkčnosti zejména bezpečnostního vybavení.
- Po skončení pracovní směny a při provádění čištění, údržby a kontroly strojního zařízení, jeřábu, kolejové dráhy, kabelové šachty apod. vypnout hlavní vypínač přívodu elektrické energie k zařízení.
- Přerušit práci při zjištění závady ohrožující bezpečnost osob, zařízení nebo jiného majetku, případně při náhlém zhoršení svého zdravotního stavu nebo nevolnosti.
- Přerušeni práce musí zaměstnanec neprodleně ohlásit svému nadřízenému.

#### **Zaměstnavatel a zaměstnanec – povinnosti**

- V termínech daných příslušnými předpisy nebo výrobcem zajistit provádění údržby, oprav, kontrol, revizí zařízení, vedení předepsaných evidencí a určit zaměstnance odpovědného za vedení evidencí.
- Zaměstnanec musí tyto činnosti zajišťovat a evidovat při práci s jeřáby musí zaměstnavatel při řízení provozu, požadavcích na zaměstnance, zajišťování podmínek pro bezpečnou práci, vedení dokumentace, při nasazení, kontrolách opravách a údržbách jeřábů, vázání břemen a manipulaci s nimi, školeních apod. vycházet z platných právních předpisů a norem. Zaměstnanci jsou povinni opatření stanovená těmito předpisy plnit. Používaná ocelová vázací lana užívat a kontrolovat.
- Zaměstnavatel musí před zahájením pracovní činnosti, na které se spolu s obsluhou mechanizačních prostředků nebo strojního zařízení podílejí také jiní pracovníci, stanovit způsob dorozumívání mezi pracovníky (signály). Zaměstnanci jsou povinni stanovené signály při práci používat.
- Při nutnosti použití otevřeného ohně při opravách v prostorách s hořlavým materiálem, zaměstnavatel vydá příkaz a provede opatření k zajištění bezpečnosti během a po provedení prací (poučení zaměstnanců, dozor při provádění prací, kontrola po provádění prací, umístění vhodného druhu a dostatečného počtu přenosných hasičích přístrojů při vlastním provádění práce i při kontrolách). Zaměstnanci, provádějící práce s otevřeným ohněm, dozor a kontrolu musí práce vykonávat se zvýšenou opatrností.
- Zaměstnavatel musí zajistit, aby zaměstnanci ukládali surové dříví nebo vyrobené sortimenty dříví na skládky nebo rampy tak, aby spodní krajní kmeny byly zajištěny klíny nebo umělými zábranami, aby se kmeny vzájemně nekřížily a nacházely se ve stabilní poloze, při sklonu skládky do 60°, do výšky nejvíce
  - 1,5m při ručním ukládání
  - 3m při ukládání mechanizačními prostředky
  - 5 m při ukládání mechanizačním prostředkem, při zajištění kmenů pevnými zarážkami.

Na skladech vybavených pevnými klecemi určenými ke skladování dříví je výška a sklon uloženého dříví odvislá od fyzických možností klece, uvedených v technické dokumentaci.

#### **10.4 Pracovní postupy**

MS jsou budovány a vybavovány v závislosti na množství, skladbě a hmotnosti gravitující dřevní hmoty, provozních podmínkách, možnostech dopravy dříví na sklady, způsobu expedice dříví, potřebách odběratelů, ekonomických možnostech majitele skladu apod. Proto se také jednotlivé MS liší zejména prostorovým uspořádáním a strojním vybavením. V následujících pracovních postupech jsou zpracovány alternativy pro jednotlivé fáze pohybu a zpracování dřevní hmoty na MS.

#### **10.5 Skládání dříví**

##### **Skládání dříví z odvozních prostředků**

- Po příjezdu řidič předá odpovědnému pracovníkovi MS doklady o nákladu a řídí se jeho pokyny.
- Před skládáním se musí obsluha prostředku, kterým bude skládání prováděno přesvědčit o tom, že při provádění pracovní činnosti nebude ohrožena bezpečnost osob, mechanizačních a odvozních prostředků, strojů, zařízení a jiného majetku.

- Z odvozních prostředků může být dříví ukládáno na skládky dlouhého dříví nebo hotových sortimentů, na rampy nebo přímo do vagónu.
- Skládání dříví může být prováděno ručně jen výjimečně u krátkých rovných sortimentů s malou hmotností.
- Skládání dříví je prováděno pomocí hydraulického nakládacího jeřábu (hydraulické ruky) umístěného na vozidle nebo u rampy, případně pomocí zařízení skladu (jeřáb, čelní nakladač, skladový naviják apod.).

#### **Skládání dříví ručně nebo HNJ umístěným na odvozním prostředku**

- Pracovní postup je popsán v pokynu „Odvoz dříví“.

#### **Skládání dříví stabilním HNJ umístěným u skládky**

- Řidič zastaví odvozní prostředek dle určení obsluhy HNJ, zabezpečí vozidlo proti samovolnému pohybu ruční brzdou, založí zadní nápravu tažného a přípojného vozidla klíny, uvolní a sejme poutací zařízení nákladu.
- Obsluha HNJ odeberá z odvozního prostředku dříví, a to podle hmotnosti a délky kmenů a možností HNJ jednotlivé kmeny, případně více kmenů na jedno uchopení. V úplném závěsu nebo polozávěsu přemísťuje dříví na rampu, kde podle další technologické návaznosti, výrobních potřeb a kapacity rampy ukládá kmeny v jedné vrstvě nebo na hromady.

