



národní  
úložiště  
šedé  
literatury

### **Prevence pracovních rizik: III. díl.**

Malý, Stanislav  
2009

Dostupný z <http://www.nusl.cz/ntk/nusl-369573>

Dílo je chráněno podle autorského zákona č. 121/2000 Sb.

Tento dokument byl stažen z Národního úložiště šedé literatury (NUŠL).

Datum stažení: 27.07.2024

Další dokumenty můžete najít prostřednictvím vyhledávacího rozhraní [nusl.cz](http://nusl.cz) .

VÝZKUMNÝ ÚSTAV BEZPEČNOSTI PRÁCE, v.v.i.

# PREVENCE PRACOVNÍCH RIZIK

## DÍL III

2009



**VÝZKUMNÝ ÚSTAV BEZPEČNOSTI PRÁCE, v.v.i.**



# **PREVENCE PRACOVNÍCH RIZIK**

## **DÍL III**

**2009**



Tato publikace je jedním z výstupů výzkumného záměru „BOZP – zdroj zvyšování kvality života, práce a podnikatelské kultury“.

**Zpracoval:** RNDr. Stanislav Malý, Ph.D. a kol.

**Recenzovali:** prof. Ing. Zuzana Dvořáková, CSc., prof. Ing. Miloslav Jokl, DrCs.

**Anotace:**

Publikace „Účinná opatření k prevenci rizik“ je věnována bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců v zemědělství, lesnictví, textilním průmyslu, obchodu a veřejném stravování, v ubytovacích a stravovacích službách, v zařízeních sociálních služeb poskytovaných jako služby pobytové, ve zdravotnictví a v administrativě. Dalšími tématy jsou bezpečnost práce s přenosnými řetězovými pilami a křovinořezy a bezpečnost práce při tváření plastů.

Publikace představuje pomůcku především pro zaměstnavatele a pro osoby odborně způsobilé v prevenci rizik, jako i další osoby podílející se na vyhledávání pracovních rizik, monitoringu faktorů ovlivňujících bezpečnost práce a na ochraně zdraví zaměstnanců před jejich působením. Předkládané návody jsou tzv. správnou praxí, která zejména malým a středním podnikům poskytuje efektivní nástroje pro předcházení rizikům vznikajícím v pracovních systémech a zvyšuje uvědomění si významu bezpečných pracovních podmínek a postupů pro zachování pracovních schopností zaměstnanců a zvyšování jejich kvality práce a pracovní spokojenosti.

Součástí publikace je přehled zkratk z oblasti BOZP a souvisejících oblastí a výběr nejčastěji používaných zkratk.

**Annotation:**

The third part of „Selected Measures for Risk Prevention“ is devoted to safety and health protection of workers in agriculture, forestry, textile industry, trade, catering industry, HORECA sector, and in social service houses for residence, in health care and in administration. Further subjects are occupational safety with portable chain saws and hedge cutters and occupational safety in plastic forming.

This publication is an aid particularly for an employer and the competent persons in the field of risk prevention as well as persons searching for occupational risks, monitoring of factors that influence occupational safety and protection of workforce health. The instructions submitted are so-called Good Practice, which serves small and medium-sized enterprises the effective tools preventing from the risks originated in the working systems, raising consciousness of safe working conditions and steps to preserving working abilities of the workforce, improving the quality of work and well-being at work.

A survey of abbreviations applicable in OSH and related fields and a selection of the most used abbreviations have been provided.

**Klíčová slova:**

bezpečnost práce, ochrana zdraví, prevence rizik, návody, opatření bezpečnostní, chování bezpečné, postupy pracovní, zaměstnanci, obsluha, OOPP, zdravotnictví, administrativní, zemědělství, lesnictví, průmysl textilní, obchod, stravování, služby

veřejné, služby sociální, zařízení sociální, ubytování, pily řetězové, pily ruční elektrické, křovinořezy, tvářeni, plasty.

**Key words:**

Occupational safety, health protection, risk prevention, instructions, safety measures, safe behaviour, work progress/technique, employees/workers, service/servicing, PPE, healthcare, administration, agriculture, forestry, textile industry, trade, catering industry, public services, social services, social houses, accommodation, chain saws, hand electric saws, hedge cutters, plastic forming.

**Citace:** MALÝ, Stanislav a kol. *Prevence pracovních rizik. Díl III.* Praha : VÚBP, 2009. 100 s. ISBN 978-80-86973-82-1.

© Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., 2009

Požíování dotisků a kopií publikace nebo jejích částí je dovoleno jen se souhlasem VÚBP, v.v.i.

**ISBN 978-80-86973-82-1**

## Obsah

<b>21</b>	<b>Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve zdravotnictví</b>	<b>7</b>
21.1	Úvod	7
21.2	Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	7
21.3	Rizikové faktory a doporučené způsoby prevence	9
21.4	Hygienický režim osob pracujících ve zdravotnictví	10
21.5	Osobní ochranné pracovní prostředky	10
21.6	Zdravotní způsobilost	11
21.7	Odpad	12
<b>22</b>	<b>Bezpečnost práce v administrativě</b>	<b>14</b>
22.1	Úvod	14
22.2	Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	14
22.3	Rizikové faktory	18
22.4	Osobní ochranné pracovní prostředky	19
22.5	Zdravotní způsobilost	20
<b>23</b>	<b>Bezpečnost práce v zemědělství</b>	<b>21</b>
23.1	Úvod	21
23.2	Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	21
23.3	Rizikové faktory	24
23.4	Osobní ochranné pracovní prostředky	26
23.5	Zdravotní způsobilost	27
<b>24</b>	<b>Bezpečnost práce v lesnictví</b>	<b>27</b>
24.1	Úvod	27
24.2	Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	28
24.3	Rizikové faktory	32
24.4	Osobní ochranné pracovní prostředky	33
24.5	Zdravotní způsobilost	34
<b>25</b>	<b>Bezpečnost práce s přenosnými řetězovými pilami a křovinořezy</b>	<b>35</b>
25.1	Úvod	35
25.2	Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	36
25.3	Rizikové faktory	39
25.4	Osobní ochranné pracovní prostředky	42
25.5	Zdravotní způsobilost	43
<b>26</b>	<b>Bezpečnost práce při tváření plastů</b>	<b>44</b>
26.1	Úvod	44
26.2	Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	45
26.3	Rizikové faktory a doporučené způsoby prevence	57
26.4	Osobní ochranné pracovní prostředky	59
26.4	Zdravotní způsobilost	59
<b>27</b>	<b>Bezpečnost práce v textilním průmyslu</b>	<b>60</b>
27.1	Úvod	60
27.2	Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	62
27.3	Rizikové faktory činností a doporučené způsoby prevence	65
27.4	Osobní ochranné pracovní prostředky	68
27.5	Zdravotní způsobilost pro práci v textilním průmyslu	69
<b>28</b>	<b>Bezpečnost práce v obchodu a veřejném stravování</b>	<b>69</b>
28.1	Úvod	69
28.2	Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	70
28.3	Rizikové faktory	71
28.4	Osobní ochranné pracovní prostředky	73
28.5	Zdravotní způsobilost	74



<b>29</b>	<b>Bezpečnost práce při provozování ubytovacích a stravovacích služeb</b>	<b>74</b>
	29.1 Úvod	74
	29.2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci	75
	29.3 Rizikové faktory	86
	29.4 Osobní ochranné pracovní prostředky	89
	29.5 Zdravotní způsobilost	89
<b>30</b>	<b>Bezpečnost práce v zařízeních sociálních služeb poskytovaných jako služby pobytové</b>	<b>89</b>
	30.1 Úvod	89
	30.2 Právní úprava sociálních služeb	90
	30.3 Zdroje rizik a doporučené způsoby prevence	91
	30.4 Hygienické požadavky na provoz	93
	<b>Přehled zkratk z oblasti BOZP a souvisejících oblastí a výběr nejčastěji používaných zkratk</b>	<b>98</b>
	<b>Obsah dalších dílů této publikace</b>	<b>99</b>

## 21 Bezpečnost a ochrana zdraví při práci ve zdravotnictví

### 21.1 Úvod

V následujícím materiálu je zpracovaná problematika bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) z pohledu praktické aplikace stávající právní úpravy se zaměřením na oblast zdravotnictví. Ve zdravotnictví, ale částečně také v sociální péči existují specifická rizika, která ohrožují zdraví a někdy i životy pracovníků. Proto je důležité dodržování platných předpisů, především těch, které se týkají stavu pracovního prostředí, stavu technických zařízení a přístrojové techniky, poskytování potřebných osobních ochranných pracovních prostředků, zajišťování závodní preventivní péče, školení zaměstnanců v BOZP, dodržování limitů přesčasové práce a dodržování zákazu některých prací těhotnými ženami, kojícími ženami, matkami do konce devátého měsíce po porodu a mladistvými.

### 21.2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

#### Základní povinnosti zaměstnavatelů

Zajistit bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na možná rizika, která se týkají výkonu práce, i všech dalších osob, které se s jeho vědomím zdržují na jeho pracovištích.

Hradit veškeré náklady spojené se zajišťováním BOZP.

#### a) Systém obecné prevence

- vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje, hodnotit je a přijímat opatření k omezení vlivu rizik tak, aby ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců bylo minimalizováno,
- přizpůsobovat opatření měnícím se skutečností, kontrolovat jejich účinnost a dodržování a dbát o zlepšování pracovních podmínek,
- činnost v prevenci rizik provádět odborně způsobilým zaměstnancem, nebo zajistit prostřednictvím jiné odborně způsobilé osoby, není-li zaměstnavatel pro tuto činnost sám způsobilý,
- na základě zhodnocení rizik a konkrétních podmínek na pracovištích zpracovat seznam osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP) a mycích čistících a dezinfekčních prostředků, poskytovat je zaměstnancům, udržovat je v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání,
- přijímat opatření pro případ zdolávání mimořádných událostí, jako jsou havárie, požáry, povodně a jiná vážná nebezpečí a evakuaci zaměstnanců,
- zajistit, aby zaměstnanci nevykonávali práce, které neodpovídají jejich schopnostem a zdravotní způsobilosti (vstupní, periodické, mimořádné, výstupní lékařské prohlídky),
- provádět stanovená školení a ověření znalostí svých zaměstnanců,
- vést dokumentaci o školeních, informacích a pokynech,
- zajišťovat pro zaměstnance pracující v noci přiměřené sociální služby, zejména možnost občerstvení,
- zařadit práci do kategorie podle míry výskytu faktorů, které mohou ovlivnit zdraví zaměstnanců, a jejich rizikovosti pro zdraví (zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 432/2003 Sb.),
- zajistit dodržování zákazu kouření, kde účinkům kouření jsou vystaveni nekuřáci (§ 8 zákona č. 379/2005 Sb., o opatřeních k ochraně před škodami působenými tabákovými výrobky, alkoholem a jinými návykovými látkami a o změně souvisejících zákonů),

- vyšetřit příčiny a okolnosti vzniku pracovního úrazu, přijímat opatření proti opakování pracovních úrazů, vyhotovit záznamy o všech pracovních úrazech, jejichž následkem došlo k pracovní neschopnosti delší než tři kalendářní dny nebo k úmrtí zaměstnance, vést evidenci o všech pracovních úrazech i těch, které si nevyžádaly pracovní neschopnost,
- vést evidenci zaměstnanců, u nichž byla uznána nemoc z povolání, která vznikla na pracovištích zaměstnavatele.

#### b) Systém prevence u technických zařízení a přístrojové techniky

- používat vhodné z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- vybavit funkčními ochrannými zařízeními nebo upravit tak, aby zaměstnanci nebyli vystaveni zejména nepohodlné pracovní poloze a nežádoucím účinkům rizikových faktorů,
- pravidelně udržovat, kontrolovat a revidovat,
- práce jednotvárné a jednostranně zatěžující organizmus buď vyloučit nebo přerušovat stanovenými bezpečnostními přestávkami a vést o nich evidenci,
- minimalizovat ruční manipulaci s břemeny i s pacienty, která vytváří možnost poškození zdraví, zejména páteře.

#### c) Pracoviště:

- pro danou činnost prostorově a konstrukčně uspořádat,
- zajistit pravidelnou údržbu, úklid, čištění a dezinfekci,
- vyznačit únikové komunikace a nouzové východy a tyto komunikace a východy zajistit volně průchozí,
- tam, kde je to účelné, opatřit vhodnými bezpečnostními značkami,
- vybavit prostředky pro poskytnutí první pomoci a prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby.

#### **Základní povinnosti zaměstnance**

- pracovat pouze se zařízením a vykonávat jen ty činnosti, pro které splňuje kvalifikační předpoklady,
- dodržovat požadavky předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- dodržovat zásady bezpečného chování na pracovišti, nerozptylovat svou pozornost a soustředit se na práci, nepřipustit nevhodné žertování na pracovišti,
- dodržovat stanovené návody a postupy,
- řídit se pokyny, instrukcemi a místními provozními předpisy, dodržovat stanovený pracovní režim,
- používat při práci osobní ochranné pracovní prostředky, účinné proti nebezpečí možného ohrožení zdraví,
- absolvovat předepsané lékařské prohlídky, očkování a vyšetření, chránit se tím před nemocemi z povolání,
- seznámit se se zásadami poskytování první pomoci při úrazu, při pracovním úrazu poskytnout postiženému pomoc a úraz ohlásit jeho nadřízenému,
- nepožívat alkoholické nápoje ani jiné návykové látky během pracovní doby nebo před nástupem na směnu,
- nekouřit na pracovištích, kde pracují také nekuřáci,
- nepoužívat stroje, přístroje a zařízení bez seznámení se s návodem pro jejich bezpečný provoz, obsluhu a údržbu,
- zkontrolovat technický stav stroje, přístroje a zařízení před jeho použitím, oznámit zjištěné závady ohrožující bezpečnost a ochranu zdraví při práci, které nemůže odstranit sám, svému nadřízenému,

- dodržovat zásady hygieny, dbát o pořádek a čistotu na pracovišti, pracovní oděv mít na sobě vždy čistý a řádně upravený,
- informovat se o vlastnostech jednotlivých chemických prostředků používaných na pracovišti a o potřebných bezpečnostních opatřeních k ochraně zdraví,
- nikdy neprovádět čištění a mytí strojů a přístrojové techniky, které jsou pod proudem.

### 21.3 Rizikové faktory a doporučené způsoby prevence

Rizikovými faktory jsou zejména faktory:

- fyzikální např. hluk, vibrace,
- chemické např. karcinogeny,
- fyzická zátěž (manipulace s břemeny - pacient),
- fyziologicky nevhodná pracovní poloha,
- psychická zátěž,
- ionizující záření
- biologické činitele např. viry, bakterie plísňe,
- nepříznivé mikroklimatické podmínky např. extrémní chlad, teplo, vlhkost.

Nelze-li výskyt biologických činitelů a překročení nejvyšších přípustných hodnot rizikových faktorů vyloučit, je zaměstnavatel povinen omezovat jejich působení technickými, technologickými a jinými opatřeními, kterými jsou zejména úprava pracovních podmínek, doba výkonu práce, zřízení kontrolovaných pásem, používání vhodných osobních ochranných pracovních prostředků nebo poskytování ochranných nápojů.

#### Nejčastěji vyskytující se rizika ve zdravotnictví

- Uklouznutí, upadnutí na komunikaci, na chodbách, na schodech, v ošetřovných, laboratořích, v prostorech pomocných provozů, při manipulaci s pacientem atd. Odstranění tohoto nebezpečí se zajišťuje vhodným technickým provedením podlah, komunikací, schodišť dle požadavků daných příslušnými ustanoveními právních předpisů a norem (zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci – zdravotní a hygienické požadavky na pracoviště a sanitární zařízení).
- Ruční manipulace s pacienty  
Nadměrná námaha a v důsledku toho poranění páteře a určitých svalových skupin. Ve zdravotnických zařízeních, ale i v ústavech sociální péče, je stálým problémem manipulace s pacienty – v případech úpravy lůžka, převazů, vážení, koupání a dalších úkonů. Při zvedání a přemísťování pacientů musí být dodržovány přípustné hmotnostní limity stanovené nařízením vlády č. 361/2007 Sb. Hmotnost a podmínky pro zvedání a přenášení břemen těhotnými ženami, kojícími ženami, matkami do konce devátého měsíce po porodu a mladistvými jsou stanoveny vyhláškou č. 288/2003 Sb. Jinak musí být k dispozici lehce ovladatelná stabilní i pojízdná zvedací zařízení a jiné vhodné pomůcky.

- Úder, náraz o dveře, zárubeň, vrata, vyčnívající nebo neuklizené zařízení pracoviště apod.
- Bodné, řezné rány, škrábnutí o ostré hrany předmětů, o nástroje a nářadí opatřené ostřím, jehly, rozbité sklo,
- Popálení, opaření při kontaktu s horkými předměty, vodou, čajem, párou atd. zejména ve stravovacích provozech, laboratořích,
- Elektřina, vadná elektrická zařízení a přístroje,
- Neionizující záření - např. laserová zařízení, přístroje,
- Ionizující záření - např. rentgenologická, radiologická pracoviště,
- Poleptání chemikálií – např. laboratoře,
- Rizika biologická – bakterie, viry parazity, plísňe.

V neposlední řadě dochází stále častěji ke zraněním zdravotnického personálu pacientem.

#### **21.4 Hygienický režim osob pracujících ve zdravotnictví**

- zaměstnanec je povinen hlásit svému nadřízenému výskyt přenosného onemocnění (nebo podezření) u sebe nebo u členů své rodiny
- každý zdravotnický pracovník je povinen používat čistý předepsaný ochranný oděv, podle charakteru pracoviště a jen na tomto pracovišti
- u všech výkonů, kde je porušována nebo již byla porušena integrita kůže, provedena komunikace s tělesnými dutinami, případně nefyziologický vstup do organismu, jsou zaměstnanci povinni používat sterilní ochrannou masku a sterilní rukavice
- při odběru biologického materiálu musí povinně používat gumové nebo PVC rukavice – rukavice použít jen jednou!
- nečistit použité nástroje a pomůcky, zvláště kontaminované krví, bez předchozí dekontaminace dezinfekčními přípravky s virucidním účinkem
- jednoúčelové stříkačky a jehly likvidovat vcelku bez oddělování
- všichni zdravotničtí pracovníci musí dodržovat přísně zásady osobní hygieny - upravené vlasy, vousy, ostříhané nehty, při práci v operačních a v lůžkových provozech nenosí šperky ani hodinky, nemají umělé nehty na rukou
- dezinfekci rukou provést vždy po kontaktu s infekčním pacientem, biologickým materiálem, použitým prádlem; k utírání rukou používat přednostně jednorázový materiál
- na konkrétních odděleních je předpokladem pro výkon práce očkování proti virové hepatitidě B

#### **21.5 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP) jsou ochranné prostředky, které musí zaměstnance chránit před riziky vyplývajícími z prováděné pracovní činnosti, nesmí ohrožovat zdraví uživatele, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené nařízením vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky. V prostředí, kde oděv nebo obuv podléhá při práci mimořádnému opotřebení nebo znečištění, poskytuje zaměstnavatel jako OOPP též pracovní oděv nebo obuv.

Povinnosti zaměstnavatele:

- poskytnout zaměstnancům OOPP bezplatně podle vlastního seznamu

zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce v případě, že rizika nelze odstranit nebo dostatečně omezit technickými prostředky nebo opatřeními v oblasti organizace práce,

- poskytovat mycí, čistící a dezinfekční prostředky dle rozsahu znečištění při práci a ohrožení dráždicími látkami,
- udržovat OOPP v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání,
- v případě ztráty ochranné funkce OOPP tento ihned vyměnit za funkční,
- s používáním OOPP vždy zaměstnance seznámit,
- předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění - poskytnout dezinfekční prostředky.

## **21.6 Zdravotní způsobilost**

Zdravotní stav zaměstnanců je výsledkem nezávislého působení vlivů pracovních a mimopracovních. Tato skutečnost vyžaduje multidisciplinární přístup a integrační hodnocení profesionální expozice i faktorů životního stylu a dalších vlivů.

Každý zaměstnavatel je povinen zajistit pro své zaměstnance závodní preventivní péči (§ 40 zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů) a informovat zaměstnance o tom, které zdravotnické zařízení jim poskytuje závodní preventivní péči a jakým druhům očkování a jakým lékařským preventivním prohlídkám souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit.

Zaměstnavatel nesmí připustit, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž výkon by neodpovídal jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti. Před uzavřením pracovní smlouvy je zaměstnavatel povinen, v případech stanovených orgány státní zdravotní správy, zajistit, aby se zaměstnanec podrobil vstupní lékařské prohlídce. Povinnost podrobit se vstupní prohlídce je upravena v samotném zákoníku práce, takže platí pro občany se změněnou pracovní schopností, mladistvé, zaměstnance, kteří vykonávají činnosti epidemiologicky závažné, kteří vykonávají rizikové práce, kteří mohou ohrozit zdraví spolupracovníků nebo obyvatelstva, vykonávají činnosti, pro které je vyžadována zvláštní zdravotní způsobilost. Zákoník práce ukládá zaměstnavateli zajistit specifickou zdravotní péči osobám pracujícím v noci, což je dosti častý případ práce ve zdravotnických zařízeních a v zařízeních sociální péče.

Po dobu trvání pracovněprávního vztahu si zaměstnavatel ověřuje zdravotní způsobilost zaměstnanců tak, že je vyšle na preventivní periodickou lékařskou prohlídku.

Zdravotní způsobilost k práci posuzuje a lékařský posudek o zdravotní způsobilosti k práci vydává posuzující lékař na základě znalosti pracovních podmínek a znalosti zdravotního rizika práce.

Zaměstnanec je ze zákona povinen se těmto preventivním periodickým prohlídkám podrobit.

Preventivními lékařskými prohlídkami jsou:

- vstupní prohlídka,
- periodická prohlídka,
- mimořádná prohlídka,
- výstupní prohlídka,
- následná prohlídka.

### Řadová prohlídka:

Tento druh prohlídek absolvují zaměstnanci, pro které nejsou stanoveny prohlídky periodické.

Opakují se jednou za pět let a u zaměstnanců starších 50 let jednou za tři roky. Jejich cílem je sledování vývoje zdravotního stavu zaměstnanců a včasné podchytení případných změn jejich zdravotní způsobilosti, související se stárnutím organismu nebo vznikem běžných onemocnění (např. onemocnění srdce, cév, pohybového aparátu apod.).

### Náplní závodní preventivní péče je:

- dohled nad zdravím zaměstnanců odpovídající míře zdravotních a bezpečnostních rizik, která se vyskytují v souvislosti s vykonávanou prací, lékařské preventivní prohlídky pracovníků, organizování a poskytování první pomoci zaměstnancům
- dohled nad pracovními podmínkami zaměstnanců se vztahem k jejich zdraví, sledování pracovišť a prací, identifikace nebezpečí a faktorů, které rozhodují ze zdravotního hlediska o kvalitě pracovních podmínek, hodnocení zdravotních rizik zátěží pracovníků faktory pracovního prostředí
- motivace, výcvik a výchova v ochraně a podpoře zdraví

Podle § 9 zákona č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů je závodní preventivní péče v organizacích vyjmuta ze svobodné volby lékaře.

## **21.7 Odpad**

Odpad ze zdravotnických zařízení je odpad z nemocnic a z ostatních zdravotnických zařízení nebo jím podobných zařízení zahrnující komponenty různého fyzikálního, chemického a biologického materiálu, který vyžaduje speciální nakládání a odstranění vzhledem k specifickému zdravotnímu riziku.

Zahrnuje pevný nebo tekutý odpad, který vzniká při léčebné péči nebo obdobných činnostech.

Klasifikace zdravotnického odpadu vychází z klasifikací, které jsou uvedeny v Přílohách k Basilejské úmluvě č. I, II, VIII a IX, nebo v Evropském katalogu. Každý stát však upřesňuje klasifikaci odpadů pro praktické použití. Všechny výše uvedené nadnárodní klasifikace odpadu nebo klasifikace národní vycházejí z klasifikace WHO.

Nebezpečný odpad dle WHO je klasifikován do následujících skupin:

- 1) Patologicko – anatomický odpad
- 2) Infekční odpad
- 3) Ostrý odpad
- 4) Farmaceutický odpad
- 5) Cytostatika
- 6) Chemické odpady.

Při hodnocení rizika při nakládání s odpady musíme mít na paměti, že riziko při nakládání s odpady ze zdravotnických zařízení postihuje značnou šíři osob. Riziko není možno posuzovat obecně, ale vždy je nutno vycházet ze specifických podmínek toho kterého zdravotnického zařízení, počínaje nemocnicemi a konče péčí o pacienta v domácích podmínkách. Nakládání s nebezpečným zdravotnickým odpadem může být příčinou vzniku onemocnění nebo poranění.

Nejspolehlivějším způsobem odstranění odpadu je kvalifikované spalování. Výhodou tohoto způsobu je mimo jiné nejen značné zmenšení původního objemu odpadů. Správné a efektivní nakládání se zdravotnickým odpadem musí vycházet z odborného posouzení jednotlivých stupňů nakládání s odpady:

- vzniku odpadu a jeho možné minimalizace
- separace odpadu
- identifikace a označování odpadu
- správné manipulace a skladování odpadu, přepravy odpadu
- úpravy odpadu a jeho dekontaminace
- zneškodnění odpadu (včetně emisí)
- zajištění bezpečnosti pacientů, personálu zdravotnického zařízení při manipulaci s odpadem a samotné obsluhy tohoto systému
- minimální požadavky na třídění zdravotnického odpadu v místě vzniku - eliminace chyb při špatném zatřídění odpadu
- flexibilitu - možnost využití systému ve všech typech zdravotnických zařízení znamená pro zákazníka řadu výhod
- minimalizace nákladů při nakládání s odpadem
- zajištění estetického hlediska

U všech výše uvedených kroků se musí odborně posoudit:

- ochrana veřejného zdraví a životního prostředí,
- vzdělávání pracovníků,
- možnosti použití technologií a praxe vhodné z hlediska ochrany zdraví a životního prostředí.

#### Zdravotnické odpady

Odpady jsou ve zdravotnických zařízeních tříděny ve smyslu zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky MŽP č. 381/2001 Sb., kterou se stanoví katalog odpadů, ve znění pozdějších předpisů. Dělíme je na:

- odpady komunální povahy - (kanc. papír, kartony, plastové obaly, neznečištěné sklo, kovy, odpady z kuchyně)
- infekční odpady -
  - tkáňové kultury
  - patologicko –anatomický odpad
  - krev, krevní produkty, jiné tělní tekutiny
  - ostré předměty
  - odpad z infekčních oddělení
  - chirurgický odpad
  - laboratorní odpad
- nebezpečné odpady - (obsahují patogenní zárodky, možnost infekčního onemocnění)
- radioaktivní odpady.

Špičaté, ostré a křehké předměty z pracovních úseků, se smějí dávat do odpadu jen v pevných spalitelných obalech, bezpečně uzavřených.

Infekční odpad se musí před odvozem dezinfikovat nebo bezpečně uzavřít a zřetelně označit. Skladování infekčního odpadu je možné jen v prostorách k tomu účelu přizpůsobených, pokud možno chlazených.



Jiný odpad z léčebných a vyšetřovacích místností, lůžkových a ošetrovacích oddělení a z laboratoří se musí přímo sbírat do dostatečně odolných a vodotěsných obalů. Tyto obaly musí být před zahájením přepravy bezpečně uzavřeny.

#### Zdravotnické prádlo

zdravotnické prádlo ze zdravotnického zařízení nebo ústavu sociální péče se musí ukládat podle povahy znečištění, převážet, prát ho a zacházet s ním způsobem upraveným vyhláškou č. 195/2005 Sb.

## **22 Bezpečnost práce v administrativě**

### **22.1 Úvod**

Zdálo by se, že při práci v administrativě žádná rizika neexistují, že se jedná o práci bezpečnou a bez možnosti vzniku pracovních úrazů. Vedle nových nebezpečí, vznikajících v současné době v souvislosti s běžným používáním PC, rychlovárných konvic, překapávačů a mikrovlnných trub, přetrvávají nebezpečí stará, známá a přesto stále podceňovaná – tj. nebezpečí pádů, zakopnutí, upadnutí, udeření se o vystupující hrany stolů, o jejich nezastrčené zásuvky, ale i zranění způsobená nůžkami, sešíváčkami, při manipulaci se šanony apod.

### **22.2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

#### **Kvalifikační předpoklady**

Pro práci v administrativě není předepsána odborná způsobilost. Nelze však opomenout ustanovení § 37 odst. 5 a § 103 odst. 1 písm. f) a odst. 2 zákoníku práce (dále jen „ZP“), tj. při nástupu a dále ve vhodných intervalech je nutno seznámit tyto zaměstnance s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které musí při své práci dodržovat, zejména formou seznámení s riziky, s výsledky jejich vyhodnocení a s opatřeními před jejich působením; pravidelně ověřovat jejich znalosti a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování. Znamená to buď objednat, či vlastními lektory provést podle charakteru prací bezpečnostní školení (jak vstupní, tak ve vhodných a dostačujících intervalech i školení opakovaná), neopomenout ani ověření znalostí (pohovorem, testem).

Na tomto místě je vhodné připomenout, že povinnosti v problematice bezpečnosti a ochrany zdraví při práci platí nejen pro řádný pracovní poměr, ale i pro dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr (tj. u dohod o provedení prací či dohod o pracovní činnosti – viz § 74 - 77 ZP).

#### **Pracovní režim zaměstnanců administrativy**

Délka pracovní doby by měla být stanovena ve shodě s § 79 ZP, tj. maximálně 40 hodin týdně; u zaměstnance mladšího než 18 let nesmí délka směny v jednotlivých dnech překročit 8 hodin a ve více pracovníprávních vztazích nesmí délka týdenní pracovní doby ve svém souhrnu překročit 40 hodin týdně.

Zaměstnanci mají nárok nejdéle po 6 hodinách nepřetržité práce pracovní přestávku na jídlo a oddech v trvání nejméně 30 minut (mladistvému zaměstnanci musí být tato přestávka poskytnuta nejdéle po 4,5 hodinách nepřetržité práce). Tyto přestávky se neposkytují na začátku a konci pracovní směny; nezapočítávají se do pracovní doby, mohou být rozděleny na několik částí v trvání nejméně 15 minut. Má-li zaměstnanec

při výkonu práce právo na bezpečnostní přestávku, započítá se tato přestávka do pracovní doby; případně-li bezpečnostní přestávka na dobu přestávky v práci na jídlo a oddech, započítá se přestávka na jídlo a oddech do pracovní doby.

Z důvodu, že v administrativě jsou zaměstnávány zejména ženy, některé povinnosti k nim se vztahující (§ 238 a následující ZP). Zaměstnankyně nesmějí být zaměstnávány pracemi, které jsou pro ně fyzicky nepřiměřené (v administrativě pravděpodobně nebude přicházet v úvahu) nebo škodí jejich organismu, zejména pracemi, které ohrožují jejich mateřské poslání. Těhotná zaměstnankyně nesmí být zaměstnávána pracemi, které podle lékařského posudku ohrožují její těhotenství ze zdravotních příčin tkvících v její osobě; obdobně to platí o zaměstnankyni, která kojí a matce do konce devátého měsíce po porodu.

Těhotné zaměstnankyně a zaměstnankyně pečující o děti do věku osmi let smějí být vysílány na pracovní cesty mimo obvod svého pracoviště nebo bydliště jen se svým souhlasem; toto platí i pro osamělou zaměstnankyni pečující o dítě, dokud toto nedosáhne věk 15 let. Požádá-li zaměstnankyně pečující o dítě mladší než 15 let nebo těhotná zaměstnankyně o kratší pracovní dobu nebo o jinou vhodnou úpravu stanovené pracovní doby, je zaměstnavatel povinen její žádosti vyhovět.

Zaměstnavatel nesmí zaměstnávat těhotné zaměstnankyně a zaměstnankyně, které pečují o dítě mladší než jeden rok, prací přesčas.

Matkám, které kojí své děti, je zaměstnavatel povinen poskytnout kromě přestávek v práci zvláštní přestávky ke kojení. Matkám, které pracují po stanovenou týdenní pracovní dobu, přísluší na každé dítě do konce jednoho roku jeho věku dvě půlhodinové přestávky a v dalších třech měsících jedna půlhodinová přestávka za směnu. Pracují-li po kratší pracovní dobu, avšak alespoň polovinu stanovené týdenní pracovní doby, přísluší jim pouze jedna půlhodinová přestávka, a to na každé dítě do konce jednoho roku jeho věku. Přestávky ke kojení se započítávají do pracovní doby a poskytuje se za ně náhrada mzdy ve výši průměrného výdělku.

Podle ustanovení § 103 odst. 4 ZP je zaměstnavatel povinen těhotným a kojícím zaměstnankyním přizpůsobovat na pracovištích prostory pro jejich odpočinek.

### **Nebezpečí plynoucí z provozu elektrických zařízení**

Co se týká odborné způsobilosti v elektrotechnice (viz vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 50/1978 Sb., ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb.), je možno zaměstnance v administrativě počítat zejména mezi pracovníky seznámené; v některých případech i poučené. V prvním případě jsou tyto organizací v rozsahu jejich činnosti seznámení s příslušnými předpisy o zacházení s elektrickými zařízeními a upozornění na možná ohrožení. Jejich seznámení provádí zaměstnavatelem pověřená osoba, která též o této skutečnosti sepíše se zaměstnanci zápis, aby seznámení a upozornění bylo prokazatelné. V druhém případě, tzn. u pracovníků poučených, platí, že jsou zaměstnavatelem seznámení v rozsahu své pracovní náplně s příslušnými předpisy pro činnost na elektrických zařízeních, vyškolení v této činnosti, upozornění na možné ohrožení a seznámení s poskytováním první pomoci při úrazech elektrickým proudem. Stanovení obsahu seznámení a doby školení podle charakteru a rozsahu příslušné činnosti a ověřování znalostí v předem určených lhůtách je povinností zaměstnavatele; kvalifikace pracovníka určeného k provedení výše uvedených úkonů, se řídí tím, zda poučení má být poskytnuto pro práci na elektrických zařízeních nebo pro jeho obsluhu. V případě obsluhy stačí kvalifikace odpovídající charakteru činnosti, zatímco pro práci na elektrických zařízeních musí mít „školicí a poučující“ pracovník kvalifikaci alespoň pracovníka znalého. V obou případech

pouřídí tento pracovník o poučení zápis a aby poučení bylo prokazatelné, společně s poučenými zaměstnanci jej podepíše.

Kromě běžné obsluhy elektrických zařízení (počítačů, vybavení kuchyněk) se zaměstnanci v administrativě mohou setkat s problematikou výměny pojistek či obnovení činnosti jističe. Je zakázána jakákoli oprava pojistek a vlastní úprava jističů na rozvodné desce. Závady na elektrických zařizzeních nesmí odstraňovat podle vyhlášky č. 50/1978 Sb., ve znění vyhlášky č. 98/1982 Sb., zaměstnanci seznámení. První pomoc při úrazech elektrickým proudem spočívá v první fázi v bezpečném přerušení přívodu elektrického proudu a odtažení zasaženého (při vyproštění postiženého nutno použít pomůcky nevodivého charakteru) z jeho vlivu. Dále je nutno uvolnit dýchací cesty a udržet jejich průchodnost, zahájit umělé dýchání a nepřímou srdeční masáž. Nezbytné je přivolat lékařskou pomoc.

### **Nebezpečí plynoucí z provozu plynových zařízení**

Každé plynové zařízení musí být provozováno v souladu s návodem výrobce pro provoz a údržbu; manipulace s těmito zařízeními je nutno provádět podle zásad v návodech uvedených. Je zakázáno odpojovat zabezpečovací zařízení plynových spotřebičů. Tyto spotřebiče lze umístit pouze do prostor, kde je zajištěno dostatečné množství vzduchu pro dokonalé spalování. Mezi plynovými spotřebiči a rozvodným plynovým potrubím (je označeno žlutou barvou) musí být instalován uzávěr plynu s rozebíratelným spojem tak, aby jej bylo možno odpojit. V případě odpojení je nutno použít plynotěsnou zátku. Láhev na propan-butan lze užívat jen takové, které mají předepsané označení a nemají poškozené nebo netěsné ventily. V kuchyňce může být umístěna láhev do 15 kg, musí být však vzdálena od všech zdrojů tepla minimálně 1 metr. Plynové spotřebiče se zapalují následovně: nejprve připravit plamen, pak teprve otvřít přívod plynu – nikdy naopak. Zjišťování netěsnosti plynového zařízení se provádí např. pěnnotvorným roztokem (únik plynu charakterizován tvorbou bublin), dále pak detekčním přístrojem; zakázáno je zjišťovat únik plynu plamenem. Při havarijním úniku plynu je nutno uzavřít přívod plynu, vypnout možné zdroje jiskření (zvonky, elektrické spotřebiče, výtahy, schodišťové spínače), zhasnout všechna otevřená světla a účinně větrat. Příznaky otravy plynem se projevují bolestmi hlavy, malátností, závratěmi, slábnutím končetin, ztrátou soudnosti, jiskřením před očima a neklidem. Postiženému zaměstnanci je třeba zajistit rychlé lékařské ošetření.

### **Nebezpečí plynoucí z pohybu na chodbách, v kancelářích a kuchyňkách**

Nejčastějšími příčinami pracovních úrazů v administrativě jsou pády na komunikacích, včetně pádů na schodištích. Odstranění tohoto nebezpečí se zajišťuje vhodným technickým provedením podlah, komunikací, schodišť apod. Kromě tradičních požadavků daných příslušnými ustanoveními nařízení vlády č. 101/2005 Sb. (požadavků na schodiště, včetně jejich vybavení zábradlím a alespoň na jedné straně záchytným madlem, rozeznatelnosti nástupního a výstupního stupně od okolní podlahy; požadavku na protiskluzovou úpravu povrchu stupnic, požadavku, aby schodišťové rameno nezačínalo přímo za dveřmi a dalších), vyhlášky č. 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a českých technických norem, k nim z hlediska zdravotního a hygienického přistupují zejména požadavky nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Kromě v samostatné části upravených požadavků na práci se zobrazovacími jednotkami (viz. následující kapitola) je z tohoto nařízení vlády možno zdůraznit problematiku sanitárních zařízení. Pro administrativu nebudou pravděpodobně připadat v úvahu požadavky na samostatné šatny, ale pouze

stanovené počty umýváren, sprch a záchodů. Pro někoho by mohla být zarážející skutečnost, že pro na pracovištích do 5 zaměstnanců celkem lze zřizovat jeden společný záchod a sprchy společné, oddělené časovým rozpisem.

V této problematice nelze opomenout ani obecné požadavky na pracoviště a pracovní prostředí stanovené § 2 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, z kterého je možno zdůraznit:

- místnosti pro práci, chodby, schodiště a jiné komunikace mají mít stanovené rozměry a povrch a vybavení pro činnosti zde vykonávané;
- pracoviště mají být řádně osvětlena (pokud možno denním světlem; osvětlovací otvory musí být upraveny tak, aby byly vnitřní prostory dostatečně chráněny proti přímému slunečnímu záření a aby toto osvětlení nebylo příčinou oslňování). Pro práci pravou rukou má být převažující směr osvětlení z levé strany, případně zleva zepředu. Umělá osvětlení mají být u praváků umístěna středem levého ramene, u leváků naopak). Na pracovištích by měly být dodrženy stanovené mikroklimatické podmínky, zejména s ohledem
  - na objem vzduchu (např. pro práci vsedě na jednoho zaměstnance by mělo být zajištěno 12 m<sup>3</sup> vzdušného prostoru),
  - na větrání (výměna vzduchu by měla být 30 m<sup>3</sup>/hodinu, účinnější větrání by mělo být zajištěno při větším provozu kopírovacích strojů a laserových tiskáren),
  - na vlhkost a teplotu (doporučená hodnota v zimě 22,5 °C, v létě 25,5 °C při relativní vlhkosti 25 – 70 %) a zásobování vodou.

Podrobnosti všech uvedených mikroklimatických požadavků uvádí již citované nařízení vlády č. 361/2007 Sb., a to jak vlastní text, tak zejména jeho podrobné přílohy;

- nouzové východy a dopravní cesty k nim musí zůstat volné (jejich značením se zabývá bod 6. přílohy nařízení vlády č. 11/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 405/2004 Sb.);
- ve všech prostorách uvedených výše musí být zajištěna pravidelná údržba, úklid a čištění.

Organizace pracovního místa v kanceláři by měla vyhovovat vlastní práci a požadovaným úkonům. Výška pracovní roviny by u mužů měla být 220 – 310 mm, u žen 210 – 300 mm nad sedákem; výška sedáku nad podlahou se předpokládá v rozsahu 400 plus mínus 50 mm. Pracovní místo by mělo být uspořádáno tak, aby manipulační roviny, pohyby a vynakládané síly odpovídaly tělesným rozměrům a přirozeným dráhám pohybu rukou a aby nedocházelo k nefyziologickým pracovním polohám, které vedou k bolestem hlavy a krční páteře.

Stěny kanceláří by měly být vymalovány světle tónovanými barvami (platí i pro volbu případných tapet); totéž platí i pro rámy oken. Je vhodné doplnit administrativní vybavení kanceláří květinami, obrazy, plakáty apod.

Obdobné požadavky platí i pro kuchyňky. V těchto místnostech je možno zdůraznit zejména požadavky probírané již v kapitole 2, tj. u nebezpečí plynoucích z provozu plynových a elektrických zařízení.

### **Nebezpečí plynoucích z práce u počítačů**

Požadavky na pracoviště se zobrazovacími jednotkami jsou upraveny v § 50 nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

Na obrazovce se nesmí vyskytovat závady jako je kmitání, plavání či poskakování znaků, řádků, střídání jasů apod. Jas a kontrast mezi znaky a pozadím na obrazovce musí být snadno regulovatelný i vzhledem k okolním podmínkám. Obrazovka musí

svou konstrukcí umožňovat posunutí, natáčení a naklánění podle potřeby zaměstnance. Musí být umístěna tak, aby na ní nevznikaly reflexy svítidel či z jiných zdrojů jako jsou okenní otvory, světlé stěny, nábytek apod. Vzdálenost obrazovky od očí pro obvyklé kancelářské práce nesmí být menší než 400 mm, jas obrazovky nesmí být menší než 35 cd/m<sup>2</sup>.

Klávesnice musí být oddělena od obrazovky, aby zaměstnanci umožnila zvolit nejvhodnější pracovní pohyby a polohu. Volná plocha mezi předním okrajem desky stolu a spodní hranou klávesnice musí umožňovat opření rukou (zápěstí). Povrch klávesnice musí být matný, aby na něm nevznikaly reflexy. Písmena, číslice a symboly na tlačítkách musí být dobře čitelné, kontrastní proti pozadí.

Výška pracovní desky a prostor pro dolní končetiny musí umožňovat zaměstnanci pohodlnou pracovní polohu. Rozměry desky stolu musí být zvoleny tak, aby bylo možné proměnlivé uspořádání obrazovky, klávesnice a dalších zařízení. Deska pracovního stolu a dalších zařízení musí být matné, aby na nich nevznikaly reflexy. Je-li používán držák pro písemnosti, musí být umístěn co nejbližší k obrazovce, tak aby pohyby hlavy a očí byly omezeny na minimum.

Konstrukce pracovního sedadla musí být stabilní, s výškově nastavitelným sedákem, snadno čistitelným. Zádová opěrka musí být nastavitelná jak výškově, tak úhlem sklonu. Opěrka pro dolní končetiny musí být poskytnuta každému, kdo ji vyžaduje.

Pracoviště musí být plošně i prostorově řešeno tak, aby zaměstnancům umožňovalo snadný přístup, změnu pracovní polohy a střídání pohybů a volný pohyb na pracovišti.

Parametry celkového a místního osvětlení pracoviště musí odpovídat normovým hodnotám. Svítidla musí být umístěna tak, aby nedocházelo k oslnění a k odrazům na obrazovkách.

Pracoviště musí být provedeno a uspořádáno tak, aby okna a jiné otvory, průhledné či světlo propouštějící stěny a barevně světlé stěny nezpůsobovaly přímé oslnění a odrazy na obrazovkách. Okna musí být vybavena regulovatelnými žaluziemi k tlumení denního vnějšího světla.

Hladina hluku na pracovišti musí být snížena na co nejnižší rozumně dosažitelnou úroveň, nesmí však překračovat hodnoty stanovené pro daný typ práce nařízením vlády č. 148/2006 Sb.

Podle ustanovení § 35 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., práce na počítačích, vykonávaná jako pravidelná součást pracovní činnosti musí být během pracovní doby přerušována bezpečnostními přestávkami nebo změnami činnosti, jejichž účelem je snížit pracovní zátěž vyplývající z povahy práce se zobrazovací jednotkou. Bezpečnostní přestávka v délce 5 až 10 minut musí být zařazeny po každých dvou hodinách nepřetržité práce.

## **22.3 Rizikové faktory**

### Nebezpečí plynoucí z provozu elektrických spotřebičů a přívodních kabelů:

- Činnost na el. zařízeních vykonávaná nad rámec seznámení, resp. poučení, dotyk živých částí,
- neodborný zásah do elektrických přístrojů (úraz, požár, výbuch),
- nerespektování návodů, instrukcí, místních provozních předpisů pro používání elektrických spotřebičů, záměrné vyřazování či měnění bezpečnostních prvků, provádění oprav a amatérských vylepšení a další.

### Nebezpečí z provozu plynových spotřebičů (karmy, propan-butanové vařiče, teploměty apod.):

- Jedná se o nebezpečí mechanická, související s tím, že plyny jsou pod tlakem.
- Dále se jedná o nebezpečí tepelná - může dojít k popálení, opaření a jiným zraněním při kontaktu s předměty a materiály s vysokou teplotou, s plameny a s vyzářováním tepelných zdrojů.
- Poslední nebezpečí plyne z jedovatosti plynů.

### Mechanická nebezpečí při pohybu v prostorách kanceláří, chodeb, schodišť, archivů, kuchyněk apod.:

- Jedná se zejména o uklouznutí, zakopnutí, pády na rovině, naražení na překážku, o pády na schodištích a pády z výšek (např. při zalévání květin, otvírání horních částí oken apod.).

K jejich minimalizaci lze přispět zajištěním a udržováním vhodného technického stavu komunikací, jejich nezarovnáváním předměty a nábytkem, ale i např. udržováním pořádku v samotných kancelářích. Tím je myšleno nejen vhodné rozmístění nábytku, ale i zajištění přírodních kabelů k elektrickým spotřebičům, důsledné zavírání zásuvek stolů a skříněk, odstranění závad na podlahových krytinách a další. V kuchyňkách k již citovaným nebezpečím přistupuje i nebezpečí uklouznutí po mokré podlaze (rozlitá voda apod.), pojezází se při přípravě pohostění; k úrazu může dojít i při mytí skleniček, hrnečků apod.

Nelze opomenout i nebezpečí (v některých případech vedoucí i k drobným poraněním), plynoucí z používání kancelářské techniky (sešivaček, děrovaček, nůžek, nožů na rozřezávání obálek a dalších).

Pro administrativní činnosti (s výjimkou archivace materiálů a případů, kdy jsou současně prováděny i uklízení práce) není nutno (na základě vyhodnocení rizik) poskytovat žádné osobní ochranné pracovní prostředky.

## **22.4 Osobní ochranné pracovní prostředky a ochranné nápoje**

Na tomto místě je možno upozornit i na skutečnost, že podle ustanovení § 40 již citovaného nařízení vlády č. 361/2006 Sb., je povinností zaměstnavatele přijmout určitá opatření v oblasti doby výkonu práce tak, aby v případě mimořádně teplých dní (tj. takových, kdy nejvyšší teplota venkovního vzduchu dosáhla teploty vyšší než 30 °C) nebyly překračovány hodnoty dlouhodobě a krátkodobě únosné tepelné zátěže.

Poskytování ochranných nápojů se řídí ustanovením § 8 tohoto nařízení vlády. Pro administrativní práce se co do energetického výdaje jedná o třídu I (viz tabulka č. 1 v příloze č. 1, část A nařízení vlády) a je tedy možno úhradu ztráty tekutin potem a dýcháním pokrýt pitnou vodou v rozsahu § 53 tohoto nařízení vlády.

Pro případné ukládání spisů do archivu je vhodné pro tuto činnost přidělit pracovní pláště a lehkou obuv bez podpatků. Pro provádění případných uklízení prací by měly být přiděleny rukavice prstové gumové, pracovní oděv nebo zástěra, pracovní obuv lehká, nejlépe s protiskluzovou podešví. Co se týká mycích, čistících a dezinfekčních prostředků – při jejich poskytování se opět, jako tomu bylo u osobních ochranných pracovních prostředků, se vychází z posouzení rizik. U administrativy se jedná o práci čistou, tzn. podle přílohy č. 4 nařízení vlády č. 495/2001 Sb., je nárok na 100 gramů mýdla a minimálně 2 ručníky za rok. U řady zaměstnavatelů je problematika očisty vyřešena vybavováním WC a umýváren přímo mycími prostředky a ručníky (případně sušáky rukou); v tomto případě není nutno jednotlivým zaměstnancům tyto prostředky přidělovat.

## 22.5 Zdravotní způsobilost

Pro práci v administrativě není vyžadována žádná speciální zdravotní způsobilost. Je nutno tedy pouze připomenout povinnost zaměstnavatele (podle ustanovení § 103 odst. 1 písm. a) ZP) nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával práci, jejichž výkon by neodpovídal jeho zdravotní způsobilosti a tedy upozornit na znění § 15 směrnice č. 49/1967 Věstníku MZ, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů, které stanoví řadové prohlídky zaměstnanců, u kterých nejsou stanoveny pravidelné prohlídky. Jejich účelem je posouzení zdravotní způsobilosti k vykonávané práci při zohlednění vývoje zdravotního stavu v čase. Provádějí se jednou za 5 let; u zaměstnanců starších padesáti let jedenkrát za tři roky. Poznámka: tyto prohlídky není možno zaměňovat s preventivními prohlídkami, prováděnými praktickými lékaři svobodně zvolenými k léčebným účelům, na něž má nárok každý občan jedenkrát za dva roky. Posouzení zdravotní způsobilosti k práci je nad rámec účelu této prohlídky.

Dále je třeba zdůraznit prohlídky mladistvých zaměstnanců (§ 247 ZP – zaměstnavatel je povinen zabezpečit, aby mladiství zaměstnanci byli vyšetřeni lékařem před vstupem do pracovního poměru a před převedením na jinou práci na dobu delší než jeden měsíc a dále pravidelně podle potřeby, nejméně však jednou ročně).

V neposlední řadě pak prohlídky v souvislosti s noční prací (může připadat v úvahu i u administrativy). Podle znění § 94 odst. 2 ZP jsou zaměstnavatelé povinni zajistit, aby zaměstnanec pracující v noci (tj. zaměstnanec, který během noční doby /tj. v době mezi 22. a 6. hodinou/ pravidelně odpracuje nejméně tři hodiny ze své pracovní doby v rámci 24 hodin po sobě jdoucích) byl vyšetřen lékařem

- a) před zařazením na noční práci,
- b) pravidelně podle potřeby, nejméně však jednou ročně,
- c) kdykoli během zařazení na noční práci, pokud o to zaměstnanec požádá.

S výše uvedenou problematikou souvisí i poskytování zdravotní péče z pohledu zaměstnavatele. Jeho povinností je zajistit poskytnutí první pomoci (§ 103 odst. 1 písm. j) ZP); pracoviště, kde se pracuje v noci, je povinen vybavit prostředky pro poskytnutí první pomoci včetně zajištění prostředků umožňujících přivolat rychlou lékařskou pomoc (§ 94 odst. 4 ZP) a v obecné rovině všechna pracoviště, v rozsahu dohodnutém s příslušným zařízením poskytujícím závodní preventivní péči, prostředky pro poskytnutí první pomoci a tato vybavit prostředky pro přivolání zdravotnické záchranné služby (§ 103 odst. 1 písm. g) ZP). Dále je zaměstnavatel povinen (§ 102 odst. 6 ZP) podle druhu činností a velikosti pracoviště zajistit potřebný počet zaměstnanců, kteří mj. organizují poskytnutí první pomoci a zajišťují přivolání lékařské pomoci; zaměstnavatel zajistí jejich výškolení a vybavení v rozsahu odpovídajícím rizikům vyskytujícím se na pracovištích.

Není snad na škodu připomenout zaměstnancům administrativy, že jsou podle ustanovení § 106 odst. 4 písm. e) ZP povinni nekouřit na pracovištích, kde pracují také nekuřáci; dále pak stanovený zákaz požívat alkoholické nápoje a zneužívat jiné návykové látky na pracovištích zaměstnavatele, včetně vstupu pod jejich vlivem na pracoviště.

## **23 Bezpečnost práce v zemědělství**

### **23.1 Úvod**

V zemědělském odvětví došlo privatizací k podstatným změnám. Vznikla celá řada nových středních a malých subjektů podnikajících v zemědělské prvovýrobě. Zároveň došlo i ke snížení znalostí předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci u řídicích pracovníků.

Bezpečnost a zdraví při práci a pracovní podmínky v základních rysech řeší zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů a zákon č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Ten zcela jasně stanovuje, že podnikající subjekty jsou mimo jiné povinny vyhledávat, posuzovat a hodnotit rizika možného ohrožení bezpečnosti a ochrany zdraví, informovat o nich zaměstnance a činit opatření k jejich ochraně.

Z toho důvodu je nutné ve vlastním zájmu důkladně se seznámit nejen se zákoníkem práce, se zákonem č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), prováděcími nařízeními vlády, ale také i s ostatními souvisejícími bezpečnostními předpisy.

Tato příručka je pomůckou určená všem, kdo se zabývá problematikou pracovních rizik v zemědělství. Je zároveň vodítkem ke stanovení bezpečných pracovních postupů a organizaci práce. Hlavním cílem příručky je poukázat na hlavní zásady bezpečnosti práce, rizikové faktory při práci a na možnosti vzniku pracovních úrazů v zemědělské prvovýrobě.

### **23.2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

#### **Všeobecné zásady bezpečnosti práce**

- Do zaměstnání nastupujte vždy duševně a tělesně připraveni.
- Před započetím každé nové práce požádejte přímého nadřízeného o pokyny, jak bezpečně a správně pracovat. Při nejasnostech požádejte o vysvětlení a pomoc.
- Věnujte se soustředěně práci, která vám byla přidělena. Při práci se nerozptylujte a nerušte ostatní. Počínejte se při práci tak, abyste neohrozili zdraví své ani svých spolupracovníků.
- Dodržujte předpisy o ochraně a bezpečnosti při práci, stanovené pracovní a technologické postupy, dodržujte pracovní režim.
- Řiďte se dopravními značkami a bezpečnostními tabulkami, dbejte varovných signálů a smluvených znamení.
- Neodstraňujte nebo nepoškozujte bezpečnostní zařízení, kryty nebo značky.
- Nezdružujte se v prostorách zakázaných a vyhrazených jen povoláním osobám, pokud k tomu nemáte potřebné povolení.
- Nepracujte bez pověření se strojním, elektrickým a jiným zařízením, se kterým nejste řádně seznámeni a nemáte potřebnou kvalifikaci.
- Neuvádějte do chodu stroj a zařízení, pokud jste se nepřesvědčili, že tím neohrozíte sebe ani své spolupracovníky.
- Neopravujte a nečistěte stroj a zařízení za chodu.
- Každou zjištěnou závadu, která by mohla ohrozit zdraví a bezpečnost, ohlaste přímému nadřízenému. Zjištěné závady neopravujte sami, pokud k tomu nejste oprávněni.
- Udržujte svěřené stroje a zařízení, nástroje a nářadí, ochranné pomůcky v použitelném stavu. Vadné okamžitě vyměňte.



- Udržujte pořádek na pracovišti.
- Dbejte o správnou úpravu pracovního oděvu a o správné obutí. Při práci používejte předepsané osobní ochranné pomůcky.
- Nepožívejte na pracovišti alkoholických nápojů nebo návykových látek.
- Vznik úrazu oznamte neprodleně přímému nadřízenému, úraz si dejte okamžitě ošetřit.
- Při zdravotních potížích nebo nevolnosti práci přerušete a informujte přímého nadřízeného.
- Nezapomeňte, že děti a nepovolané osoby nepatří na vaše pracoviště, případně na pracovní místo.
- Dodržujte zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm do všech objektů, prostorů, kde se chovají zvířata a kde jsou umístěny hořlavé materiály (sláma, krmiva, pohonné hmoty).

### **Zásady při práci v rostlinné výrobě**

- Před prací se stroji a technickými zařízeními je nutné se seznámit s návodem pro obsluhu, údržbu a opravy, průvodní dokumentací stroje a zařízení.
- Před vlastním použitím stroje nebo zařízení zkontrolujte jeho technický stav.
- Při vstupování a nastupování do kabiny mobilního stroje postupujte rozvážně, dbejte na očištění stupaček, přidržujte se madel.
- Nezapomeňte, že naskakování a seskakování ze stroje nebo zařízení není dovoleno.
- Při startování stroje nebo zařízení se přesvědčte, zda není nikdo ohrožen.
- Při připojování, odpojování a přestavování strojů dbejte na to, aby nedošlo k ohrožení spolupracovníka (přiražení), dohodněte si postup pracovní operace.
- Neopouštějte při spojování soupravy kabinu pohybujícího se traktoru.
- Nevyfázujte u strojů a technických zařízení z funkce ochranné kryty a zařízení.
- Nepoužívejte stroje a technická zařízení, která mají poškozený nebo chybějící ochranný kryt kloubového hřídele, řetězových a ozubených převodů.
- Neprovádějte údržbu a opravy strojů a technických zařízení za provozu, pokud není v návodu pro údržbu stroje stanoveno jinak.
- Při opravě a údržbě zajistěte stroj nebo jeho části proti samovolnému pohybu, překlopení, sjetí.
- Při opravě a údržbě zajistěte stroj nebo zařízení proti nežádoucímu spuštění.
- Při opravě dbejte na uložení náradí, na dostatečný prostor a uspořádání pracovního místa.
- Při čištění stroje neodkrývejte ochranné kryty dřívě, než se všechny pohybující části zastaví a zajistěte všechny pohyblivé části proti samovolnému pootočení a sjetí.
- Nepřevázejte v kabině traktoru nebo samojízdných strojů více osob než je sedadel v kabině. Nepřevázejte v kabině děti.
- V kabině traktoru a samojízdných strojů mějte všechny předměty řádně upevněny, případně řádně uloženy.
- Obsluhujte a opravujte pouze stroje a zařízení, pro něž máte odbornou způsobilost.
- Při manipulaci na ložné ploše, s bočnicemi a s materiálem u stroje dbejte na vlastní bezpečnost. Po ložné ploše postupujte rozvážně, při uvolňování bočnic při vysypání stůjte mimo prostor pádu materiálu.

- Při manipulaci (zvedání břemen) dbejte na správnou pracovní polohu. Při nevhodném tvaru břemene pro uchopení nebo při jeho nadměrné hmotnosti požádejte o pomoc spolupracovníka.
- Při práci na svažitých pozemcích nepřekračujte svahovou dostupnost používané techniky.
- Při jízdě na svahu přizpůsobte rychlost jízdy terénu a dodržujte zásady bezpečného otočení ve svahu.
- Dodržujte bezpečnou vzdálenost při skupinovém nasazení strojů.
- Dodržujte pravidla při práci v blízkosti venkovních elektrických vedení.
- Přepravu strojů po silnicích, komunikacích provádějte v přepravní poloze.
- Stroj či zařízení po přerušení nebo skončení práce zajistěte proti zneužití neoprávněnou osobou.
- Nenechávejte volně přístupné chemické látky určené k postřikům, dezinfekcím a čištění.
- Před vstupem do nádrží, cisteren a zásobníků si ověřte, zda se v nich nenachází nebezpečný plyn a nevstupujte do nich bez řádného zajištění další osobou.

### **Zásady při práci v živočišné výrobě**

- K zvířatům přistupujte klidně, rozhodně, naučte se poznávat chování a reakce zvířat.
- V objektech pro chov zvířat dodržujte časový režim, denní rozvrh jednotlivých pracovních operací včetně klidu a odpočinku při ošetřování zvířat.
- Před přístupem ke zvířeti upozorněte zvíře hlasem na svou přítomnost.
- Přistupujte pouze ke stojícím zvířatům, k ležícímu zvířeti je možné přistupovat pouze v případě nemocných nebo zraněných zvířat, a to za zvýšené opatrnosti.
- K zvířatům přistupujte pouze ze strany, kde není riziko přímáčknutí, přiražení ke zdi nebo sloupu.
- Při vstupu na stání nebo do boxu musíte mít zajištěnou ústupovou cestu a zajištěn dohled dalšího zaměstnance.
- Nevstupujte mezi volně ustájená zvířata bez přítomnosti další osoby ve stáji.
- U nebezpečných zvířat nebo zvířat s nebezpečnými projevy je nutné jistění druhým zaměstnancem.
- Dospělý skot musí být ve vazné stáji bezpečně uvázan za šiji, u býků starších 12-ti měsíců se přesvědčte, zda se ve stáji nepohybuje neuvázané zvíře.
- Zvířata vodte na ohlávce opatřené řemenem, provazem nebo vodící tyčí (s výjimkou koní). Vodící řemen nesmí být omotan okolo ruky a nesmí být veden po zemi.
- Při nahánění velkých zvířat pomocí naháněcích uliček a zábran otevírejte vrata nebo branku vždy zvenku, a tak, abyste byli vždy chráněni konstrukcí (zábranou).
- Při nahánění zvířat nikdy nenechávejte zvíře za svými zády.
- Při nakládání nebo nahánění zvířat dbejte na pokyny ošetřovatele, který zvířata lépe zná.
- Nedrážděte a netýrejte zvířata.
- Při odklizení chlévské mrvy oběžným shrnovačem upozorněte spolupracovníky na spuštění transportního zařízení.
- Nevstupujte do prostoru pohybujícího se oběžného shrnovače chlévské mrvy.
- Veterinární zákroky, inseminace, odrohování, strouhání paznehtů či kování provádějte vždy za dostatečného počtu spolupracovníků.
- Udržujte chodby ve stáji čisté, suché a průchozí.

- Nenechávejte otevřené a nezajištěné močůvkové jímky, shozy ve stropích a zdech.
- Při manipulaci s dojčícím strojem dbejte, aby nedocházelo k jednostrannému zatížení při nevhodné pracovní poloze.
- Nenechávejte volně přístupné chemické látky k dezinfekcím a čištění.
- Používejte veterinární a dezinfekční prostředky pouze k účelům, ke kterým jsou určeny.
- Před vstupem do nádrží, cisteren a zásobníků si ověřte, zda se v nich nenachází nebezpečný plyn a nevstupujte do nich bez řádného zajištění další osobou.
- Při odebrání slámy nevytvářejte nebezpečné převisy.

### **23.3 Rizikové faktory**

#### **Rizika při práci v rostlinné výrobě**

##### Rizika spojená s pracovním prostředím:

- prochlazení nebo omrznutí v chladném počasí
- promoknutí a promočení za deště
- uklouznutí na rozmoklém, blátivém, namrzlém nebo zasněženém terénu
- nadměrné znečištění
- pocit žízně, horko při práci na slunci v létě
- ozáření kůže a poškození očí
- poštipání bodavým hmyzem.

##### Rizika při používání pracovního nářadí:

- zranění při použití vadného nářadí (zadření třísky), vypadnutí špatně nasazeného nářadí, zranění při použití tupého, zarezavělého nářadí, vymačkaných klíčů
- použití nevhodného nářadí pro určitý druh práce
- úrazy způsobené nepozorností při pracovní činnosti, včetně zranění spolu-pracovníka.

##### Rizika při používání mechanizace:

- porušení bezpečnostních zásad při jejím používání, zásad stanovených v návodu k obsluze, nedostatečná kvalifikace zaměstnance
- převrácení při práci na svažitém terénu
- zvýšené nebezpečí při přepravě strojů po komunikacích
- riziko vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru, kde se pohybuje technika
- ohrožení zasažením el. proudem při práci v blízkosti venkovních elektrických vedení
- přitlačení nebo přejetí při použití nedovoleného způsobu zapojování přívěsů, strojů a zařízení - při redukované zpátečce opuštění kabiny a pohybu se v prostoru mezi tažným prostředkem a připojovaným přívěsem, strojem či zařízením
- vtažení a namotání po odstranění ochranných krytů z ozubených soukolí, hnacích a hnaných hřídelí a dalších nebezpečných míst
- uvedení stroje či zařízení do chodu bez upozornění spolupracovníků
- ohrožení pádem z nezajištěných míst
- přeprava více osob, než je sedadel v kabině
- naskakování nebo seskakování z kabiny stroje
- manipulace s otevřeným ohněm v blízkosti motoru

- další rizikové faktory vyplývající z charakteru stroje, zařízení – hluk, vibrace, horko, chlad
- u stacionárních pracovišť (sklady, sušení a čištění obilí) riziko zasažení el. proudem, popálení při požáru, pády z výšky, zasypaní v zásobníku
- rizika při manipulaci s materiálem – přiražení, pád materiálu, velká hmotnost břemen, práce se špatně manipulovatelným materiálem
- další rizikové faktory podle povahy pracoviště – hluk, vibrace, prach, horko, chlad.

#### Rizika při používání chemických přípravků:

- nevhodné umístění, označení a skladování
- postup při aplikaci přípravků v rozporu s návodem k použití
- riziko záměny
- riziko při nedostatečném zajištění skladu, přístupu nepovolaných osob k chemickým přípravkům
- nepoužití stanovených ochranných pracovních prostředků
- poleptání, potřísnění, zasažení obličeje, ohrožení dýchacích cest - ohrožení podle charakteru chemické látky, chemického přípravku.

#### **Rizika při práci v živočišné výrobě**

##### Rizika spojená se stykem se hospodářským zvířetem:

- riziko přitisknutí, zamáčknutí obsluhy při vstupu bez ohlášení hlasem (skot, koně)
- přitlačení nebo zavalení obsluhy
- riziko napadení a pošlapání při přehánění nebo vstupu mezi volně ustájená zvířata
- riziko napadení plemenným býkem při pastevním odchovu
- riziko potahání za vodící řemen při omotání okolo ruky
- při zapouštění prasnic - napadení agresivnějším jedincem
- při přehánění prasat - napadení a pokousání
- u kozlů a beranů riziko napadení a potrkání
- u drůbeže poranění očí, poškrábání, poklování
- další riziko prach.

##### Rizika při používání mechanizace:

- rizika při nedodržení návodu k obsluze, zakázané manipulace
- u krmných automatů přitisknutí ve zúžených profilech staveb
- u oběžných shrnovačů chlívské mrvy pád do nezabezpečené šachty propadla, zachycení obsluhy při opravě a seřizování po náhodném sepnutí
- u pneumatických dopravníků při jeho sestavování riziko pádu, skřípnutí, pád potrubí
- u zásobníků na krmné směsi - vstup bez zjištění výskytu nebezpečných plynů, bez zajištění, riziko zasypaní a udušení.

##### Rizika spojená s pracovním prostředím:

- vysoká vlhkost, chlad (horko) a průvan v objektech
- rizika pádů na vlhkých a kluzkých komunikacích
- rizika pádů z nezabezpečených prostor (shozy, rampy, jímky)
- rizika zasypaní při odebrání slámy ze stohů (převisy)
- rizika zasažení el. proudem (vadná elektroinstalace, elektrický ohradník).

### Rizika spojená s používáním chemických, dezinfekčních a veterinárních přípravků:

- otravy a výbuch při nedodržení postupu při přípravě dezinfekčních prostředků pro čištění dojícných automatů
- poleptání a popálení při rozlití a nepoužití osobních ochranných pracovních prostředků.

### **23.4 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Nelze-li rizika odstranit nebo dostatečně omezit technickými prostředky nebo opatřeními na úseku organizace práce, je povinen zaměstnavatel poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky.

V zemědělství oděv i obuv podléhá při práci vlivem prostředí a charakteru pracovní činnosti mimořádnému opotřebení a znečištění. Proto poskytuje zaměstnavatel jako osobní ochranné pracovní prostředky též pracovní oděv a pracovní obuv. Zároveň je povinen na základě předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění, podráždění pokožky nebo znečištění zaměstnance poskytovat zaměstnancům mycí, čistící a dezinfekční prostředky.

### **Vzhledem k charakteru práce a pracovním rizikům jsou doporučeny tyto ochranné pracovní prostředky:**

- v rostlinné výrobě - ochranný pracovní oděv (znečištění), ochranné rukavice (oděr), prošívaný kabát (chlad), kožená obuv s protiskluznou podešví, gumové holínky s protiskluznou podešví (vlhko, uklouznutí), pokrývka hlavy (prach), teplá čepice (chlad), při práci v hluku chrániče sluchu, při práci s chemickými látkami a chemickými přípravky ochranný oblek, gumové rukavice, ochrany hlavy a obličeje, respirátor (dýchací cesty) podle charakteru chemické látky, přípravku v souladu s pokyny výrobce (dodavatele), při práci s rizikem pádu materiálu, úderu do hlavy, ochranná přilba (obsluha motorových vozíků), v případě výskytu prachu respirátor (práce při čištění a sušení obilí)
- při čištění komunikací, silnic od nánosů zeminy, opravách mechanizačních prostředků na silnicích výstražné vesty
- při opravářské činnosti jsou doporučeny buď ochranné brýle nebo štít při broušení, při sekání a při kovoobrábění, dále při svařování svářečská kukla, kožená zástěra a svářečské rukavice, při práci na el. zařízení dielektrické rukavice, dielektrické galoše, ochranná přilba při pracích v blízkosti a se zdvihacími zařízeními, sílech, zásobnících, případně jiné ochranné prostředky podle charakteru práce.
- v živočišné výrobě jsou doporučeny tyto ochranné pracovní prostředky: ochranný pracovní oděv, pokrývka hlavy (čepice, šátek), při práci venku prošívaný kabát (chlad), rukavice gumové, gumová zástěra, holínky gumové s protiskluznou podešví, při práci s chemickými přípravky podle charakteru přípravku ochrana obličeje, při práci v drůbežárnách respirátor (prach), při práci v chovu koní ochranná přilba.  
Protože práce v zemědělství z hlediska znečištění bývá zařazena do kategorie prací nečistých (traktorista, svářeč, chovatel zvířat) případně do kategorie práce méně čistá (skladník), poskytuje zaměstnavatel mycí a dezinfekční prostředky a minimálně dva ručníky za rok.  
Způsob, podmínky a dobu používání osobních ochranných prostředků, konkrétní množství mycích a dezinfekčních prostředků stanovuje zaměstnavatel na základě

četnosti a závažnosti vyskytujících se rizik, charakteru a druhu práce a pracoviště a s přihlédnutím k vlastnostem těchto poskytovaných prostředků.

### **23.5 Zdravotní způsobilost**

Zaměstnavatel v zemědělství je povinen nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž výkon by neodpovídal jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti. Zároveň je zaměstnavatel povinen zaměstnancům sdělit, které zdravotnické zařízení jim poskytuje závodní preventivní péči.

Zaměstnavatel je povinen si vyžádat posudek o zdravotní způsobilosti zaměstnance před jeho nástupem do práce zejména v případech zaměstnanců mladistvých, u občanů se změněnou zdravotní schopností a u všech zaměstnanců, kteří jsou přijímáni k výkonu práce, pro kterou jsou předepsány preventivní prohlídky.

Zdravotní způsobilost v souvislosti s výkonem práce se posuzuje při preventivních, periodických a mimořádných prohlídkách u zaměstnanců, kteří vykonávají činnosti epidemiologicky závažné. Součástí vstupní prohlídky je i vydání tzv. potravinářského průkazu (např. personál stravovacího zařízení).

Dále se posuzuje zdravotní způsobilost u zaměstnanců, kteří jsou vystaveni na pracovišti zvláště nebezpečným vlivům pracovního prostředí - na tzv. rizikových pracovištích. V zemědělství se jedná o zařízení, kategorizaci prací zejména do rizika hluku a vibrací (např. traktoristé).

Další skupinou, u které se posuzuje zdravotní způsobilost jsou zaměstnanci, jejichž činnost může ohrozit zdraví i spolupracovníků nebo obyvatelstva. Jedná se v zemědělství zejména o tyto pracovní činnosti: řidiči z povolání, traktoristé, řidiči zemědělských a stavebních strojů.

## **24 Bezpečnost práce v lesnictví**

### **24.1 Úvod**

Lesnické činnosti, spočívající v kácení a odvětvování stromů, následná manipulace s nimi (sortimentace), soustředování sortimentů na skládky a odvoz, patří mezi činnosti se zvýšeným pracovním rizikem. Neméně rizikové je provádění těchto prací na pracovištích obdobného charakteru (mimo les). Rizikovost těchto prací navíc zvyšují další faktory, kterými jsou především klimatické podmínky, stav a sklon pracoviště, nepřehlednost pracoviště, stav kácených stromů, jejich vzdálenost od budov, elektrovodů, komunikací, použitá technologie a s tím související používání strojních zařízení a nářadí. Prováděním značně rizikových činností, jakými je např. likvidace souvislých polomů a vývrátů, by proto měli být pověřováni jen zaměstnanci s předchozí praxí v těžbě dříví. Totéž je nutné vyžadovat od podnikajících fyzických osob, které tyto činnosti provádějí na základě smluvního vztahu. V souvislosti s tím je nezbytné zajistit odpovídající vyškolení zaměstnanců k provádění těchto prací, a to nejen po stránce teoretické, ale zejména praktické, při kterém by si měli osvojit bezpečné pracovní postupy a zásady bezpečné práce. Z výsledků vyšetřování pracovních úrazů, ke kterým při výkonu těchto činností každoročně dochází, vyplývá, že k jejich vzniku dochází především v důsledku porušování bezpečnostních předpisů a zásad bezpečné práce postiženými. Příčinou těchto úrazů je zejména používání zakázaných způsobů práce, nedodržování stanovených pracovních postupů a pokynů stanovených zaměstnavatelem, případně zásad bezpečné práce

dohodnutých smluvními stranami v případech, kdy jsou tyto práce prováděny podnikajícími fyzickými osobami, které nejsou zaměstnanci. Vzhledem k rizikovosti lesnických činností prováděných v lese a na pracovištích obdobného charakteru, dokladovaných často smrtelnými pracovními úrazy, je proto nutné vyžadovat od osob, které je provádějí, plnění nejen zákonných požadavků vztahujících se na tyto činnosti, ale také požadavků souvisejících předpisů, kterými jsou zejména příslušná nařízení vlády k zákonu č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů, dopravní předpisy atd. (viz přehled souvisejících předpisů, uvedený v kapitole 6). Přijímat opatření k prevenci rizik a kontrolovat také jejich plnění.

Poměrně závažná rizika jsou spojena také s pěstebními pracemi v případě jejich provádění ručním nářadím s ostřím, a při aplikaci pesticidů, které vyžadují rovněž odpovídající vyškolení osob, které je provádějí a jejich vybavení OOPP chránícími je před těmito riziky (zejména pokud se jedná o práce s křovinořezy, řetězovými pilami a o pesticidy, které jsou tvořeny látkami karcinogenními, mutagenními nebo toxickými pro reprodukci).

## **24.2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

### **Všeobecné**

Při stanovení pracovních postupů a organizace prací musí zaměstnavatel vycházet z činností, které mají být prováděny, a z nebezpečí, které jejich výkon pro zaměstnance představuje. V případě, že jsou na jednom pracovišti prováděny práce zaměstnanci několika zaměstnavatelů, je zapotřebí zohlednit (identifikovat) také možná nebezpečí, která z těchto činností vyplývají a zajistit koordinaci prací tak, aby nedošlo k vzájemnému ohrožení osob, které se na pracovišti pohybují. S opatřeními, která byla v souvislosti s tím přijata, je nutné seznámit své zaměstnance a další osoby, kterých se týkají, a následně v rámci prevence postupovat v souladu s požadavky právních a ostatních předpisů k zajištění BOZP, tj. zejména

1. Přijímat opatření, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat působení neodstranitelných rizik. Za tím účelem vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění. Rizika, která nelze odstranit, je nutné vyhodnotit a následně stanovit opatření k omezení jejich působení tak, aby bylo ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců minimalizováno.
2. Informovat zaměstnance o rizicích vyplývajících pro ně z prováděných činností a o opatřeních přijatých k minimalizaci těchto rizik. Tuto povinnost realizovat v rámci školení, které bude zahrnovat také seznámení s bezpečnými pracovními postupy, zásadami bezpečné práce a s požadavky předpisů, souvisejících s pracemi prováděnými v lese a na pracovištích obdobného charakteru. V souvislosti s tím vést dokumentaci o provedeném školení a poskytnutých informacích, případně i pokynech vydaných k zajištění bezpečnosti práce.
3. Zohlednit při stanovení pracovních postupů a organizaci práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru zejména druh vykonávané činnosti, zvláštnosti pracoviště, pracovní podmínky a možnost ohrožení zaměstnanců klimatickými podmínkami, povětrnostními vlivy, zvířaty nebo hmyzem.
4. Poskytovat zaměstnancům OOPP tehdy, nelze-li rizika odstranit nebo dostatečně omezit jejich negativní působení technickými nebo organizačními opatřeními (za tím účelem zpracovat vlastní seznam OOPP a seznámit zaměstnance s používáním a údržbou poskytovaných ochranných prostředků).