#### **Skládání dříví jeřábem**

- Řidič zastaví odvozní prostředek dle určení jeřábníka nebo vazače, zabezpečí vozidlo proti samovolnému pohybu ruční brzdou, založí zadní nápravu tažného a přípojného vozidla klíny, uvolní a sejme poutací zařízení nákladu.
- Vazač při skládání celého nákladu najednou umístí pod náklad úvazky, oka úvazků zavěsí do háku nebo na rozpěrný nosník jeřábu a dá pokyn jeřábníkovi k napnutí nosného lana a pozvednutí nákladu. K případnému výstupu na plošinu vozidla použije na vozidle pevně zabudované stupadlo nebo žebřík. Z bezpečného místa kontroluje náklad, polohu a umístění úvazků. Při nevhodném umístění úvazků nebo při hrozícím nebezpečí dá pokyn jeřábníkovi k uložení nákladu. Úvazky přemístí, případně odstraní vzniklé nebezpečí a dá pokyn jeřábníkovi k pozvednutí nákladu, které opět sleduje z bezpečného místa. Když nehrozí nebezpečí uvolnění nákladu z úvazků, dá pokyn jeřábníkovi ke zvednutí nákladu nad postranice nebo klanice vozidla, z bezpečného místa zvedání sleduje, případně náklad usměrňuje. Po dopravení břemene na skládku dává pokyny jeřábníkovi k uložení dříví, při čemž náklad podloží tak, aby úvazky bylo možné volně vyjmout. Z místa, kde nehrozí nebezpečí úrazu při rozvalení dříví, sejme oka úvazků z háku nebo rozpěrného nosníku jeřábu, vyjme úvazky zpod nákladu, zavěsí je na hák jeřábu a dá pokyn jeřábníkovi ke zdvižení nosného lana a přemístění jeřábu. Při skládání nákladu dříví po částech podvlékne pod část nákladu úvazek, umístí oka úvazku na hák jeřábu a dá jeřábníkovi pokyn k pozvednutí nákladu tak vysoko, aby bylo možné pod náklad umístit podložku nebo jiný úvazek. Tento úvazek podvléká vazač spolu s řidičem nebo jinou poučenou osobou tak, že každý uchopí úvazek poblíž oka, nasouvají úvazek od místa nejvyššího přizvednutí do místa konečného umístění úvazku, při čemž se pohybují v místě, kde nehrozí nebezpečí úrazu při případném pádu nákladu nebo jeho části. Po umístění úvazku dá vazač pokyn jeřábníkovi k uvolnění nákladu, sejme úvazek z háku jeřábu a umístí na hák oka úvazu umístěného dál od konce nákladu, dá pokyn jeřábníkovi k pozvednutí nákladu tak, aby bylo možné umístit druhý úvazek. Tento úvazek umístí vazač obdobně, jak již bylo popsáno. Po umístění obou úvazků pod náklad je pracovní postup shodný s postupem uvedeným výše pro skládání celého nákladu najednou.
- Jeřábník kontroluje upoutání břemene vazačem, zvedá, přenáší a ukládá břemena tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost osob amajetku, při pracovní činnosti se řídí pokyny vazače. Při hrozícím nebezpečí přeruší prováděnou činnost, případně odloží břemeno.

#### **Skládání dříví čelním nakladačem**

- Řidič zastaví odvozní prostředek dle určení obsluhy nakladače, zabezpečí vozidlo proti samovolnému pohybu ruční brzdou, založí zadní nápravu tažného a přípojného vozidla klíny, uvolní a sejme poutací zařízení nákladu. Při skládání odsunutím z odvozní soupravy s polopřívěsem navíc uvolní na soupravě klanice nacházející se u skládky, při čemž uvolnění pojistek klanic provádí ze strany dále od skládky.
- Obsluha čelního nakladače čelně s otevřeným klešťovým drapákem najede k nákladu v místě jeho přibližného těžiště, podle kapacity drapáku a nosnosti nakladače uchopí potřebné množství kusů dříví tak, aby došlo ke spojení obou částí drapáku, vyzvedne dříví nad klanice, dá zvukové znamení a

zacouvá. Ihned po přemístění dříví mimo ložnou plochu vozidla spustí náklad dříví co nejnižší k zemi a převezí náklad dříví na skládku, kde dříví uloží.

- Při skládání dříví na rampu řidič přistaví odvozní soupravy s polopřívěsem co nejbližší k rampě. Obsluha najede s nakladačem ze strany soupravy, nacházející se dále od rampy, zvedne výložník, drapák umístí na dříví a celý náklad po nosnících oplenu posouvá směrem ke skládce tak, aby na protilehlé straně dříví padalo na rampu.

- Obsluha nakladače provádí práci tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost osob a majetku. Při hrozícím nebezpečí přeruší prováděnou činnost, případně spustí náklad nesený v drapáku. Před zahájením couvání a před vjezdem do prostoru, kam obsluha nemá dostatečný výhled, dá zvukové znamení, u zvláště složitých a nepřehledných situací zejména s výskytem většího počtu osob musí být zajištěna bezpečnost pomocí náležitě poučené osoby.

#### **Skládání dříví skladovým navijákem**

- Řidič zabezpečí vozidlo proti samovolnému pohybu ruční brzdou, založí zadní nápravy tažného a přípojného vozidla klíny, uvolní a sejme poutací zařízení nákladu, převáže celý náklad dříví úvazky, které připne k tažným lanům navijáků, ze strany dále od rampy uvolní pojistky klanic na oplenech, ustoupí do bezpečné vzdálenosti a dá pokyn obsluze navijáků ke stažení nákladu.

- Obsluha navijáků, jestliže se v ohroženém prostoru nenachází žádná osoba, obsluha napne lana navijáků, stahuje náklad dříví na rampu, při čemž vypínáním chodu navijáku usměrňuje náklad do potřebné polohy na rampě, kontroluje práci řidiče, případně pomocníka a bezpečně provádění práce.

- Pomocník (jestliže je ustanoven) pomáhá řidiči umístit úvazky na náklad, z bezpečného místa kontroluje provádění prací, v případě nebezpečí dává pokyn obsluze navijáků k zastavení pohybu lana, odepíná úvazky z nákladu na rampě.

#### **10.6 Doprava dříví uvnitř skladu**

- Dříví z ramp musí být postupně rozloženo do jedné vrstvy dávkovacím zařízením, či jiným zařízením k tomu určeným a v požadovaných časových intervalech dopraveno pomocí příčných a podélných dopravníků ke strojním zařízením, hotový sortiment odsunut od zařízení k dalšímu zpracování, na skládku nebo k expedici. Kmeny křivé a netvárné, které by mohly ohrozit bezpečnost osob nebo zařízení při přesunu na dopravnících, nebo při následném zpracování, musí být z rampy vyjmuty a zkráceny, případně manipulovány pomocí PRP.

- Při uložení dříví na rampách nesmí být překročena povolená délka surového dříví jakož i celková povolená nosnost rampy.

- Dopravníky lze přecházet pouze po lávkách, k tomuto účelu určených.

#### **Rozebírání dříví uloženého na rampách a dávkování kmenů**

- Obsluha zařízení se přesvědčí, že spuštěním nedojde k ohrožení osob nacházejících se v blízkosti zařízení, uvede zařízení pro rozkulování do chodu. Kontroluje bezpečnost provádění prací, v případě vstupu osob do prostoru možného ohrožení pohybujícím se zařízením, nebo dřívím. Při vzniku jiné nebezpečné situace, případně z důvodu překřížení rozkulovaného dříví apod. zastaví příslušnou část zařízení, případně celé zařízení. Zařízení spustí až po odstranění příčiny, pro kterou bylo zařízení vypnuto, když se opět nejprve přesvědčí o bezpečnosti spuštění.

- Pomocník z bezpečného místa kontroluje provádění prací. V případech zaklesnutí kmenů, překřížení kmenů, pohybu kmenů k jednotlivému dávkovači ve více vrstvách apod. dá pokyn obsluze k zastavení zařízení nebo jeho části. Jestliže nápravu stavu nelze provést jinak, např. změnou směru chodu zařízení, potom z čela rampy nebo dopravníku pomocí ručního nářadí (např. obracákem, sochořem apod.) porovná kmeny. Jestliže pomocník není určen, provádí po zastavení zařízení práce obsluha.

#### **HNJ**

- Obsluha HNJ se přesvědčí, zda spuštěním zařízení nebude ohrožena bezpečnost osob, ovládá HNJ pomocí pák a pedálů rozvaděče, uchopí kmen uložený na rampě v místě těžiště (u krátkých sortimentů dříví s malou hmotností) nebo opře oddenkovou část o opěrku na výložníku (jestliže to výrobce HNJ povoluje), případně se dřívím v polozávěsu otočí výložník nad příčný dopravník a kmeny ukládá do jedné vrstvy, ze které jsou odebírány dávkovacím zařízením a přesouvány na příčný dopravník. Během práce sleduje a upravuje uložení kmenů do jedné vrstvy. V případě potřeby ručního urovnání kmenů otočí výložník s drapákem mimo místo, z něhož bude urovnávání provedeno, sestoupí po stupačkách z HNJ, z čela skládky pomocí ručního nářadí urovná kmen. Po urovnání kmene se stejnou cestou vrátí na sedačku a pokračuje v činnosti. Při práci dodržuje pravidla bezpečnosti pro práci s HNJ.

- Pomocník (jestliže je určen) z bezpečného místa sleduje a kontroluje práci obsluhy HNJ. V případě potřeby pomocí ručního nářadí (např. obracákem, sochořem apod.) z čela skládky urovnává kmeny poté, až obsluha kmen odloží a přemístí výložník HNJ mimo oblast prováděné práce, při čemž práci nesmí provádět v místech ohrožených případným pádem kmenů.

#### **Příčné dopravníky a přísunový podélný dopravník**

- Obsluha se přesvědčí, zda spuštěním dopravníku nebude ohrožena bezpečnost osob, z obslužného stanoviště ovládá chod (zastavení, spuštění a změnu směru) jednotlivých dopravníků tak, aby byl zajištěn plynulý přísun kmenů k dalšímu zpracování. Kontroluje bezpečnost provádění prací, při ohrožení osob nebo zařízení zastaví příslušnou část, případně celé zařízení. Zařízení spustí až po odstranění příčiny, pro kterou bylo zařízení vypnuto, když se opět nejprve přesvědčí o bezpečnosti spuštění.

#### **Podélné dopravníky odměrné a třídící**

- Obsluha z obslužného stanoviště ovládá chod jednotlivých částí zařízení, řídí směr pohybu a zastavení odměrného dopravníku ke zkracovacímu zařízení, ovládá zarážky u zkracovacího a vyrážecího, případně výklopného zařízení (pokud tato činnost není automatizována). Zařízení uvede do chodu po tom, když se přesvědčila, že spuštěním není ohrožena bezpečnost osob. Kontroluje bezpečnost provádění prací, při ohrožení osob nebo zařízení zastaví příslušnou část, případně celé zařízení. Zařízení spustí až po odstranění příčiny, pro kterou bylo zařízení vypnuto, když se opět nejprve přesvědčí o bezpečnosti spuštění.

- Pomocník z bezpečného místa sleduje chod zařízení a průběh prováděné práce. V případě potřeby odebírá dříví z třídícího dopravníku, případně v době, kdy na skládku jednotlivých sortimentů (boxů), není-li přesouváno dříví z třídícího dopravníku, urovná v boxu dříví. Při nebezpečí pomocí tlačítka STOP (je-li na dopravníku umístěno) zastaví třídící dopravník, případně dá pokyn obsluze k zastavení dopravníku. Průběžně odstraňuje z pracoviště překážky, brání v bezpečném pohybu. Organizuje odvoz dříví z boxů, odvoz kontejnerů nebo přívěsů s pilinami a manipulačními zbytky.

#### **Čelní nakladač**

- Obsluha čelního nakladače při odebírání vyrobených sortimentů najíždí čelně s otevřeným klešťovým drapákem, jehož spodní část se dotýká dna boxu (podkladů), k uloženému dříví. Dle kapacity drapáku a nosnosti nakladače uchopí dříví sklopením horní části drapáku tak, aby se obě části drapáku spojily, a zdvih - ne náklad do výšky, potřebné pro vyjetí. Přesvědčí se, zda se za nakladačem nenachází žádná osoba, dá zvukové znamení a vycouvá od skládky. Spustí drapák s nákladem do přepravní výšky, to je co nejnižší k zemi nebo co nejbližší nad případné překážky a dopravuje dříví na místo dalšího určení. Na skládce hotových sortimentů položí drapák na podlahu skládky, rozevřením drapáku a naklopením výložníku odloží náklad. Před každým rozjezdem nakladače se obsluha přesvědčí, zda není ohrožena bezpečnost osob. Před zahájením couvání a před vjezdem do prostoru, kam obsluha nemá dostatečný výhled, dá zvukové znamení, u zvláště složitých a nepřehledných situací zejména s výskytem většího počtu osob musí být zajištěna bezpečnost pomocí náležitě poučené osoby. Při práci dodržuje pravidla bezpečnosti pro práci s čelními nakladači.