5. Zajistit pro své zaměstnance závodní preventivní péči (která bude ve spolupráci se zaměstnavatelem zabezpečovat prevenci, včetně ochrany zdraví zaměstnanců před nemocemi z povolání a jiným poškozením zdraví následkem práce a prevenci úrazů).
6. Nepověřovat zaměstnance pracemi, pro jejichž výkon nemají odpovídající kvalifikaci nebo zdravotní způsobilost. V souvislosti s tím zajistit pro zaměstnance předepsané vstupní a periodické lékařské prohlídky.
7. Zařadit práce do kategorií na základě zhodnocení výskytu a rizikovosti faktorů, které mohou ovlivnit zdraví zaměstnanců, a to i ve vztahu k době vystavení zaměstnanců nepříznivým účinkům těchto rizikových faktorů (při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru vzít do úvahy především faktor hluku, vibrací, fyzické zátěže, pracovní polohy, zátěže chladem v zimním období a rizikový faktor související s používáním chemických látek – pesticidů atd.).
8. Používat pouze stroje, technická zařízení a nářadí, které splňují požadavky pro jejich bezpečnou obsluhu a používání (odpovídající především požadavkům nařízení vlády č. 378/2001 Sb., a nařízení vlády č. 176/2008 Sb.), seznámit zaměstnance s jejich obsluhou a údržbou a s pravidly pro dorozumívání na pracovišti.
9. Zajistit zaměstnancům poskytnutí první pomoci a vyžaduje-li to riziko vykonávané práce, vybavit prostředky pro poskytnutí první pomoci pracoviště, na kterém je takováto činnost vykonávána (včetně prostředků pro přivolání lékařské pomoci).
10. Vyšetřovat příčiny a okolnosti vzniku pracovních úrazů (nemocí z povolání) a přijímat preventivní opatření proti jejich opakování (při vzniku pracovního úrazu postupovat v souladu s nařízením vlády č. 494/2001 Sb.).
11. Pravidelně kontrolovat úroveň BOZP, zejména stav technické prevence, úroveň rizikových faktorů a pravidelně ověřovat znalosti zaměstnanců o předpisech k zajištění BOZP včetně kontroly jejich dodržování.

V návaznosti na výše uvedené jsou zákonnými ustanoveními uloženy určité povinnosti také zaměstnancům. Je to zejména povinnost dbát o svou vlastní bezpečnost a zdraví a o bezpečnost a zdraví osob, kterých se jejich jednání bezprostředně dotýká, dodržovat při práci stanovené pracovní postupy a používat při tom pracovní prostředky a OOPP, kterými byli vybaveni, dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění BOZP a zúčastnit se školení týkajících se BOZP. Při vlastní činnosti vycházejí z následujících zásad bezpečné práce, které by měli zaměstnanci při práci dodržovat a kterými by se měli řídit a vyžadovat jejich dodržování i zaměstnavatelé, kteří za bezpečnost práce svých zaměstnanců odpovídají.

### **Při provádění pěstebních prací**

1. Přepřavovat ruční nářadí s ostřím jen s nasazeným ochranným krytem na ostří; přepřavovat křovinofez a řetězovou pilu s demontovaným řezným nástrojem nebo s nasazeným ochranným pouzdem na řezací části.
2. Před broušením ostří ruční nářadí řádně upevnit a zajistit proti uvolnění.
3. Dodržovat pokyny výrobce uvedené v návodu pro používání, údržbu a opravy, obsahující zpravidla i nebezpečné postupy (rizikové činnosti). Za tím účelem provádět čištění, údržbu a podobné práce na křovinořeze nebo řetězové pile, jen při vypnutém chodu motoru.



4. Nepoužívat křovinořez ani řetězovou pilu, nejsou-li vybaveny ochranným krytem řezného nástroje, s poškozeným, nadměrně zbroušeným nebo nedostatečně upevněným řezným nástrojem a nejsou-li bezpečnostní ochranné prvky funkční.
5. Neprovádět plnění nádrže křovinořezu a řetězové pily, jejich startování nebo seřizování motoru v blízkosti otevřeného ohně a v kratší nežli stanovené vzdálenosti (doporučená vzdálenost je min. 2 m).
6. Neprovádět práce s křovinořezem a řetězovou pilou déle, nežli je stanovená expoziční doba pro daný typ a bez použití odpovídajících OOPP.
7. Pesticidy, které jsou jedy, neskladovat společně s poživatinami a krmivly.
8. Práci s pesticidy pověřovat pouze zaměstnance, kteří absolvovali školení a praktický výcvik s ohledem na vykonávané činnosti a používanou techniku pro aplikaci přípravků. Vést evidenci o příjmu a výdeji pesticidů, které jsou zvláště nebezpečnými jedy a pověřovat práci s nebezpečnými jedy jen zaměstnance, kteří splňují stanovenou odbornou způsobilost.
9. Aplikaci pesticidů provádět jen za vhodných klimatických podmínek (nikoli za deště, silného větru nebo mrazu) a v souladu s pokyny výrobce uvedenými v návodu pro používání.
10. Při používání pesticidů zajistit jejich skladování, přípravu k aplikaci včetně vlastní aplikace, likvidaci zbytků a použitých pomůcek tak, aby nedocházelo k poškozování životního prostředí (zejména v případě látek nebezpečných pro životní prostředí).

#### **Při těžbě dříví**

1. Před zahájením kácení stromů zajistit bezpečnou ústupovou cestu šikmo dozadu od zamýšleného pádu stromu, vyčistit blízké okolí káceného stromu od překážek, odříznout zesílené kořenové náběhy a odvětvit spodní část stromu (maximálně do výšky ramen).
2. Neprovádět kácení stromů
  - za silného větru, kdy nelze u káceného stromu bezpečně dodržet určený směr kácení a při viditelnosti snížené pod dvojnásobnou výšku káceného stromu,
  - při poklesu teploty pod  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$  po celou dobu výkonu práce,
  - v ohroženém prostoru zavěšeného nebo podříznutého stojícího stromu,
  - na svazích, kde současně nad sebou pracují i jiní zaměstnanci, a hrozí-li nebezpečí samovolného pohybu dříví.
3. Nekácet jiný strom přes strom zavěšený, nelézt na zavěšený strom a neuvolňovat jej podřezáváním stromu, na kterém zavěšený strom spočívá; neodřezávat zavěšený strom po špalcích.
4. Dodržovat při kácení stanovené parametry zářezu a hlavního řezu (tj. u stromů o průměru nad 15 cm naplní, vést směrový zářez do hloubky  $1/5$  až  $1/3$  průměru stromu, výška zářezu se rovná  $2/3$  jeho hloubky, hlavní řez vést vodorovně v horní polovině směrového zářezu). K zajištění bezpečného pádu stromu do určeného směru ponechat nejméně 2 cm nedořez.
5. Strom ležící na svahu odvětvovat, odkorňovat nebo zkracovat z horní strany svahu nad stromem a při zpracování napružených kmenů vést první řez na straně tlaku, doříznutí kmene provést na straně tahu (stát přitom mimo směr pružení).
6. Zajistit kontrolu zaměstnanců provádějících těžbu dříví v intervalu minimálně 30 minut; současně zajistit, aby zaměstnanec nepracoval za podmínek, kdy nemůže sám zajistit bezpečné skácení stromu.

7. Uvolňovat zavěšený strom jen bezpečným způsobem (pomocí mechanizačního prostředku nebo potahu, otáčením zavěšeného stromu pomocí obracáku, odsunováním stromu pákou nebo za pomoci speciálního stahováku).
8. Kácení stromů nahnilých a ztrouchnivělých, zpracování soustředěných vývrátů, polovývrátů a polomů, kácení v blízkosti pozemních komunikací, elektrovodů, v obvodu dráhy a v ochranných pásmech, provádět jen za trvalého odborného dozoru určeného zaměstnavatelem. Nepověřovat těmito pracemi osamocené pracujícího zaměstnance.
9. Neprovádět hlavní řez při kácení stromu, případně další činnosti, které mají za cíl uvedení podříznutého stojícího stromu k pádu, pokud se v ohroženém prostoru nachází nepovolané osoby (ohroženým prostorem je kruhová plocha o poloměru nejméně dvojnásobné výšky káceného stromu, vyžaduje-li to charakter pracoviště i méně).
10. Při zpracování polomů uvolnit nejprve přístupové cesty a přibližovací linky, odstranit přednostně zavěšené a polovývrácené stromy a nakupené vývraty zpracovávat teprve po vytažení jednotlivých stromů mechanizačním prostředkem.
11. Při odřezávání vývratu zajistit kořenový koláč proti jeho zvrácení podepřením a po odříznutí kmene jej vrátit do původní polohy (je-li kořenový koláč nakloněn ve směru ležícího stromu, odříznout kmen ve vzdálenosti rovnající se výšce koláče, případně i dále).

### **Při soustředování dříví**

1. Na pracovišti, kde se současně kácí, neprovádět soustředování dříví v kratší vzdálenosti od místa kácení, nežli je dvojnásobek výšky káceného stromu.
2. Před zahájením soustředování odstranit překážky z přibližovacích linek, určit ohrožené prostory pro jednotlivé pracovní operace, počet a umístění skládek dříví. Nasazovat soustředovací prostředek pouze na pracoviště, pro které odpovídá typem, konstrukcí, vybavením a povolenou svahovou dostupností a seznámit osádku soustředovacího prostředku (obsahu potahu) před zahájením práce se zvláštnostmi pracoviště, pracovním postupem, jednotnou signalizací pro hlavní pracovní úkony a s rozmístěním ostatních zaměstnanců, pokud jsou prováděny současně další práce v blízkosti místa soustředování dříví.
3. Při soustředování dříví se nezdržovat ve vnitřních úhlech lana navijáku, mezi lany, pod lany, pod zavěšeným nákladem, v prodlouženém směru napnutých lan a neusměrňovat náklad rukou, jsou-li lana navijáku v pohybu. Nestoupat na soustředované dříví, nepřekračovat ho za pohybu a při ukládání dříví na skládky dodržovat přirozený sklon.
4. Při uvolňování dříví na svahu stát vždy na horní straně nad uvolňovaným nákladem.
5. Nepoužívat bezúvazkové soustředování (a nepracovat s potahem) na pracovišti, kde hrozí nebezpečí samovolného pohybu dříví a ztráta stability soustředovacího prostředku; soustředování dříví provádět v těchto případech pomocí směrové kladky.
6. Vést potah při soustředování dříví na svahu z horní strany nad potahem a v zatáčkách z vnitřní strany; nestoupat při vlečení dříví na náklad nebo ho za jízdy překračovat.
7. Při soustředování dříví LDZ (lanové dopravní zařízení) zahájit provoz až po upravení trasy, odstranění překážek a po zkontrolování a vyzkoušení nosného a tažného lana v rámci zkušebního provozu. Spouštět navijecí bubny jen na znamení zaměstnance, který dříví připevňuje nebo uvolňuje, používat přítom

stanovenou signalizaci a zdržovat se při připevňování nebo uvolňování soustředovaného dříví a při sledování jeho pohybu v dostatečné vzdálenosti, kde nehrozí nebezpečí zasažení uvolněnou kladkou, přetrženým lanem nebo odvalujícím se kmenem.

### **Při manipulaci, skladování a odvozu dříví**

1. Vymezit prostor pro skládku tak, aby nezasahoval do ochranného pásma nadzemního vedení elektrické energie, elektrické trakce a jejich bezprostřední blízkosti. Skládky dříví přitom nesmí bránit v používání přístupových komunikací, bezpečné manipulaci dříví a používání skladových zařízení.
2. Dodržovat takový sklon dříví na skládce, aby nedošlo při volném uskladňování k jeho samovolnému pohybu. Při ručním navalování kulatiny nepřekračovat výši hromady 1,5 m.
3. Nerozřezávat překřížené dříví na skládce, nemanipulovat ručně s dřívím při jeho navalování k dopravníku a nevstupovat na uskladněné dříví.
4. Nepřidržovat rukou nebo nohou rozřezávané dříví a nezkracovat napružené kmeny pokud obsluha pily nemůže zaujmout polohu mimo směr pružení.
5. Nevyprošťovat ručně lana navijáku, nepřekračovat je, jsou-li v pohybu.
6. Neprovádět nakládku dříví na odvozní prostředek nebo jeho vykládku z odvozního prostředku, pokud není zajištěn proti pohybu a převrácení, nepohybovat se přitom v ohroženém prostoru nakládaného nebo skládaného dříví.
7. Dříví na ložnou plochu ukládat tak, aby náklad u klanic nepřesahoval více než polovinou obliny kmene a střed nákladu nepřesahoval výšku klanic o více než 35 cm.
8. Při nakládce dříví nepopojíždět s odvozním prostředkem, je-li břemeno zavěšeno na hydraulické ruce; nepřevážet dříví nezajištěné proti pohybu a vypadnutí z odvozního prostředku.

### **Při práci ve výškách na stojících stromech**

1. Vymezit před zahájením prací ohrožený prostor (kterým je kruhová plocha okolo slézáného stromu, o poloměru rovnajícím se min. polovině výšky tohoto stromu) a stanovit pravidla signalizace mezi zaměstnancem stojícím na zemi a tím, který provádí práce ve výšce.
2. Nepracovat v koruně nebo na kmeni stojícího stromu bez odpovídajícího vybavení pro práci ve výškách (bez speciální výbavy určené pro výstup a sestup včetně jištění proti pádu), při povětrnostní situaci, kdy dochází k nebezpečnému výkyvu korun stromů, při teplotě nižší než -10 °C během pracovní směny a je-li na kmeni nebo větvích námraza.
3. Provádět práce v koruně stromu jen jedním zaměstnancem, který potřebné nářadí a pomůcky vytahuje do koruny stromu a spouští je dolů pomocí lana.
4. Při odřezávání větví nebo koruny z klece pracovní plošiny používat pro zajištění proti pádu zaměstnance a řetězové pily samostatné jistící prostředky, upevněné ke kleci pracovní plošiny mimo zónu prováděné práce.

### **24.3 Rizikové faktory**

Při provádění prací v lese a na pracovištích obdobného charakteru se jedná, ve vztahu k ohrožení zdraví zaměstnanců, zejména o následující rizikové faktory

1. Klimatické podmínky (provádění prací za silného mrazu, větru, za bouřky).

2. Vibrace a hluk (zejména s ohledem na možnost vzniku nemoci z povolání při nedodržování stanovené expoziční doby a bez použití odpovídajících OOPP zejména pro práci s motorovou pilou).
3. Nadměrná fyzická zátěž (zdvihání a přemisťování těžkých břemen, ke kterému dochází zejména při těžbě, soustředování a manipulaci dříví).
4. Nevhodná pracovní poloha a jednostranně opakovaná práce (práce vyžadující hluboké ohyby zad, např. při kácení stromů přenosnou řetězovou pilou, ručním vyžínáním a výsadbě sazenic), vyžadující navíc při provádění těchto prací ve svahu značný energetický výdej.
5. Zátěž chladem, která je jedním z faktorů ovlivňujících vznik nemoci z povolání (provádění prací ve venkovním prostředí při nízkých teplotách po celou pracovní směnu).
6. Nedostatečná kvalifikace a zdravotní nezpůsobilost k provádění práce.
7. Pád z výšky (při práci na stojících stromech, případně při práci z pracovní plošiny).
8. Nedodržování bezpečných pracovních postupů, stanovených zákazů práce a zákazu vstupu do ohroženého prostoru (včetně nezajištění pracovního prostoru před vstupem nepovolaných osob).
9. Používání strojů a nářadí, jejichž technický stav neodpovídá požadavkům předpisů k zajištění BOZP (včetně práce se stroji a nářadím se spalovacím motorem v uzavřeném prostoru, není-li zajištěno dostatečné odvětrávání).
10. Nebezpečná přeprava pohonných hmot a nářadí dopravními prostředky, zejména s ohledem na ohrožení současně přepravovaných osob.
11. Provádění prací při těžbě dříví osamoceným zaměstnancem (bez zajištění jeho kontroly v pravidelných intervalech).
12. Práce s nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky (při nedodržování zásad bezpečné práce stanovených pro nakládání s těmito látkami a přípravky).
13. Práce zaměstnanců několika zaměstnavatelů na jednom pracovišti, bez zajištění koordinace jimi prováděných činností.
14. Nepoužívání OOPP k ochraně před riziky, vyplývajícími z prováděných prací.
15. Kontakt člověka se zvířaty, ohrožení hmyzem.

#### **24.4 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Zaměstnavatel je povinen poskytovat svým zaměstnancům OOPP podle vlastního seznamu zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce. Poskytované OOPP přitom musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, bránit jim ve výkonu práce, musí být účinné proti rizikům po celou dobu jejich používání, přizpůsobeny fyzickým předpokladům zaměstnanců, odpovídat podmínkám na pracovišti a splňovat další požadavky stanovené předpisy. Jedná-li se o rizikovou práci, při které je nezbytné nepřetržitě používání OOPP, musí být během práce zařazeny bezpečnostní přestávky, při nichž může zaměstnanec ochranné prostředky odložit (po dobu této bezpečnostní přestávky, nesmí být exponován rizikovým faktorům překračujícím hygienické limity - při práci v lese se jedná zejména o hluk a vibrace). Přidělované ochranné prostředky musí být plně funkční, udržovány v použitelném stavu a musí být kontrolováno jejich používání. Při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru se jedná např. o vybavení obsluhy řetězové pily - ochranným oděvem odolným proti proříznutí řetězem v přední části kalhot, obuví odolnou proti proříznutí a propíchnutí podrážky, pětiprstými nebo alespoň tříprstými rukavicemi s volným palcem a ukazovákem a ochrannou přilbou

vybavenou prostředky k ochraně sluchu a zraku. Ochranným oděvem, obuví odolnou proti propíchnutí, rukavicemi a přilbou je nutné vybavit také zaměstnance provádějící soustředování a odvoz dříví (pro soustředování použít rukavice s vyztuženou dlaňovou částí, odolnou proti prodření lanem). Ochranný oděv pro práce ve venkovním prostředí by měl splňovat také podmínku ochrany proti vlhku a chladu. Ochranné prostředky pro práce s pesticidy a jinými chemickými látkami je nutné volit s ohledem na způsob jejich aplikace a nebezpečí, které představují (poskytovat OOPP nepropustné vůči používaným chemikáliím, respirátory atd.). Při poskytování OOPP zaměstnancům k provádění prací v lese a na pracovištích obdobného charakteru vycházejí z nařízení vlády č. 495/2001 Sb.

## **24.5 Zdravotní způsobilost**

Zaměstnavatel je ze zákona povinen nepřipustit, aby jeho zaměstnanci vykonávali práce, jejichž výkon by neodpovídal jejich schopnostem a zdravotní způsobilosti. Současně je povinen zajistit pro své zaměstnance závodní preventivní péči. Závodní preventivní péče zabezpečuje ve spolupráci se zaměstnavatelem prevenci včetně ochrany zdraví zaměstnanců před nemocemi z povolání a jiným poškozením zdraví z práce a prevenci úrazů. Zdravotní způsobilost se posuzuje na základě zjištění zdravotního stavu při preventivní nebo jiné lékařské prohlídce a na základě znalostí požadavků kladených na zaměstnance při výkonu práce, kterou má provádět. Postup je dán směrnicí MZ ČSR č. 49/1967 Sb., o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění směrnice č. 17/1970 Sb., a vyhlášky č. 31/1993 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Podle této směrnice se zdravotní způsobilost posuzuje v souvislosti s výkonem práce při preventivních vstupních, periodických, mimořádných a výstupních prohlídkách u vyjmenovaných činností. Pro práce v lese a na pracovištích obdobného charakteru přichází podle této směrnice v úvahu především práce na rizikových pracovištích, na nichž je zvýšené nebezpečí pracovních úrazů, nemocí z povolání nebo jiného poškození zdraví (rizikové práce). Rizikové faktory ovlivňující vznik pracovních úrazů, nemocí z povolání a jiné poškození zdraví viz výše. Mezi nejzávažnější z nich, v souvislosti se vznikem nemoci z povolání při práci v lese a na pracovištích obdobného charakteru, patří hluk a vibrace způsobované především používanými přenosnými řetězovými pilami a křovinořezy, jejichž negativní účinky zvyšuje práce v chladu. Vstupní prohlídky je zaměstnavatel povinen zajistit vždy před nástupem (převedením na práci) na riziková pracoviště, a to i v těch případech, kdy zaměstnanci absolvovali vstupní prohlídku pro jiné pracoviště. Periodické prohlídky zaměstnanců vykonávajících rizikové práce, při nichž je zvýšené ohrožení nemocí z povolání, je nutné zajistit jednou za rok, přičemž zaměstnanci jsou povinni se těmto prohlídkám ve stanovených termínech podrobit. Do kategorie „jiné poškození zdraví“, se řadí zejména poškození páteře a kloubů, ke kterému dochází při nadměrné fyzické zátěži (např. při ručním přenášení nadlimitních břemen při těžbě a manipulaci dříví, uvolňování zaklesnutých kmenů a vytahování lana navijáku do svahu při soustředování dříví, v některých případech může dojít i poškození páteře obsluhou traktorů způsobených vibracemi). Proto je nutné počítat s tím, že zdravotní způsobilost zaměstnance k výkonu určité práce, prověřovaná v rámci zdravotních prohlídek, může být ovlivněna i takovýmto poškozením zdraví. Při posuzování zdravotní způsobilosti řidičů motorových vozidel (soustředovacích traktorů a automobilů používaných k odvozu dříví), se vychází z ustanovení zákona č. 361/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů (směrnice MZ č. 8/1986 Ústř. věstníku). Podle tohoto předpisu, je povinen podrobit se pravidelným lékařským prohlídkám řidič, který řídí motorové vozidlo

v pracovněprávním vztahu a řízení motorového vozidla je druhem práce sjednaným v pracovní smlouvě. Totéž platí pro řidiče, u kterého je řízení motorového vozidla předmětem samostatné výdělečné činnosti. Vstupní lékařskou prohlídku musí absolvovat před zahájením výkonu činnosti a další pravidelné lékařské prohlídky pak do 50 let věku každé dva roky a po dovršení 50 let věku každoročně.

## **25 Bezpečnost práce s přenosnými řetězovými pilami a křovinořezy**

### **25.1 Úvod**

Dnem 1. ledna 2003 nabylo účinnosti nařízení vlády č. 28/2002 Sb., kterým se stanoví způsob organizace práce a pracovních postupů, které je zaměstnavatel povinen zajistit při práci v lese a na pracovištích podobného charakteru. Nařízení vlády, které bylo vydáno na základě zákonného zmocnění (v souladu s § 134e odst. 2 zákoníku práce platného do konce roku 2006). Do vydání prováděcích právních předpisů k provedení § 5 odst. 2 zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů se postupuje podle tohoto výše uvedeného nařízení vlády. V rámci požadavků na zajištění bezpečnosti práce při výkonu lesnických činností, stanoví zaměstnavateli určité povinnosti také při pověřování zaměstnanců prací s přenosnou řetězovou pilou.

V návaznosti na vydání tohoto nařízení byla zrušena vyhláška č. 42/1985 Sb., o zajištění bezpečnosti práce s ručními motorovými řetězovými pilami. Při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s přenosnou řetězovou pilou by měl zaměstnavatel, kromě výše uvedeného nařízení vlády, vycházet především z požadavků stanovených zákonem č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákoník práce), a zákona č. 309/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), vyhlášky č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů, nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, vyhlášky č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií, případně dalších souvisejících předpisů. V této souvislosti je třeba připomenout, že i podnikající fyzické osoby, pracují-li s řetězovou pilou, jsou rovněž povinny v určitém rozsahu plnit příslušná ustanovení zákoníku práce týkající se BOZP. Zásady bezpečné práce, které vycházejí z požadavků těchto předpisů a mají přímou vazbu na práci s přenosnou řetězovou pilou nebo křovinořezem, jsou uvedeny v této příručce. Kromě požadavků příslušných předpisů, jsou pro zajištění bezpečnosti práce neméně důležité také návody výrobce pro obsluhu přenosné řetězové pily nebo křovinořezu, z nichž lze získat informace, které se týkají nejen údajů o výrobci, technických parametřích, údržby atd., ale též bezpečnostních pokynů, zakázaných způsobů práce, případně dalších doporučení výrobce k zajištění bezpečnosti práce. Zaměstnavatel, který pověřuje své zaměstnance prací s řetězovou pilou nebo křovinořezem, má navíc možnost využít při identifikaci nebezpečí a následném hodnocení rizik také technické normy, které již údaje o rizicích, souvisejících s obsluhou těchto zařízení obsahují.

Zrušení vyhlášky č. 42/1985 Sb., která stanovila provozovatelům řetězových pil určité povinnosti, včetně zajištění odpovídajícího výškolení pracovníka, který bude práce s řetězovou pilou provádět, neznamená, že tyto činnosti již nejsou nebezpečné. V rámci legislativních změn jsou povinnosti dříve uložené zaměstnavateli vyhláškou

č. 42/1985 Sb., stanoveny v obecných ustanoveních zákona č. 262/2006 Sb., v nařízení vlády č. 28/2002 Sb., a dalších souvisejících předpisech. Lze říci, že pro zaměstnavatele se tak nic nemění. V rámci prevence je povinen přijímat opatření k prevenci rizik a nelze-li rizika odstranit, stanovit opatření k jejich minimalizaci. Z toho je zřejmé, že i nadále by v rámci zákonného požadavku na prevenci měl zajistit pro své zaměstnance odpovídající školení pro práce s řetězovou pilou nebo křovinořezem, informovat je o rizicích vyplývajících z těchto činností a o opatřeních k omezení jejich působení. Ačkoli se stávající předpisy kvalifikačními požadavky pro obsluhu řetězové pily nebo křovinořezu nezabývají, je odpovídající vyškolení nezbytnou podmínkou bezpečné práce s těmito zařízeními, neboť nedostatečným výcvikem se riziko vzniku pracovního úrazu včetně smrtelného zvyšuje. Vzhledem k tomu, že většina přenosných řetězových pil a křovinořezů ohrožuje z hlediska vykazovaných hodnot hluku a vibrací zdraví osob, které s nimi pracují, musí být samozřejmostí vybavení obsluhy přenosné řetězové pily nebo křovinořezu takovými OOPP, které ji chrání před riziky a splňují i další požadavky stanovené předpisy (viz nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky). Rizika vyplývající z prací prováděných s přenosnými řetězovými pilami a křovinořezem nelze úplně odstranit. Vhodným chováním obsluhy pily a křovinořezu při práci s nimi a preventivními opatřeními, lze ale tato rizika minimalizovat a předcházet tak vzniku pracovních úrazů a jiného poškození zdraví.

## **25.2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Práce s přenosnou řetězovou pilou je značně rizikovou činností, která je do značné míry ovlivněna místními podmínkami pracoviště a protože se většinou jedná o práce ve venkovním prostředí, i klimatickými podmínkami. Pokud dojde k úrazu, jedná se zpravidla o těžké poškození zdraví nebo smrt, jejichž příčinou je často nejen nedostatečné vyškolení obsluhy pily případně křovinořezu, ale především podcenění nebezpečí, které při práci s těmito zařízeními jejich obsluhu ohrožuje. Nejčastějšími příčinami takovýchto úrazů je nedodržování stanovených zákazů práce, používání nebezpečných postupů a používání řetězové pily a křovinořezu v nevyhovujícím technickém stavu. V zájmu omezení vzniku pracovních úrazů je nezbytné dodržovat zejména následující zásady bezpečné práce.

### **Zásady bezpečné práce při obsluze přenosné řetězové pily a křovinořezu**

- Dodržovat při práci s řetězovou pilou a křovinořezem stanovené pracovní postupy a pokyny k zajištění bezpečnosti práce včetně těch, které uvádí výrobce v návodu k jejich používání.
  - V souvislosti s tím neprovádět práce a pracovní postupy:
    - které představují zvýšené ohrožení života nebo zdraví obsluhy řetězové pily nebo křovinořezu, a to zejména zakázané postupy a způsoby prací (např. práce na skalnatých, zledovatělých a strmých svazích, kde je nebezpečí uklouznutí, samovolného pohybu kmenů apod.),
    - za nepříznivé povětrnostní situace (zejména kácení stromů řetězovou pilou za silného větru, deště, mrazu pod -15 °C, mlhy snižující přehlednost po pracovišti).
- Před zahájením prací s řetězovou pilou nebo křovinořezem vyčistit okolí pracovního místa od překážek (připravit ústupovou cestu od káceného stromu, odstranit kameny, případně železné předměty, které by mohly způsobit prasknutí řezného kotouče s následným zraněním obsluhy křovinořezu).

- Používat jen přenosnou řetězovou pilu a křovinořez, jejichž technický stav odpovídá požadavkům předpisů, s funkčními bezpečnostními prvky (brzdou řetězu, ochrannými kryty, s funkčním rychlovypínáním nosných popruhů u křovinořezu atd.).
- Nepověřovat obsluhu řetězové pily a křovinořezu prací, při které je na pracovišti osamocena.
- Neprovádět startování motoru řetězové pily a křovinořezu a práce s nimi v uzavřených prostorách, kde není zajištěno odsávání spalin, na místě kde se doplňují pohonné hmoty a v okruhu min. 2 m od tohoto místa.
- Neplnit palivovou nádrž řetězové pily a křovinořezu v blízkosti otevřeného ohně (dodržovat rovněž zákaz kouření při této činnosti).
- Provádět ruční čištění, opravu a výměnu jednotlivých částí včetně nastavení ochranného krytu nebo jiné práce na řezném nástroji, jen při vypnutém chodu motoru.
- Používat k přepravě a k přenášení benzínu po pracovišti pouze nádoby, které jsou k tomuto účelu určeny (z materiálu omezujícím vznik statické elektřiny).
- Zastavit chod motoru křovinořezu při přecházení po pracovišti na větší vzdálenost než 50 m, chod motoru řetězové pily při přecházení na vzdálenost větší jak 150 m, pokud podmínky bezpečné práce nevyžadují zastavení chodu motoru již při menší vzdálenosti. (zastavit chod motoru také v případě, kdy do ohroženého prostoru vstoupí nepovolané osoby).
- Nevstupovat při manipulaci dříví řetězovou pilou na hromadu nezajištěnou proti rozvalení, nepřidržovat rozřezávaný kus rukou nebo nohou.
- Neprovádět zkracování napružených kmenů, pokud obsluha pily nemůže zaujmout polohu mimo směr pružení.
- Používat při kácení vyhníklých nebo srostlých stromů a při zkracování silnějších extrémně napružených kmenů kmenový spínač.
- Nezdržovat se v ohroženém prostoru při kácení stromů a v prostoru ohroženém samovolným pohybem kmenů při jejich zkracování.
- Neprovádět práce s řetězovou pilou, při kterých je pila držena nad výši ramen obsluhy pily a při stání na žebříku.
- Dodržovat expoziční doby stanovené pro daný typ řetězové pily a křovinořezu.
- Pracovat jen s elektrickou řetězovou pilou zabezpečenou proti nebezpečnému dotykovému napětí.
- Nepracovat s řetězovou pilou a s křovinořezem, pokud při volnoběhu motoru dochází k pohybu řezného nástroje.
- Nepoužívat řezné nástroje (pilový řetěz, řezný kotouč křovinořezu) s vylámanými nebo nadměrně zbrošenými zuby, naprasklé nebo jinak poškozené.
- Používat při práci s řetězovou pilou a křovinořezem osobní ochranné pracovní prostředky, které splňují stanovené podmínky a odpovídají druhu vykonávané činnosti.

V souladu s nařízením vlády by měl zaměstnavatel také organizovat práci osamoceně a samostatně pracujících zaměstnanců tak, aby mohla být v případě potřeby poskytnuta první pomoc a byla zajištěna kontrola těchto pracovníků v průběhu práce ve stanovených časových úsecích (pro práce v lese lze doporučit časový interval v rozsahu 30 minut, který se osvědčil na základě dlouhodobého používání, kdy po uplynutí této doby je kontrolou ověřováno, zda nedošlo ke zranění zaměstnance, případně ke vzniku zdravotních problémů, neumožňujících mu nadále



bezpečný výkon práce). Kromě běžných pracovních postupů, je nezbytné uplatňovat zásady bezpečné práce zejména při práci s řetězovou pilou v mimořádných situacích (např. při zpracování jednotlivých vývrátů a zlomů, kácení stromů v blízkosti stavebních objektů, elektrovodů, komunikací atd.), kdy zpravidla může dojít k ohrožení i dalších osob. Např. při stanovení pracovních postupů a organizace práce při kácení stromů v blízkosti nadzemního vedení elektrického proudu musí být práce organizovány tak, aby byly dodrženy vzdálenosti ochranných pásem a další podmínky pro práci v jejich blízkosti, stanovené zákonem (viz energetický zákon). Musí být proto zohledněny především podmínky daného pracoviště a vybavení pracovníků, kteří budou kácení stromů a další práce s řetězovou pilou v blízkosti nadzemního el. vedení provádět. Ochranné pásmo nadzemního vedení je souvislý prostor vymezený svislými rovinami vedenými po obou stranách vedení ve vodorovné vzdálenosti měřené kolmo na vedení, která činí od krajního vodiče vedení na obě jeho strany

- |   |       |
|---|-------|
| a) u napětí nad 1 kV a do 35 kV včetně  |       |
| 1. pro vodiče bez izolace 7 m,          |       |
| 2. pro vodiče s izolací základní 2 m,   |       |
| 3. pro závěsná kabelová vedení 1 m,     |       |
| b) u napětí nad 35 kV do 110 kV včetně  | 12 m, |
| c) u napětí nad 110 kV do 220 kV včetně | 15 m, |
| d) u napětí nad 220 kV do 400 kV včetně | 20 m, |
| e) u napětí nad 400 kV                  | 30 m, |
| f) u závěsného kabelového vedení 110 kV | 2 m.  |

V ochranném pásmu nadzemního (i podzemního) vedení, nesmí být prováděny činnosti, které by mohly ohrozit spolehlivost a bezpečnost provozu těchto zařízení nebo ohrozit život, zdraví či majetek osob. Pracovní postupy pro kácení dříví musí být upraveny tak, aby byly zohledněny výše uvedené podmínky (stanoveny požadavky na určení vhodného směru kácení, provedení předchozí úpravy pracoviště spočívající v odstranění překážek v okolí kácených stromů, prokácení linek pro odklizení skácených stromů, zajištění techniky ke stažení eventuálně zavěšených stromů atd.; nezbytné je poučení zaměstnanců o podmínkách práce v blízkosti nadzemního vedení). Pokud mají být práce prováděny v menší vzdálenosti než je rozměr ochranného pásma stanovený zákonem, je nutné vyžádat si souhlas pro takovéto práce od příslušného provozovatele distribuční soustavy (souhlas je podmíněn tím, že nedojde k ohrožení života, zdraví nebo bezpečnosti osob a technické a bezpečnostní podmínky činnosti v ochranném pásmu umožňují).

Částou příčinou vzniku pracovního úrazu je zdržování se při práci s řetězovou pilou a křovinořezem v ohroženém prostoru. Přitom ohrožený prostor je stanoven odlišně podle činnosti, která je s řetězovou pilou nebo křovinořezem prováděna. Za ohrožený prostor při kácení stromů řetězovou pilou se považuje kruhová plocha o poloměru nejméně dvojnásobné výšky káceného stromu (vyžaduje-li to charakter pracoviště i méně), v případě práce s řetězovou pilou z pracovní plošiny je ohroženým prostorem kruhová plocha o poloměru nejméně dvojnásobné délky odřezávaného kusu (koruny stromu, větve, trámu apod.), se středem ve svislici spuštěné v místě řezu. Pokud není ohrožený prostor při startování řetězové pily stanoven v návodu výrobce k obsluze, je z hlediska zajištění bezpečnosti dalších osob, které se nacházejí v její blízkosti, žádoucí dodržovat vzdálenost těchto osob minimálně jeden až dva metry od místa startování pily. Obdobnou vzdálenost dodržovat při startování křovinořezu. Při práci s křovinořezem se za ohrožený prostor považuje kruhová

plocha o poloměru 15 m, nestanoví-li výrobce v návodu k obsluze konkrétního typu křovinořezu jinak. Pokud provádí odvětvování a zkracování skácených stromů řetězovou pilou více zaměstnanců na jednom pracovišti, měli by dodržovat minimální vzájemnou vzdálenost 5 m.

Výše uvedené zásady bezpečné práce se v určitém rozsahu vztahují i na manipulaci dříví ve skladech. Manipulace dříví prováděná pomocí el. řetězové pily, vyžaduje kromě zajištění bezpečného stavu pily také zabezpečení pohyblivých přívodů proti mechanickému poškození (při vedení pohyblivých přívodů přes komunikace v místech, kde přejíždějí mechanizmy, kde je např. šterk nebo jiné ostré předměty, které mohou narušit izolaci, zavěsit pohyblivé přívody v bezpečné výšce nebo je chránit uložením do přejezdového můstku, obložení, případně vedením v trubce odolné proti proražení a nepokládat je do vlhkého prostředí).

### 25.3 Rizikové faktory

Povinnost přijímat opatření, která mají za cíl předcházet rizikům, odstraňovat je nebo minimalizovat jejich působení a zároveň pravidelně kontrolovat úroveň bezpečnosti a ochrany zdraví při práci včetně zjišťování a hodnocení rizikových faktorů, vyplývá zaměstnavateli ze zákona. Z toho je zřejmé, že o provedené identifikaci nebezpečí a vyhodnocení rizik, by měl vést záznamy, neboť jsou podkladem k přijetí preventivních opatření, a to i v případě změny pracovních podmínek nebo pracovních postupů a z nich vyplývajících nových rizik. Vzhledem k odlišnosti podmínek jednotlivých pracovišť ovlivňovaných i klimatickými poměry, je zapotřebí v rámci identifikace rizik při práci s přenosnou řetězovou pilou a křovinořezem počítat i s řadou faktorů ovlivňujících bezpečnost práce, které představují určitá nebezpečí a mohou vést ke vzniku úrazu (jako jsou kluzkost terénu, svažitost, podmáčený terén, zabuřnělá plocha, námraza, vyšší vrstva sněhu, nepřehlednost pracoviště, teplotní poměry - především nízká teplota atd.).

#### Z rizikových faktorů ohrožujících bezpečnost obsluhy řetězové pily a křovinořezu se jedná především o následující:

- Používání nebezpečných pracovních postupů, nedodržování stanovených pracovních postupů, zákazů práce a zákazů vstupu do ohroženého prostoru.
- Hluk a vibrace přesahující stanovené limity, kdy při dlouhodobém vystavení obsluhy pily a/nebo křovinořezu jejich působení, dochází ke vzniku nemoci z povolání.
- Používání řetězové pily a/nebo křovinořezu v nevyhovujícím technickém stavu, (s chybějícími a/nebo nefunkčními ochrannými kryty a dalšími bezpečnostní prvky, a to zejména používání řetězové pily s chybějící nebo nefunkční brzdou řetězu, zachycovačem roztrženého řetězu, chybějícím krytem řetězky, používání řetězové pily s prokluzující spojkou, kdy dochází k pohybu řetězu i při volnoběhu motoru, s nadměrně zbroušeným řetězem, používání křovinořezu s chybějícím nebo poškozeným ochranným krytem řezného kotouče, s naprasklým řezným kotoučem atd.).
- Řezání vrcholovou částí lišty řetězové pily, které má za následek zpětný vrh a pořezání obsluhy pily.
- Dlouhodobý výkon práce v nevhodné poloze s jednostranným tlakem na břišní část těla a nadměrné zatěžování páteře (při kácení stromů řetězovou pilou a zvedání nadlimitních břemen - ruční nadzvedávání kmenů při odstraňování závěsů, zvedání a přenášení těžších kusů výřezů).