#### **Jeřáb**

- Vazač č. 1 pod dříví na skládce nebo v boxu třídícího dopravníku podvlékne lanové úvazky a tyto zavěsí na hák, případně rozpěrný nosník jeřábu. Z bezpečného místa dá znamení jeřábníkovi ke zvednutí břemene. Sleduje umístění úvazků, kontroluje zvedání nad konstrukci boxů, případně přidržuje a usměrňuje břemeno tak, aby zdvih probíhal bezpečným způsobem. Při nevhodném umístění úvazků nebo při hrozícím nebezpečí dá pokyn jeřábníkovi k uložení břemena.

Úvazky přemístí, případně odstraní vzniklé nebezpečí a dá pokyn jeřábníkovi k pozvednutí břemena, což opět sleduje z bezpečného místa. Když nehrozí nebezpečí uvolnění nákladu z úvazků nebo jiné nebezpečí dá pokyn jeřábníkovi k přemístění břemena. Při práci dodržuje pravidla bezpečnosti pro práci s jeřáby a lanovými úvazky.

- Vazač č. 2 z bezpečného místa sleduje přepravované břemeno, při hrozícím nebezpečí dá pokyn jeřábníkovi k zastavení pohybu, případně k odložení břemena. Po přemístění břemene na místo jeho určení rozhodne o místě a způsobu uložení dříví, dá pokyn jeřábníkovi k uložení dříví, při čemž náklad podloží tak, aby úvazky bylo možné volně vyjmout. Zmísta, kde není ohrožen v případě rozvalení dříví, sejme oka úvazků z háku (rozpěrného nosíku) jeřábu, vyjme úvazky z pod nákladu, zavěsí je na hák jeřábu a dá pokyn jeřábníkovi ke zdvižení nosného lana a přemístění jeřábu. Při práci dodržuje pravidla bezpečnosti pro práci s jeřáby a lanovými úvazky.

- Jeřábík kontroluje upoutání břemene vazačem, zvedá, přenáší a ukládá břemena tak, aby nebyla ohrožena bezpečnost osob amajetku, při pracovní činnosti se řídí pokyny vazačů. Při práci dodržuje pravidla bezpečnosti pro práci s jeřáby a lanovými úvazky. Při hrozícím nebezpečí přeruší prováděnou činnost, případně odloží břemeno.

### 10.7 Odkorňování

Obsluha stroje se přesvědčí, zda spuštěním stroje nebude ohrožena bezpečnost osob, z obslužného stanoviště ovládá chod přísunového dopravníku, odkorňovače, odsunového a příčného dopravníku, sleduje pohyb a kvalitu zpracování dříví. Řídí a koordinuje činnost zařízení tak, aby byl zajištěn plynulý přísun kmenů k dalšímu zpracování. Kontroluje bezpečnost provádění prací, při ohrožení osob nebo zařízení zastaví příslušnou část, případně celé zařízení. Zařízení spustí až po odstranění příčiny, pro kterou bylo zařízení vypnuto, když se opět nejprve přesvědčí o bezpečnosti spuštění.

### 10.8 Manipulace dříví

#### **Krátící stanice manipulačně třídící linky**

- Obsluha se přesvědčí, že spuštěním zařízení nebude ohrožena bezpečnost osob, z obslužného stanoviště ovládá chod přísunového dopravníku, krátící stanice, třídícího dopravníku. Podle kvality kmene rozhodne o vyrobení příslušného sortimentu dříví, spustí zarážku (pokud kmen není zastavován automaticky), při dodatečném zjištění kvalitativní vady zpětným chodem přísunového dopravníku vrátí kmen, spustí zarážku pro vyrobení kratšího sortimentu, po úplném zastavení a stabilizaci kmene mechanickým svěračem spustí krátící zařízení, po navrácení krátícího zařízení do výchozí polohy spustí přísunový dopravník, posoudí kvalitu kmene a opakuje popsaný pracovní postup. Manipulaci kmene provádí zpravidla od oddenkové části. Sleduje činnost pomocníků při odbírání dříví z třídícího dopravníku, ukládání dříví na skládky u třídícího dopravníku (boxů), odsun dále nevyužitelného dříví a pilin. Kontroluje bezpečnost provádění prací, při ohrožení osob nebo zařízení zastaví příslušnou část, případně celé zařízení. Zařízení spustí až po odstranění příčiny, pro kterou bylo zařízení vypnuto, když se opět nejprve přesvědčí o bezpečnosti spuštění.

#### **Pojízdná manipulační a třídící linka**

- Obsluha se přesvědčí, že spuštěním, případně pojezdem zařízení nebude ohrožena bezpečnost osob. Po kolejové dráze přesune zařízení ke skládce dříví, drapákem hydraulického nakládacího jeřábu (HNJ) uchopí kmen, v polozávěsu kmen dopraví a uloží na řezací stůl. Pojezdem stroje podél kmenu automaticky změří délku, průměry v sekcích a posoudí kvalitu kmene. Zadá do řídicí jednotky stroje délky sortimentů pro automatické krácení. Při výrobě sortimentů nestandardních délek pojíždí strojem, podle měřidla délek umístí stroj k místu řezu. Uvede v činnost zařízení pro přidržení kmenu ke stolu, krácení a odsávání (pokud tato činnost není vykonávána automaticky) a manipuluje kmen. Jestliže je to vyžadováno, vystoupí z kabiny a na čele výřezů označí jejich délky a střední průměry. HNJ odebírá výřezy z řezacího stolu a ukládá je na skládky hotových sortimentů, případně na transportní vozík s pevnými klanicemi, který je připojen k pracovní jednotce. Při potřebném množství dříví na vozíku přejeďe se zařízením ke skládce příslušných sortimentů a odloží dříví z vozíku. Při práci dodržuje pravidla pro bezpečnost práce. Kontroluje bezpečnost provádění prací, při ohrožení osob nebo zařízení přeruší prováděnou činnost nebo zařízení zastaví. Zařízení spustí až po odstranění příčiny, pro kterou bylo zařízení vypnuto, když se opět nejprve přesvědčí o bezpečnosti spuštění.

#### **Manipulace dříví pomocí přenosné řetězové pily (PŘP)**

- Obsluha PŘP z čela skládky dlouhého dříví pomocí ručního nářadí (obracák, sochor) na předem připravené podklady rozkulí dříví ze skládky. V místě, kde nehrozí nebezpečí při případném uvolnění dříví ze skládky, připraví kmeny do jedné vrstvy tak, aby se navzájem nedotýkaly. Rozměří a na kmenu označí délky vyráběných sortimentů dříví. Pomocí PŘP provádí manipulaci každého kmenu zvlášť. Při nevyrovnaných tahových a tlakových silách ve dřevu v místě řezu nařízne krácený kmen na straně tlaku a řez dokončí na straně tahu, při nebezpečí sevření řezací části pily v řezu vloží do řezu vhodnou pomůcku, např. klín. Vypne chod a odloží PŘP, za použití dřevorubeckého háčku nebo kleští, výjimečně bez těchto pomůcek zvedá, odnáší a ukládá jednotlivé kusy dříví na podklady do hráně, při čemž hráň zajistí proti rozvalení. Při práci s PŘP se řídí pravidly pro bezpečnost provádění práce s pilou.
- Při výšce skládky 1,5 m a více musí rozkulení provést mechanizační prostředek.



## 10.9 Štípání

- Obsluha štípačky se přesvědčí, že spuštěním zařízení nebude ohrožena bezpečnost osob. Obsluhuje zařízení, při zjištění závady, při ohrožení zdraví případně na pokyn pomocníka přeruší nebo zastaví činnost stroje a pokračuje až po odstranění závady. V případě potřeby vypomáhá pomocníkovi se zvedáním dříví s větší hmotností.
- Pomocník č. 1 uchopí dříví, uloží ho do zařízení jedním koncem co nejbližší k opěrce umístěné na rámu štípačky nebo na pístnici, případně na řetězovém dopravníku a odstoupí do bezpečné vzdálenosti. Při zjištění závady dá obsluze pokyn k přerušení nebo zastavení činnosti. Při bezpečném průběhu štípání uchopí další kus dříví, který po přesunutí pohyblivé části štípačky do výchozí polohy uloží do zařízení.
- Pomocník č. 2 (jestliže není určen, tak první pomocník) z bezpečného místa sleduje průběh štípání, po dopadu štěpin provede třídění podle jejich kvality a uloží štěpiny do hrání. Během práce udržuje na pracovišti pořádek, zejména odstraňuje štěpiny a zbytky po štípání, brání v bezpečném pohybu, při ohrožení osob nebo nutnosti provedení úklidu pod a v blízkosti zařízení dá pokyn obsluze k přerušení práce. V případě potřeby vypomáhá se zvedáním dříví s větší hmotností.

## 10.10 Zásady bezpečné práce

### Při práci na MS je zakázáno

- Pracovat na nedostatečně osvětleném pracovišti a bez použití osobních ochranných pracovních prostředků.
- Při skládání dříví z odvozního prostředku se zdržovat v kabině vozidla.
- Vstupovat na uskladněné dříví, vstupovat do prostoru ohroženého pohybem dříví, do ohroženého prostoru zvedaného, neseného nebo ukládaného dříví, vstupovat na převážené dříví.
- Nezaložit krajní kmeny spodní vrstvy skládky.
- Odebírat dříví ze skládky nebo rampy v době skládání dříví z odvozního prostředku.
- Používat lana a úvazky poškozené více, než povoluje norma.
- Kouřit jinde než na vyhrazených místech.
- Překračovat nebo podlézat dopravníky v jiných místech než na přechodových lávkách.
- Pracovat se strojem v ochranných pásmech elektrických a jiných vedení. Ochranná pásma jsou definována v bodu 12.

### Manipulace dříví pomocí PŘP

- Řeší Pracovní postup týkající se PŘP.
- Dále je zakázáno úplné podélné rozřezávání kmenů náhradou za štípání.
- Provádět manipulaci napružených kmenů, pokud pracovník nemůže zaujmout polohu mimo směr pružení a pracovat s pilou, která nesplňuje bezpečnostní požadavky.
- Zvedat dříví s hmotností nad 50 kg, ukládat dříví do hrání vyšších jak 1,5m a manipulované dříví přidržovat rukou, nohou nebo jinou částí těla.

### Obsluha skladových navijáků – je zakázáno:

- obsluhovat naviják, jestliže pracovní místo není kryto funkční ochrannou sítí; zdržovat se ve vnitřním úhlu, mezi a pod napnutými lany s upevněným břemenem, v prodlouženém směru napnutých lan, překračovat napnutá lana a ručně usměrňovat napnutá lana nebo náklad a odepínat neuvolněná lana nebo úvazky, ručně vyprošťovat lana navijáku.

### Obsluha dopravníků – je zakázáno:

- za chodu dopravníku provádět opravy, údržbu, uvolňovat nebo upravovat překřížené či vzpříčené dříví, čistit prostor pod dopravníkem nebo z tohoto prostoru zvedat dříví.
- překonávat dopravníky nebo na ně vstupovat jinde, než po lávkách k tomu určených.
- dříví umístěné na rampě či dopravníku přezívat pomocí PŘP nebo na ně vstupovat a zdržovat se v prostorech, kam z dopravníku může spadnout dříví.

### Obsluha čelních nakladačů – je zakázáno:

- provádět opravy a údržby za chodu stroje. používat vzhledem k délce dříví nevhodný klešťový drapák, pohybovat se v ohroženém prostoru neseného nebo ukládaného nákladu.
- převážet na dříví osoby a pracovat s nakladačem v takových podmínkách, když nelze zajistit stabilitu stroje.
- při opuštění stroje tento zabezpečit proti zneužití cizí osobou.

### **Obsluha jeřábu a HNJ – je zakázáno:**

- přetěžovat jeřáb, používat lana a úvazky poškozené více, než povoluje norma.
- používat šikmý tah lanem, vytrhávat dříví z hromad a zvedat přimrzlé dříví.
- přenášet náklad nad osobami, auty, mechanizačními prostředky, objekty konstrukčně nevybavenými ochranným zařízením.
- opustit místo obsluhy při zvednutém břemenu.
- provádět pracovní činnost bez předchozí dohody o používané signalizaci.