- Vdechování škodlivin obsažených ve výfukových plynech, zejména při práci v prostorech s nedokonalou výměnou vzduchu (např. v hustých stromových porostech, v uzavřených prostorách bez odvětrávání výfukových zplodin apod.).
- Přímý nebo nepřímý dotyk s částmi pod napětím, při práci s el. řetězovou pilou.
- Přímý kontakt s horkými částmi zejména při práci s řetězovou pilou, (včetně popálení při vznícení pohonných hmot, v důsledku nedodržení zásad bezpečné manipulace s nimi).
- Nevyhovující stav povrchu pracoviště, který je příčinou uklouznutí, zakopnutí, s následným úrazem (vlhký, kluzký, nerovný povrch s překážkami, námraza).
- Nepříznivé klimatické podmínky pro výkon práce (silný vítr, déšť, mráz, mlha).
- Pověřování obsluhou řetězové pily a/nebo křovinořezu zaměstnance bez odpovídající kvalifikace (bez zajištění školení a praktického zácviku odpovídajícího činnostem, které provádějí).
- Pověřování obsluhy řetězové pily nebo křovinořezu prací, při které je na pracovišti osamocena.
- Nepoužívání při práci s řetězovou pilou nebo křovinořezem OOPP a/nebo používání OOPP, které dostatečně nechrání obsluhu těchto zařízení před působením rizik.

### **Preventivní opatření přijímaná k omezení negativního působení rizikových faktorů spočívají především**

1. V odstranění rizik u zdroje  
Například ukončením provádění nebezpečné činnosti, pracovního postupu, vyřazením z používání přenosné řetězové pily nebo křovinořezu s nefunkčními ochrannými prvky a el. řetězové pily, která nesplňuje podmínku zabezpečení proti nebezpečnému dotykovému napětí (s možností zasažení obsluhy pily el. proudem) atd.
2. V náhradě (záměně) určitého nebezpečí za jiné, které představuje menší riziko  
Nahrazením méně bezpečných technologií a strojních zařízení bezpečnějšími - např. nepoužívání technologie, při které se na jednom pracovišti provádí souběžně několik činností např. kácení, odvětvování, manipulace, soustředování dříví, pokud nelze zajistit, aby nebyly prováděny v ohroženém prostoru, používáním jen přenosných řetězových pil a křovinořezů odpovídajících požadavkům bezpečnostních předpisů, vybavených stanovenými a funkčními ochrannými prvky, používáním nádob na pohonné hmoty omezujících možnost jejich vznícení atd.
3. V úpravě pracovních podmínek a pracovního prostředí  
Dodržováním podmínek stanovených pro výkon rizikových prací, omezením negativního působení hluku a vibrací na obsluhu pily nebo křovinořezu např. snižováním doby jejího vystavení hluku a vibracím zařízením bezpečnostních přestávek do pracovní směny, úpravou pracovních postupů s ohledem na stanovené expoziční doby práce s daným typem řetězové pily nebo křovinořezu k omezení možnosti vzniku nemoci z povolání (nebezpečí vzniku nemoci z povolání se týká většiny používaných řetězových pil se spalovacím motorem a křovinořezů vzhledem k tomu, že nesplňují stanovené limity hluku a vibrací), poskytováním ochranných nápojů zejména v zimním období (pokud jsou nejnižší teploty venkovního vzduchu naměřené v průběhu pracovní doby nižší než 4 °C ), vybavením zaměstnanců kvalitními OOPP, které je chrání před

riziky a nebrání jim ve výkonu práce, nepoužíváním úkolové mzdy při provádění rizikových prací.

#### 4. V organizaci práce

Stanovením organizačních opatření, která omezují nebo eliminují expozici určitému nebezpečí, a to s ohledem na podmínky daného pracoviště, tj. odlišná organizace práce, pracovní postupy a zajištění bezpečnosti na pracovišti a v jeho okolí musí být stanoveny pro práce s řetězovou pilou při zpracování kalamitního dříví, při zpracování jednotlivých vývrátů přes komunikace, pro práce s řetězovou pilou v blízkosti budov, pro práce prováděné z pracovní plošiny atd., stanovení organizačních opatření pro pracoviště, na kterém pracují zaměstnanci více zaměstnavatelů, kdy je nutné stanovit podmínky vzájemného informování jednotlivých zaměstnavatelů o rizicích, které vyplývají z jimi prováděných činností a o opatřeních přijatých k omezení působení těchto rizik, pověřováním obsluhou přenosné řetězové pily nebo křovinořezu jen vyškolené zaměstnance, zařazováním zaměstnanců k výkonu práce s ohledem na jejich zdravotní stav a schopnosti a pověřováním je prací, při které není obsluha přenosné řetězové pily nebo křovinořezu na pracovišti osamocena, seznámení obsluhy pily a křovinořezu před zahájením prací se zvláštnostmi daného pracoviště a se způsobem zajištění první pomoci.

Zrušením vyhlášky č. 42/1985 Sb., došlo i ke zrušení v tomto předpise stanovených kontrol řetězových pil. Zaměstnavatel by se proto měl v rámci prevence při provozování řetězových pil se spalovacím motorem a křovinořezů řídit návodem výrobce a stanovit vhodné termíny kontroly a údržby k ověření jejich technického stavu včetně ověření funkčnosti ochranných prvků. Při stanovení termínů kontroly zohlednit i dobu jejich používání. U elektrických řetězových pil vycházet z termínů a rozsahu revizí elektrického ručního nářadí stanovených v ČSN 33 1600. Kromě běžné údržby prováděné obsluhou pily musí být oprava a seřízení pily a křovinořezu svěřena odborníkovi kvalifikovanému pro tuto činnost. Provádění kontrol, oprav a revizí elektrické řetězové pily smí provádět jen osoba odborně způsobilá ve smyslu vyhlášky č. 50/1978 Sb., o odborné způsobilosti v elektrotechnice, ve znění pozdějších předpisů (provedení oprav a revizí lze zajistit také cizím subjektem, tj. oprávněnou osobou nebo odbornou firmou). V souvislosti s tím vést záznamy a předepsané doklady o výsledcích kontrol, oprav a revizí přenosné řetězové pily včetně jejího uvedení do provozu a počtu hodin provozu za měsíc.

Jedním z preventivních opatření, ke snížení dopadu pracovního úrazu na zdraví obsluhy řetězové pily a křovinořezu, je také její vybavení obvazovým balíčkem (skupiny pracovníků lékárníčkou) pro případ zranění, včetně poskytnutí prostředků pro přivolání rychlé lékařské pomoci (např. mobilní telefon) a seznámení s místem, kam lze dopravit zraněného pro jeho následný odvoz k lékařskému ošetření. V souladu s požadavkem na prevenci rizik nepověřovat prováděním prací s řetězovou pilou nebo křovinořezem osamocenému zaměstnanci, který vykonává práci během pracovní směny na pracovišti sám a bez zajištění soustavného dohledu, pokud není jeho bezpečnost zajištěna jinak (např. kontrolou v pravidelných 30 minutových časových intervalech). Důsledným vyšetřením příčin a okolností vzniku úrazu, ke kterému došlo při práci s přenosnou řetězovou pilou nebo křovinořezem a přijetím opatření proti opakování pracovních úrazů předcházet takovému mimořádným událostem. V rámci prevence by měla být přijímána také opatření k omezování ruční manipulace s břemeny (především omezování ručního zvedání a přenášení sortimentů při manipulaci dříví řetězovou pilou).

## 25.4 Osobní ochranné pracovní prostředky

Zaměstnavatel je povinen poskytnout svým zaměstnancům OOPP včetně mycích, čistících a dezinfekčních prostředků podle vlastního seznamu, zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce (tj. jiné OOPP bude vyžadovat např. práce s řetězovou pilou při kácení stromů, jiné práce s křovinořezem). Zároveň je povinen udržovat osobní ochranné pracovní prostředky v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání. V souvislosti s tím musí stanovit způsob kontroly jejich používání, údržby, (výměny) a likvidace již nefunkčních OOPP (pro údržbu, skladování a likvidaci již nefunkčních OOPP je vhodné zpracovat interní dokument - směrnici, při likvidaci OOPP respektovat pokyny výrobce). Přidělované OOPP musí být plně funkční. Pokud dojde následkem jejich poškození nebo opotřebením ke ztrátě jejich funkčních vlastností, musí být vyměněny za nové. Zaměstnavatel postupuje při hodnocení rizik pro výběr a použití ochranných pracovních prostředků a při jejich poskytování v souladu se zákoníkem práce a nařízením vlády č. 495/2001 Sb. (ochranné pracovní prostředky je třeba volit tak, aby chránily zaměstnance před riziky vyplývajícími z práce s řetězovou pilou nebo křovinořezem, přitom neohrožovaly jejich zdraví, nebránily jim při výkonu práce, byly přizpůsobeny fyzickým předpokladům jednotlivých zaměstnanců a respektovaly též ergonomické požadavky a zdravotní stav zaměstnanců). V případech, kdy jsou osobní ochranné pracovní prostředky používány více zaměstnanci, musí být učiněna opatření, která zamezí ohrožení přenosnými chorobami (např. jejich dezinfikováním). Současně s vybavením OOPP musí být zaměstnanci seznámeni s jejich používáním a údržbou.

Způsob, podmínky a dobu používání osobních ochranných pracovních prostředků stanoví zaměstnavatel na základě četnosti a závažnosti vyskytujících se rizik, charakteru a druhu práce a pracoviště a s přihlédnutím k vlastnostem těchto ochranných prostředků. Osobní ochranné pracovní prostředky by měly splňovat také požadavky stanovené nařízením vlády č. 21/2003 Sb. V této souvislosti se zaměstnavatel může při volbě ochranných prostředků řídit značkou CE, kterou jsou takovéto OOPP vyrobené v zemích EU označeny. Zároveň by měl vycházet z přílohy č. 2 a č. 3 nařízení vlády č. 495/2001 Sb. (kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků), ve kterých je uveden seznam jednotlivých OOPP a seznam prací a činností, které vyžadují poskytování OOPP. Vzhledem k tomu, že se jedná pouze o demonstrativní, nikoli taxativní výčet OOPP v těchto přílohách uvedený, je třeba, pokud se týká vybavení zaměstnanců osobními ochrannými pracovními prostředky, považovat uvedený seznam za minimum, které je zaměstnavatel povinen pro své zaměstnance zajistit.

Práce s přenosnou řetězovou pilou nebo křovinořezem vyžadují vybavení OOPP, které odpovídá danému druhu prováděné činnosti. Například obsluhu řetězové pily je nutné vybavit ochranným oděvem odolným minimálně v přední části kalhot proti proříznutí, dále obuvi splňující rovněž podmínku odolnosti proti proříznutí řetězem pily, navíc odolnou i proti propíchnutí, antivibračními pětiprstými nebo alespoň tříprstými rukavicemi s volným palcem a ukazováčkem. Proti poranění hlavy pádem předmětu z výšky nebo pádem při uklouznutí, musí být obsluha pily vybavena ochrannou přilbou. Samozřejmě musí být také vybavení obsluhy pily OOPP k ochraně zraku a sluchu, které jsou zpravidla součástí ochranné přilby. Obdobně musí být vybavena obsluha křovinořezu s tím, že se nevyžaduje ochranný oděv odolný proti proříznutí v přední části kalhot. Při vybavování obsluhy řetězové pily se

musí přihlédnout k tomu, o jakou práci se jedná (zda o kácení stromů, práci s pilou při úpravě korun stromů nebo běžné krácení dříví, případně též, zda jde jen o výjimečně konanou práci zaměstnancem, který sice splňuje kvalifikační předpoklady, ale nemá praktické zkušenosti a s řetězovou pilou pracuje jen občas). Nejvíce jsou při práci s řetězovou pilou ohroženy nohy obsluhy pily. Z toho důvodu by kalhoty měly splňovat určité požadavky týkající se provedení ochrany nohou. Jsou stanoveny tři typy provedení ochrany nohou, a to typ A, B, C, lišící se velikostí ochranné plochy. Kalhoty v provedení typu A, B jsou určeny např. pro dřevorubce, kteří jsou vyškoleni pro kácení a zpracování stromů a zabývají se touto činností po převážnou část roku. Přitom kalhoty v provedení typu A jsou pro obsluhu pily pohodlnější z hlediska pohybu po pracovišti. Provedení C zajišťuje nejvyšší bezpečnost obsluhy pily proti pořežení, a to tím, že jak přední, tak i zadní část kalhot je dostatečně zakryta ochrannou plochou. Kalhoty v provedení typu C, by měly být používány pro výjimečné situace, např. pro práce s pilou na stromech, na pracovní plošině, případně pro vybavení osob, které s řetězovou pilou pracují výjimečně a nemají tudíž odpovídající zkušenosti. Tento typ provedení kalhot do určité míry omezuje volnost v pohybu (neposkytuje pohodlí při práci) a proto jej z ergonomického hlediska není vhodné používat pro každodenní práci, kdy se obsluha pily musí během směny pohybovat po pracovišti (např. při kácení stromů v rámci těžby dříví). Kromě označení typu provedení musí být ochranný oděv pro uživatele řetězových pil opatřen dalšími údaji, např. piktogramem v podobě řetězové pily, označením velikosti, pokyny pro praní a čištění včetně upozornění na nesprávné zacházení atd. V návodu k používání ochranného oděvu jsou stanoveny pokyny pro správné použití, pro individuální přizpůsobení, pro opravu součástí oděvu, kritéria pro vyřazení ochranného oděvu atd. Obdobné požadavky jsou stanoveny i na ochranné rukavice a obuv pro obsluhu řetězové pily. Ochranný oděv poskytovaný pro činnosti prováděné ve venkovním prostředí, by měl splňovat podmínku ochrany proti vlhku a chladu. Výše uvedenými informacemi a pokyny by se měl zaměstnavatel při volbě a údržbě OOPP řídit. Při provádění prací s řetězovou pilou z klece pracovní plošiny, je nutné vybavit obsluhu pily kromě stanovených OOPP také jisticími prostředky k ochraně proti pádu z výšky (prostředky osobního zabezpečení).

## **25.5 Zdravotní způsobilost**

V souladu se zákonným požadavkem, který stanoví, že zaměstnanec nesmí vykonávat práce, jejichž výkon by neodpovídal jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti, musí být zaměstnanec k provádění prací s přenosnou řetězovou pilou a křovinořezem zdravotně způsobilý a s ohledem na rizikovost těchto prací (způsobujících vznik nemocí z povolání), absolvovat následně i předepsané preventivní prohlídky. Bližší podmínky stanoví Směrnice MZ ČSR č. 49/1967 Sb., Věstníku MZ, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, podle které jsou za rizikové považovány práce a pracoviště, na nichž je zvýšené nebezpečí pracovních úrazů, nemocí z povolání, průmyslových otrav, ohrožení duševního zdraví nebo jiného poškození zdraví. Práce a pracoviště se zvýšeným nebezpečím ohrožení nemocí z povolání, určují orgány hygienické služby z vlastního podnětu nebo na návrh zaměstnavatele.

Zdravotní způsobilost obsluhy řetězové pily a křovinořezu se posuzuje při preventivních vstupních, periodických, mimořádných a výstupních prohlídkách. Vstupní prohlídky se konají vždy před nástupem do práce (převedením na práci). Periodické prohlídky obsluhy řetězové pily a křovinořezu vzhledem k tomu, že práce

s nimi spadá do kategorie prací, při nichž dochází ke vzniku nemocí z povolání, se konají jednou za rok. Posuzuje se při nich další zdravotní způsobilost k již vykonávané práci, při zohlednění vývoje zdravotního stavu zaměstnance. Orgán ochrany veřejného zdraví může nařídit provedení mimořádné prohlídky i mimo stanovenou lhůtu, a to v případech, kdy lze v souvislosti se změnou zdravotního stavu nebo změnou chování zaměstnance předpokládat změnu jeho zdravotní způsobilosti k práci s řetězovou pilou nebo křovinořezem. Výstupní prohlídka se provádí při ukončení prací s řetězovou pilou nebo křovinořezem za účelem zjistit, jaký je zdravotní stav zaměstnance při ukončení práce a zhodnotit, zda a v jakém rozsahu došlo při výkonu práce k poškození jeho zdraví. Při převedení zaměstnance na jinou práci by měly být výstupní i vstupní prohlídky provedeny najednou. Kromě povinnosti absolvovat předepsané preventivní prohlídky po dobu práce, může orgán hygienické služby stanovit obsluhu přenosné řetězové pily a křovinořezu také povinnost podrobit se preventivním prohlídkám i po ukončení práce (jde-li o takové vlivy pracovního prostředí, které se mohou nepříznivě projevit i po delší době). Posudek o zdravotní způsobilosti zaměstnance k výkonu dané práce vydává lékař, který provedl vyšetření jeho zdravotního stavu. Posudek lékaře o zdravotní způsobilosti, je pro zaměstnavatele při rozhodování o zařazení zaměstnance na práci s přenosnou řetězovou pilou nebo křovinořezem závazný. Při pověřování svých zaměstnanců prací s řetězovou pilou nebo křovinořezem, je zaměstnavatel rovněž povinen řídit se podmínkami stanovenými v rámci kategorizace prací orgánem ochrany veřejného zdraví. Vzhledem k možnému poškození zdraví, zejména při práci s řetězovou pilou, kdy kromě pracovních úrazů dochází i ke vzniku nemocí z povolání a s tím spojeným finančním výdajům pro zaměstnavatele, by mělo být v jeho zájmu respektovat zdravotní stav zaměstnance, kterého pověřuje prací s řetězovou pilou a zajištění pro něj i předepsaných preventivních prohlídek. Výsledky preventivních prohlídek jsou ale pouze ukazatelem zdravotního stavu obsluhy řetězové pily nebo křovinořezu. K tomu, aby nedocházelo k jeho zhoršování, musí být pro bezpečnou práci zajištěny také odpovídající podmínky (tj. především řádné vyškolení zaměstnanců a jejich vybavení OOPP, stanovení bezpečných pracovních postupů a kontrola jejich dodržování, používání jen takových řetězových pil a křovinořezů, které odpovídají požadavkům předpisů a dodržování dalších výše uvedených zásad bezpečné práce).

## **26 Bezpečnost práce při tváření plastů**

### **26.1 Úvod**

Tváření plastů je technologický pochod, při kterém se mění tvar výchozího materiálu působením síly bez odběru třísek. Podle převládajícího průběhu deformace se technologie tváření plastů dělí na lisování do formy, přetlačování, vstřikování, vytlačování, vyfukování, příprava granulátu z pásů atd. (bez ohledu na to, zda přetvárný pochod probíhá bez předchozího ohřevu nebo s ním).

Pracoviště tvářecích strojů na plasty jsou jedny z nejrizikovějších pracovišť v našem průmyslu.

Úrazy u tvářecích strojů se vyznačují především vysokou závažností, protože velká část z nich končí trvalými následky a ekonomicky a společensky ovlivňuje jak zaměstnavatele tak i zaměstnance. Oba tyto subjekty mohou zodpovědným a aktivním přístupem k plnění svých povinností snižovat nejen pracovní úrazovost,

ale i zvyšovat technickou bezpečnost těchto zařízení a tím zabezpečit ekonomickou prosperitu firmy.

Zabezpečení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na tvářecích strojích na plasty se nemůže obejít bez znalosti platných bezpečnostních předpisů i znalosti správné konstrukce ochranných zařízení používaných na likvidaci úrazového rizika v nebezpečném pracovním prostoru tvářecích strojů na plasty nebo jejich nástrojů. Z tohoto pohledu je nutné u tvářecích strojů na plasty dbát na:

- aktivní přístup k bezpečnosti práce
- aktivní přístup k ověřování bezpečnostních parametrů v provozu
- používání předepsaných a účinných osobních ochranných pracovních prostředků a pomůcek
- dodržování bezpečnostních předpisů a technických norem
- neodstraňování zabudovaných bezpečnostních zařízení
- včasné upozorňování na technické nedostatky (poruchy)
- dodržování plánu údržby a oprav

Vzhledem k tomu, že u tvářecích strojů na plasty nedodržením bezpečnostních předpisů je možný bezprostřední styk ruky s pohybujícím se nástrojem, pracovní úrazy vedou téměř vždy ke ztrátě poškozené části končetiny, především prstů ruky.

## **26.2 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

### **Obecné požadavky bezpečnosti práce**

Základní povinnosti zaměstnanců jsou určeny zákoníkem práce. Zaměstnanci jsou povinni v zájmu bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

- a) dodržovat právní a ostatní předpisy a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, s nimiž byli řádně seznámeni, jakož i zásady bezpečného chování na pracovišti a stanovené pracovní postupy a seznámit se s platnými bezpečnostními normami pro provoz, obsluhu a údržbu tvářecích strojů a přídavných zařízení
- b) používat při práci stanovené pracovní prostředky, přidělené osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a tato svědomitě neměnit a nevyřazovat z provozu.
- c) účastnit se školení a výcviku prováděného v zájmu zvýšení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a podrobit se stanoveným zkouškám k ověření jejich znalostí a lékařským prohlídkám k ověření jejich zdravotní způsobilosti
- d) oznamovat svému nadřízenému nedostatky a závady, které by mohly ohrozit bezpečnost nebo zdraví a podle svých možností se účastnit na jejich odstraňování; bezodkladně oznamovat svému nadřízenému svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí a pracovní úraz jiné osoby, jehož byl svědkem a spolupracovat při vyšetření jeho příčin,
- e) nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné návykové látky, nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště a nekouřit na pracovištích kde pracují také nekuřáci
- f) dodržovat návody výrobců k obsluze, údržbě a opravám tvářecích strojů
- g) dodržovat technologii tváření včetně bezpečnostních prvků obsažených v jednotlivých operacích
- h) nesmí vyřazovat z činnosti ochranná, zabezpečovací a signalizační zařízení
- i) musí přednostně používat bezpečné nástroje.



Zaměstnavatelé jsou povinni:

- a) před uvedením do provozu zajistit kontrolu bezpečnosti provozu zařízení podle průvodní dokumentace výrobce. Není-li výrobce znám, nebo není-li průvodní dokumentace k dispozici, stanoví rozsah kontroly zařízení zaměstnavatel místním provozním bezpečnostním předpisem
- b) zajistit provozní dokumentaci, vstupní revize a prokazatelně seznámit obsluhu s návodem k používání. Návod musí být vypracován výrobcem nebo jeho zplnomocněným zástupcem v jednom z jazyků Společenství (ES). V tomto případě musí být návod přeložen do českého jazyka a to buď výrobcem, jeho zplnomocněným zástupcem nebo osobou uvádějící strojní zařízení do dané jazykové oblasti (na trh). Návod k použití musí obsahovat nákresey a schémata nezbytná pro uvedení do provozu, pro údržbu, inspekci, kontrolu správného fungování, popřípadě i pro opravu strojního zařízení, a veškeré užitečné pokyny, zejména s ohledem na bezpečnost. Technická dokumentace popisující strojní zařízení musí poskytovat informace týkající se emisí hluku šířícího se vzduchem a v případě ručně vedeného strojního zařízení informace o vibracích
- c) zajistit následnou kontrolu nejméně jednou za 12 měsíců v rozsahu stanoveném místním provozním bezpečnostním předpisem
- d) mechanizovat a automatizovat výrobní proces za účelem omezení přístupu obsluh do nebezpečných prostorů
- e) trvale vytvářet ergonomické a zdraví nezávadné pracovní podmínky
- f) respektovat doporučení obsažená v převzatých evropských normách. Tato doporučení bezpečnostních norem musí chápat jako minimum zajišťované bezpečnosti práce. Nikdy nesmí podceňovat ani skrytá rizika a pravděpodobné úrazové situace
- g) přizpůsobovat i zastaralá strojní zařízení minimálním bezpečnostním požadavkům k odstranění známých pracovních rizik
- h) využívat nově instalovaná zařízení až po jejich dokonalém odzkoušení a ověření jejich bezpečnosti.

### **Prostorové požadavky na pracoviště**

Tvářecí stroje musí být rozmístěny v dílnách tak, aby na každého zaměstnance, který se trvale zdržuje na pracovišti, připadla volná podlahová plocha nejméně 2 m<sup>2</sup> mimo zařízení a spojovací cesty. Šíře volné plochy pro pohyb nesmí být v žádném případě zúžena pod 1 m.

SVĚTLÁ VÝŠKA PRACOVÍŠŤ, NA KTERÝCH SE VYKONÁVÁ TRVALÁ PRÁCE MUSÍ BÝT:

- a) při ploše do 50 m<sup>2</sup> nejméně 2,60 m
- b) při ploše od 51 do 100 m<sup>2</sup> nejméně 2,70 m
- c) při ploše od 101 do 2000 m<sup>2</sup> nejméně 3,00 m
- d) při ploše více než 2000 m<sup>2</sup> nejméně 3,25 m.

Na pracovištích musí na jednoho zaměstnance připadnout nejméně 12 m<sup>3</sup> vzdušného prostoru při práci vykonávané vsedě  
15 m<sup>3</sup> vzdušného prostoru při práci vykonávané ve stoje  
18 m<sup>3</sup> vzdušného prostoru při těžké tělesné práci.

Stroje se v dílně musí umístit tak, aby byl k nim přístup ze všech stran, což je důležité z důvodu údržby, čištění stroje, odsunu odpadního materiálu apod. Musí se počítat

s prostorem na uložení hotových výrobků, přípravků a pro různé práce např. pro manipulaci se zdvihacím zařízením.

Tvářecí stroje na plasty umísťujeme tak, aby byly od pevných překážek (např. stěn, sloupů, dalších strojů) vzdáleny alespoň 0,6 m. Tato vzdálenost se měří od nejdříve vysunutých částí stroje.

Před strojem musí být pro obsluhu volná plocha široká minimálně 1 m.

### **Provoz tvářecích strojů na plasty**

Lisovací nástroje a jejich seřízení musí vylučovat možnost vsunutí prstů do nebezpečných míst. Pokud tento požadavek nelze technicky zajistit, musí **nástroje**, které nezajišťují bezpečnost obsluhy v plném rozsahu, být jako **nebezpečné trvanlivě označeny na přední straně výrazným písmenem „N“ a 20 mm širokým pruhem žluté bezpečnostní barvy a smějí být používány jen na lisech se spolehlivým ochranným zařízením proti úrazům v pracovním prostoru lisu. Lisovací nástroje o hmotnosti vyšší 20 kg musí být opatřeny vhodnými držadly, čepy nebo obdobným zařízením. Nástroj musí být na lise spolehlivě upnut.**

Lisy určené k práci jednotlivými zdvihy, pokud nejde o lis hydraulický nebo třecí vřetenový lis, musí mít spojku provedenu tak, že vyloučí nebezpečí úrazu při jejich poruše nebo jejich samovolné spouštění v době, kdy je stroj v klidu.

Upnutí nástroje musí být bezpečné. Všechny upevňovací prvky lisu musí být spojeny tak, aby nemohly ohrozit obsluhu ani ostatní zaměstnance na pracovišti.

Vstup nepovolaným osobám do vyznačeného výrobního prostoru tvářecích strojů není dovolen, výstražná bezpečnostní značka musí být umístěna u všech vchodů do výrobního prostoru tvářecích strojů.

Jestliže tvářecí stroj na plasty má nebezpečný prostor, u kterého není možné ochranným zařízením chránit pracovníky, musí se při manipulaci s materiálem, polotovary, výtvarky apod. v pracovním prostoru tvářecího stroje používat ke zvýšení bezpečnosti práce účelných ověřených pracovních pomůcek (kleště, tlaček, apod.).

### **1 Při čištění a mazání nástrojů se musí vždy používat pracovních pomůcek**

Pracoviště a pracovní plošiny umístěné výše než 0,5 m nad úroveň terénu nebo podlahy musí být vybaveno zabezpečením proti pádu zaměstnance (zábradlí 1,1 m, apod.)

Prostory pod tvářecím strojem na plasty (v základech) musí být dostatečně velké s ohledem na provádění údržbářských prací a musí být opatřeny schůdky se zábradlím a jen ve výjimečných případech tam, kde je nedostatek místa, žebříky k bezpečnému sestupu. Stupacích želez je dovoleno používat jen do hloubky 2 m.

**Ke každému stroji musí být vypracován s ohledem na druh, typ, vybavení a stav stroje záznamník (karta) pro údržbu a kontrolu stroje se zvláštním zřetelem na bezpečnost při práci (tento záznamník je součástí běžného záznamníku – karty oprav stroje).**

**Záznamník (karta)** musí obsahovat pro každý tvářecí stroj:

- **seznam strojních částí** nebo zařízení, které je nutno z hlediska bezpečnosti práce pravidelně kontrolovat,
- **způsob kontroly** a údržby (za chodu, za klidu, demontáž jednotlivých součástí apod.),
- **lhůty, ve kterých** se mají jednotlivé kontroly provádět, tj. která zařízení a jak se mají kontrolovat (denně, týdně, měsíčně apod.),
- **které osoby jsou oprávněny** vykonávat údržbu a kontrolu stroje,
- **potvrzení o převzetí** stroje.

O výměně pružin musí být vedena evidence v záznamníku.

Podkladem pro záznamník (kartu) musí být u nových strojů návod k obsluze a údržbě, vypracovaný výrobcem.

V záznamníku (kartě) se zaznamenávají také poruchy, které způsobily úraz, podstatné změny při rekonstrukci apod.

Na vadném stroji se nesmí pracovat a stroj musí být zajištěn tak, aby jej nepovolaná osoba nemohla uvést v činnost. Tento stroj musí být náležitě označen.

Všechny závady zjištěné kontrolou tvářecího stroje na plasty nebo vyhlášené obsluhou tvářecího stroje na plasty se musí zaznamenat. V zápise se uvede, kdy a jak byla závada odstraněna.

Mimofádná kontrola tvářecího stroje na plasty se musí vykonat vždy, dojde-li k selhání nebo poruše některé strojní části důležité pro bezpečnost provozu nebo dá-li se předpokládat, že je poškozeno nebo selhává některé bezpečnostní zařízení nebo jiná důležitá strojní část.

U tvářecích strojů na plasty s elektropneumatickým ovládáním, které jsou vybaveny tlakovými nádobami a armaturou, musí být prováděny revize tlakových zařízení.

Stav pružin musí být pravidelně kontrolován. Důležité pružiny musí být nejméně jednou ročně vyměněny a vyřazené zajištěny tak, aby je nebylo možno znovu používat na jiné místě.

## **2 Stav tvářecího stroje na plasty, nástroj a bezpečnostní zařízení musí být alespoň jedenkrát za směnu překontrolovány**

Pracovní úkon musí být upraven při každé změně nástroje správným seřízením tvářecího stroje a nástroje, ochranného zařízení, způsobu ovládání tvářecího stroje a určen správný způsob práce tak, **aby obsluha tvářecího stroje byla spolehlivě ochráněna před úrazy.**

**Tvářecí stroj na plasty musí být obsluhován způsobem, který byl předveden a označen za správný a bezpečný.**

U tvářecího stroje na plasty s hydraulickým pohonem se musí před zahájením práce provést a zkontrolovat:

- je-li ovládání hlavního, popř. pomocných rozvodů v nulové poloze a je-li zajištěno (blokování, uzamčení),
- jsou-li ventily na tlakovém a odpadním potrubí otevřeny,
- jsou-li všechny třecí plochy řádně namazány,
- funkci manometrů a stavoznaků na nádržích,
- očištění všech třecích ploch na povrchu tvářecího stroje, jeho příslušenství, popř. čerpadel,
- odvzdušnění tlakových válců a potrubí,
- oznámení čerpací stanici zahájení práce a rovněž tak ukončení práce,
- vyzkoušení chodu tvářecího stroje.

Při práci na lisu nesmí lisař opustit pracoviště, pokud nemá za sebe rovnocennou náhradu. Jinak musí práce na lisu přerušit.

Před zahájením práce **nebo po přestávce delší 15 min.** je nutno překontrolovat správnou funkci stroje a bezpečnostní zařízení a projetím beranu naprázdno se přesvědčit o správné funkci stroje. Při krátkodobém opuštění stroje, kde by vypnutí proudu narušilo technologii lisování tj. vypnulo by se i topení formy, obsluha vypne a uzamkne pouze uzamykatelné tlačítko pro ovládací obvody v řízení lisu a hlavní vypínač zůstane zapnut. Tím se nepřeruší topení a řízení lisu je přitom vyřazeno

z provozu. Při delším přerušení práce je nutno sjet beranem do dolní polohy. Nepovolané osoby se nesmějí ke stroji přibližovat a na něm provádět jakékoliv nedovolené manipulace.

**Technické požadavky na konstrukční skupiny a části tvářecích strojů na plasty**  
Lis, který se používá v režimu jednotlivých zdvihů, musí být vybaven zařízením proti opakování zdvihů. Jedná se o zařízení, které zabrání následujícímu zdvihů, i když je ovládací zařízení stále sepnuto.

Použité třecí materiály spojek, brzd apod. nesmějí obsahovat azbest.

Kolíky nesmějí vyčnívat nad povrch součásti stroje více než 0,3d. Konce šroubů a závrtné šrouby nesmí přecházet nad maticí více, než 0,5d. Výjimky jsou přístupné ve zdůvodněných případech.

Ovladatelnost stroje musí být natolik snadná, aby se obsluha mohla soustředit na práci. Stroj musí být plně ovladatelný z pracovního místa. Ovládací prvky jejich umístění a označení musí odpovídat příslušným normám. Konstrukce žebříků, plošin a zábradlí musí umožňovat snadný a bezpečný přístup do všech prostor, používaných při obsluze, seřizování a údržbě.

Ovládací prvky musí být označeny srozumitelně a jednoznačně. Přednostně se musí používat grafické značky podle ČSN ISO 7000 před psanými výstrahami.

### **Bezpečnostní ochranná opatření u tvářecích strojů na plasty**

Způsob zajištění bezpečnosti obsluhy tvářecích strojů:

- použití bezpečných nástrojů,
- pevné ochranné kryty pracovních prostorů tvářecích strojů,
- pohyblivé ochranné kryty pracovních prostorů tvářecích strojů,
- dvouruční ochranné spouštění,
- elektrická snímací ochranná zařízení (ESPE) používající aktivní optoelektronická ochranná zařízení (AOPD) pro ochranu pracovního prostoru strojů,
- ochranná zařízení citlivá na tlak (rohože a podlahy citlivé na tlak)
- odsunovače a odtahovače prstů, rukou i těla obsluhy,
- kombinace uvedených systémů.

### **3 Uvedená ochranná zařízení musí být vždy provedena a seřizena tak, aby poskytovala spolehlivou ochranu obou rukou obsluhy tvářecího stroje.**

#### **Bezpečný nástroj**

Bezpečný nástroj je takový, u něhož není v horní poloze beranu žádná mezera mezi pevnými a pohyblivými částmi nástroje větší než 6 mm, nebo takový u něhož není mezera mezi pohyblivou a pevnou částí lisovacího nástroje v dolní krajní poloze beranu menší než 25 mm.

Veškerá střížná a tlačná místa jsou uzavřena v nástroji. Dle platné ČSN 22 6002 Nástroje pro plošné tváření – Všeobecné bezpečnostní požadavky musí být v nástroji mezi pohyblivými a nepohyblivými částmi bezpečnostní mezery:

- nejvíce 8 mm při horní poloze beranu
- nejméně 25 mm (během celé životnosti nástroje) při dolní poloze beranu

vylučující zranění prstů obsluhy.

Poznámka: Dle Směrnice rady ES 89/392 přílohy IV je za bezpečnou mezera považována mezera 6 mm!

Dle ČSN EN 692+A1 jsou bezpečné nástroje takové, jejichž otvory a odpovídající vzdálenosti musí vyhovovat požadavkům uvedeným v tabulce ČSN EN ISO 13857. Každé další riziko stlačení musí být odstraněno podle tabulky ČSN EN 349+A1. Použití bezpečných nástrojů je obvykle proveditelné při vystřihování z pásu a při kombinaci více než jedné operace v jediném nástroji.

Pokud tyto požadavky nelze splnit, musí se např. použít kryty.

### **Pevné ochranné kryty**

Musí být konstruovány tak, aby trvale zamezily vsunutí prstů nebo rukou obsluhy do nebezpečného pracovního prostoru strojů. Jejich provedení nesmí obsluhu ztěžovat průběžné sledování tváření polotovaru. Velikost otvorů v krytech je závislá na vzdálenosti krytů od nebezpečného místa nástroje nebo stroje. Tato bezpečná vzdálenost je stanovena v ČSN EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami. Kryty musí uzavírat pracovní prostor stroje z předních i bočních stran. Zadní strana stroje může být bez zakrytí jen tehdy, když je přístup znemožněn vlastní konstrukcí stroje (např. stojanem, rámem).

### **Pohyblivé ochranné kryty**

Uzavírají nebezpečný prostor tlačných a střížných míst nástrojů jen v době pracovního pohybu rizikových částí stroje nebo nástroje. Pokud není nebezpečný prostor pohyblivým krytem úplně uzavřen, nesmí se spustit pohyb rizikových částí stroje nebo nástroje. Jsou-li tyto části již v pohybu, musí být pohyblivý kryt samočinně blokován v ochranné poloze po celou dobu nebezpečných tlaků a stříhů a nesmí se uvolnit ani následkem otřesů nebo nárazem. Kryty se ovládají ručně nebo mechanicky. Nesmí být samy zdrojem nebezpečí.

Bezpečnostní požadavky na ně jsou uvedeny v ČSN EN 953+A1 Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů.

### **Dvouruční ochranné spouštění**

Zásady pro konstrukci jsou popsány v ČSN EN 574+A1 Bezpečnost strojních zařízení – Dvouruční ovládací zařízení – Funkční hlediska – Zásady pro konstrukci.

Oba ruční spouštěče (tlačítka, páky) musí být ovládány současně oběma rukama po dobu, kdy trvá riziková situace a tak poskytnout ochranu pouze pro osobu, která je ovládá, tak, aby neměla čas sáhnout rukou do nebezpečného prostoru. Musí vyžadovat stlačení ovládacích elementů současně oběma rukama pro každý zdvih znovu – samostatně.

### **Elektrické snímací ochranné zařízení využívající aktivní opto-elektronická zařízení**

V ČSN EN 999+A1 Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla je uveden výpočet minimálních vzdáleností pro bezdotyková ochranná zařízení používající aktivní optoelektronická ochranná zařízení.

Nebezpečný pracovní prostor stroje nebo nástroje je ze strany obsluhy uzavřen clonou tvořenou jen světelným paprskem vysílaným ze světelného zdroje a dopadajícím na fotoelektrický článek. Přerušením této světelné clony, např. rukou obsluhy, nastane zaclonění fotoelektrického článku a vyvolanou změnou elektrického napětí se přeruší řídicí obvod elektrického ovládacího lisu. Stroje s tímto ochranným zařízením musí být opatřeny zařízením k rychlému vypnutí nebezpečného pohybu rizikových částí a jejich zastavení v co nejkratším doběhovém čase.