### **Obsluha strojů – je zakázáno:**

- používat stroj k jiné činnosti, než pro které je stroj výrobcem určen.
- otevírat, nebo odstraňovat kryty a kapoty motoru, rotoru, převodů u stroje s motorem v chodu.
- spouštět stroj a provádět pracovní činnosti s otevřenými, poškozenými, případně chybějícími kryty nebo s odmontovaným nebo poškozeným ochranným zařízením.
- provádět opravy, údržby, seřizování a mazání stroje nezabezpečeného proti samovolnému pohybu a náhodnému spuštění nebo za chodu stroje.
- dotýkat se pohyblivých částí stroje tělem nebo předměty, náradím drženým v ruce, kromě případů, které připouští návod k obsluze a údržbě.
- pracovat se strojem, u kterého byla zjištěna závada nebo opotřebení takového rázu, že by mohlo způsobit další škodu, ohrožení života a zdraví nebo požár.
- vyřazovat z činnosti bezpečnostní, ochranné a pojistné zařízení, měnit jejich předepsané parametry.
- pojíždět se strojem, provádět pracovní činnost, spouštět strojní zařízení, jestliže se v kabině nebo v místě obsluhy nachází nepovolaná osoba. uvádět zkracovací pila do řezu, pokud není dříví v klidu a stabilizováno.
- uvádět přísunový dopravník do pohybu, pokud není pila vrácena do výchozí polohy.

## **11. NAKLÁDÁNÍ S PHM, CHEMICKÝMI LÁTEKAMI A SMĚSMI**

Skladování PHM a chemických směsí podléhá legislativním požadavkům a tento dokument stanovuje pravidla pro bezpečnost, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí při skladování všech pracovištích Městské lesy Vsetín, s.r.o. Uvedený pokyn je zpracován v souladu s příslušnými ustanoveními následujících obecně platných předpisů (v platném znění):

- Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů, §44a.
- Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce.
- Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).
- Vyhláška 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Související předpisy (v platném znění):

- Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech a o změně některých dalších zákonů.
- Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů (zákon o obalech).
- Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů (vodní zákon).
- Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých dalších zákonů (zákon o ochraně ovzduší).
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH).

Zaměstnanci, kteří manipulují a zacházejí s PHM a chemickými směsmi, jsou

povinni uvedené předpisy v potřebném rozsahu respektovat, přičemž se nezabývají povinností dodržovat i ostatní ustanovení obecně platných bezpečnostních předpisů, pokud s nimi byli seznámeni a tyto předpisy jim to ukládají jako zejména:

### **§44a odst. 9 zákona č. 258/2000 Sb. stanoví**

Právníky osoby a podnikající fyzické osoby, které nakládají s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické, jsou povinny vést evidenci těchto chemických látek a chemických směsí. Evidence se vede pro každou nebezpečnou chemickou látku a chemickou směs odděleně a evidenční záznamy musí obsahovat údaje o přijatém a vydaném množství, stavu zásob a jméno a příjmení osoby (název nebo firmu), které byly vydány. Evidenční záznamy se uchovávají nejméně po dobu 5 let po dosažení nulového stavu zásob nebezpečné chemické látky nebo

chemické směsi. Ustanovení tohoto odstavce se nevztahuje na provozování speciální ochranné dezinfekce, dezinfekce a deratizace a na vedení evidence chemických látek a chemických směsí, které jsou výbušninami.

#### **§44a odst. 2 zákona č. 258/2000 Sb. stanoví**

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi jsou právnické osoby a fyzické osoby povinny chránit zdraví fyzických osob a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a nebezpečnost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení podle chemického zákona a přímo použitelných předpisů Evropské unie o chemických látkách a chemických směsích.

***Bližší informace o složení a vlastnostech látky nebo směsi jsou uvedeny v bezpečnostním listu.***

### **11.1 Pracovní postupy**

#### **11.1.1 Společné požadavky**

Technologická zařízení, nádrže, kontejnery a přepravní obaly musejí být zhotoveny z materiálů odolných proti chemickým účinkům hořlavých kapalin, pro které jsou určeny, a musí být navrženy na předpokládané provozní zatížení. Skladovací nadzemní nádrže pro hořlavé kapaliny I. a II. třídy nebezpečnosti (kromě nádrží dvouplášťových) musí být chráněny proti účinkům slunečního záření (např. reflexním nátěrem, izolací, chlazením střechy a pláště vodou) nebo musí být umístěny v částečně uzavřených skladech. Nádrže z plastů odolné proti ultrafialovému záření se považují za konstrukčně chráněné proti účinkům slunečního záření. Vstup do skladu musí být označen značkou sklad chemických látek a značkou nepovolaným vstup zakázán. Uvnitř skladu musí být seznam skladovaných chemických látek, množství a bezpečnostní listy těchto látek. Další informace k této problematice jsou k dispozici na <https://www.echa.europa.eu/cs/>

### **11.2 Ochrana proti chemickým směsím**

#### **11.2.1 Technologická technická a organizační opatření**

- Nebezpečné chemické směsi používat pouze tam, kde je to nezbytně nutné.
- Dálková kontrola a řízení provozu (obsluha mimo nebezpečný prostor), zakrytí zdrojů úniku chemických látek do ovzduší, místní odsávání a snižování jejich koncentrace v pracovním ovzduší, dodržování stanovených pracovních postupů, pořádek a čistota na pracovišti, šatny, umývárny a sprchy odpovídající daným podmínkám práce s chemickými směsmi.
- Školení pracovníků, včetně školení první pomoci, zákaz vstupu nepovolaným osobám, kontrola a údržba ochranných opatření, bezpečné skladování a manipulace s nebezpečnými chemickými směsmi, vybavení pracoviště havarijními soupravami a pomůckami pro první pomoc. Pokud předchozí opatření nezajistí dostatečnou ochranu, pak je nutné chránit pracovníka osobními ochrannými pracovními prostředky (OOPP) v závislosti na povaze chemické směsi. Pokud je nezbytná práce ve vysokých koncentracích látek v ovzduší, např. při haváriích a některých pracích údržby, musí být použito ochranných oděvů a dýchacích přístrojů.

#### **11.2.2 Zdravotní dohled a zdravotní prohlídky**

Účelem zdravotního dohledu je posouzení expozice (vystavení chemickým směsím) a míry rizika na pracovištích (případně jejich vyhlášení za riziková), provádění vstupních, výstupních a preventivních periodických prohlídek exponovaných pracovníků s ohledem na posouzení jejich zdravotního stavu a způsobilosti k práci a vyhledávání časných změn zdravotního stavu.