### **Ochranná zařízení citlivá na tlak (rohože a podlahy citlivé na tlak)**

Jedná se o bezpečnostní vypínací zařízení, které detekuje osobu stojící na takovéto rohoži nebo podlaze nebo tu, která na ni vstupuje. Zařízení se skládá ze senzoru, který reaguje na tlak, řídicí jednotky a jednoho nebo více spínacích zařízení výstupních signálů. Princip ochrany spočívá v tom, že před nebezpečným pracovním prostorem stroje je nainstalována rohož nebo podlaha citlivá na tlak, která svými rozměry (délkou a šířkou) nedovolí obsluze volný přístup do pracovního prostoru. Obsluha při manipulaci s materiálem vstoupí na takovéto ochranné zařízení citlivé na tlak a stlačí je vahou svého těla. Tím přeruší řídicí obvod stroje a pohyb rizikových částí se zastaví nebo se zablokuje možnost jejich uvedení do provozu. Po odlehčení a novém zapnutí se sepnou spojka a uskuteční se pracovní zdvih beranu apod. V ČSN EN 999+A1 Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla je uveden postup výpočtu minimálních vzdáleností bezpečnostních vypínacích zařízení umístěných na podlaze. Požadavky pro rohože a podlahy citlivé na tlak jsou uvedeny v ČSN EN 1760-1+A1 Bezpečnost strojních zařízení – Ochranná zařízení citlivá na tlak – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení rohoží citlivých na tlak a podlah citlivých na tlak.

### **Odsunovače a odtahovače prstů, rukou i těla obsluhy**

Při použití odsunovačů princip ochrany rukou, prstů, paže nebo celého těla obsluhy spočívá v nuceném odtlačení částí těla nebo celého těla mimo nebezpečný prostor dřívě, než dojde k jejímu ohrožení. Odsun se provede pomocí pákových soustav jejichž pohyb je odvozen od pohybu rizikové části nástroje nebo stroje.

Působení odtahovačů rukou je obdobné jako u odsunovačů, s tím rozdílem, že ruce obsluhy jsou spojeny pomocí poutek na zápěstí s lanky a přes pákové převodové mechanismy s beranem lisu. Jakmile se beran začne pohybovat směrem dolů, jsou obě ruce obsluhy i když je sama nevzdálila z nebezpečného pracovního prostoru, mechanicky odtahovány do bezpečné vzdálenosti. Odsunovače ani odtahovače se již téměř nepoužívají. Platnost ČSN 832048 Pracovní ochrana. Distanční ochranná zařízení u výrobních zařízení. Všeobecné požadavky byla ukončena k 1. 3. 2003.

## Některá vybraná bezpečnostní opatření pro určité typy tvářecích strojů

### Lisy a přetlačovací lisy

ČSN EN 289+A1 Stroje pro zpracování plastů a pryže – Lisy – Bezpečnostní požadavky stanoví bezpečnostně technické požadavky na konstruování hydraulických lisů se svislým lisováním pro tvářecí a přetlačovací lisy na pryž a plastické hmoty.

**Lisování do formy** je postup, při němž je tvářený materiál vkládán do otevřené formy a po uzavření lisu je tváření vykonáno vlivem tlaku a tepla.

**Přetlačování** je postup, při němž je tvářený materiál přiveden do oddělené dutiny ve formě a tlačěn do formovací dutiny tlakem přetlačovacího pístu. Síla přetlačovacího pístu může být vyvolána buď přímo uzavírací silou nebo odděleným hydraulickým válcem.

Přístupu do nebezpečných prostorů musí být zabráněno jedním nebo více z následujících prostředků:

- a) pevné ochranné kryty
- b) pohyblivé ochranné kryty s blokováním
- c) fotoelektrické ochranné systémy
- d) dvouruční ochranné zařízení

Zásobníky materiálu musí být navrženy tak, aby bylo zabráněno přístupu ke střížným a tlačným místům, buď použitím bezpečných vzdáleností (ČSN EN ISO 13857 Bezpečnost strojních zařízení – bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami) nebo použitím pevných ochranných krytů s jedním polohovým spínačem.

Vyhazovací otvory musí být navrženy tak, aby bylo zabráněno v přístupu tímto otvorem k rizikovým částem stroje.

Aby bylo zabráněno popálení při nezáměrném styku s horkou částí stroje, musí být u částí stroje, jejichž maximální pracovní teplota přesahuje 80 stupňů C, použity pevné kryty nebo použita tepelná izolace. Tento požadavek se nevztahuje na upínací desky a formy.

Zaměstnavatel musí zajistit informace o způsobu instalace stroje tak, aby se co nejvíce snížily emise hluku. Výrobce musí uvést v návodu k používání, jaké osobní ochranné prostředky musí obsluha používat, pokud by hladina hluku vydávaného strojem mohla způsobit poškození sluchu.

Protože při zpracování plastických hmot mohou vznikat plyny, prach nebo páry nebezpečné zdraví, musí být lisy a přetlačovací lisy navrženy a vyrobeny tak, aby se na ně mohlo použít vhodné odsávací zařízení.

U lisů a přetlačovacích lisů musí být zajištěny bezpečně upevněné schůdky nebo pracovní plošiny, pokud se obsluha, seřizování, čištění, pravidelná údržba nebo kontroly a revize nedají provádět z podlahy pracoviště.

Po otevření ochranných krytů mohou být v pracovním prostoru zbytková rizika. U těchto míst musí být výstrahy v českém jazyce.

### Vstříkovací stroj

Stroj pro přerušovanou výrobu vstříkovaných částí z termoplastů, reaktoplastů, termoplastického kaučuku nebo kaučukových směsí. Změkčený materiál se tryskou vstříkuje do formy s dutinou, ve které se tvaruje.

Dle ČSN EN 201 Stroje pro zpracování pryže a plastů – Vstřikovací stroje – Bezpečnostní požadavky kromě všeobecných rizik přistupují u tohoto stroje další rizika vytvářená zvláštními prostory stroje, zvláštní konstrukcí a vytvářená součinností vstřikovacího stroje a pomocného zařízení.

Výstražné tabulky v českém jazyce musí upozorňovat na rizika způsobená horkými formami a topnými prvky. Pevné a pohyblivé ochranné kryty musí být konstruovány tak, aby zadržely jakýkoliv vystříknutý změkčený materiál. Pokud jsou ochranné kryty prostoru formy otevřené, musí se zabránit pohybu šneku nebo vstřikovacího pístu vpřed.

Pokud je pohyblivý kryt otevřen, musí dva polohové přepínače přerušit cyklus a přerušit všechny pohyby upínacích desek.

Jakýkoliv otevírací pohyb upínacích desek, pokud jsou ochranné kryty prostoru formy otevřeny, musí být možný, jen je-li zabráněno přístupu k drticím nebo střížným místům za pohyblivými upínacími deskami.

Přístupu do prostoru nebezpečného pohybu hnacích mechanismů jádra a vyhovovače je zabráněno ochrannými kryty prostoru uzavíracího mechanismu.

Stroje, u kterých je **přístup celého těla** mezi pohyblivým ochranným krytem prostoru formy a vlastní prostor formy musí být vybaveny přidavným bezpečnostním zařízením, zaznamenávajícím přítomnost osob mezi pohyblivým ochranným krytem prostoru formy a vlastním prostorem formy, např. elektrosenzitivním ochranným zařízením nebo na tlak reagujícími nášlapnými můstky či podlahami. Kromě toho musí být mezi pohyblivým ochranným krytem prostoru formy a vlastním prostorem formy umístěn nejméně jeden nouzový vypínač.

Připojení pomocného zařízení nesmí snížit stupeň bezpečnosti vstřikovacího stroje.

### **Vstřikovací stroje s hornotlakými upínacími deskami**

Hydraulické nebo pneumatické hornotlaké vstřikovací stroje musí být vybaveny dvěma jisticími zařízeními, kterými mohou být například hydraulické zámky, aby se zabránilo neúmyslnému poklesu upínacích desek vlivem gravitace. Takové zámky jsou přednostně připevněny na válec nebo co nejbližší k němu pomocí přírubových trubek nebo pomocí naválcovaných spojů. Pokud je jeden z rozměrů upínací desky větší než 800 mm a otevírací zdvih může přesáhnout 500 mm, musí být nejméně jedno zařízení mechanické. Toto mechanické jisticí zařízení se musí automaticky spustit během celého zdvihu upínací desky, pokud jsou pohyblivé ochranné kryty prostoru formy otevřené nebo pokud jsou spuštěna jiná ochranná zařízení pro prostor formy.

Přístupu do prostoru výměny formy musí být zabráněno ochranným zařízením. Pádu formy nebo jejich částí se musí zabránit například přidavným mechanickým omezovacím zařízením nebo samopřidrznými stahovacími prvky. Při magnetickém uzavírání musí být automaticky monitorováno správné umístění polovin formy, aby se v případě, že se polovina formy posune ze své polohy, zabránilo v dalším pohybu upínací desky. Výrobce musí podat informace o bezpečném používání zařízení pro magnetické uzavírání formy. Výstražná tabulka musí upozorňovat, že na přístroje jako jsou zařízení na podporu činnosti srdce nebo sluchové pomůcky, může působit magnetické pole.

### **Vytlačovací stroje**

Vytlačovací stroj je zařízení, které posunuje pevný nebo kapalný materiál pomocí jednoho nebo více šneků, které rotují uvnitř válce a plynule jej vytlačuje ven pomocí



vytlačovací hlavy. Při této činnosti může být materiál zahříván, ochlazován, zpevněn, smíchán, změkčen, může projít chemickými reakcemi a může být odplyněn nebo do něj může být plyn přidán.

ČSN EN 1114 - 1 Stroje pro zpracování pryže a plastů – Šnekové vytlačovací stroje a vytlačovací linky Část 1: Bezpečnostní požadavky na vytlačovací stroje stanoví bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu následujících druhů šnekových vytlačovacích strojů pro zpracování pryže a plastů:

- jednošnekové vytlačovací stroje
- dvoušnekové vytlačovací stroje
- několikašnekové vytlačovací stroje
- stroje vytlačující za tepla
- stroje vytlačující za studena
- vakuové vytlačovací stroje
- kolíkové vytlačovací stroje a i pro následující vstupní zařízení:
- násypky
- jednoválcová plnicí zařízení
- dvouválcová plnicí zařízení
- nátláčná plnicí zařízení a pro následující pomocná zařízení:
- filtr taveniny
- čerpadla taveniny
- potrubí taveniny
- statické míšiče
- odplyňovací zařízení
- zařízení se smykovou hlavou
- hlava vytlačovacího stroje (která vytváří počáteční tvar změkčeného materiálu).

Část 2 se týká lisovacích strojů na přípravu granulovaných hmot

Část 3 se týká housenkových, bubnových, válcových a pásových odtahových zařízení.

Odtahové zařízení je poháněné zařízení používané ve vytlačovacích linkách, které nepřetržitě odebírá výrobky, jako např. kabel, kabelové jádro, profily, trubice nebo pásek. Pracuje na principu odebírání výrobku pomocí tření mezi výrobkem a pohyblivými zachycovacími prvky.

Protože rizika jsou především vytvářena rotujícími částmi hnacího a převodového strojního zařízení, pohyblivými částmi ve vytlačovacím válci, rotujícím šnekem vytlačovačím stroje u kteréhokoliv otvoru, pohyblivými částmi plnicích zařízení, přístupnými pohyblivými částmi během čištění a předehřívání, přístupnými pohyblivými částmi chladicích větráků, přetlakem ve válci, přetlakem v potrubí taveniny, přístupnými pohyblivými částmi filtrů taveniny a jakýmkoliv nebezpečným pohybem vytlačovací hlavy nebo jejích částí či poklesem jakékoliv části vlivem zemské přitažlivosti, je nutné:

Chránit hnací hřídele a spojky mezi motorem, redukčním soukolím a převodovými pásy pevnými ochrannými kryty, konec šnekového hřídele musí být ukryt ve skříni nebo musí být chráněn pevnými ochrannými kryty, hlavní plnicí otvor musí být chráněn:

- konstrukcí, přičemž se musí počítat s bezpečnými vzdálenostmi podle ČSN EN ISO 13857
- přítomností pevného nebo pohyblivého plnicího zařízení, např. násypky nebo nátláčného plnicího zařízení.

Přístupu k nebezpečnému pohyblivému zařízení násypek musí být zabráněno:

- konstrukčně, přičemž se musí brát ohled na bezpečné vzdálenosti podle ČSN EN ISO 13857
- pohyblivým blokováním ochranným krytem

Vstupní prostor jednoválcových plnicích zařízení nebo dvouválcových plnicích zařízení musí být chráněn buď jako násypka nebo

- pevně připevněnou násypkou nebo jiným pevným ochranným krytem
- tipovacím zařízením .

Je-li nezbytné, aby se při určitých činnostech válce při otevřeném plnicím zařízení otáčely, musí být použito dvouruční ovládací zařízení podle EN 574 + A1, a to v bezprostřední blízkosti válce. Pevné ochranné kryty nebo odpovídající ochranné zařízení musí být připevněno tam, kde je to nutné, aby se zabránilo přístupu druhé osoby do nebezpečného prostoru.

Nebezpečné prostory nátačného plnicího zařízení musí být chráněny:

- konstrukčně, nebo
- pevnými ochrannými kryty, nebo
- blokovacími ochrannými kryty.

Části vystavené tlaku (čerpadla taveniny, tavné potrubí, statické mísiče, smykové hlavy a vytlačovací hlavy) musí být chráněny před překročením max. povoleného vnitřního tlaku:

- bezpečnostními průlomovými body
- trhacími disky
- zařízeními kategorie 1 podle ČSN EN ISO 13849-1, která sledují tlak a mohou vypnout všechny prvky vyvíjející tlak přes ovládací zařízení
- rozpínacími šrouby.

Horké části stroje, např. čerpadla taveniny, tavné potrubí, statické mísiče, smyková hlava a vytlačovací hlava, a horký změkčený materiál v prostorách, kde pracují nebo se pohybuje lidé, musí být chráněny před náhodným kontaktem pomocí izolačního materiálu nebo jakékoliv překážky. To se netýká horkých povrchů, které nemohou být z provozních důvodů chráněny. V takovém případě musí být označeny horké části štítkem a uvedeno bezpečnostní varování v českém jazyce.

Pro potlačení hluku mohou být provedena opatření:

- konstrukce pro snížení hluku
- ohrazení
- tlumiče
- čerpadla s nízkou hladinou hluku
- protivibrační montáž.

Nebezpečné chemické látky v pracovním prostoru nesmí překročit hodnoty uvedené v nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

### **Vyfukovací tvářecí stroje používané na výrobu dutých předmětů**

ČSN EN 422 Stroje na zpracování pryže a plastů – Bezpečnost – Vyfukovací tvářecí stroje používané na výrobu dutých předmětů – Požadavky na konstrukci a stavbu obsahuje základní zdravotní a bezpečnostní požadavky na konstrukci vyfukovacích tvářecích strojů určených pro zpracování plastů.

**Vyfukovací tvářecí stroj** rozpíná polotovary a vytváří dutý tvar plynem vhněným pod tlakem do pevné nebo pohyblivé formy; polotovar může být vytvořen protlačováním nebo vstřikováním.

**Vytlačovací vyfukovací tvářecí stroj** je stroj, v němž se horká trubka vytvořená extrudérem zavádí do formy a vyfukuje se.

Protlačovací rozpínací vyfukovací tvářecí stroj vytváří polotovary jak je uvedeno výše.

Polotovary se potom

- buď přímo přenáší do druhé formy, rozpíná se a vyfukuje s cílem vytvoření konečného dutého předmětu (první ohřev);
- nebo se zadrží, znovu se ohřeje a zavede se do druhé formy s cílem vytvoření konečného dutého předmětu (druhý ohřev).

Rozpínání spočívá v prodloužení polotovaru uvnitř formy pomocí vytahovací tyče.

**Vstříkovací vyfukovací tvářecí stroj** je stroj, v němž se polotovar tvoří vstříkáváním a následným přenesením dovnitř formy, ve které se vyfukuje.

**Vstříkovací rozpínací vyfukovací tvářecí stroj** je stroj, v němž se polotovar tvoří vstříkáváním; polotovar se potom

- buď přenáší do formy, rozpíná se a vyfukuje (první ohřev)
- nebo se zadrží, znovu se zahřeje a zavede do formy, rozpíná se a vyfukuje (druhý ohřev).

Bezpečnostní opatření jsou obdobná jako u předchozích typů strojů. Používá se pevných ochranných krytů, pohyblivých ochranných krytů a blokových ochranných krytů nebo blokových ochranných krytů s jištěním. Existují u nich i jiná bezpečnostní zařízení, jako ochranná ohrazení, fotoelektrická zařízení, citlivé bariéry, nášlapné můstky, dvouruční ovládání, tipovací zařízení, krokovací ovládací zařízení, doplňková zařízení nouzového zastavení.

K předejití popáleninám způsobeným neúmyslným dotykem horkých částí stroje musí být na přístupných místech vně ochranného prostoru, kde nejvyšší provozní teplota může překročit mezní hodnoty uvedené v ČSN EN ISO 13732-1, pevné ochranné kryty nebo tepelná izolace.

Aby nedošlo ke zranění vystříknutým médiem, musí být přístupné hadice a jejich spoje zabezpečeny ochrannými kryty. V bezprostřední blízkosti forem a topných těles musí být umístěny výstražné nápisy. Otevření pohyblivého ochranného krytu, který umožňuje přístup do zóny pohybu forem

- musí zastavit pohyb výlisku nebo musí výlisk odstranit mimo dosah
- musí zastavit veškeré vstříkovací pohyby.

Musí být zabráněno přístupu do zóny pohybu:

- podávacího zařízení podle ČSN EN ISO 13857 nebo pomocí pevných ochranných krytů nebo bezpečnostní ochranou typu II
- vstříkovací jednotky bezpečnostní ochranou typu II
- zařízení pro odebrání nebo vyhazování výlisků pomocí pevných ochranných krytů, nebo bezpečnostní ochranou typu II.

V bezprostřední blízkosti řezacího zařízení musí být umístěno výstražné značení.

## **ČSN EN 1612-1 +A1 Stroje pro zpracování plastů a pryže - Reakční tvářecí stroje - Část 1: Bezpečnostní požadavky na dávkovací a míchací jednotky**

Tato první část evropské normy určuje zdravotní a bezpečnostní požadavky na konstrukci dávkovacích a míchacích jednotek pro reakční tvářecí stroje. Důležitá a zvláštní rizika jsou uvedena v kapitole 4 a jsou obsažena v této normě. Tato norma nezahrnuje všechna rizika způsobená použitím vysoce hořlavých přísad např. pentanu používaného jako nadouvadlo, protože tato rizika do značné míry závisí na použitých přísadách a procesech. Tato norma také nezahrnuje rizika vytvářená připojením

samostatných jednotek, které jsou dodány společně od stejného výrobce. Tato norma konečně nezahnuje rizika vytvářená pohybem poháněných míchacích hlavíc. Tato norma platí pro dávkovací a míchací jednotky vyrobené po jejím vydání. Seznam rizik je v této - poměrně stručné - normě v kapitole 4. Bezpečnostní požadavky - a opět poměrně stručné - obsahuje kapitola 5.

### 26.3 Rizikové faktory a doporučené způsoby prevence

Odpověď na otázku, v čem je nutno spatřovat rizika při práci na těchto strojích, dává již sám charakter práce. Při odhadu rizika musí být zahrnuta mimo jiné: četnost a doba trvání nebezpečné situace, rozsah ohrožení (např. horní končetiny, celé tělo), počet ohrožených osob, musí být zahrnuty faktory prostředí pracovního místa, zejména: uspořádání pracovního místa, povrch pracoviště, osvětlení, hluk, chemické látky, větrání, teplota, vlhkost.

Většina příčin a zdrojů úrazů, přes rozdílnost používaných typů a druhů strojů a různorodost pracovních operací, je téměř shodná.

Vzhledem k tomu, že rizikové faktory můžeme chápat jako možný zdroj škody (úraz, poškození prostředí nebo majetku) byl pro tvářecí stroje stanoven přehled těchto faktorů. Viz dále uvedená tabulka.

#### Seznam rizikových faktorů (nebezpečí)

Číslo	Nebezpečí
<b>1</b>	<b>Mechanická nebezpečí</b> vyvolaná: Strojními částmi nebo výrobky, např. - tvarem, - vzájemnou polohou, - hmotností a stabilitou (potenciální energie prvků stroje), - hmotností a rychlostí (kinetická energie prvků stroje), - neodpovídající mechanickou pevností. Nahromaděním (potenciální) energie uvnitř strojního zařízení, např.: - u pružných prvků (pružin), nebo - v kapalinách nebo plynech pod tlakem, nebo - ve vakuu
1.1	Nebezpečí stlačení
1.2	Nebezpečí stříhu
1.3	Nebezpečí pořezání nebo uříznutí
1.4	Nebezpečí navinutí
1.5	Nebezpečí vtažení nebo zachycení
1.6	Nebezpečí naražení
1.7	Nebezpečí bodnutí nebo propíchnutí
1.8	Nebezpečí tření nebo odření
1.9	Nebezpečí vymrštění částí (strojního zařízení nebo zpracovávaných materiálů, nebo nebezpečí výronu vysokotlaké tekutiny)
<b>2</b>	<b>Elektrická nebezpečí</b> vyvolaná:
2.1	Dotykem osob s živými částmi (přímý dotyk)
2.2	Dotykem osob s částmi, které se staly živými vlivem vadných podmínek (nepřímý dotyk)elektrostatickými procesy
2.3	Přiblížením k živým částem pod vysokým napětím
2.4	Elektrostatickými jevy

2.5	Tepelným zářením nebo jinými jevy, jako je odlet roztavených částic a chemické účinky zkratů, přetížení, atd.
<b>3</b>	<b>Tepelná nebezpečí</b> vedoucí k:
3.1	Popálení, opaření a jiným zraněním při možném kontaktu osob s předměty nebo materiály o velmi vysoké nebo nízké teplotě, plameny nebo výbuchy a také vyzařováním tepelných zdrojů
3.2	Poškození zdraví horkým nebo studeným pracovním prostředím
<b>4</b>	<b>Nebezpečí vytvářená hlukem</b> vedoucí k:
4.1	Ztrátě sluchu (hluchota), jiným fyziologickým potížím (např. ztráta rovnováhy, vědomí)
4.2	Rušení přenosu řeči, zvukových signálů, atd.
<b>5</b>	<b>Nebezpečí vytvářená vibracemi</b> (vedoucí k různým neurologickým a cévním poškozením)
<b>6</b>	<b>Nebezpečí vytvářená zářením:</b>
6.1	Nízkofrekvenčním a vysokofrekvenčním zářením, mikrovlnami
6.2	Infračerveným, viditelným a ultrafialovým světlem
6.3	Paprsky X a gama
6.4	Alfa, beta paprsky nebo paprsky elektronů nebo iontů, neutrony
6.5	Lasery
<b>7</b>	<b>Nebezpečí vytvářená materiály a látkami (a jejich součástmi) zpracovávány, používanými u strojního zařízení:</b>
7.1	Nebezpečí kontaktu se škodlivými kapalinami, plyny, mlhami, parami a prachy nebo jejich inhalací
7.2	Nebezpečí požáru nebo výbuchu
7.3	Nebezpečí biologická a mikrobiologická (virová nebo bakteriální)
<b>8</b>	<b>Nebezpečí vyvolaná zanedbáním ergonomických zásad při konstrukci strojního zařízení</b> (nesoulad mezi strojním zařízením a schopnostmi člověka) jako například:
8.1	Nevhodná poloha těla nebo nadměrná tělesná námaha
8.2	Nedostatky s ohledem k anatomii rukou/horních končetin nebo nohou/dolních končetin
8.3	Nepoužívání osobních ochranných prostředků
8.4	Nevhodné místní osvětlení
8.5	Psychické přetížení nebo nedostatečné vytižení, stres
8.6	Chybné jednání člověka, chování člověka
8.7	Nevhodná konstrukce, umístění nebo označení ručních ovládačů
8.8	Nevhodná konstrukce nebo umístění zobrazovacích jednotek
<b>9</b>	<b>Kombinace nebezpečí</b>
<b>10</b>	<b>Neočekávané spuštění, neočekávané přejetí /překročení rychlosti</b> (apod.) vyvolané:
10.1	Poruchou/selháním řídicího systému
10.2	Obnovou dodávky energie po přerušení
10.3	Vnějšími vlivy působícími na elektrické zařízení
10.4	Ostatními vnějšími vlivy (gravitací apod.)
10.5	Chybami v softwaru
10.6	Chybami obsluhy (způsobené chybným vztahem mezi schopnostmi a vlastnostmi člověka a strojním zařízením, viz 8.6)
<b>11</b>	<b>Nemožnost zastavení stroje v nevhodnějších podmínkách</b>
<b>12</b>	<b>Změna otáček nástrojů</b>

13	<b>Porucha dodávky energie</b>
14	<b>Porucha řídicího obvodu</b>
15	<b>Chybná montáž</b>
16	<b>Roztržení během provozu</b>
17	<b>Pád nebo vymrštění předmětů nebo vystříknutí kapalin</b>
18	<b>Ztráta stability/převrácení strojního zařízení</b>
19	<b>Uklouznutí, zakopnutí a pád osob</b> (v souvislosti se strojním zařízením)

## 26.4 Osobní ochranné pracovní prostředky

Odpovídají v rozšířeném sortimentu osobním ochranným prostředkům, čistícím a desinfekčním prostředkům používaným při tváření plastů. Jedná se o ochranné helmy, ochranné štíty a brýle, ochranné oděvy, ochranné kožené zástěry, ochranné rukavice proti mechanickému nebo tepelnému ohrožení, ochrannou koženou obuv, včetně obuvi kovově vyztužené, ochranné prostředky dýchacích cest, ochranné prostředky sluchu. Na pracovištích s nevyhovujícími mikroklimatickými podmínkami (horké provozy apod.) se poskytují v rozsahu a za podmínek stanovených nařízením vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů, též ochranné nápoje.

## 26.5 Zdravotní způsobilost

Zaměstnavatel nesmí připustit, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž výkon by neodpovídal jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti. Povinností zaměstnance proto je podrobit se nezbytným lékařským prohlídkám a úkonům, které s nimi souvisí. Pro tento druh prohlídek neplatí svobodná volba lékaře. Posouzení zdravotní způsobilosti k práci je prováděno závodním lékařem. Pro běžnou obsluhu tvářecích strojů na plasty nejsou potřebné další zvláštní zdravotní požadavky na zdravotní způsobilost osob, kromě základních, obecných požadavků ZP pro pracovní činnosti. Pro odborné elektrotechnické práce na elektrickém zařízení strojů se však musí brát v úvahu i hlediska prací pod napětím nebo v jeho blízkosti – zde se může zvlášť ověřovat i srdeční činnost, zrakové schopnosti včetně tzv. bočního vidění apod. V lisovnách plastů je též rizikovým faktorem hluk, prach, výpary nebezpečných chemických látek. Proto musí zaměstnavatel sdělit lékaři závodní preventivní péče, se kterým je ve smluvním vztahu, jakou práci bude zaměstnanec vykonávat, jaké rizikové faktory na něj budou působit.

V souvislosti s výkonem práce se zdravotní způsobilost posuzuje při preventivních vstupních, periodických, mimofádných a výstupních prohlídkách. Vstupní prohlídku absolvuje zaměstnanec před nástupem práce, při převedení na pracovní činnost, jejíž výkon je podmíněn kladným závěrem lékařské prohlídky apod.

Termíny pro provádění periodických prohlídek stanovuje směrnice Ministerstva zdravotnictví č. 49/1967 Věstníku MZ, ve znění pozdějších předpisů (směrnice MZ č. 17/1970). Opakované preventivní lékařské prohlídky (pokud nejsou stanoveny vnitropodnikovými předpisy) jsou předpisem výslovně předepsány (1 x za 3 roky) pro tzv. zdravotní způsobilost – z hlediska elektrických zařízení se jedná o obsluhu a opravy el. zařízení od vysokého napětí výše.

Řadové prohlídky se provádějí u zaměstnanců, u nichž nejsou stanoveny prohlídky pravidelné. Jejich účelem je posouzení zdravotní způsobilosti k vykonávané práci. Provádějí se jednou za 5 roků a u zaměstnanců starších padesáti roků jedenkrát za 3 roky. Povinností zaměstnavatele je též zajistit prohlídky mladistvých před vstupem

do pracovního poměru, před převedením na jinou práci na dobu delší než jeden měsíc apod., nejméně však jedenkrát za rok.

V souvislosti s noční prací musí být zaměstnanec vyšetřen lékařem před zařazením na tuto práci, pravidelně dle potřeby, nejméně však jedenkrát za rok a kdykoli pro zdravotní poruchy vyvolané výkonem noční práce, pokud o to zaměstnanec požádá.

## 27 Bezpečnost práce v textilním průmyslu

### 27.1 Úvod

#### Důvody pro zajišťování BOZP v textilním průmyslu

Přestože počet pojištěnců v oborech textilního průmyslu v posledních letech trvale klesá a mnoho subjektů ukončilo vzhledem k silné konkurenci svoji činnost, udržuje se počet případů pracovních úrazů na 100 pojištěnců (úrazová četnost) trvale okolo čísla 2,8. Počet smrtelných úrazů, zejména při manipulaci s materiálem, je v textilním průmyslu ročně od 1 do 6 případů. Vysoký stupeň automatizace (při nutnosti přítomnosti obsluh) a extrémní funkční parametry používaných strojních zařízení vytvářejí mnohá nebezpečí vzniku pracovních úrazů všech druhů. Nelze opomenout ani skutečnost, že v některých provozech jsou dosud používána stará zařízení se specifickým určením, která nelze z technologických důvodů jednoduše nahradit.

Je tedy velmi potřebné, aby zaměstnavatelé v textilním průmyslu trvale zajišťovali spolehlivou ochranu a bezpečnost zdraví svých zaměstnanců a systematicky prováděli opatření k prevenci rizik a zajišťovali podmínky pro bezpečné vykonávání práce.

#### Terminologie

- **Běžný provoz** – úplná posloupnost výrobního procesu včetně běžného čištění a odstraňování provozních chyb
- **Zvláštní provoz** – všechny postupy a činnosti, které nejsou zahrnuty do běžného provozu (jedná se o seřízení, nastavení, údržbu a odstranění závažných výrobních poruch)
- **Přístupový čas** – čas, který potřebuje jakákoliv osoba, aby se dostala k nebezpečnému prostoru (části zařízení) od okamžiku, kdy se dostane do možného dosahu k této nebezpečné části
- **Čas k zastavení zařízení** – čas, který uplyne od zadání signálu k zastavení do doby úplného zastavení zařízení
- **Snížená rychlost** – přímočará nebo obvodová rychlost strojních částí, která je nižší jak rychlost normální a vyskytuje se během zvláštních provozních stavů (navádění materiálu, seřizování apod.)
- **Pliživá rychlost** – přímočará nebo obvodová rychlost strojních částí nebo zpracovávaného materiálu, která je podstatně nižší než rychlost snížená (vyskytuje se během zvláštních provozních stavů a měří se na nebezpečné součásti v nebezpečném prostoru zařízení, a je charakterizována maximální vzdáleností do zastavení)
- **Ochranné zařízení** (ohrazení) – pevné ochranné ohrazení, které je dostatečně vzdáleno od nebezpečného prostoru a zamezuje do něho přístup
- **Námotek** – nežádoucí navinutí zpracovávaného materiálu na rotující části zařízení

- **Textilní linka** – kombinace textilních strojů a pomocných zařízení, které jsou uspořádány tak, aby pracovaly jako jeden výrobní celek, řízeny jsou centrálně nebo několika navzájem propojenými řídicími systémy
- **Plně automatické stroje, zařízení a linky** – stroje a zařízení s ovládacími systémy, které umožňují plně automatizovaný provoz bez zásahů obsluhy
- **Životnost zařízení** – sestává z dopravy zařízení, montáže, instalace a seřízení zařízení před jeho uvedením do provozu, vlastní provoz zařízení podle návodu výrobce, vyřazení z provozu, demontáž a sešrotování zařízení
- **Obsluha** – zaměstnanec zdravotně, odborně způsobilý a výslovně zaměstnavatelem určený k provádění všech konkrétních operací souvisejících s výrobou na daném pracovišti
- **Rozvolňovací stroj** – stroj pro automatické odebírání bavlny z lisovaného balíku
- **Potírání lnu** – získávání lněných vláken lámáním a třením stonků namočeného lnu a získávání koudele na vytřásacím stroji
- **Vochlovaní** – rozštěpování technických vláken ( např. lnu) vodorovným tažením po hrotech jehel
- **Nakládání** – výroba pramenu (příže) z hrstí dlouhého vochlovaného vlákna
- **Mykání** – přeměna volné suroviny ( např. lněné koudele) z chomáčků v nekonečný pramen, zbavený nečistot a krátkých vláken
- **Česání** – zvyšování spřadatelnosti a kvality vlákna
- **Posukování** – protahování, ztenčování a sdružování pramenů vláken za účelem jejich ztenčení a tloušťkového vyrovnání
- **Předpřádání** – zpeřování vlákna k docílení možnosti jeho odvinování (předpřádací křídlový stroj)
- **Dopřádání** – přetváření polotovaru (přástu) v přízi a její navíjení na cívku
- **Soukání** – převinování a současná úprava příže, součást předpřádání
- **Snování** – příprava osnov pro tkací stroj
- **Šlichtování** – pokrývání osnovní nitě povrchovým ochranným povlakem
- **Tkaní** – výroba tkaniny na různých druzích tkacích strojů (člunkové, jehlové, skřípcové, vzduchové, vodní tryskové, žakárové stroje, stroje pro tkaní vlasových tkanin a stuhařského zboží)
- **Pletení** – strojní výroba pletených tkanin na pletacích strojích (ploché, osnovní a rašlové pletací stroje); splétání provazů a lan
- **Krabování** – vyvažování vlněných a polovlněných tkanin s cílem zajistit tkaninu proti srážení
- **Mercerování** – máčení tkaniny v roztoku louhu sodného, napínání a praní s cílem zajistit obarvitelnost bavlněných tkanin
- **Garnet** – mykací stroj
- **Tanečnickové válce** – zařízení pro vkládání různého množství osnovních nití, plošných textilií nebo koberců, nebo pro vyrovnávání rychlosti posuvu textilií
- **Křídlovka** – typ předpřádacího stroje
- **Ostatní činnosti** – dalšími operacemi při výrobě tkanin je předúprava tkanin, která představuje prohlídku tkaniny na prohlížecím stroji, strojní kartáčování, postříhování, pozech na plynových požehovacích strojích, odšlichtování, případně louhování, valchování, krabování nebo merceraci, bělení, praní a nabalování. Potom jsou tkaniny obvykle barveny na tepelně vyhřívaných strojích nazývaných „džigry“. Tkaniny mohou být také potiskovány. Potom následuje fixace, vlhčení a sušení, případně další finální dokončovací operace.



## 27.2 Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

### Kvalifikační předpoklady

Pro práci v textilním průmyslu nejsou z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci stanoveny speciální kvalifikační předpoklady. V plném rozsahu platí ustanovení zákona č. 262/2006 Sb., zákoníku práce, dále jen ZP, v platném znění, z něhož je třeba vyzdvihnout zejména ustanovení § 37 odst.5, § 103 odst.1, písm.e) a f), týkajících se seznámení zaměstnanců s právními a ostatními předpisy k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, které musí při své práci dodržovat. Zaměstnavatel musí seznamovat zaměstnance konkrétně s riziky jimi vykonávané práce a s opatřeními, která učinil k jejich eliminaci.

Znamená to, v jím vyhodnocených intervalech a podle aktuální potřeby, organizovat nejen vstupní, ale i periodická školení zaměstnanců, včetně ověřování jejich znalostí pohovorem nebo písemnou zkouškou.

Povinnosti zaměstnavatelů a zaměstnanců v oblasti problematiky BOZP platí pro zaměstnavatele a zaměstnance i pro dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr (tj. dohod o provedení prací nebo dohod o pracovních činnostech – viz § 75 a §76 ZP a následující ZP).

V textilním průmyslu lze předpokládat, vzhledem k rizikovosti pracovních činností a časté vícesměnné práci, pouze omezený výkon práce mladistvých zaměstnanců nebo zaměstnanců se zdravotním postižením. Budou-li ale na práci zařazeni, je nutné dodržovat ustanovení ZP a další specifické prováděcí předpisy (např. vyhl. č. 288/2003 Sb.).

Žádná z činností v textilním průmyslu není vázanou nebo koncesovanou živností, pouze „Barvení a chemická úprava textilií“ a „Čistění textilií a oděvů“ jsou podle zákona č.455/1991 Sb., živnostenský zákon, ve znění pozdějších předpisů, vedeny jako řemeslné živnosti.

Samostatné předpisy se vztahují na zaměstnance pracující na vyhrazených technických zařízeních a pro práce vyžadující elektrotechnickou kvalifikaci (např. dosud platné vyhl. ČÚBP č. 18, 19, 20 a č. 21/1979 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhl. ČÚBP č. 50/1978 Sb., ve znění vyhl. č. 98/1982 Sb.).

### Pracovní režim zaměstnanců v textilním průmyslu

Pro zaměstnance textilního průmyslu nejsou zákoníkem práce ani jinými předpisy stanoveny zvláštní pracovní podmínky. Pokud se v textilním průmyslu vyskytují prašná pracoviště, pracoviště se zvýšenou mírou hluku nebo vibrací musí zaměstnavatel dodržovat ustanovení zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů a nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.

Při jejich dodržování se řídí pokyny orgánů ochrany veřejného zdraví (dříve hygienické služby).

Délka pracovní doby musí být stanovena ve shodě s § 79 ZP, tj. maximálně 40 pracovních hodin týdně; pro zaměstnance mladší 18 let nejvýše 30 hodin týdně s tím, že pracovní doby v jednotlivých dnech u těchto zaměstnanců nesmí přesáhnout 6 hodin. Délka pracovní doby pro zaměstnance mladší než 18 let byla však novelou zákoníku práce (§ 79a zákona č. 362/2007 Sb.) stanovena tak, že délka směny v jednotlivých dnech nesmí překročit 8 hodin a ve více pracovních vztazích podle § 3 věty druhé nesmí délka týdenní pracovní doby ve svém souhrnu překročit 40 hodin týdně. Ve shodě s § 83 ZP je možno pracovní dobu

zaměstnanců v textilním průmyslu rozvrhnout nerovnoměrně (délka směny však nesmí překročit 12 hodin), může u nich být zavedena pružná pracovní doba, mohou mít se zaměstnavatelem na pracovištích dohodnutou pracovní pohotovost na pracovišti v rozsahu do 400 hodin ročně. Na zaměstnance v textilním průmyslu se vztahují také požadavky související s přesčasovou prací viz § 93 ZP (do 150 hodin nařízené přesčasové práce ročně). Přesčasová práce v jednom pracovním týdnu nesmí překročit 8 hodin (do výpočtu ročního limitu přesčasové práce se nezapočítává doba nemoci, dovolené apod.).

Pro všechny zaměstnance platí, že musí být dodržena doba nepřetržitého odpočinku mezi dvěma směnami min.12 hod. a v pracovním týdnu musí být doba odpočinku minimálně 35 hodin a u mladistvých zaměstnanců minimálně 48 hod. (viz §90 a §92 ZP). Zaměstnanci v textilním průmyslu, kromě mladistvých a těhotných žen, mohou pracovat na nočních směnách od 22:00 hod do 6:00 hod. následujícího dne. V souvislosti s jejich prací v noci musí zaměstnavatel zajišťovat jejich pravidelné zdravotní prohlídky. Na jejich žádost z vážných důvodů je musí převést na denní práci. Pro práci těhotných žen a zaměstnanců pečujících o děti mladší 15 let platí ustanovení ZP zakazující práci přesčas, namáhavou práci, práci v noci, vysílání na služební cesty, případně povinnost zaměstnavatele vyjít těmto zaměstnancům vstříc v otázkách úpravy pracovní doby. Nejdéle po 6 hod. nepřetržitě práce mají zaměstnanci nárok na pracovní přestávku v trvání nejméně 30 minut (viz § 88 ZP). Tyto přestávky se neposkytují na začátku a konci pracovní doby a do pracovní doby se nezapočítávají. Zaměstnavatel nesmí nařídít přesčasovou práci těhotným ženám a ženám pečujícím o dítě mladší než 1 rok. Kojícím matkám je zaměstnavatel povinen poskytovat placené přestávky na kojení, které se započítávají do pracovní doby a jsou hrazeny ve výši průměrného výdělků. Délka těchto přestávek je do jednoho roku dítěte 2 půlhodinové přestávky za směnu. Pracují-li na zkrácený úvazek, mají nárok na jednu půlhodinovou přestávku za směnu.

Podle ustanovení § 103 odst.3 ZP a § 2 zákona č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovně právních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovně právní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) upřesněn nařízením vlády č.101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí“ je zaměstnavatel povinen vytvářet zaměstnancům vhodné pracovní prostředí a na pracovištích přizpůsobovat vhodné prostory pro jejich odpočinek.

Na žádost zaměstnanců nebo jejich zákonných zástupců je zaměstnavatel povinen nechat proměřit orgány ochrany veřejného zdraví všechny nežádoucí faktory pracovního prostředí a zaměstnancům doložit, že nejsou překračovány jejich limitní povolené hodnoty.

### **Všeobecné zásady bezpečné práce v textilním průmyslu**

Na základě § 2 zákona č. 309/2006 Sb. je zaměstnavatel povinen zajistit, aby pracoviště byla prostorově a konstrukčně uspořádána a vybavena tak, aby pracovní podmínky pro zaměstnance z hlediska bezpečnosti, hygieny a ochrany zdraví při práci odpovídaly bezpečnostním požadavkům a hygienickým limitům na pracovní prostředí a pracoviště. Při zajišťování bezpečného stavu pracoviště vychází zaměstnavatel z hodnocení rizik vyplývajících z možných zdrojů ohrožení bezpečnosti a zdraví zaměstnanců ve vztahu k jimi vykonávané činnosti. Zabývá se zejména posouzením rizikových faktorů pracovních podmínek, požadavky ochrany

zaměstnanců před účinky škodlivin a riziky plynoucími pro zaměstnance z používání pracovních prostředků a zařízení.

Rizika vytvářená v textilním průmyslu jsou dána hlavně charakterem textilních provozů a charakterem zařízení používaných v textilním průmyslu. Rizika plynoucí z prostředí textilních pracovišť a ochrana proti nim jsou podrobně řešena v souvisejících nařízeních vlády a příslušných harmonizovaných normách.

### **Ostatní základní zásady bezpečnosti práce v textilním průmyslu:**

- Na pracovišti musí být vytvořeno přijatelné pracovní prostředí, dostatečný pracovní a manipulační prostor pro provádění pracovních operací pro manipulaci a skladování materiálu.
- Zaměstnanci nesmí být vystaveni nadměrným účinkům hluku, vibrací, prašnosti, nedostatečnému vytápění nebo špatnému osvětlení, průvanu, vysokým teplotám, nadměrnému zatěžování břemeny a nevhodným ergonomickým podmínkám při práci. Zaměstnanci nesmí být vystaveni účinkům nebezpečných chemických a biologických látek, škodlivému záření nebo psychickému stresu.
- Na pracovišti nesmí být překročeny limitní teploty povrchů zařízení, aby bylo zabráněno náhodnému dotyku s horkými povrchy a popálení zaměstnanců.
- Všechny prostory s nebezpečím mechanického poranění zaměstnanců musí být zajištěny dostatečným ochranným zařízením, které musí být trvale provozuschopné.
- Z hlediska možnosti dotyku zaměstnanců s živými částmi pod napětím nebo neživými částmi, které mohou být pod napětím při poruše, ohrožení zaměstnanců elektrostatickými jevy apod., je zaměstnavatel povinen činit opatření k předcházení úrazům elektrickým proudem. Všechna provozovaná zařízení musí být ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů (viz zák. č. 71/2000 Sb.) a jeho prováděcích nařízeních vlády bezpečná. Za tuto skutečnost odpovídá výrobce nebo ten kdo první uvedl zařízení v tuzemsku na trh. Pokud není znám, odpovídá za bezpečnost provozovaného zařízení zaměstnavatel jako jeho provozovatel.
- Zaměstnavatel je povinen učinit všechna opatření proti vzniku požáru, výbuchu a pro havarijní situace musí mít zpracovaný havarijní plán opatření pro případ vzniku takovéto havarijní situace.

### **Bezpečnostní pravidla pro provoz textilních zařízení**

- Textilní zařízení smí obsluhovat jen zaměstnanec zdravotně a odborně způsobilý.
- Zaměstnanec musí být zaměstnavatelem seznámen s návodem výrobce k obsluze a údržbě zařízení, musí být seznámen se všemi nebezpečími a opatřeními podniknutými zaměstnavatelem k jejich eliminaci.
- Zaměstnavatel se musí prokazatelně přesvědčit, že zaměstnanec pochopil bezpečný způsob jím prováděné práce a je též povinen bezpečně provádění práce, v jím vyhodnocených intervalech (podle míry rizika vykonávaných činností), kontrolovat.
- Zaměstnanec musí být prokazatelně seznámen s bezpečným způsobem provádění konkrétní práce, včetně zakázaných manipulací na obsluhovaném zařízení.
- Veškerá nainstalovaná signalizační, ochranná a zabezpečovací zařízení musí být funkční. Povinností obsluhy před zahájením práce je zkontrolovat jejich funkčnost.
- Obsluha textilního stroje je povinna dodržovat všechny bezpečnostní předpisy, se kterými byla prokazatelně zaměstnavatelem seznámena.

- Pracoviště musí být vybaveno dostatečným množstvím kvalitních a vhodně konstruovaných pracovních pomůcek (nože, háčky, hřebeny, košťata na odstraňování nábalů a vysavači nebo jinými prostředky pro likvidaci textilních prachů).
- Všechna provozovaná zařízení musí být bezpečná. Za jejich bezpečnost v provozu odpovídá zaměstnavatel.
- Zaměstnavatel je povinen zajistit označení na strojích v českém jazyce (i v případě, že je stroj zahraniční výroby), tak aby bylo obsluham srozumitelné. V českém jazyce musí být také návody výrobce zařízení k jeho obsluze a údržbě. (viz § 3 odst.1 písm.a) zákona č.102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků, ve znění pozdějších předpisů).
- Všechna strojní zařízení a pracoviště, na kterých jsou umístěny, musí být vybaveny bezpečnostním značením a výstražnými signály ve smyslu NV č. 11/2002 Sb., ve znění NV č. 405/2004 Sb.
- Textilní stroje musí být vybaveny provozním deníkem, jenž obsahuje základní údaje o stroji nebo lince, o prováděných opravách, zkouškách a revizích, o obsluhujících zaměstnancích.
- Ke strojům musí existovat úplná provozní dokumentace po celou dobu jejich provozu (viz § 4 odst.1,2 a 3 NV č. 378/2001 Sb.).
- Obsluha je povinna před zahájením práce prohlédnout stroj a překontrolovat funkčnost všech ovládacích, sdělovacích, zabezpečovacích a ochranných zařízení. Zjistí-li závadu, nesmí být zařízení uvedeno do provozu dříve, než je závada odstraněna.
- Údržba, opravy a čištění musí být prováděno v souladu s dokumentací stroje a podmínkami, které stanoví výrobce. Tyto podmínky musí být zaměstnavatelem uvedeny v návodu k obsluze a údržbě zařízení, případně v místním provozním bezpečnostním předpisu.
- V případě potřeby může zaměstnavatel zpracovat místní provozní bezpečnostní předpis, ve kterém jsou základní provozní podmínky, existující rizika a podmínky pro bezpečný způsob provádění konkrétní pracovní činnosti uvedeny.
- Při přerušení nebo ukončení činnosti musí být zařízení zabezpečeno tak, aby nemohlo být zdrojem ohrožení nebo neoprávněného použití.

### 27.3 Rizikové faktory činností a doporučené způsoby prevence

#### **Na pracovištích a při pracích v textilním průmyslu se vyskytují následující rizika:**

Pracoviště a pracovní zařízení pro textilní výrobu lze rozřadit z hlediska sledu technologických postupů v textilní výrobě. Každé z těchto zařízení vykazuje, vzhledem ke svému konstrukčnímu provedení a způsobu obsluhy, odlišná rizika a z nich plynoucí způsoby zajištění bezpečné práce. **Některá rizika a způsob zajištění bezpečné práce** jsou však pro textilní pracoviště a pracovní zařízení v textilním průmyslu **společná**.

#### **Mechanická rizika**

Jedná se o rizika stlačení, stříhu, pořezání nebo useknutí, navinutí, vtažení nebo zachycení, nárazu, nabodnutí nebo propíchnutí, tření nebo odření, rizika výronu vysokotlaké tekutiny, vymrštění částí zpracovávaného materiálu nebo vymrštění částí zařízení, neočekávaná ztráta stability zařízení – převrnutí, rizika zakopnutí uklouznutí nebo pádu, včetně pádů z výšky.

Mechanická rizika musí být eliminována již při vlastním konstrukčním řešením zařízení ochrannými kryty, bezpečným provedením ochranných a ovládacích zařízení, návrhem správné stability zařízení prostředků pro uchycení při manipulaci atd.

V provozu potom vhodným zabezpečením nebezpečných prostorů před možností zasažení obsluh. Tam kde nelze řešit eliminaci mechanických rizik vhodnými kryty, vymezením dovolených rozměrů mezer mezi rotujícími válci a dalšími pohyblivými díly, nebo vytvořením bezpečných vzdáleností k nebezpečným místům, je třeba navíc zabezpečit provádění práce vhodnou organizací pracovních postupů a přesným vymezením pracovních činností obsluh. Dveře, poklopy zařízení musí být konstrukčně řešeny a obsluhovány tak, aby nemohlo dojít k udeření obsluh. Ventilátory, dopravníky, pohyblivé části zařízení, pracovní nástroje jako sekací nože, frézy, pohyblivé se člunky, osnovy, jehly, kruhové nože, řezací zařízení jiných typů apod., musí být provedeny a zakryty tak, aby k nim byl zamezen přístup (viz např. ČSN EN ISO 13857, ČSN EN 349+A1, ČSN EN 953+A1, ČSN EN 547-1+A1, ČSN EN 1088+A2). Plošiny, lávky, nádrže, jámy, přístupové prostředky musí být vyrobeny a zajištěny tak, aby nemohlo dojít k pádu obsluh z nich nebo do nich. Vhodnou ochranou před mechanickými riziky je také zamezení přístupu k nebezpečným místům bezkontaktními zařízeními - běžné vybavení zařízeními ESPE (elektrická snímací ochranná zařízení). Často je používána vhodně umístěná světelná clona (viz ČSN EN 60204-1, ČSN EN 61496-1 ed. 2).

Někdy je výhodné řešit zamezení přístupu do nebezpečných prostorů ohrazením celého zařízení.

Nejúčinnější kolektivní ochranou zaměstnanců je vysoký **stupeň mechanizace a automatizace** celého výrobního procesu.

### **Rizika zasažení elektrickým proudem**

Každé zařízení v textilním průmyslu, které obsahuje připojení k rozvodné síti, musí projít před uvedením do provozu vstupní revizí a v průběhu provozu musí být revizním technikem pravidelně kontrolováno. Již výrobce garantuje prohlášením o shodě bezpečnost jím vyrobeného zařízení. Pokud prohlášení výrobce neexistuje, musí vyhodnocení shody s harmonizovanými normami zajistit provozovatel. Po vstupu do EU musí i stará zařízení splňovat minimálními bezpečnostní požadavky všeobecně platné, tak aby mohlo být bezpečně provozováno.

Bezpečnostní požadavky na elektrická zařízení strojů se řídí zejména ČSN EN 60204-1: 2000, dále ovládací systémy dalšími normami (např. ČSN EN ISO 12100-2, ČSN EN ISO 13850, ČSN EN ISO 13849-1, ČSN EN ISO 13849-2: 2004, ČSN EN 574+A1, ČSN EN 61310-1-203 – datum zrušení 1.12.2010, ČSN EN 61310-1, 2 a 3 ed. 2 – vydána 9.2008).

Každý zaměstnavatel musí zajistit, aby elektrická zařízení obsluhovali a udržovali pouze zaměstnanci s požadovaným stupněm elektrotechnické kvalifikace podle vyhlášky ČÚBP č. 50/1978 Sb., ve znění pozdějších předpisů. K zasažení zaměstnanců elektrickým proudem může dojít buď přímým dotykem pracovníka se živými částmi zařízení pod napětím nebo častěji dotykem zaměstnance s neživými částmi zařízení, které se vlivem poruchy pod napětí dostaly. Ochranou proti zasažení obsluh elektrickým proudem je především bezpečné konstrukční provedení zařízení ve smyslu požadavků ČSN EN 60204-1 ed. 2, proškolení zaměstnanců ze všech rizik, které elektrický proud může přinášet a dodržení stanovených postupů výrobce pro obsluhu, údržbu a revize zařízení.

Zaměstnanci musí být vyškoleni ze **zásad první pomoci** při zasažení osob elektrickým proudem.

### **Rizika od statické elektřiny**

Statická elektřina může vznikat během výrobního procesu jako jeho vedlejší účinek (např. při mykání) a vést ke tvorbě jisker. Ochranou před elektrostatickým nábojem je jeho odvedení pomocí uzemnění ochranného vodiče vhodné kapacity na vodivých částech zařízení, nebo namontování elektrostatických eliminátorů na vhodná místa na stroji a zajištění minimální vlhkosti vzduchu, kterou musí poskytovat klimatizace v pracovním prostoru.

### **Rizika popálení od horkých povrchů nebo od horkých provozních prostředků (kapaliny, páry)**

V textilním průmyslu se jedná o bezpečnostní požadavky na provozy pro přípravu roztoků na barvicí procesy, zařízení pro ohřev roztoků párou, stroje pro kontinuální barvení, sušící stroje, o strojní části obsahující hořáky, kalandry, žehlící stroje. Základní norma pro textilní provozy **ČSN EN ISO 11111 – 1** udává v příloze B mezní teploty povrchů pro krátké časy dotyků pro kov, keramiku, sklo, kámen, plastické hmoty, dřevo a další materiály (hodnoty vybrané z ČSN EN ISO 13732-1).

Ochrana před popálením od horkých povrchů zařízení musí být řešena už konstrukčním provedením zařízení, seznámením obsluh s těmito riziky a vybavením obsluh vhodnými OOPP. Zařízení musí být zabezpečena proti rozstříku horkých medií, vytápění horkou vodou nebo párou musí být pokud možno nepřímé z prostorů mimo výrobní zařízení, musí být přesně dodržován stanovený pracovní postup.

Uzavřené nádoby s víky nebo poklopy musí být jištěny proti otevření, pokud v nich nebyla dosažena přijatelná teplota.

### **Rizika hlučnosti**

Většina zařízení v textilním průmyslu vykazuje vysokou míru hlučnosti.

Hlučnost musí být eliminována již při konstrukci zařízení. Důležité je proměřeni hlučnosti v místech obsluhy zařízení a podniknutí opatření k ochraně zaměstnanců.

Opatření jsou organizačního charakteru (vymezení doby pobytu obsluhy v nebezpečném prostoru z hlediska hlučnosti), nebo konstrukčního charakteru - dodatečné odhlučnění stroje zástěnami, v neposlední řadě přidělení vhodných OOPP pro exponované zaměstnance. Pro posuzování a snižování rizik a ochranu pracovníků před nepříznivými vlivy hluku a vibrací platí nařízení vlády č. 148/2006 Sb. a § 108 odst. 3 zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů.

### **Rizika od zpracovávaných materiálů a látek**

Mnoho různých materiálů zpracovávaných v textilním průmyslu může při vdechování, dotyku nebo při jídle vytvářet riziko zdravotního poškození. Jedná se o prach, chemické roztoky, toxické plyny, které mají škodlivý toxický, korozivní nebo dráždivý účinek. Příkladem vzniku těchto rizik je technologie přípravy k předení, šlichtování, parafinování, bělení, barvení a různé další úpravnické procesy.

Ochranou před těmito riziky je konstrukční provedení zařízení v textilním průmyslu. Zařízení musí umožňovat odsávání a zachycování škodlivých látek pokud možno přímo u zdroje jejich vzniku. Stroj musí být vhodně zakryt a obsluhy musí být s těmito riziky a ochranou před nimi podrobně zaměstnavatelem seznámeny. Důležité je také stanovení a dodržování bezpečného technologického postupu odstraňování a likvidace těchto škodlivin.

### **Riziko výbuchu nebo požáru**

Požár nebo výbuch může vzniknout při různých technologických procesech, např. při přípravě předení, při předení, tkaní, postřihování nebo stříhání a při dokončovacích tepelných procesech. Od ohřátých částí zařízení může dojít ke vznícení bavlněného nebo lněného vlákenného prachu. Iniciátorem požáru nebo výbuchu může být také elektrostatická jiskra, nedopalek cigarety odhozený neukázněným zaměstnancem do ventilačního odsávacího potrubí apod. Vždy musí existovat kritická koncentrace hořlavého nebo výbušného materiálu v prostoru a vhodný iniciační prostředek požáru nebo výbuchu. Všechna textilní zařízení musí být konstruována tak, aby se předešlo předvídatelnému požáru nebo výbuchu. Preventivními prostředky jsou:

- a) automatická detekce a hašení
- b) odstranění kovových nečistot, udržování pořádku a čistoty na pracovištích
- c) používání nejiskřících materiálů
- d) odstraňování zpracovávaných materiálů z horkých povrchů radiátorů, hořáků apod.
- e) pečlivá údržba strojních zařízení
- f) nasazení klimatizace a odsávacích ventilačních systémů

Bližší požadavky na zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v prostředí s nebezpečím výbuchu stanovuje nařízení vlády č. 406/2004 Sb.

### **Ergonomická rizika**

V textilním průmyslu existuje mnoho činností, zejména při manipulaci a dopravě polotovarů, při kterých jsou zaměstnanci vystavováni nadměrné fyzické zátěži nebo nepřírodným pracovním polohám. Je na zaměstnavateli, aby v souladu s platnými právními předpisy zajistil bezpečný způsob provádění práce.

Především je povinen zajistit doporučení normy ČSN EN ISO 12100-2. Usnadnění práce řešit dostatečným stupněm automatizace a mechanizace výroby a vhodnými technologickými postupy pro zajišťované činnosti. Ergonomické podmínky řeší předpisy MZ ČR a podmínky kladené na pracoviště a pracovní prostředí potom např. nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

### **Ostatní rizika**

Jedná se o rizika, která vzniknou při výpadku dodávky energie, při provozování zařízení v jiném než obvyklém režimu (pomalá rychlost, plíživá rychlost), rizika při čištění a údržbě stroje (zejména pokud není při čištění stroj v klidu), rizika způsobená obsluhou zařízení více zaměstnanci současně a jejich vzájemné nedomluvením se, rizika od ionizujícího záření, pokud na pracovišti vzniká a další nepředvídatelná zbytková rizika.

Dále se jedná o nevhodné místní osvětlení a nepohodu na pracovišti.

### **27.4 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Pro činnosti v textilním průmyslu musí být zaměstnanci především vhodně ustrojeni. Na sobě nesmí mít vlající oděv, nevhodnou obuv, různé prstýnky, řetízky a další zbytečnosti vytvářející riziko zachycení strojními zařízeními. Z osobních ochranných prostředků musí být, na základě vyhodnocení rizik zaměstnavatelem, přiděleny zaměstnancům bezplatně osobní ochranné prostředky proti hluku, prachu, vibracím, mechanickému poranění a dalším rizikům podle druhu vykonávané práce. Mycí, čisticí a dezinfekční prostředky jsou v textilním průmyslu přidělovány v souladu s přílohou č. 4 nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší

podmínky poskytování OOPP, mycích, čistících a dezinfekčních prostředků. Poskytování ochranných nápojů se řídí ustanovením § 8 nařízení vlády č. 361/2007 Sb., podle zhodnoceného energetického výdaje pro jednotlivé druhy činnosti. Zaměstnavatel musí brát v úvahu i ustanovení, týkající se nadměrné tepelné zátěže.

## **27.5 Zdravotní způsobilost pro práci v textilním průmyslu**

Zdravotní způsobilost pracovníků v textilním průmyslu je dána podle Směrnice č.49/1967 Věstníku MZ. Zaměstnavateli plyne povinnost ověřit zdravotní způsobilost zaměstnance ve smyslu § 103 odst.1 písm.a) ZP. Řadové prohlídky zaměstnanců, u kterých nejsou stanoveny pravidelné zdravotní prohlídky, mají zohlednit vývoj zdravotního stavu zaměstnance v čase. Provádějí se jednou za 5 let a u zaměstnanců starších 50 let jedenkrát za tři roky. Je třeba upozornit na nutnost provádět zdravotní prohlídky za účelem zjištění způsobilosti k práci u všech mladistvých zaměstnanců (nejméně 1x za rok), u zaměstnanců pracujících v noci (před zařazením na noční práci, pravidelně podle potřeby, nejméně však 1x za rok, a vždy když o to zaměstnanec pracující na nočních směnách požádá).

V souvislosti se zajišťováním zdraví na pracovišti je třeba upozornit na skutečnost, že od 1.1.2006 vstoupil v platnost zákon č. 379/2005 Sb., který zakazuje zaměstnancům kouřit na pracovišti, na kterém se nacházejí další zaměstnanci.

Orgány ochrany veřejného zdraví se podílejí na kategorizaci pracovišť. Zaměstnavatel je povinen s touto kategorizací pracoviště zaměstnance seznámit § 103 odst.1 písm.b) ZP; vyhl. č. 432/2003 Sb.

## **28 Bezpečnost práce v obchodu a veřejném stravování**

### **28.1 Úvod**

Porušení základních principů bezpečnosti práce a technických zařízení bývá v praxi nejčastějším důvodem vzniku škody na obou stranách pracovněprávního vztahu. Nejvážnější důsledky má nedodržení těchto zásad v případech pracovních úrazů nebo nemocí z povolání. Účinným prostředkem je proto zesílený důraz na preventivní působení v této oblasti. Jedním z nejdůležitějších aspektů je přitom soustavné posilování nízkého právního vědomí zaměstnavatelů i zaměstnanců, neboť za prioritní se pokládají opatření vyplývající z právních a ostatních předpisů k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Od 1.1.2007 tvoří základ právní úpravy BOZP část pátá zákona č. 262/2006 Sb., zákoník práce a zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci).

Pátá část zákoníku práce a zákon č. 309/2006 Sb. obsahují zmocnění k vydání prováděcích předpisů. Do vydání nových prováděcích předpisů platí zatím příslušné prováděcí předpisy k zákoníku práce z roku 1965.

Svoji nezastupitelnou úlohu zde mají i místní provozní bezpečnostní předpisy nebo provozní řády vydávané zaměstnavatelem, kde se dají základní principy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci konkretizovat podle podmínek zaměstnavatele a jeho pracovišť.



Uvedený obecný nástin problematiky se v plném rozsahu vztahuje rovněž k obchodu a veřejnému stravování. S ohledem na stanovený rozsah textu je cílem pouze upozornit na zásadní požadavky bezpečnosti práce, jejichž nedodržení může výrazně ovlivnit pracovní úrazovost.

## **28.2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

Obecné požadavky na bezpečnost strojů a technických zařízení jsou v obchodu a veřejném stravování stejné jako při výrobní a provozní činnosti v jiných oblastech. Je však třeba připomenout i nutnost věnovat často opomíjenou pozornost bezpečnosti provozovaných vyhrazených technických zařízení, nízkotlakých kotelen, prádelen a ostatních služeb. Tato zařízení mají stanovený režim revizí, kontrol, údržby, předepsanou odbornost pracovníků obsluhy a platí pro ně zvláštní předpisy. Uvedené odvětví se odlišuje od ostatních druhů průmyslové činnosti provozem strojů a zařízení na zpracování potravin, jako jsou varná pole elektrická nebo plynová, sklopné pánve, fritézy, šlehací a hnětací stroje, nářezové stroje, řezačky a kutry, škrabky brambor a zeleniny, stroje na mytí a sušení nádobí, ale i ruční strojky používané při zpracování a prodeji potravin. Tak jako pro jiné druhy technického zařízení platí i pro tyto stroje, že dodržení konstrukčních požadavků na stabilitu, vibrace, přístup do nebezpečného pracovního prostoru apod. je věcí výrobce. Provozovatel má v technické oblasti jen dílčí omezené možnosti, např., aby hlavní vypínač byl opatřen bezpečnostním označením, snadno dosažitelný z místa obsluhy a uzamykatelný a aby u každého ovládače byla zřetelně a srozumitelně vyznačena jeho funkce apod.

### **Společné zásady bezpečného chování obsluhy na pracovišti lze shrnout do několika bodů:**

- u všech strojů musí obsluhující personál mít přehled o všech způsobech, kterými je možno stroj či skupinu strojů odpojit či nouzově zastavit – hlavní vypínač, „STOP“ tlačítka;
- před zahájením práce na zařízení, jehož obsluha nám není zcela přesně známa, je nutno se seznámit s návodem na použití;
- při odpojování zařízení ze zásuvky uchopíme vždy zástrčku – nikdy netaháme za připojný kabel;
- stroje a zařízení používané v kuchyni nejsou až na výjimky konstruovány tak, aby bezpečně odolávaly čištění vysokotlakými čistícími stroji či obecně stříkající vodě (např. z hadice);
- ty partie strojů a zařízení, které obsahují elektrické součásti (vypínače, motory, rozvody, ...) nesmí být ponořovány při čištění do vody;
- na žádném stroji či zařízení se nesmí demontovat ochranné kryty, pojistná zařízení, bezpečnostní zábrany;
- pokud návod doporučuje preventivní prohlídky stroje servisní organizací, je vhodné toto doporučení respektovat;
- při práci na strojích, jejichž části se pohybují, máme zapnutý pracovní oděv (zejména rukávy), abychom snížili nebezpečí zachycení za část pracovního oděvu;
- pokud má zařízení větrací otvory, nikdy je nezakrýváme;
- máme-li důvodnou pochybnost o bezpečnosti některého zařízení, neuvádíme je do činnosti do té doby, dokud se neujistíme o tom, že nemůže být při správné obsluze zdrojem úrazu;
- dbáme na dostatečné osvětlení pracoviště.

## 28.3 Rizikové faktory

Obecně lze konstatovat, že každý činitel, který ve styku s lidským organismem může vést k jeho trvalému nebo dočasnému poškození, je z hlediska bezpečnosti a ochrany zdraví při práci rizikovým faktorem.

V běžných pracovních systémech a podmínkách se nejčastěji vyskytuje členění na rizikové faktory fyzikální, chemické, biologické a nepříznivé mikroklimatické podmínky. Zákon ukládá zaměstnavateli měřením sledovat a kontrolovat jejich hodnoty na pracovištích.

**Faktory fyzikální** lze podrobněji vyjádřit jako mechanické:

- tvary a povrchy stroje nebo technického zařízení, ostré hrany, rohy, drsné povrchy, ostré nástroje apod.;
- pohyblivé části stroje, unášecí zařízení, řezací zařízení;
- rizikové ruční nástroje, pomůcky, nože, nůžky, sekáče, nevhodné tvary rukojetí atd.;
- odletující úlomky, třísky (při broušení, apod.);
- nevhodné řešení pracovního místa, kluzká, skloněná, nerovná podlaha, omezený pracovní prostor apod.;
- uvolnění, pád, utržení části stroje nebo zpracovávaného či dopravovaného materiálu, roztržení, převržení;
- pády osob při práci na plošinách, žebřících, při práci ve výškách apod.;

energetické:

- elektrická energie - nedostatečné uzemnění, chybějící blokování zkratu, obnažené vodiče, nežádoucí zapojení, nedostatečné zamezení vstupu do ohroženého prostoru, chybná instalace apod.

**Faktory chemické** lze spojit rovněž s požárem:

- požár, exploze: únik chemických látek, exploze tlakových nádob apod.

**Faktory biologické**:

- rizika přenosu infekčních zárodků ze zdrojů na pracovníka (člověk - člověk, zvíře - člověk).

**Nepříznivé mikroklimatické podmínky**:

- teplotní faktory: vysoká teplota povrchu strojů, kapalin, materiálů, pecí apod., nízká teplota chladírenských zařízení. Jako příklad širokého působení fyzikálního rizikového faktoru lze uvést podrobnější identifikaci nebezpečí u nářezového stroje, který je typickým vybavením obchodních a restauračních provozů a je také nejčastějším zdrojem pracovních úrazů:

<b>Ohrožení – úkon nebo stav (příčina možného úrazu)</b>	<b>Nebezpečí – předmět nebo jeho působení (zdroj možného úrazu)</b>
Zasunutí vidlice do zásuvky, vytažení vidlice ze zásuvky, manipulace s poškozenými částmi, vznik elektrického oblouku, popálení, zasažení elektrickým proudem.	Poškozená vidlice nebo zásuvka el. zařízení.
Čištění, manipulace se strojem při zapnutém hlavním vypínači.	Nečekané uvedení stroje do chodu.
Přítlačování uzenin do řezu, sklouznutí horní končety po povrchu uzenin, sýrů.	Mokrý povrch řezaného materiálu.
Odstraňování nalepeného materiálu prostorem točivé části nože.	Styk horních končetin obsluhy s nebezpečným prostorem točivé části nože.
Znečištěná plocha pracovního pultu.	Samovolný pohyb nářezového stroje.
Krájení materiálu, styk prstů s nožovou částí.	Rotující krájecí nůž.

V příkladu jsou uvedena pouze nevyhnutelná ohrožení, resp. nebezpečí, která lze rozumně předvídat. Doporučujeme vyhnout se popisu ohrožení a nebezpečí, vyvolaných běžnými životními aktivitami, např. řízne-li se pracovník v kanceláři o list papíru, zakopne-li o dveřní práh, podvrtně-li si nohu při špatném došlápnutí a dalších ohrožení způsobených běžnou neopatrností zaměstnance.

Podrobnější hodnocení těchto zdrojů možných úrazů stejně jako úsilí věnované vyhodnocování nepodstatných ohrožení nebo vývoji standardních řešení by vedlo ke hromadění neúměrného množství nepoužitelných informací a k situacím, kdy se důležité údaje ztrácejí v množství nadbytečné dokumentace.

Uvedené rizikové faktory vytvářejí prostor pro bezprostřední zdroje úrazů. V odvětví obchodu a veřejného stravování byly zjištěny jako statisticky nejčastější **zdroje úrazů**: kontakt se strojním zařízením nebo jeho částí, nářadí pro přípravu stravy, skleněné stěpy z rozbitého nádobí, ruční manipulace s břemeny (pád, přiražení, náraz), pohyb pracovníků na pracovišti a po vnitřních komunikacích (pád na rovině, uklouznutí, zakopnutí).

Rozebory **příčin úrazů** ukazují, že největší počet úrazů je důsledkem nebezpečného pracovního postupu a neopatrnosti zaměstnanců (špatně odhadnuté riziko až porušení pracovní kázně postiženým).

Další častou příčinou je vadný stav některého ze zdrojů úrazů - povrch komunikací, schodišť a ramp z hlediska technického stavu i trvalé údržby. Typickou příčinou úrazů mladých a nevyučených pracovníků je nedostatečný dozor úměrně k zapracovanosti nebo věku pracovníka. Podle profesí se vyskytuje nejvíce pracovních úrazů u prodavačů a kuchařů. Další v pořadí jsou pracovníci skladu, pomocný personál a čišníci.

Při vyhodnocování nebezpečí a ohrožení v obchodě a veřejném stravování nelze též opomenout nebezpečí vzniku úrazů a poranění v důsledku neudržovaného nábytku, rozbitých skleněných výplní dveří a prosklených ploch, poškozených podlahových krytin, koberců apod.

Na pracovištích veřejného stravování se zvyrazňuje jako typický specifický problém nebezpečí úrazu v důsledku požívání alkoholických nápojů a ostatních návykových látek při výkonu práce.

Zaměstnavatel podléhá zákonné povinnosti činit opatření k odstranění rizikových faktorů nebo alespoň ke zmírnění jejich působení. Současně je jeho povinností přizpůsobovat tato opatření měnícím se skutečnostem.

## 28.4 Osobní ochranné pracovní prostředky

Nelze-li rizika odstranit či dostatečně omezit technickými prostředky nebo opatřeními v oblasti organizace práce, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP). Dále je povinen v odůvodněných případech poskytovat zaměstnancům pracovní oděvy a obuv.

Osobní ochranné pracovní prostředky jsou takové ochranné prostředky, které:

- musí chránit zaměstnance před riziky,
- nesmí ohrožovat jejich zdraví,
- nesmí bránit při výkonu práce,
- musí splňovat požadavky stanovené prováděcím předpisem.

Za ochranné prostředky se považují též pracovní oděv nebo obuv poskytované zaměstnancům v prostředí, v němž oděv nebo obuv podléhá při práci mimořádnému opotřebení nebo znečištění. Ochrannými prostředky však nejsou oděvy, obuv a výstrojí součásti, které neslouží k ochraně zdraví a bezpečnosti při práci, zařízení záchranných a havarijních služeb, sportovní vybavení a prostředky určené pro sebeobranu.

Zaměstnavatel je povinen udržovat OOPP v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání zaměstnanci. Poskytování OOPP nesmí zaměstnavatel nahrazovat finančním plněním.

Způsob, podmínky a dobu používání OOPP stanoví zaměstnavatel na základě četnosti a závažnosti vyskytujících se rizik a konkrétních podmínek na pracovišti. Poskytovat lze pouze ochranné prostředky, které byly schváleny příslušnou autorizovanou zkušebnou.

Činnosti, pro které je předepsáno používání osobních ochranných pracovních prostředků nesmí zaměstnanci bez jejich použití provádět. Při ztrátě své ochranné funkce jsou osobní ochranné pracovní prostředky zaměstnancům poskytovány nové. V případě ztráty ochranné funkce osobního ochranného pracovního prostředku nebo ztráty jeho ochranné funkce jsou zaměstnanci povinni tuto skutečnost neprodleně ohlásit svému nadřízenému.

Z praxe lze jako příklad použít jednu z nejnebezpečnějších činností v obchodu a veřejném stravování - zacházení s řeznými nástroji (nejrůznější druhy nožů). Zaměstnavatel je povinen zajistit kvalitní řezné a sečné nástroje a vybavit zaměstnance vhodnými OOPP proti pořezání, např. ochranné rukavice, ochranná zástěra s drátěnou výztuží. K tomu je nutno dodržovat zásady bezpečného chování na pracovišti:

- při práci s nožem musí mít zaměstnanec dostatek místa na pracovním stanovišti;
- nůž lze při chůzi nosit jen v toulci nebo v ruce podél těla špičkou dolů;
- nůž nelze podávat ostřím napřed, nesmí se házet, zapichovat do masa či stolu;
- s řeznými nástroji jsou zaměstnanci povinni pracovat se zvýšenou pozorností a soustředěním;
- každé sebemenší poranění je zaměstnanec povinen dát si ošetřit, aby nedošlo k infekčnímu onemocnění.

Zákoník práce ukládá zaměstnavateli i povinnost poskytovat mycí, čistící a dezinfekční prostředky na základě zhodnocení rozsahu znečištění zaměstnanců při práci. Právní předpis uvádí v tabulce doporučená množství mycích a čistících prostředků na měsíc v gramech pro práci velmi nečistou, nečistou, méně čistou a čistou. Vlastní pojem "mycí, čistící a dezinfekční prostředky" zákoník práce nedefinuje, nicméně pod tyto pojmy je třeba zahrnovat všechny prostředky, které splňují základní požadavky očisty těla od škodlivých a jiných znečišťujících látek, nečistot a prachů, které působí na povrch těla a mohou vniknutím kůží do těla vážně ohrozit zdravotní stav zaměstnanců. Jako mycí, čistící a dezinfekční prostředky se poskytují toaletní mýdlo, čistící pasty, dezinfekční prostředky podle druhu škodliviny, ochranné masti a toaletní papír.

## **28.5 Zdravotní způsobilost**

Povinnosti ve vztahu ke zdravotnímu stavu zaměstnance ukládá zaměstnavateli zákoník práce. Zásadní a prvořadou povinností zaměstnavatele je nepřipustit, aby zaměstnanec vykonával práce, jejichž výkon by neodpovídal jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti. To plně koresponduje i s tím, že v případech stanovených orgány státní zdravotní správy je zaměstnavatel povinen zajistit, aby se zaměstnanec před uzavřením pracovní smlouvy podrobil vstupní lékařské prohlídce. Zaměstnavatel si sám z důvodu prevence může stanovit jako podmínku uzavření pracovní smlouvy, že uchazeč o zaměstnání mu předloží potvrzení od lékaře o jeho zdravotní způsobilosti vykonávat určitou práci. Tím vlastně zaměstnavatel sám sebe jistí pro případ, že by došlo např. k pracovnímu úrazu nebo byla u zaměstnance zjištěna nemoc z povolání (riziková pracoviště) a bylo prokázáno, že zaměstnavatel jej zařadil na práci, která neodpovídá jeho zdravotní způsobilosti. Všechna opatření v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci mají jediný cíl, a to prevenci před pracovními úrazy a nemocemi z povolání.

Posuzování zdravotní způsobilosti jak při nástupu do práce, tak v souvislosti s výkonem práce i při změně práce, upravuje zvláštní předpis.

Vzhledem k možnostem výskytu biologického rizikového faktoru při zpracování potravin, v obchodu a veřejném stravování se navíc ukládá zaměstnavateli zajistit, aby v případech stanovených zvláštním předpisem vykonávali práce pouze zaměstnanci, kteří mají zdravotní průkaz, kteří se podrobili zvláštnímu očkování nebo mají doklad o odolnosti vůči nákaze a sdělit zaměstnancům, jakým lékařským preventivním prohlídkám souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit. Zde právní úprava odkazuje na zákon o péči a zdraví lidu. Podle tohoto zákona byla v průběhu doby vydána řada předpisů různé právní síly, kterými se stanoví okruhy pracovišť, zejména při práci s potravinami (výrobní, prodejny, restaurace apod.), kde se vyžaduje zdravotní průkaz.

## **29 Bezpečnost práce při provozování ubytovacích a stravovacích služeb**

### **29.1 Úvod**

Ubytovací a stravovací služby jsou provozovány v rozmanitých druzích zařízení, stálých nebo přechodných, určených většímu či menšímu okruhu osob. S ohledem na rozmanitost konkrétních podmínek je rozdílný i rozsah požadavků na zajištění

provozu včetně zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci; v každém případě a vždy však tento rozsah vychází z obecných zásad pro vytváření bezpečných a zdraví neohrožujících podmínek obsažených zejména v právních předpisech.