#### **11.3.3 Požadavky požární ochrany pro užívání staveb nebo jejich částí s výskytem hořlavých kapalin**

Výskytem hořlavých kapalin se rozumí přítomnost hořlavých kapalin bez ohledu na jejich třídu nebezpečnosti, a to v množství a podmínkách, ve kterých jsou schopné při požáru uvolňovat teplo.

#### **Při výskytu hořlavých kapalin musí být**

- Zabráněno jejich rozliti mimo požární úsek.
- Zajištěno odvětrávání požárního úseku v rozsahu zamezujícím vzniku prostředí s nebezpečím výbuchu.
- Zabráněno kontaktu hořlavých kapalin nebo jejich par se zdroji zapálení.

Na pracovištích, tvořících jeden požární úsek spolu s prostorem pro nanášení hořlavých

kapalných nátěrových hmot, je dovoleno ukládat nejvýše 50 litrů hořlavých kapalných nátěrových hmot všech tříd nebezpečnosti v uzavíratelných obalech.

### 11.3 Ukládání hořlavých kapalin na pracovištích

U staveb nebo jejich částí užívaných jako dílny, laboratoře, opravný nebo obdobná pracoviště, lze ve stavebně oddělených prostorech ukládat nejvýše 250 litrů hořlavých kapalin, z toho nejvýše 50 litrů hořlavých kapalin 1. třídy nebezpečnosti. Jedná-li se výlučně o hořlavé kapaliny IV. třídy nebezpečnosti, lze tyto na pracovišti ukládat a používat do objemu 1000 litrů. Prepravní obaly křehké lze používat pouze do objemu 5 litrů a musí být uloženy v uzavíratelných nehořlavých skříních.

### 11.4 Základní pravidla pro bezpečné nakládání s nebezpečnou směsí

- Nakládáním s nebezpečnými chemickými směsmi se rozumí jejich výroba, dovoz, vývoz, prodej, používání, skladování, balení, označování a vnitropodniková doprava.
- Při nakládání s nebezpečnými chemickými směsmi je každý povinen chránit zdraví lidí a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, resp. pokyny pro bezpečné zacházení.
- Fyzické osoby, které v rámci svého zaměstnání nakládají s nebezpečnými chemickými směsmi, musí být prokazatelně seznámeny
  - s nebezpečnými vlastnostmi chemických směsí, se kterými nakládají,
  - se zásadami ochrany zdraví a životního prostředí před jejich škodlivými účinky,
  - se zásadami první předlékařské pomoci.

Toto seznámení je prováděno v rámci vstupního a opakovacího školení o BOZP, a to ve lhůtách stanovených vnitřním předpisem zaměstnavatelem.

### Zacházení a manipulace s PHM

Řeší samostatný pokyn GR 03/2014 – pravidla pro zacházení s automobilovým bezolovnatým benzínem.

### 11.5 Zásady pro ochranu zdraví

**Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc.**

- **Zástava dechu:** okamžitě provádějte umělé dýchání.
- **Zástava srdce:** okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.
- **Bezvědomí:** uložte postiženého do stabilizované polohy na boku.

**Ve všech případech zajistěte postiženému tělesný a duševní klid, zabraňte podchlazení. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.**

### Omezování expozice

- Potřísněný oděv ihned svlékněte.
- Používejte předepsané ochranné pomůcky, zabraňte styku s pokožkou a očima.
- Před přestávkami a na konci práce s látkou si důkladně umyjte ruce teplou vodou a mýdlem a ošetřete vhodným reparačním krémem.
- Při práci nejezte, nepijte a nekuřte.
- Nevdechujte páry.

### Při nadýchání

- Okamžitě přerušte expozici, sundejte kontaminovaný oděv.
- Dopravte postiženého na čerstvý vzduch.
- Zajistěte postiženého proti prochladnutí.
- Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékaře.

### Při zasažení očí

- Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím).
- Pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte.
- Výplach očí provádějte nejméně 10 minut.
- Volejte záchrannou službu.

### Při styku s kůží

- Odložte potřísněný oděv.
- Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody.
- Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon.
- Podle situace volejte záchrannou službu a zajistěte vždy lékaře.

### **Při požití**

- Vypláchněte ústa čistou vodou. Nevyvolávejte zvracení!
- Pokud postižený zvrací, zabraňte vdechování zvratků (postiženého umístít do stabilizované polohy s hlavou na boku).
- Okamžitě volejte záchrannou službu.

### **Osobní ochranné pracovní prostředky**

- **Ochrana rukou:** ochranné rukavice, nepropustné a odolné vůči látce, např. z nitrilové nebo butylové gumy (při přelévání benzínu z kanystru do nádrže sekačky či křovinořezu).
- **Ochrana očí:** ochranné brýle nebo obličejový štít (pokud hrozí nebezpečí zasažení očí).
- **Ochrana dýchacích orgánů:** při běžném používání se nevyžaduje.

## **11.6 Pokyny pro ochranu životního prostředí**

### **Omezování expozice**

- Zajistěte nádoby před rozlitím – skladovat v těsných, nepoškozených a uzavřených obalech, vždy otvorem nahoru.
- Zabraňte vniknutí do životního prostředí, půdy, vod a kanalizace.
- Zamezte úniku látky do okolního prostředí. Vhodné je např. uložení kanystru v záchytné vaně.

### **Odstraňování**

- Látku (nepotřebné zbytky) zneškodněte bezpečným způsobem, konzultujte s firmou zabývající se odstraňováním odpadů, příp. předejte zpět dodavateli.

## **11.7 Postup při nehodě**

### **Ochrana osob**

- Zabraňte kontaktu s očima a kůží, zabraňte vdechování par – použijte ochranné prostředky (ochranné brýle nebo štít, ochranné rukavice).
- Zamezte vstupu nepovolaným osobám.

### **Ochrana životního prostředí**

- Zabraňte proniknutí do vody, půdy a kanalizace.
- Utěsněte místo úniku (uzavřete kanystr, uložte poškozený obal do nepropustné nádoby a následně jej vyměňte za nový apod.).
- Uniklou látku zachyťte, např. savým materiálem (Vapex, písek, piliny, zemina apod.).
- Nasáknutý materiál a zasaženou zeminu uložte do nehořlavé nádoby (např. plechový barel) a zlikvidujte jako nebezpečný odpad prostřednictvím odborné firmy v souladu s platnou legislativou pro odpady.