V zařízeních ubytovacích a stravovacích služeb se kloubí veřejnosti přístupné prostory s prostory provozními; provozovatelé služeb tedy kromě péče o bezpečnost a ochranu zdraví svých zaměstnanců musí pečovat i o bezpečnost všech osob, které se v uvedených zařízeních zdržují.

Rozsah příručky neumožňuje uvést úplný výčet bezpečnostních a zdravotních požadavků. Upozorňuje pouze na vybrané zásady vyplývající z právních předpisů důležitých pro tuto oblast.

## **29.2 Zásady pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci**

### **Ubytovací služby**

#### **Ubytovací zařízení – zařazování do kategorií a tříd**

V obecném slova smyslu (podle vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů) se ubytovacím zařízením rozumí stavba s ubytovacími jednotkami. Ubytovací jednotkou je jednotlivý pokoj nebo soubor místností, které svým stavebně technickým uspořádáním a vybavením splňují požadavky na přechodné ubytování a jsou k tomuto účelu užívání určeny. Pokoj (např. v hotelích a ubytovnách) je pro účel této vyhlášky označen jako pobytová místnost, což je místnost (nebo prostor), která svou polohou, velikostí a stavebním uspořádáním splňuje požadavky k tomu, aby se v ní zdržovaly osoby.

Prostory vstupní části stavby ubytovacího zařízení musí umožňovat plynulý příjem a odbavení hostů.

Světlá výška pokoje hosta musí být minimálně 2600 mm. V části pokoje se šikmým stropem (například v podkroví) se do jeho plochy započítává plocha, jejíž světlá výška je nejméně 1600 mm. Plocha pokoje pod šikmým stropem může zaujímat nejvýše 30 % celkové plochy pokoje.

Předsíní musí mít minimální průchozí šířku 900 mm, u pokojů určených k ubytování osob s omezenou schopností pohybu a orientace musí být průchozí šířka předsíně 1500 mm a délka 2200 mm. Minimální šířka chodeb pro hosty je 1500 mm, nejmenší průchozí šířka schodiště pro hosty je 1100 mm. Nejmenší šířka chodby pro zaměstnance je 1200 mm, nejmenší průchozí šířka schodiště pro zaměstnance je 1100 mm. Komunikace zaměstnanců se nesmí křížit s komunikacemi hostů.

Nejmenší plocha pokoje v ubytovací jednotce v členění do tříd činí

- a) 8 m<sup>2</sup> u jednolůžkového pokoje, 12,6 m<sup>2</sup> u dvoulůžkového pokoje (třída jedna a dvě hvězdičky),
- b) 9,5 m<sup>2</sup> u jednolůžkového pokoje, 13,3 m<sup>2</sup> u dvoulůžkového pokoje (třída tři hvězdičky),
- c) 11,4 m<sup>2</sup> u jednolůžkového pokoje, 13,3 m<sup>2</sup> u dvoulůžkového pokoje (třída čtyři hvězdičky),
- d) 12 m<sup>2</sup> u jednolůžkového pokoje, 16 m<sup>2</sup> u dvoulůžkového pokoje (třída pět hvězdiček).

Jestliže u ubytovací jednotky třídy jedna až tři hvězdičky má pokoj více než dvě lůžka, pro každé další lůžko se nejmenší podlahová plocha pokoje zvětšuje o 5 m<sup>2</sup>.

Z vyhlášky o technických požadavcích ne stavby se „ztratilo“ dřívější zařazování ubytovacích zařízení podle druhů a kategorií, které označovalo jednotlivá ubytovací zařízení s ohledem na plochu a vybavení.

1. **Hotel** - ubytovací zařízení s nejméně 10 pokoji pro hosty, vybavené pro poskytování přechodného ubytování a služby s tím spojené (zejména stravovací). Hotely se člení do pěti tříd; hotel garní má vybavení jen pro omezený rozsah stravování (nejméně snídaně) a člení se do čtyř tříd.
2. **Motel** - ubytovací zařízení s nejméně 10 pokoji pro hosty, poskytující přechodné ubytování a služby s tím spojené pro motoristy; člení se do čtyř tříd.
3. **Penzion** - ubytovací zařízení s nejméně pěti pokoji, s omezeným rozsahem společenských a doplňkových služeb, avšak s ubytovacími službami srovnatelnými s hotelem; člení se do čtyř tříd.
4. **Ostatní ubytovací zařízení** jsou turistické ubytovny, kempy (včetně tábořišť pro obytné přívěsy – pozn.) a skupiny chat (bungalovů), popřípadě kulturní nebo památkové objekty využívané pro přechodné ubytování.

Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ve znění pozdějších předpisů, označuje výše uvedená zařízení jednotně jako **ubytovací zařízení pro cestovní ruch**. Vedle těchto druhů zařízení vyhláška používá ještě označení **hromadné ubytovny** (například internáty, koleje, ubytovny pro trvalé ubytování pracovníků, stavby nebo části staveb určené pro ubytování více než 20 osob s výjimkou táborů).

Méně častým druhem ubytovacího zařízení je **botel**, který podle vyhlášky č. 223/1995 Sb., o způsobilosti plavidel k provozu na vnitrozemských vodních cestách, ve znění pozdějších předpisů, patří k plovoucím zařízením.

Specifickou skupinu ubytovacích zařízení tvoří domovy mládeže, internáty a školská zařízení pro výkon ústavní výchovy a ochranné výchovy a preventivně výchovné péče. Hygienické požadavky pro ně stanoví vyhláška č. 410/2005 Sb.

### **Zákonné povinnosti uživatelů staveb ubytovacích zařízení**

Podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, jsou uživatelé staveb ubytovacích zařízení povinni zajistit, aby vnitřní prostředí pobytových místností odpovídalo hygienickým limitům chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů podle vyhlášky č. 268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 6/2003 Sb. Tím není dotčena povinnost vlastníka stavby podle zákona č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů udržovat stavbu v dobrém stavebním stavu.

### **Obecné technické požadavky na ubytovací zařízení**

(Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby)

Hygienické zařízení ubytovací jednotky musí mít nejmenší plochu 4 m<sup>2</sup>.

Ubytovací jednotky v ubytovacích zařízeních zařazených do třídy tři až pět hvězdiček musí mít hygienické zařízení přístupné z předsíně. U ostatních ubytovacích zařízení musí být v pokoji alespoň umyvadlo s tekoucí vodou. V těchto případech je nutno na každém podlaží, nejméně však na každých 10 pokojů, zřídit koupelnu s vanou nebo se sprchovým koutem a umyvadlem, a dále záchod uspořádaný odděleně pro muže a pro ženy, s předsíní a umyvadlem.

Stavba ubytovacího zařízení s více než dvěma nadzemními podlažími musí být vybavena výtahem. Ve stavbách ubytovacích zařízení, které mají více než tři nadzemní podlaží, musí být evakuační výtahy.

V části ubytovacího zařízení, kde jsou poskytovány stravovací služby a kde je provozována společenská nebo kulturní činnost, musí být záchody oddělené pro muže a pro ženy s předsiní a umyvadlem, přičemž nejméně jedna záchodová kabina musí být řešena pro užívání osobami používajícími vozík pro invalidy. Požaduje se

- a) pro ženy jedno sedadlo na 10 žen, pro každých dalších 20 žen jedno další sedadlo,
- b) pro muže jedno sedadlo a jedno pisoárové stání nebo mušle na 10 mužů, pro každých dalších 40 mužů jedno další sedadlo a jedno pisoárové stání nebo mušle.

Hygienická zařízení v částech ubytovacích zařízení uvedených výše a v samostatných zařízeních veřejného stravování musí být vybavena podtlakovým větráním, které musí být v provozu po celou jejich provozní dobu.

Každé ubytovací zařízení musí být připojeno na veřejnou telefonní síť. Ubytovací zařízení s více než 100 pokoji pro hosty musí být vybaveno rozhlasem umožňujícím řízení evakuace. Ubytovací zařízení s lůžkovou kapacitou větší než 100 osob musí mít elektrickou požární signalizaci a domácí rozhlas s nuceným poslechem. Ubytovací zařízení s ubytovací kapacitou vyšší než 30 osob musí být vybaveno zařízením pro akustický signál vyhlášení poplachu. Pokud jsou ubytovací jednotky umístěny výše než 30 m nad úrovní prvního nadzemního podlaží, musí v nich být instalováno samočinné hasicí zařízení.

Všechna ustanovení uvedená výše se v plném rozsahu vztahují na hotely, motely a penziony; na ostatní ubytovací zařízení se použijí přiměřeně.

### **Hygienické limity pro vnitřní prostředí pobytových místností**

Ještě konkrétnější ve stanovení hygienických limitů chemických, fyzikálních a biologických ukazatelů pro vnitřní prostředí pobytových místností některých staveb včetně ubytovacích zařízení je vyhláška č. 6/2003 Sb., přičemž za pobytovou místnost pro svůj účel považuje místnost nebo prostor, která svou polohou, velikostí a stavebním uspořádáním splňuje požadavky k tomu, aby se v ní zdržovaly osoby – mj. také např. pokoje v hotelích, ubytovnách a podobných zařízeních.

Pozornost věnuje vyhláška **mikroklimatickým podmínkám** a určuje jejich přípustné hodnoty. Pro pobytové místnosti v ubytovacích zařízeních se v ní stanoví výsledná teplota  $24\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  (teplé období roku) a  $22\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  (chladné období roku), rychlost proudění vzduchu  $0,16 - 0,25\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  (teplé období roku) a  $0,13 - 0,20\text{ m}\cdot\text{s}^{-1}$  (chladné období roku), relativní vlhkost nejvýše 65 % (teplé období roku) a nejméně 30 % (chladné období roku).

Pro hygienická zařízení u pobytových místností jsou stanoveny teploty následovně:

- umývárny  $22\text{ °C}$ , přičemž množství odváděného vzduchu za hodinu činí na 1 umyvadlo  $30\text{ m}^3$ ;
- sprchy  $25\text{ °C}$ , přičemž množství odváděného vzduchu za hodinu činí na 1 sprchu  $35 - 110\text{ m}^3$ ;
- WC  $18\text{ °C}$ , přičemž množství odváděného vzduchu za hodinu činí na 1 mísu  $50\text{ m}^3$ , na 1 pisoár  $25\text{ m}^3$ .

Výjimkou při zajišťování těchto teplot jsou mimořádně chladné dny (nejnižší teplota venkovního vzduchu dosáhla hodnoty nižší než  $-15\text{ °C}$ ) nebo mimořádně teplé dny (nejvyšší teplota venkovního vzduchu dosáhla hodnoty vyšší než  $+30\text{ °C}$ ).



V případě mimořádně chladných dnů při poklesu vnitřní průměrné teploty pod 16 °C se provoz pobytových místností zastaví, pokud není možno vnitřní teplotu zvýšit odpovídajícím vytápěním na výslednou teplotu uvedenou výše pro chladné období roku.

Pobytové místnosti musí mít zajištěno přímé nebo nucené větrání, přičemž množství vyměňovaného vzduchu ve větraném prostoru se stanovuje tak, aby byly dodrženy mikroklimatické podmínky a hygienické limity chemických látek a prachu. Vývody odváděného vzduchu do venkovního prostředí se umísťují tak, aby nedocházelo ke zpětnému nasávání znečištěného vzduchu do okolních vnitřních prostorů.

Klimatizace nesmí být zdrojem žádné kontaminace.

Vyhláška dále stanoví limitní koncentrace chemických faktorů a prachu, limity výskytu mikroorganismů (nepřípustný je viditelný nárůst plísní na zdech a povrchu pobytových místností) a limity výskytu roztočů.

### **Provozní řád**

Další povinnosti stanoví již citovaný zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů, osobám poskytujícím ubytování v ubytovacích zařízeních v rámci jimi provozované hostinské živnosti, a osobám provozujícím živnost ubytovací služby podle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů a prováděcího nařízení vlády č. 278/2008 Sb., o obsahových náplních jednotlivých živností, s výjimkou osob poskytujících ubytování v bytových domech, v rodinných domech a ve stavbách pro individuální rekreaci (např. rekreační domek, chata, rekreační chalupa, zahrádkářská chata). Uvedené osoby jsou povinny vypracovat provozní řád. V něm uvedou podmínky činnosti, zásady prevence vzniku infekčních a jiných onemocnění, způsob zacházení s prádlem a způsob čistoty prostředí ubytovacího zařízení.

Provozní řád a jeho změny předloží před jejich přijetím ke schválení příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví (místně příslušné krajské hygienické stanici).

Provozní řád jsou tyto osoby povinny změnit vždy při změně podmínek pro poskytování služby.

### **Další obecné technické požadavky na ubytovací zařízení pro užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

*(Vyhláška č. 398/2009 Sb., o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace, ve znění pozdějších předpisů.)*

(Osobami s omezenou schopností pohybu a orientace se pro účel citované vyhlášky rozumí osoby postižené pohybově, zejména osoby na vozíku pro invalidy, nebo zrakově a sluchově, dále osoby pokročilého věku, těhotné ženy a osoby doprovázející dítě v kočárku nebo dítě do tří let, popřípadě osobu s mentálním postižením - poznámka)

Ve stavbách pro ubytovací zařízení cestovního ruchu a hromadných ubytoven (viz část „Ubytovací zařízení – zařazování do kategorií a tříd“) s kapacitou vyšší než deset pokojů musí nejméně následující počet pokojů splňovat požadavky uvedené v přílohách č. 1 a 3 k výše citované vyhlášce

- jeden pokoj při celkovém počtu do jednoho sta pokojů,
- jedno procento pokojů při celkovém počtu přesahujícím jedno sto pokojů; procentuální podíl upravených pokojů se zaokrouhluje na celá čísla směrem nahoru.

Prostory a zařízení musí být označeny mezinárodním symbolem přístupnosti (čtvercem modré barvy, na němž je vyobrazena bílou čarou stylizovaná postava sedící na vozíku pro invalidy a hledící vpravo; nejmenší rozměry symbolu jsou 100 mm x 100 mm) a na vhodném místě musí být umístěna orientační tabule s označením přístupu k nim.

Hmatný orientační znak pro označení společného hygienického zařízení musí být umístěn v blízkosti dveřní kliky ve výši 1500 mm od podlahy.

### **Zákazy zřizování**

*(Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů /vodní zákon/, ve znění pozdějších předpisů.)*

V aktivní zóně záplavových území je zakázáno mj. zřizovat tábory, kempy a jiná dočasná ubytovací zařízení. Za porušení tohoto zákazu udělí Česká inspekce životního prostředí nebo obecní úřad obce s rozšířenou působností pokutu od 20 000 do 1 milionu korun.

### **Stravovací služby**

#### **Rozsah stravovacích služeb**

Stravovací službou, podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů, je výroba, příprava nebo rozvoz pokrmů za účelem jejich podávání v rámci provozované hostinské živnosti podle zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání, ve znění pozdějších předpisů a prováděcího nařízení vlády č. 278/2008 Sb., o obsahových náplních jednotlivých živností, ve školní jídelně, menze, při stravování osob vykonávajících vojenskou činnou službu, fyzických osob ve vazbě a výkonu trestu, v rámci zdravotních a sociálních služeb včetně lázeňské péče, při stravování zaměstnanců, podávání občerstvení a při podávání pokrmů jako součásti ubytovacích služeb a služeb cestovního ruchu.

#### **Epidemiologická závažnost**

Provozování stravovacích služeb zařazuje zákon č. 258/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů k činnostem epidemiologicky závažným. S tím souvisí velmi přísné požadavky na tyto služby i na provozující osoby.

#### **Znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví**

Výše uvedené fyzické osoby s ohledem na epidemiologickou závažnost musí mít rovněž znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví. Tyto znalosti je oprávněn při výkonu státního zdravotního dozoru prověřit příslušný orgán ochrany veřejného zdraví (příslušná krajská hygienická stanice).

Rozsah znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví stanoví vyhláška č. 490/2000 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Znalosti zahrnují:

- a) požadavky na zdravotní stav osob vykonávajících příslušnou činnost,
- b) zásady osobní hygieny při práci,
- c) zásady hygienicky nezávadného čištění a dezinfekce, technologie výroby, hygienicky nezávadný režim přepravy, skladování a uvádění do oběhu epidemiologicky rizikových výrobků,
- d) alimentární nákazy a otravy z potravin,
- e) speciální hygienická problematika podle příslušné pracovní činnosti.

Zkouška, která je ústní, se skládá před komisí zřízenou příslušným orgánem ochrany veřejného zdraví (krajská hygienická stanice).

Pokud podle rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví fyzická osoba znalosti nemá, nemůže vykonávat příslušnou činnost, a to do doby úspěšného složení zkoušky. Příslušný orgán ochrany veřejného zdraví je povinen umožnit fyzické osobě vykonání zkoušky nejdéle do 15 kalendářních dnů ode dne, kdy mu byla žádost fyzické osoby o přezkoušení doručena.

### ***Podmínky provozování***

Osoba provozující činnosti epidemiologicky závažné je povinna

- a) dodržovat zásady provozní a osobní hygieny, pokud se sama účastní výkonu těchto činností,
- b) kontrolovat uplatňování znalostí a zásad osobní hygieny a provozní hygieny zaměstnanci a spolupracujícími rodinnými příslušníky,
- c) zajistit, aby výkonem uvedených činností nedošlo k ohrožení nebo poškození zdraví fyzických osob infekčním nebo jiným onemocněním.

K výkonu činností epidemiologicky závažných je osoba, která je provozuje, povinna používat jen vodu pitnou, pokud zvláštní právní předpis nestanoví jinak nebo druh činnosti nevyžaduje nebo neumožňuje užití vody jiné jakosti. K užití vody jiné jakosti je třeba povolení příslušného orgánu ochrany veřejného zdraví.

### **Povinnosti osob provozujících stravovací služby**

#### ***Oznamovací povinnost***

Osoba, která hodlá provozovat stravovací službu, je povinna nejpozději v den jejího zahájení písemně oznámit příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví den zahájení činnosti, její předmět a rozsah a umístění provozoven, jakož i den ukončení provozu stravovací služby.

#### ***Další povinnosti***

1. K výrobě a přípravě pokrmů používat jen látky, suroviny, polotovary a potraviny, které vyhovují požadavkům na zdravotní nezávadnost, jakost, čistotu a značení, a skladovat je za stanovených podmínek (např. zákon č. 110/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů).
2. Používat jen technologické a pracovní postupy, které zajistí zdravotní nezávadnost podávaných pokrmů.
3. Určit ve výrobě, přípravě, skladování, přepravě a uvádění do oběhu technologické úseky (kritické body), ve kterých je největší riziko porušení zdravotní nezávadnosti pokrmů, provádět jejich kontrolu a vést evidenci o kritických bodech, termínech a závěrech jejich kontrol; při stanovení kritických bodů a jejich evidenci postupovat způsobem podle vyhlášky č. 147/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů.
4. Dodržovat podmínky pro výrobu, přípravu, rozvoz, přepravu, značení, skladování a uvádění pokrmů do oběhu, včetně zmrazených a zchlazených pokrmů.
5. Zajistit, aby podávané pokrmy vyhovovaly mikrobiologickým a chemickým požadavkům, měly odpovídající smyslové vlastnosti a splňovaly výživové požadavky podle skupiny spotřebitelů, pro které jsou určeny.

6. Provádět opatření proti vzniku a šíření infekčních onemocnění a otrav z podávaných pokrmů.
7. Odebírat a uchovávat vzorky podávaných pokrmů podle ustanovení právních předpisů.
8. V rozsahu a za podmínek upravených vyhláškou č. 450/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů vypočítat a označit výživovou hodnotu podávaných pokrmů, u kterých uvádí na jídelním lístku výživové tvrzení.
9. Při výrobě, přípravě, balení, rozvozu, přepravě, skladování a uvádění pokrmů do oběhu používat pouze bezpečné materiály a předměty (zákon č. 102/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů)
10. Zajistit, aby fyzické osoby činné při výrobě, přípravě, balení, rozvozu, přepravě a skladování pokrmů a při jejich uvádění do oběhu používaly po celou dobu výkonu práce čisté osobní ochranné pracovní prostředky.
11. Zajistit dodržování zákazu kouření v rozsahu stanoveném zákonem č. 379/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

### **Zákazy**

Pokrmly, s výjimkou cukrářských výrobků, nesmí osoba provozující stravovací služby chemicky konzervovat a přibarvovat. Cukrářské výrobky lze pouze přibarvovat, a to za podmínek stanovených právním předpisem (vyhláška č. 137/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

Ve školní jídelně, v menze, při stravování osob vykonávajících vojenskou činnou službu, fyzických osob ve vazbě a výkonu trestu, v rámci zdravotních a sociálních služeb včetně lázeňské péče a při stravování zaměstnanců osoba provozující stravovací služby nesmí podávat pokrmy z tepelně neopracovaných vajec a syrového masa včetně ryb. V ostatních stravovacích službách lze tyto pokrmy připravovat a podávat pouze na základě jednotlivé objednávky spotřebitele.

### **Osvědčení o znalosti hub**

Osoba provozující stravovací služby, která používá k výrobě nebo přípravě pokrmů volně rostoucí nebo pěstované jedlé houby z vlastního sběru nebo pěstování, musí mít osvědčení prokazující znalost hub, nebo ustanoveného odpovědného zástupce, který má osvědčení prokazující znalost hub. (vyhláška č. 475/2002 Sb., kterou se stanoví rozsah znalostí pro získání osvědčení prokazujícího znalost hub, způsob zkoušek, jakož i náležitosti žádosti a osvědčení.

### **Hygienické požadavky na stravovací služby**

*(Vyhláška č. 137/2004 Sb., o hygienických požadavcích na stravovací služby a o zásadách osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných, ve znění pozdějších předpisů.)*

Kromě níže uvedených vybraných zásad vyhláška stanoví požadavky na zásobování vodou a odstraňování odpadních vod, větrání, osvětlení, mikroklimatické podmínky a hygienická zařízení pro spotřebitele, jakož i na sanitární zařízení a jiná pomocná zařízení pro zaměstnance (osoby vykonávající činnosti epidemiologicky závažné). Podrobně se věnuje hygienickým požadavkům na přípravu a výrobu pokrmů, jejich rozvoz, přepravu, skladování, označování a uvádění do oběhu, dále podmínkám práce ve skladu a skladování potravin a produktů, vybavení výrobních a konzumačních prostor, podmínkám používání vajec a vaječných hmot, podmínkám rozmrazování potravin a jejich tepelné úpravě.

Stravovací službu může osoba, která ji provozuje, poskytovat pouze v provozovně, která vyhovuje hygienickým požadavkům na umístění, stavební konstrukci, prostorové a dispoziční uspořádání, zásobování vodou, vytápění, osvětlení, odstraňování odpadních vod, větrání a která má předepsané vybavení.

### ***Umístění, prostorové a dispoziční řešení provozoven***

Provozovna se umísťuje a prostorově a dispozičně řeší tak, aby umožňovala dodržování správné hygienické a výrobní praxe, včetně ochrany proti křížové kontaminaci potravinami, zařízeními, materiály, vodou, přívodem vzduchu nebo zaměstnanci a vnějšími zdroji znečištění, například škůdci, mezi operacemi a v jejich průběhu, a aby potraviny, suroviny a látky určené k přípravě a výrobě pokrmů a produkty nebyly kontaminovány okolím.

Použité stavební materiály, stavebně technický stav a vybavení provozovny nesmí negativně ovlivňovat potraviny a produkty. Budovy a provozní místnosti musí být zabezpečeny proti vnikání škůdců a kontaminantů z okolí a musí umožňovat účinné čištění, provádění deratizace, dezinfekce a dezinfekce.

V provozovně, která musí být udržována v čistotě a řádném stavebně technickém stavu, nesmí docházet k hromadění nečistot, styku s toxickými materiály, odlučování částic do potravin nebo produktů, ke kondenzaci par, nadměrnému usazování prachu nebo tvorbě plísní. Pro hygienické zpracování a skladování výrobků musí být v provozovně zajištěny vhodné teplotní podmínky.

Prostory, které v vzájemně na sebe negativně působily a ovlivňovaly potraviny a pokrmy v kterékoliv fázi jejich výroby, přípravy a uvádění do oběhu, musí být odděleny. Způsob jejich oddělení se řeší podle míry epidemiologického rizika vykonávaných činností, typu provozu a jeho vybavení, rozsahu činnosti a kapacity vyráběných pokrmů. Prostory se oddělují stavebně nebo provozně. Stavebním oddělením je vytvoření prostoru odděleného od ostatních prostor stavebně, nejčastěji se jedná o samostatnou místnost. Stavebně se oddělují hrubé přípravný brambor a zeleniny, hrubé přípravný masa, sklady odpadků a sklady a umývárny přepravních obalů, pokud jsou tyto činnosti v provozovně vykonávány. Provozním oddělením je vytvoření pracovního prostoru nebo pracovního úseku vyčleněného pro konkrétní účel a tvořeného nejčastěji ucelenou skupinou strojů, zařízení a kuchyňského nábytku v provozovně tak, aby nedocházelo k nepříznivému ovlivňování zdravotní nezávadnosti produktů. Tento prostor může být oddělen od ostatních prostor například polopříčkou. Vyžaduje-li to charakter činnosti, nebo dochází-li k epidemiologicky významnému znečištění, musí být zabezpečen přívod tekoucí pitné studené a teplé vody. Dalším řešením provozního charakteru je časové oddělení vykonávaných činností v prostoru k tomu určeném.

Návaznost jednotlivých prostor musí zajišťovat plynulost výrobního procesu, vyloučit možnost křížové kontaminace a negativního ovlivnění produktů. V provozovně s malou výrobní kapacitou lze pracovní úseky vhodně sdružovat za předpokladu, že nedojde k negativnímu ovlivnění produktů a bude zajištěna plynulost výrobního procesu.

### ***Požadavky na pracoviště***

Pro jednoho zaměstnance musí být na pracovišti provozovny volná podlahová plocha nejméně 2 m<sup>2</sup>. Šíře volné plochy pro pohyb zaměstnance nesmí být v žádném místě zúžena pod 1 m.

**Světlá výška pracovišť**, na kterých je vykonávána práce po dobu čtyř a více hodin, (trvalá práce) musí být:

- a) při ploše méně než 50 m<sup>2</sup> nejméně 2,6 m,
  - b) při ploše méně než 100 m<sup>2</sup> nejméně 2,7 m,
  - c) při ploše méně než 2 000 m<sup>2</sup> nejméně 3,0 m,
  - d) při ploše více než 2 000 m<sup>2</sup> nejméně 3,25 m, nebo
  - e) v místnostech se šikmými stropy alespoň nad polovinou podlahové plochy 2,3 m.
- Výšky uvedené v písm. c) a d) mohou být sníženy o 0,25 m za předpokladu, že bude zajištěn pro každého zaměstnance na trvalé práci vzdušný prostor nejméně 12 m<sup>3</sup> při práci vykonávané vsedě, nebo nejméně 15 m<sup>3</sup> při práci vykonávané vestoje. Světlá výška pracovišť, na kterých je vykonávána práce po dobu kratší než 4 hodiny, nesmí být nižší než 2,1 m.

Na pracovištích musí na jednoho zaměstnance připadnout nejméně

- a) 12 m<sup>3</sup> vzdušného prostoru při práci vykonávané vsedě, nebo
- b) 15 m<sup>3</sup> vzdušného prostoru při práci vykonávané vestoje.

Související prostorové požadavky na pracoviště, na kterých nemohou být splněny normové hodnoty pro denní nebo sdružené osvětlení, jsou:

- a) volná podlahová plocha pro jednoho zaměstnance musí být minimálně 5 m<sup>2</sup> (mimo zařízení a spojovací cesty),
- b) prostory o celkové podlahové ploše menší než 50 m<sup>2</sup> musí mít, pokud to technologie nevyklučuje, zrakové spojení s prostory sousedními okny, průhledy apod.,
- c) na jednoho zaměstnance musí připadnout nejméně 20 m<sup>3</sup> vzdušného prostoru při práci vykonávané vsedě; 25 m<sup>3</sup> vzdušného prostoru při práci vykonávané vestoje.

**Podlahy** musí být udržovány v bezvadném stavu, lehce čistitelné a dezinfikovatelné. Použité materiály musí být odolné netoxické, nepropustné pro vodu a vodu odpuzující, omyvatelné. Tam, kde je to z technologických důvodů nutné, podlaha musí umožňovat vyhovující odvod odpadní vody.

**Stěny a příčky** musí být hladké, v provozech a na pracovních úsecích, kde může docházet k jejich významnému znečištění nebo zmaččení, musí mít pro vodu nepropustnou, nenasákavou, dobře omyvatelnou úpravu povrchu umožňující dezinfekci, až do výšky odpovídající pracovním činnostem (například v umývárkách nádobí, přípravnách, kuchyních, hygienických zařízeních nebo ve skladu odpadků). Použijí se odolné, nenasákavé, omyvatelné a netoxické materiály.

**Stěny, stropy, podhledy** i případná závěsná zařízení musí být konstruovány a provedeny tak, aby nedocházelo ke kondenzaci par, k nadměrnému usazování prachu, k růstu plísní, opadávání omítky, odlučování částic, a musí být dobře čistitelné.

**Dveře** musí mít hladký, snadno čistitelný a dezinfikovatelný povrch. Použijí se odolné, hladké a nenasákavé materiály. Konstrukce oken musí minimalizovat usazování nečistot a prachu.

### **Zásady provozní hygieny**

Pro výkon činností epidemiologicky závažných při provozování stravovacích služeb se stanoví tyto zásady provozní hygieny:

- a) udržování náčiní, nádobí, pracovních ploch, zařízení a ostatního vybavení, přepravních obalů a rozvozních prostředků v čistotě a v takovém stavu, aby nedocházelo k ohrožování jakosti a zdravotní nezávadnosti potravin a produktů,
- b) provádění průběžného úklidu všech pracovišť a prostor za použití mycích, popřípadě dezinfekčních prostředků podle povahy technologického procesu a zpracovávaných potravin a návodu výrobce; musí být souběžně zajištěna ochrana potravin a produktů proti kontaminaci z čistících a dezinfekčních prostředků,
- c) udržování hygienických a sanitárních zařízení, zejména záchodů v čistotě a provozu schopném stavu včetně jejich vybavení,
- d) označení či barevné odlišení pomůcek a prostředků určených k hrubému úklidu a jejich ukládání odděleně od pomůcek na čištění pracovních ploch a zařízení přicházejících do přímého styku s potravinami a pokrmů,
- e) provádění průběžného odstraňování organického a anorganického odpadu, včetně jeho včasného a průběžného odstraňování ze skladových a výrobních prostor,
- f) nepřechovávání potravin, produktů a předmětů nesouvisejících s výkonem pracovní činnosti v provozovně včetně jiného zařízení stravovacích služeb,
- g) preventivní zamezení výskytu hmyzu a hlodavců a včasné průběžné provádění běžné ochranné dezinfekce, dezinfekce a deratizace,
- h) nepřipouštění vstupu nepovolaných osob a zvířat do zázemí provozovny a do výroby. Vstupovat do konzumační části provozovny může vodící pes doprovázející nevidomou osobu a pes speciálně vycvičený pro doprovod osoby s těžkým zdravotním postižením. Vstup ostatních zvířat do konzumační místnosti provozovny, která poskytuje služby v rámci hostinské živnosti, je možný jen se souhlasem provozovatele,
- i) odkládání osobních věcí, občanského oděvu a obuvi pouze v šatně nebo ve vyčleněném prostoru,
- j) používání mycích, čistících a dezinfekčních prostředků pro úklid, které jsou určeny pro potravinářství,
- k) skladování potravin a produktů neurčených pro stravovací službu jen v samostatném a označeném chladicím nebo mrazicím zařízení, které je umístěno mimo provoz výroby, přípravy a oběhu potravin nebo produktů (například v kanceláři, denní místnosti nebo šatně),
- l) nekouření v místnostech, kde se skladují, vyrábějí, připravují a vydávají potraviny a produkty a myje nádobí,
- m) udržování provozovny poskytující stravovací služby, jiné zařízení stravovacích služeb a výrobu potravin v čistotě a řádném stavu tak, aby nebyly potraviny a produkty negativně ovlivňovány a nebyla ohrožena jejich zdravotní nezávadnost,
- n) skladování čistících prostředků a přípravků pro provádění běžné ochranné dezinfekce, dezinfekce a deratizace odděleně v originálních obalech s příslušným značením. Nepoužívání nádob a obalů určených pro potraviny k úschově čistících a dezinfekčních přípravků a případné náhradní obaly nutno řádně označit,
- o) průběžné doplňování a dodržování znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví při výkonu činnosti epidemiologicky závažné.

Pro stravovací služby se stanoví tyto další zásady provozní hygieny:

- a) zajištění odděleného prostoru pro mytí stolního nádobí, provozního nádobí, přepravních obalů a přepravních rozvozních prostředků v provozovně tak, aby byla vyloučena možnost křížové kontaminace,
- b) dezinfikování nádobí, náčiní a přepravních obalů před mytím na infekčních odděleních zdravotnických zařízení a v dalších zařízeních, vyžaduje-li to charakter jejich provozu.

Pro výrobu potravin a uvádění potravin do oběhu se stanoví tyto další zásady provozní hygieny:

- a) zajištění při výrobě potravin oddělené mytí provozního nádobí, vozíků, přepravek a dalších zařízení od přepravních obalů a vratných obalů, cisteren, sudů a kontejnerů,
- b) zajištění prostoru pro mytí a případnou dezinfekci přepravních prostor rozvozních prostředků.

### **Zásady osobní hygieny**

Pro výkon činností epidemiologicky závažných při provozování stravovacích služeb, výrobě potravin a uvádění potravin do oběhu se stanoví tyto zásady osobní hygieny:

- a) pečování o tělesnou čistotu a před započetím vlastní práce, při přechodu z nečisté práce na čistou (například úklid, hrubá příprava), po použití záchodu, po manipulaci s odpady a při každém znečištění si umýt ruce v teplé vodě s použitím vhodného mycího, popřípadě dezinfekčního prostředku,
- b) nošení čistých osobních ochranných prostředků odpovídajících charakteru činnosti, zejména pracovní oděv, pracovní obuv a pokrývku hlavy při výrobě potravin a pokrmů. Udržování pracovního oděvu v čistotě a jeho vyměňování podle potřeby v průběhu směny. Při pracovní činnosti vyžadující vysoký stupeň čistoty nebo při vyšším riziku kontaminace používání jednorázových ochranných rukavic a ústní roušky,
- c) neopouštění provozovny v průběhu pracovní doby v pracovním oděvu a v pracovní obuvi,
- d) vyloučení jakéhokoliv nehygienického chování (například kouření, úpravy vlasů a nehtů),
- e) zajištění péče o ruce, nehty na ruku ostříhané na krátko, čisté, bez lakování, na ruku nenosit ozdobné předměty a
- f) ukládání použitého pracovního oděvu, jakož i občanského oděvu na místo k tomu vyčleněné; ukládání pracovního oděvu a občanského oděvu odděleně.

### **Opatření k ochraně zdraví zaměstnanců při používání OOPP**

Pokud je při trvalé práci, zařazené jako rizikové, nezbytné nepřetržitě používat osobních ochranných pracovních prostředků k omezení působení rizikových faktorů stanovených nařízením vlády č. 361/2007 Sb., a pokud to povaha ochranného pracovního prostředku vyžaduje, musí být během práce zařazeny bezpečnostní přestávky, při nichž zaměstnanec může odložit osobní ochranný pracovní prostředek. Počet bezpečnostních přestávek a jejich trvání se upravuje podle charakteru práce a pracovních podmínek a druhu osobního ochranného pracovního prostředku. Po dobu bezpečnostních přestávek nesmí být zaměstnanec exponován rizikovým faktorům překračujícím hygienické limity.



### **Mimořádná opatření při epidemii a nebezpečí jejího vzniku**

Mimořádnými opatřeními jsou zákaz nebo omezení výroby, úpravy, úschovy, dopravy, dovozu, vývozu, prodeje a jiného nakládání s potravinami a dalšími výrobky, kterými může být šířeno infekční onemocnění, popřípadě příkaz k jejich zničení. Dalšími mimořádnými opatřeními jsou rovněž zákazy nebo omezení styku skupin fyzických osob podezřelých z nákazy s ostatními fyzickými osobami, mj. také uzavření ubytovacích podniků a provozoven stravovacích služeb nebo omezení jejich provozu.

## **29.3 Rizikové faktory**

### **Ubytovací služby. Stravovací služby**

#### **Obecné požadavky na bezpečnost**

*(Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů; nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.)*

Provozovny (ubytovacích a stravovacích služeb) musí být vhodné pro jejich určené využití a musí splňovat požadavky mj. požární bezpečnosti a ochrany zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrany proti hluku a bezpečnosti při užívání. Po celou dobu existence musí být udržovány potřebnými technickými a organizačními opatřeními ve stavu, který neohrožuje bezpečnost a zdraví osob.

#### **Podlahy - komunikace. Dveře. Schodiště**

*(Nařízení vlády č. 101/2005 Sb., o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí.)*

Dobrý stav podlah - komunikací je důležitou zásadou při zajišťování bezpečnosti zaměstnanců, ale i zákazníků. Povrch podlahy - komunikace musí být rovný, pevný upravený proti skluzu a nesmí mít nebezpečné prohlubně, otvory nebo nebezpečný sklon. Povrchy podlah - komunikací musí být provedeny tak, aby je bylo možno opravovat, řádně čistit a udržovat. Zábradlí musí být zřízena u komunikací o nestejně úrovni, je-li rozdíl úrovní vyšší než 0,5 m a na schodištích (rovněž ochozech, galériích apod.). Hrozí-li nebezpečí podklouznutí osob, popř. pádu předmětů, musí být zábradlí u podlahy opatřeno ochrannou lištou o výšce nejméně 0,1 m. Všechny otvory nebo prohlubně v podlahách musí být zakryty nebo ohrazeny. Poklopy nebo kryty musí mít nosnost odpovídající nosnosti okolní podlahy a musí být osazeny tak, aby se nemohly samovolně odsunout nebo uvolnit, a musí být zapuštěny do stejné úrovně s okolní podlahou.

Prostor dveří nutný pro evakuaci osob a přístup k nim musí být trvale volný a nesmí být zužován překážkami. Otevřená křídla dveří vedoucí do venkovního prostoru nesmí ohrožovat provoz na přilehlých komunikacích a v případě ohrožení musí být provedena jejich aretace v krajních polohách.

Průhledné nebo prosklené dveře musí být ve výšce 1,1 m až 1,6 m nad podlahou náležitě výrazně označeny. Kyvadlové (létací) dveře musí být průhledné nebo mít průhledné výplně a musí být zajištěna možnost jejich aretace v krajních polohách. Nejsou-li prosklené nebo průhledné výplně dveří vyrobeny z nerozbitného skla nebo bezpečnostního materiálu a existuje-li nebezpečí zranění osob v případě rozbití dveří, musí být tyto výplně zajištěny proti mechanickému poškození.