### **Požár**

- Odstavte zápalné zdroje (např. vypněte motor) a zabraňte vzniku jisker.
- Zabraňte odpařování – páry benzínu tvoří se vzduchem výbušnou směs.
- Vhodná hasiva: pěna, hasicí prášek, CO<sub>2</sub>.
- Nevhodná hasiva: voda.

Upozornění: Při použití hasicího prášku a CO<sub>2</sub> existuje nebezpečí opětného zapálení po uhašení.

### **Tísňové linky**

#### **HASIČÍ linka 150, v hlášení uvést:**

- kdo a odkud volá.
- co hoří.
- jaké hrozí riziko.
- počet ohrožených, zraněných osob.

#### **LÉKAŘSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA –linka 155, v hlášení uvést:**

- kdo a odkud volá.
- druh poranění.
- zraněná část těla.
- počet ohrožených, zraněných osob.

#### **POLICIE ČR –linka 158, v hlášení uvést:**

- kdo a odkud volá.
- žádaná pomoc, způsob přepadení, počet útočníků (je-li tomožné).
- počet ohrožených, zraněných osob.

**INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM (SOS) –linka 112, v hlášení uvést:**

- kdo a odkud volá.
- druh mimořádné události.
- jaké hrozí riziko.
- jaká pomoc je žádána.
- počet ohrožených, zraněných osob.

**12. OCHRANNÁ PÁSMA**

<b>Elektrizační soustava</b>		
napětí v kV	typ vedení, objektu	pásma v m
<b>nadzemní vedení</b>		ochranné
do 1	vodiče bez izolace	nestanoveno
nad 1 - 35	vodiče se zákl. izolací	7
	závěsná kabelová vedení	2
		1
nad 35 - 110	vodiče bez izolace	12
nad 110 - 220		15
nad 220 - 400		20
nad 400		30
110	závěsná kabelová vedení	2
nízké napětí	vodiče bez izolace	0,2
trakční vedení		2
<b>podzemní vedení</b>		ochranné
do 110		1
nad 110		3
vedení řídicí, měřicí a zabezpečovací techniky		1
<b>elektrické stanice</b>		ochranné
bez udání	venkovní stanice	20
více než 52	umístění v budovách	20
nad 1 – 52	stožárové stanice	7
s převodem na NN	kompaktní a zděné stanice	2
bez udání	vestavěné stanice	1
<b>výroba elektřiny</b>		20
<b>Telekomunikace</b>		
		ochranné pásmo v m
podzemní vedení		1,5
nadzemní vedení		1
<b>Plynárenská zařízení</b>		
		ochranné pásmo v m
nízkotlaké, středotlaké plynovody a přípojky v obci		1
ostatní plynovody a přípojky		4
technologické objekty		4
<b>Tepelná energie, voda, ropné látky</b>		
		ochranné pásmo v m
teplárenství	výroba a rozvod	2,5
	výměňíkové stanice	2,5
vodovodní a kanalizační řád do průměru 500mm		1,5
vodovodní a kanalizační řád nad průměru 500mm		2,5
dálkové potrubí pro dopravu ropných látek		3

### 13. POUŽITÉ ZKRATKY

**atd.** A tak dále

**atp.** A tak podobně

**n.** Nebo

**BOZP** Bezpečnost a ochrana zdraví při práci

**CO<sub>2</sub>** Oxid uhličitý

**CLP** Typ klasifikace

**ČSN** Česká technická norma (dříve československá státní norma)

**ČSN EN** Převzatá harmonizovaná Evropská norma

**EHS** Evropské hospodářské společenství

**EP** Evropský parlament

**ES** Evropské společenství

**HNJ** Hydraulický nakládací jeřáb

**HR** Hydraulická ruka

**LDZ** Lanový dopravní zařízení

**MPSV** Ministerstvo práce a sociálních věcí

**MS** Manipulační sklad

**např.** Například

**NCHS** Nebezpečné chemické směsi

**NV** Nařízení vlády

**odst.** Odstavec

**OOPP** Osobní ochranné pracovní pomůcky

**OZO** Odborně způsobilá osoba

**PO** Požární ochrana

**PŘP** Přenosná řetězová pila

**REACH** Registrace, hodnocení, povolování a omezování chemických látek

**Sb.** Sbírka zákonů

**SLKT** Speciální lesnický kolový traktor

**THZ** Technickohospodářský zaměstnanec

**UKT** Univerzální kolový traktor

### 14. HODNOCENÍ PRACOVNÍCH RIZIK

#### **Hodnocení pracovních rizik – Směrnice OS 2/19**

Účelem Hodnocení pracovních rizik související směrnice OS 2/19 je naplnění požadavků § 102, zákona č.262/2002 Sb., Zákoník práce, v platném znění a dále v souladu se zákonem č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů a dalšími právními a ostatními předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci. Cílem je předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. Pokud není možné rizika zcela odstranit, je povinností rizika vyhodnotit a přijmout opatření k omezení jejich působení tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno. Přijatá opatření jsou nedílnou a rovnocennou součástí všech činností zaměstnavatele na všech stupních řízení. Povinností zaměstnavatele je přizpůsobovat opatření měnícím se skutečnostem, kontrolovat jejich účinnost a dodržování a zajišťovat zlepšování stavu pracovního prostředí a pracovních podmínek.

Směrnice je v celém rozsahu platná a závazná pro všechny zaměstnance **Městské lesy Vsetín, s.r.o.**, dále jen společnosti (včetně osob zaměstnaných mimo pracovní poměr – například dohoda o provedení práce, dohoda o pracovní činnosti apod. ), dále jen zaměstnanci. Zaměstnanci, kteří jsou v zaměstnaneckém nebo obdobném poměru ke společnosti, jsou povinni se touto směrnicí řídit i v případě, kdy plní pracovní úkoly mimo objekt společnosti. **Tyto pracovní postupy a zásady bezpečné práce jsou rovněž závazné pro osoby, které se s vědomím zaměstnavatele zdržují na jeho pracovištích (smluvní OSVČ, zaměstnanci jiných zaměstnavatelů).**

### 15. ODPOVĚDNOSTI A PRAVOMOCI

Odpovědnosti jsou popsány v konkrétních kapitolách tohoto dokumentu.