V jednom schodišťovém rameni nesmějí být méně než tři stupně. Volné strany schodů a odpočívadel musí být opatřeny ochranným zařízením proti pádu osob a každé schodišťové rameno musí být vybaveno madlem alespoň po jedné straně.

Schodišťové rameno nesmí začínat bezprostředně za dveřmi. Mezi schodišťovým ramenem a dveřmi musí být plošina, jejíž délka musí být alespoň 0,75 m zvětšená o šířku schodišťového stupně. Nejmenší průchodná šířka schodišťových ramen musí být 1,1 m (nestanoví-li zvláštní právní předpisy jinak).

### **Stroje, technická zařízení, přístroje a nářadí**

*(Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí.)*

Požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí (dále „zařízení“) vycházejí především z rizik vytvářených těmito zařízeními. Obecně pro všechna zařízení platí, že mohou být používána jen k těm účelům a za podmínek, pro které jsou určena v souladu s provozní dokumentací. Zaměstnavatel může stanovit další požadavky na bezpečnost místním provozním bezpečnostním předpisem upravujícím zejména pracovní technologické postupy pro používání zařízení a pravidla pohybu zařízení a zaměstnanců v prostorech a na pracovištích zaměstnavatele. Místní provozní bezpečnostní předpis musí zohlednit minimálně standard daný příslušnými technickými normami.

Zaměstnavatel musí stanovit bezpečný přístup obsluhy k zařízení a dostatečný manipulační prostor se zřetelem na technologický proces a organizaci práce. Důležitým požadavkem v této souvislosti je vybavení zařízení zábranou nebo ochranným zařízením nebo přijetí opatření tam, kde existuje nebezpečí kontaktu nebo zachycení zaměstnance pohybujícími se částmi zařízení nebo pádu břemene, rovněž tak ochrana zaměstnance proti nebezpečnému dotyku u zařízení pod napětím a před jevy vyvolanými účinky elektřiny.

Ochranné zařízení musí mít pevnou konstrukci odolnou proti poškození, musí být umístěno v bezpečné vzdálenosti od nebezpečného prostoru, nesmí být snadno odnímatelné nebo odpojitelné. Ochranné zařízení dále nesmí bránit montáži, opravě, údržbě, seřizování, manipulaci a čištění. Přístup zaměstnance musí být omezen pouze na tu část zařízení, kde je prováděna činnost, a to pokud možno bez sejmutí ochranného zařízení.

Ovládací prvky ovlivňující bezpečnost provozu zařízení musí být umístěny mimo nebezpečné prostory, musí být dobře viditelné a rozpoznatelné. Zařízení je možno spouštět pouze záměrným úkonem obsluhy pomocí ovládače, který je k tomu účelu určen. Zařízení nesmí ohrožovat zaměstnance rizikovými faktory, například hlukem, vibracemi nebo teplotami, které vyvíjí zařízení.

Oprava, seřizování, úprava, údržba a čištění zařízení se provádějí, jen je-li zařízení odpojeno od přívodů energií; není-li to technicky možné, musí se učinit vhodná ochranná opatření.

Obsluha musí mít možnost se přesvědčit, že v nebezpečných prostorech se nenachází žádná osoba; pokud nelze tento požadavek splnit, bezpečnostní systém před spuštěním, popřípadě zastavením zařízení musí vydávat zvukový nebo i viditelný výstražný signál.

K pracovním úrazům často dochází při práci s ručním nářadím a strojky a také nádobím (bodné, tržné a řezné rány, spáleniny, opařeniny). Proto je nutné dodržovat základní pravidla:

- nářadí musí mít upravené ostří a suché rukojeti,
- nářadí je nutné ukládat na určená místa (při práci a po jejím skončení),
- poškozené nářadí (nádobí) je třeba vyřadit z provozu,

- při práci s horkými předměty (nádobami) chránit ruce před popálením vhodnou pomůckou, ochranným prostředkem
- nepoužívat elektrické strojký a nářadí, u kterých nebyly provedeny příslušné kontroly a revize.

### **Skladování. Manipulace s materiálem a břemeny**

Ve skladech (nebo jiných prostorech určených ke skladování) musí být na dobře viditelných místech umístěny tabulky určující maximální přípustnou nosnost podlahy. Ruční ukládání do regálů ve výšce nad 1,8 m musí být prováděno z bezpečných pracovních zařízení (například žebřík, schůdky, pojízdné schody, manipulační plošina).

Rozměry a druh manipulačních jednotek a způsob jejich bezpečného zakládání do regálu musí odpovídat požadavkům uvedeném v průvodní dokumentaci regálu. Regály musí být trvale označeny štítky s uvedením největší nosnosti buňky a nejvyššího počtu buněk ve sloupci. Manipulační jednotky, materiál a předměty musí být skladovány a stohovány tak, aby se i při ukládání, manipulaci nebo odebrání nemohly sesunout. Trvale používané skladovací plochy musí být rovné, zpevněné a označené značkami se zákazem vstupu nepovoleným osobám.

Při ruční manipulaci s břemeny musí být používány takové pracovní postupy, aby se předcházelo úrazům (poškození zdraví), způsobeným zejména přiražením břemene, jeho vysmeknutím, zraněním o povrch břemene, uklouznutím, zakopnutím při manipulaci s břemenem, naražením nebo pádem břemene při zdvihání, přenášení, spuštění apod.

Při manipulaci s břemeny musí být dodrženy povolené hmotnostní limity pro ženy, těhotné a kojící ženy a matky do konce devátého měsíce po porodu a pro mladistvé, jakož i pro muže podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., a podle vyhlášky č. 288/2003 Sb.

### **Požadavky požární bezpečnosti ubytovacích zařízení**

*(Vyhláška č. 268/2009 Sb., o obecných technických požadavcích na stavby, ve znění pozdějších předpisů.)*

Všechny dále citované požadavky se v plném rozsahu vztahují na hotely, motely a penziony; na ostatní ubytovací zařízení se použijí přiměřeně.

Požadavky požární bezpečnosti ubytovacích zařízení jsou dány normovými hodnotami. Ve stavbách nebo jejich částech, kde jsou umístěna ubytovací zařízení, musí každá ubytovací jednotka tvořit samostatný požární úsek, jehož konstrukční řešení a technické vybavení vychází z normových hodnot (například při úpravě povrchů stavebních konstrukcí, kvality podlahových krytin).

Ubytovací zařízení mohou mít nejvýše osm nadzemních podlaží, pokud nosné a požárně dělicí konstrukce jsou smíšené, a tři nadzemní podlaží, pokud nosné a požárně dělicí konstrukce jsou z hořlavých hmot. Počet nadzemních podlaží není omezen pro nosné a požárně dělicí konstrukce z nehořlavých hmot.

V každém ubytovacím zařízení musí být zajištěna evakuace osob únikovými cestami, jejichž druh, rozmístění, počet a technické vybavení vychází z normových hodnot (například z hlediska vytváření požárních úseků, velikosti nahodilého požárního zatížení, povrchových úprav).

Všechny únikové cesty musí mít nouzové osvětlení a vyznačený směr úniku.

Rozvody vzduchotechnických zařízení musí být z nehořlavých hmot. Vzduchotechnické zařízení v ubytovací části nesmí být napojeno na vzduchotechnické zařízení kuchyní.

Činnosti ve stavbách ubytovacích zařízení se podle zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů, považují za provozované činnosti se zvýšením požárním nebezpečím, u kterých ve smyslu vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, nejsou běžné podmínky pro zásah. S tím souvisí např. umístění grafického znázornění směru únikových cest na viditelných a trvale přístupných místech, zákazy ukládání hořlavých kapalin ve sklepních prostorách ubytovacích zařízení apod.

## **29.4 Osobní ochranné pracovní prostředky**

Zaměstnavatel je povinen poskytovat zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP), pokud rizika nelze odstranit či dostatečně omezit prostředky kolektivní ochrany nebo opatřeními v oblasti organizace práce.

Osobní ochranné pracovní prostředky musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené prováděcím předpisem (nařízení vlády č. 21/2003 Sb.).

Za ochranné prostředky se považují též pracovní oděv nebo obuv, které se poskytují zaměstnancům v prostředí, v němž oděv nebo obuv podlého mimořádnému znečištění nebo opotřebením.

Zaměstnavatel je povinen udržovat OOPP v použitelném stavu a kontrolovat jejich používání zaměstnanci. Na základě četnosti a závažnosti vyskytujících se rizik na pracovišti stanoví způsob, podmínky a dobu jejich používání. Při ztrátě jejich ochranné funkce jsou zaměstnanci poskytnuty nové. Poskytovat lze pouze schválené OOPP příslušnou autorizovanou zkušebnou.

## **29.5 Zdravotní způsobilost**

Fyzické osoby, přicházející při pracovních činnostech ve stravovacích službách při výrobě potravin nebo při uvádění potravin do oběhu do přímého styku s potravinami, pokrmy, zařízeními, náčiním nebo plochami, které jsou ve styku s potravinami nebo pokrmy, musí mít zdravotní průkaz.

Zdravotní průkaz před zahájením činnosti vydává praktický lékař, který fyzickou osobu registruje, nebo zdravotnické zařízení státu vykonávající závodní preventivní péči nebo osoba provozující nestátní zdravotnické zařízení vykonávající závodní preventivní péči.

Vydání zdravotního průkazu nenahrazuje vstupní lékařskou preventivní prohlídku.

Prohlídky pojištěnců vykonávajících činnosti epidemiologicky závažné prováděné v souvislosti s vydáváním zdravotního průkazu se nezahmují do hrazené zdravotní péče (§ 30 zákona č. 48/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů).

## **30 Bezpečnost práce v zařízeních sociálních služeb poskytovaných jako služby pobytové**

### **30.1 Úvod**

*„Pro všechny je na slunci místa dost, stačí, když si každý jenom trochu poposedne“, dávám zapravdu spisovateli Františku Nepilovi a dovoluji si rozvinout tento jeho citát*

ještě dál: Je-li aspoň každý desátý z těch, kdož si poposedli, ochotný přidat ještě pomoc potřebným, pak už jsme velmi blízko sociálním službám. Velmi blízko těm z nás, kteří se dostávají během svého života do obtížných situací a ne všechny dokážou řešit bez pomoci někoho druhého.

Sociální služby jsou o lidech - v republice je využívá na půl miliónu lidí, z toho kolem sta tisíc by bez nich bylo ohroženo na zdraví či na životě. Potřeby jednotlivců přitom se liší případ od případu. Jsou velmi rozmanité a to znamená, že i sociální služby, mají-li tyto potřeby flexibilně uspokojovat, musí disponovat odpovídající taktéž rozmanitou nabídkou. Jde o požadavek velmi aktuální, neboť změna věkové struktury obyvatelstva a zvyšování podílu starších osob v populaci jsou fakta, která se nedotýkají pouze České republiky, ale jde o demografické posuny, jež se stávají problematikou celosvětovou.

### **30.2 Právní úprava sociálních služeb**

Do roku 2006 české zákonodárství znalo pouze dva typy sociálních služeb, a to pečovatelskou službu a ústavní péči podle zákona č. 100/1988 Sb., o sociálním zabezpečení, ve znění pozdějších předpisů a k němu vydané prováděcí vyhlášky č. 182/1991 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Po roce 1990 však v České republice vznikaly nové druhy sociálních služeb a tento proces si vynutil vznik zákona č. 108/2006 Sb. (ve znění pozdějších předpisů), který dal právní rámec celkem 33 druhům sociálních služeb.

Základními činnostmi při poskytování sociálních služeb jsou pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, poskytnutí stravy nebo pomoc při zajištění stravy, poskytnutí ubytování nebo pomoc při zajištění bydlení, pomoc při zajištění chodu domácnosti, výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, poradenství, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, terapeutické činnosti a pomoc při prosazování práv a zájmů. Obsah základních činností u jednotlivých druhů sociálních služeb stanoví prováděcí předpis – vyhláška č. 505/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

#### **Základní druhy a formy sociálních služeb**

Sociální služby se poskytují jako služby pobytové, ambulantní nebo terénní.

Pobytovými službami se rozumí služby spojené s ubytováním v zařízeních sociálních služeb.

Ambulantními službami se rozumí služby, za kterými osoba dochází nebo je doprovázena nebo dopravována do zařízení sociálních služeb a součástí služby není ubytování.

Terénními službami se rozumí služby, které jsou osobě poskytovány v jejím přirozeném sociálním prostředí.

Sociální služby zahrnují sociální poradenství, služby sociální péče a služby sociální prevence.

Dále se příručka soustředí na skupinu služeb sociální péče, především služby pobytové.

#### **Týdenní stacionáře**

Stacionáře týdenní poskytují pobytové služby ve specializovaném zařízení seniorům, osobám se zdravotním postižením a osobám ohroženým užíváním návykových látek, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné osoby.

Služba obsahuje pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, poskytnutí stravy nebo pomoc při zajištění stravy, poskytnutí ubytování nebo pomoc při zajištění bydlení a výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, terapeutické činnosti, pomoc při prosazování práv a zájmů. Služba se poskytuje za úplatu.

#### **Domovy pro osoby se zdravotním postižením**

Domovy pro osoby se zdravotním postižením poskytují dlouhodobé pobytové služby osobám se zdravotním postižením, jejichž situace vyžaduje pomoc jiné osoby. Služba obsahuje pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, poskytnutí stravy, poskytnutí ubytování, výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, terapeutické činnosti, pomoc při prosazování práv a zájmů. Služba se poskytuje za úplatu.

#### **Domovy pro seniory**

Domovy pro seniory poskytují dlouhodobé pobytové služby seniorům, jejichž situace vyžaduje pomoc jiné osoby. Služba obsahuje pomoc při zvládnání běžných úkonů péče o vlastní osobu, pomoc při osobní hygieně nebo poskytnutí podmínek pro osobní hygienu, poskytnutí stravy, poskytnutí ubytování, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, aktivizační činnosti a pomoc při prosazování práv a zájmů. Služba se poskytuje za úplatu.

#### **Chráněné bydlení**

Chráněné bydlení je dlouhodobá pobytová služba poskytovaná osobám se zdravotním postižením, jejichž situace vyžaduje pomoc jiné osoby. Chráněné bydlení má formu individuálního nebo skupinového bydlení; osobě se poskytuje podle potřeby podpora osobního asistenta. Služba obsahuje poskytnutí stravy nebo pomoc při zajištění stravy, poskytnutí ubytování, pomoc při zajištění chodu domácnosti, výchovné, vzdělávací a aktivizační činnosti, zprostředkování kontaktu se společenským prostředím, terapeutické činnosti, pomoc při prosazování práv a zájmů. Služba se poskytuje za úplatu.

#### **Domovy se zvláštním režimem**

V domovech se zvláštním režimem se poskytují pobytové služby osobám, které mají sníženou soběstačnost z důvodu chronického duševního onemocnění nebo závislosti na návykových látkách, a osobám se stařeckou, Alzheimerovou demencí a ostatními typy demencí, které mají sníženou soběstačnost z důvodu těchto onemocnění, jejichž situace vyžaduje pravidelnou pomoc jiné fyzické osoby. Režim v těchto zařízeních při poskytování sociálních služeb je přizpůsoben specifickým potřebám těchto osob.

### **30.3 Zdroje rizik a doporučené způsoby prevence**

Z hlediska prevence rizik lze vystopovat v citovaných zařízeních sociálních služeb poměrně širokou škálu nebezpečí týkající se pracovníků, výkonu jejich práce a pracovišť. Tato nebezpečí jsou dána především tím, že péče o svěřence vyžaduje spoustu činností a je nepřetržitá, že pracovníci v zařízeních poskytujících pobytové služby (a v sociálních službách obecně) se setkávají s nelehkými životními příběhy,

musí se rychle rozhodovat, rozpoznávat ohrožení a umět účinně svěřencům pomáhat. Do úvahy je třeba vzít i komplexnost sociálně zdravotní péče, v níž se kloubí činnosti lékařské, zdravotní, ošetrovatelské, přímé obslužné, rehabilitační i jiné, a to může být v těchto kombinacích pro prevenci rizik někdy pořádné „sousto“.

### **Očkování proti infekčním nemocem**

Vyhláška č. 537/2006 Sb., o očkování proti infekčním nemocem, zařazuje pracoviště v domovech pro seniory, domovech pro osoby se zdravotním postižením a domovech se zvláštním režimem mezi pracoviště s vyšším rizikem vzniku infekčního onemocnění, konkrétně rizikem vzniku virové hepatitidy B a rizikem vzniku chřipky.

Pravidelné očkování proti virové hepatitidě B se provádí u fyzických osob nově přijatých do domovů pro osoby se zdravotním postižením nebo do domovů se zvláštním režimem. Zvláštní očkování proti virové hepatitidě B se provádí u fyzických osob pracujících v domovech pro seniory, domovech pro osoby se zdravotním postižením a domovech se zvláštním režimem, pokud jsou činné při vyšetřování a ošetřování fyzických osob, o něž mají pečovat. U fyzických osob pracujících na pracovištích v domovech pro seniory, domovech pro osoby se zdravotním postižením a domovech se zvláštním režimem se provádí rovněž zvláštní očkování proti chřipce.

### **Uspořádání pracovišť a bezpečnost provozu technických zařízení**

Zdrojem rizik – obdobně jako v mnohých jiných organizacích – mohou být samotné provozní budovy, nejsou-li udržovány ve stavu neohrožujícím osoby. Například oplocení objektu, odstavné a parkovací plochy, zvýšené podlahy, venkovní komunikace apod. se mohou stát místem přiražení, uklouznutí, pádů. Okna a dveře zase mohou být příčinou pořezání o sklo (průhledné nebo průsvitné stěny, přepážky v místnostech nebo v blízkosti dopravních cest, celoskleněná vstupní dveřní křídla je třeba viditelně označit, zvolit vhodný druh skla s odpovídajícími pevnostními charakteristikami, rozbité nebo částečně naprasklé výplně je nutné včas zasklít).

Na podlahách hrozí uklouznutí a následné pády, zvláště tam, kde není rovný povrch, kde se zdržuje voda, kdy se podlahy při úklidu nevytírají dosucha.

Vážná nebezpečí jsou spojena s elektrickými zařízeními. Proto je důležité provádět pravidelně preventivní údržbu, kontroly a revize, odborné opravy poškozených součástí (zásuvek, zástrček, pohyblivých přívodů). Není radno podceňovat zásadu, že elektrická zařízení se neobsluhují mokřýma rukama, je třeba se seznamovat s návody pro použití, vypínat zařízení při odchodu z pracoviště. Je zakázáno vést pohyblivé přívody přes ostré hrany a namáhat je na tah. Podstatné jsou informace např. o tom, kde jsou umístěny hlavní vypínače.

Manipulační prostory (rampy) musí vyhovovat druhu používaných mechanismů a frekvenci provozu. Důležité je dostatečné osvětlení. Rampy vyšší než 0,5 m, které slouží současně jako komunikace pro pěší, se musí vybavit z volných stran snímatelným zábradlím, volný okraj pochůzných plochy opatřit bezpečnostním značením.

Důležité bezpečnostní zásady platí pro regály s ohledem na možné pády materiálu nebo jejich zřícení. Ruční obsluha regálu nad 1,8 m se provádí z bezpečných zařízení, vystupovat po konstrukci regálu je zakázáno. Šířka uliček mezi regály odpovídá způsobu ukládání materiálu a je široká nejméně 0,8 m pro ruční obsluhu; šířka uličky pro průjezd dopravních vozíků je alespoň o 0,4 m větší než největší šířka vozíku nebo nákladu. Je třeba trvale zajistit stabilitu regálů, jejich kotvení, označení prokázané nosnosti regálových buněk a počtu buněk ve sloupci.

Podrobnější požadavky na pracoviště a pracovní prostředí obsahuje nařízení vlády č. 101/2005 Sb.

Pozor u výtahů – je možné zachycení osob pohybem výtahové klece, jsou zde střížná místa. Pouhé zastavení klece mimo otevírací pásmo (např. při poruše) může u některých jedinců vyvolat úzkostné stavy z dlouhodobého vynuceného pobytu osob v kleci s následně panikou. Žádoucí je proto obousměrné dorozumivací zařízení, funkční zvukový signál z klece výtahu, světelná signalizace, nouzové osvětlení, včasné odstraňování závad, pravidelná péče o řádný technický stav výtahu (dodavatelsky), provádění odborných prohlídek a zkoušek, zajištění požadované kvalifikace dozorce a řidiče výtahu.

U plynových zařízení četná nebezpečí vyplývající z vlastností zemního plynu – nežádoucí události může být výbuch, udušení nedostatkem kyslíku v místnostech s plynovými spotřebiči. Ochrannými opatřeními jsou správné připojení odtahu spalin a zprovoznění spotřebiče, zajištění těsnosti všech spojů, kontroly těsnosti, provádění zkoušek a revizí, zajištění dokonalého spalování a odvodu spalin, kontroly komínů a spalinových cest. Je nutné respektovat zákaz utěšňování větracích otvorů, dále zákaz používání plynových sporáků pro vytápění místností.

### **Ruční manipulace s břemeny**

Početná skupina nebezpečí (přiskřípnutí, namožení, přiražení, pády břemen, zakopnutí, podvrtnutí, naražení o překážku) je spojena s ruční manipulací s břemeny. Ruční manipulace s břemeny jako rizikový faktor musí být omezována. Pokud je ruční manipulace s břemeny nevyhnutelná, musí být pracoviště uspořádána tak, aby byla manipulace s břemeny co nejbezpečnější a neohrožovala zdraví zaměstnanců. Musí být učiněna vhodná organizační opatření a použity vhodné mechanizační prostředky k omezení rizika, zejména poškození páteře. Podmínky dané práce musí být před jejím zahájením posouzeny a vyhodnoceny zejména po stránce vlastností břemene a musí být přijata opatření především k ochraně bederní páteře před jejím poškozením.

Zaměstnanci musí být před zahájením práce spojené s ruční manipulací s břemeny seznámeni s všeobecnými údaji a podle možnosti i s přesnými údaji o hmotnosti a vlastnostech břemene, o umístění jeho těžiště, o jeho nejtěžší straně a s přesnými údaji o správném uchopení a zacházení s břemeny a s nebezpečím, jemuž mohou být vystaveni při nesprávné ruční manipulaci s břemeny, zejména s možností poškození bederní páteře při otáčení trupu, prudkém pohybu břemene, při vratkém postoji, při zvýšené fyzické námaze, při excentrickém umístění těžiště břemene, s nedostatky, které ztěžují manipulaci, zejména nedostatek prostoru ve svislém směru, práce na nerovném, kluzkém a vratkém pracovním povrchu a práce v nevyhovujících mikroklimatických podmínkách, se stavy, které zvyšují riziko poškození páteře, zejména příliš častá nebo příliš dlouho trvající fyzická námaha, nedostatečný tělesný odpočinek, nedostatečná doba na zotavení a vnucené tempo práce.

Opatření k ochraně zdraví při ruční manipulaci a přípustné hmotnosti ručně přenášených břemen upravuje nařízení vlády č. 361/2007 Sb. Tento předpis také uvádí minimální ochranná opatření před faktory psychické zátěže, která je s prací v sociálních službách spojená.

### **30.4 Hygienické požadavky na provoz**

Hygienické požadavky na provoz zařízení sociálních služeb (ústavů sociální péče) jsou obecně stanoveny v zákoně č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví



a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů. Důraz se klade především na hygienická a protiepidemická opatření k předcházení vzniku a šíření nákaz. Tato opatření je nutné stanovit v provozním řádu, jehož návrh a změnu schvaluje rozhodnutím příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Poskytovatel sociální péče je povinen dodržet hygienické požadavky pro příjem fyzických osob do zařízení a jejich ošetřování, zásobování vodou, úklid a výkon a kontrolu dezinfekce, sterilizace a vyššího stupně dezinfekce podle prováděcí vyhlášky č. 195/2005 Sb., kterou se upravují podmínky předcházení vzniku a šíření infekčních onemocnění a hygienické požadavky na provoz zdravotnických zařízení a ústavů sociální péče.

### **Úklid prostor**

Úklid všech prostor se provádí denně na vlhko. Tomuto způsobu úklidu musí odpovídat podlahová krytina. Na pracovištích intenzivní péče, v místnostech, kde je prováděn odběr biologického materiálu, v laboratořích a dětských odděleních všech typů se úklid provádí třikrát denně. Technologické postupy úklidu tvoří nedílnou součást provozního řádu.

Na standardních odděleních lze při úklidu používat běžné detergenty (čisticí prostředky). Na záchodech a v koupelnách a na dalších pracovištích stanovených provozním řádem se používají běžné detergenty a dezinfekční přípravky s virucidním účinkem.

Každé pracoviště má vyčleněny podle účelu použití vlastní úklidové pomůcky nebo úklidové stroje.

Veškerý odpad se odstraňuje denně, odpad vznikající u lůžka pacienta bezprostředně. Nebezpečný odpad se ukládá do oddělených krytých nádob, nejlépe spalitelných, popřípadě do uzavíratelných obalů. Drobný odpad, včetně jednorázových jehel, se ukládá do pevnostěnných, uzavíratelných a spalitelných obalů bez další manipulace. Maximální doba mezi shromážděním odpadu a konečným odstraněním odpadu je v zimním období 72 hodin a v letním období 48 hodin. V případě delších intervalů odvozů ke konečnému odstranění musí být odpad ze zdravotnických zařízení skladován při nízkých teplotách ve skladu k tomuto účelu zřízeném. Teplota pro skladování anatomického a infekčního odpadu nesmí překročit rozmezí mezi 3 °C - 8 °C. Vysoce infekční odpad musí být likvidován v přímé návaznosti na vznik odpadu certifikovaným technologickým zařízením.

Malování místností se provádí podle charakteru činnosti, minimálně jednou za dva roky. V objektech zdravotnického zařízení, popřípadě jeho organizačních či provozních složkách, pro které byl samostatně zpracován a schválen provozní řád, se nesmějí za provozu provádět stavební práce. Tento zákaz se vztahuje ve stejném rozsahu na ústavy sociální péče.

Ve vozidlech pro přepravu nemocných stížených přenosnými nemocemi se kabina řidiče dezinfikuje jedenkrát denně a prostor pro pacienta po každém převozu dezinfekčním přípravkem se širokým spektrem účinnosti.

### **Zacházení s prádlem a praní prádla**

Prádlo se třídí v místě použití a nepočítá se. Počítání, včetně kontroly prádla na cizí předměty, je možné ve vyčleněném prostoru za použití osobních ochranných pomůcek. Před uložením do obalů na odděleních se prádlo neroztřepává. Odkládá se do pytlů podle stupně znečištění, druhu prádla a zbarvení. Prádlo nesmí obsahovat žádné cizí předměty (nástroje jednorázové předměty, psací potřeby apod.).

Použitá prádla se ukládá do obalů, které zabraňují kontaminaci okolí nečistotami z tohoto prádla. Používají se obaly vhodné k praní nebo omyvatelné a dezinfikovatelné nebo na jedno použití.

Použitá prádla v obalech se skladuje ve vyčleněném větratelném prostoru. V místnostech pro skladování použitého prádla jsou podlaha a stěny do výše 150 cm omyvatelné a dezinfikovatelné.

Personál manipulující s použitým prádlem používá ochranný oděv, rukavice a ústní masku a dodržuje zásady hygieny, včetně osobní. Stejný režim platí i pro personál při výměně prádla na lůžku. Po skončení práce provede hygienickou dezinfekci rukou.

Prádlo, které bylo v kontaktu s tělními parazity, se ošetří vhodným insekticidem a po 24 hodinách se předá do prádelny.

Použitá prádla se odváží do prádelny v kontejnerech nebo ve vozech s uzavřeným ložným prostorem. Vnitřní povrch kontejneru, resp. ložný prostor vozu je snadno omyvatelný, čistí a dezinfikuje se vždy po dopravě použitého prádla a vždy před použitím pro jiný účel.

Prádelna, ve které se pere prádlo, je umístěna, vybavena a provozována tak, aby zabezpečila požadovanou kvalitu vypraného prádla. Čistá a nečistá strana prádelny se prostorově odděluje. Při manipulaci s prádlem v prádelně se dopravní a manipulační cesty čistého a použitého prádla nesmí křížit. Prádlo se pere procesem termodezinfekce nebo chemotermodezinfekce, prádlo znečištěné cytostatiky se pere procesem termodezinfekce. Termodezinfekční proces praní probíhá nejméně 10 minut při teplotě lázně nejméně 90 °C. Chemotermodezinfekční proces praní probíhá při teplotě prací lázně nižší než 90 °C s přidáním dezinfekčních prostředků registrovaných pro tento proces. Koncentrace, teplota a doba působení se řídí návodem k použití dezinfekčního prostředku. Dezinfekční proces se ukončuje před fází máchání.

Prádlo v mokřém stavu se dále bezprostředně tepelně zpracovává postupy na principu fyzikální dezinfekce (sušení, mandlování, tvarování). Čisté prádlo neobsahuje rezidua pracích a dezinfekčních prostředků, která by mohla ohrozit zdraví osob používajících prádlo. Materiály, které přicházejí do přímého styku s operační ránou, pokud se používají opakovaně, splňují požadavky kladené na jednorázové roušky. Perou se odděleně ve zvláštním technologickém režimu. Zajištění stejné úrovně bezpečnosti jak u výrobků pro jedno použití, tak i pro opakované použití (operační oděvy, roušky) v průběhu jejich doby použitelnosti je dáno ČSN EN 13795.

Čisté prádlo se při přepravě chrání před znečištěním a druhotnou kontaminací vhodným obalem nebo umístěním do vhodných přepravních kovových skříňových vozíků nebo klecových kontejnerů krytých textilem. Přepravníky a zásobníky se čistí a dezinfikují vždy před použitím nejméně jedenkrát denně. Prádlo se převáží tak, aby nedošlo k poškození obalu. Čisté prádlo se skladuje v čistých a pravidelně dezinfikovaných skříních nebo regálech v uzavřených skladech čistého prádla.

## **Řešení staveb pro sociální péči**

Obecné technické požadavky na obytné části staveb pro sociální péči a na společné prostory staveb pro sociální péči z hlediska užívání těchto staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace stanoví vyhláška č. 369/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Jde zejména o požadavky na schodiště, rampy, chodníky, vstupy do budov, výtahy a zvedací plošiny, podlahy, okna a dveře. Dále pak se uvádějí požadavky na hygienická zařízení, manipulační prostory a plochy a na vybavení informačním zařízením.

## **Provozovny stravovacích služeb**

V domovech fungují provozovny stravovacích služeb. Hygienické požadavky na ně stanoví vyhláška č. 137/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů. V tomto předpisu jsou zároveň uvedeny zásady osobní a provozní hygieny při činnostech epidemiologicky závažných. Vyhláška řeší zejména prostorové a dispoziční uspořádání provozovny, zásobování vodou a odstraňování odpadních vod, větrání a osvětlení a přípustné mikroklimatické podmínky. Věnuje se podmínkám skladování potravin a produktů a skladům odpadu, dále sanitárním a pomocným zařízením pro zaměstnance. Stanoví hygienické požadavky na přípravu a výrobu pokrmů, jejich rozvoz, přepravu, skladování, označování a uvádění do oběhu, jakož i speciální požadavky na přípravu a podávání pokrmů v rámci sociálních služeb.

## **Zdravotní způsobilost k práci**

### **Zdravotní průkaz**

#### **Znalosti nutné k ochraně veřejného zdraví**

Podle směrnice MZ č. 49/1967, o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů, se v zařízeních sociální péče můžeme setkat s několika skupinami pracovníků, u nichž je posuzování zdravotní způsobilosti k práci – kromě vstupních lékařských prohlídek – upraveno rozdílně ve vztahu k prohlídkám periodickým (popř. mimořádným).

V první skupině jde o prohlídky, které se týkají zaměstnanců, jejichž činnost může ohrozit zdraví spoluzaměstnanců nebo obyvatelstva. Sem podle citované směrnice patří rovněž pracovníci sociální péče. Periodické prohlídky se provádějí každé tři roky.

Ve druhé skupině jde o prohlídky, jež se týkají zaměstnanců, kteří vykonávají činnosti epidemiologicky závažné podle zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů, ve znění pozdějších předpisů (tj. provozování stravovacích služeb, výroba potravin, uvádění potravin do oběhu, výroba kosmetických prostředků, provozování úpraven vod, provozování holičství, kadeřnictví, pedikúry, manikúry, kosmetických, masérských, regeneračních nebo rekondičních služeb, provozování živnosti, při níž je porušována integrita kůže, a provozování živnosti, ve které se používají k péči o tělo speciální přístroje, například solária, myostimulátory).

Pro výkon uvedených činností nejsou předepsány periodické prohlídky. K přenosu infekce může totiž dojít pouze při akutním onemocnění osoby infekčním přenosným onemocněním nebo po jeho průběhu prostřednictvím nosiče infekce, který již nevykazuje známky akutního onemocnění. Vznik onemocnění tedy nelze předpokládat předem, proto nejsou termíny pravidelných prohlídek předem určeny.

Podle vyhlášky č. 195/2005 Sb. se fyzická osoba vykonávající činnosti epidemiologicky závažné podrobí lékařským prohlídkám a vyšetřením, je-li postižena průjmovým, hnisavým nebo horečnatým onemocněním nebo jiným infekčním onemocněním anebo je-li podezřelá z nákazy, nebo pokud byla v epidemiologicky významném kontaktu s nemocným s průjmovým onemocněním, virovou hepatitidou nebo jiným závažným infekčním onemocněním na pracovišti, v domácnosti nebo v místě pobytu fyzické osoby vykonávající činnosti epidemiologicky závažné.

K výkonu činností epidemiologicky závažných je zapotřebí zdravotní průkaz, který musí mít pracovník u sebe a na vyzvání ho předložit orgánu ochrany veřejného zdraví; nutné jsou rovněž znalosti k ochraně veřejného zdraví. Zdravotní průkaz před zahájením činnosti vydává praktický lékař nebo zařízení závodní preventivní péče.

Vydání zdravotního průkazu nenahrazuje vstupní lékařskou preventivní prohlídku. Rozsah znalostí nutných k ochraně veřejného zdraví upravuje vyhláška č. 490/2000 Sb., o rozsahu znalostí a dalších podmínkách k získání odborné způsobilosti v některých oborech ochrany veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů. Jde zejména o znalosti základních hygienických zásad při práci, základů dezinfekce a sterilizace, epidemiologie a prevence raných a kožních nákaz, zacházení s prádlem a jeho ukládání a speciální hygienické znalosti podle pracovní činnosti v rozsahu provozního řádu.

Ve třetí skupině jde o prohlídky, jež se provádějí u činností, u kterých sice není předpoklad významnějšího ovlivnění zdravotního stavu v souvislosti s výkonem práce, avšak změnu zdravotní způsobilosti lze předpokládat v souvislosti se stárnutím organismu a vznikem obecných onemocnění. Směrnice MZ č. 49/1967 o posuzování zdravotní způsobilosti k práci, ve znění pozdějších předpisů označuje tyto prohlídky jako řadové a stanoví jejich opakování nejpozději jedenkrát za pět let a u zaměstnanců starších 50 let nejpozději jednou za tři roky.

## **Přehled zkratk z oblasti BOZP a souvisejících oblastí a výběr nejčastěji používaných zkratk**

BOZ	Bezpečnost a ochrana zdraví
BOZP	Bezpečnost a ochrana zdraví při práci
CE	Conformity Europe
CNG	Stlačený zemní plyn
ČBÚ	Český báňský úřad
ČNR	Česká národní rada
ČSN (EN, ISO)	Česká technická norma (harmonizovaná)
ČÚBP	Český úřad bezpečnosti práce (od 1.7.2005 SÚIP)
EHS	Evropské hospodářské společenství
EU	Evropská unie
ITI	Institut technické inspekce
LPG	Zkapalněný uhlovodíkový plyn
MZ (Mzd)	Ministerstvo zdravotnictví
MŠMT	Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy
NV	Nařízení vlády
OKEČ	Odvětvová klasifikace ekonomických činností
OIP	Oblastní inspektorát práce
OOP	Osobní ochranné prostředky
OOPP	Osobní ochranné pracovní prostředky
OSVČ	Osoba samostatně výdělečně činná
PFO	Podnikající fyzická osoba
PVC	Polyvinylchlorid
SLIC	Výbor vrchních inspektorů práce
STK	Státní technická kontrola
SÚIP	Státní úřad inspekce práce
TNS	Tlakové nádoby stabilní
VTZ	Vyhrazené technické zařízení
ÚNMZ	Úřad pro normalizaci a měření
VÚBP, v.v.i.	Výzkumný ústav bezpečnosti práce, veřejná výzkumná instituce
WHO	Světová zdravotnická organizace
ZP	Zákoník práce

## Obsah dalších dílů této publikace

### Obsah I. dílu

- Předmluva
- 1 Úvod do bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- 2 Státní správa – inspekce práce a činnost ITI
- 3 Školení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci
- 4 Bezpečnost práce při výrobě, provozu, obsluze a údržbě vyhrazených elektrických zařízení
- 5 Bezpečnost práce při výrobě, provozu, obsluze a údržbě vyhrazených plynových zařízení
- 6 Bezpečnost práce při výrobě, provozu, obsluze a údržbě vyhrazených tlakových zařízení
- 7 Bezpečnost práce při výrobě, provozu, obsluze a údržbě vyhrazených zdvihacích zařízení
- 8 Bezpečnost práce u kovoobráběcích strojů
- 9 Bezpečnost práce při tváření kovů
- 10 Bezpečnost práce při strojním obrábění dřeva
- Přehled zkratk z oblasti BOZP a souvisejících oblastí a výběr nejčastěji používaných zkratk

### Obsah II. dílu

- 11 Bezpečnost práce ve stavebnictví
- 12 Bezpečnost práce ve výškách a nad volnou hloubkou
- 13 Bezpečnost práce při manipulaci s materiálem a při jeho skladování
- 14 Bezpečnost práce při skladování sypkých hmot v zásobnících
- 15 Bezpečnost práce při používání transportních zařízení
- 16 Bezpečnost práce při svařování
- 17 Bezpečnost práce při provozu a údržbě motorových vozidel
- 18 Bezpečnost práce v železniční dopravě
- 19 Elektrická zdrojová soustrojí – náhradní zdroje elektrické energie – bezpečnost
- 20 Bezpečnost práce při zacházení s nebezpečnými látkami
- Přehled zkratk z oblasti BOZP a souvisejících oblastí a výběr nejčastěji používaných zkratk

## Obsah IV. dílu

- 31 Bezpečnost práce ve školství
  - 32 Bezpečná práce při práci v dílně
  - 33 Bezpečná práce na zahradě a v sadu
  - 34 Bezpečná práce při stavebních pracích
  - 35 Bezpečná práce při údržbářských pracích a pracích na elektrických a plynových zařízeních
- Přehled zkratk z oblasti BOZP a souvisejících oblastí a výběr nejčastěji používaných zkratk





## **PREVENCE PRACOVNÍCH RIZIK. DÍL III**

Vydal: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.,  
Jeruzalémská 9, Praha 1

Rok: 2009

Vydání: první

Náklad: 200 výtisků

Zpracoval: RNDr. Stanislav Malý, Ph.D. a kol.

Tisk: Repronis s. r. o., Teslova 873/2, Moravská Ostrava

ISBN 978-80-86973-82-1