

REGISTR RIZIK

4. ZAUHLOVÁNÍ

4.1 Specifika pohybu v prostorech

4.2 Skládka paliva

4.3 Zásobníky paliva

4.4 Železniční doprava

4.5 Údržba a opravy zařízení

4.6 Skládkovací a stavební stroje

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Fyzikální faktory - hluk	Poškození sluchu	1	c	mírné	Používat OOPP (zátkové nebo mušlové chrániče sluchu)	Označení prostoru s výskytem hluku, provést
		Snížení vnímavosti okolních podnětů	1	c	mírné	V prostoru zvýšené hladiny hluku dbát zvýšené pozornosti	
		Psychická zátěž, bolest hlavy	1	a	zanedbatelné	Nezdržovat se bezdůvodně v prostoru	
2	Fyzikální faktory - uhelný prach	Znečištění pokožky nebo oděvu	1	b	příjemné	Používat OOPP (pracovní oděv a obuv)	
		Zasažení horních cest dýchacích	2	b	mírné	Při zvýšené prašnosti (např. během zauhlování) použít OOPP (respirátory), omezit pohyb v prostoru.	
3	Fyzikální faktory - tepelná zátěž	Nevolnost, přehřátí organismu nebo jiné poškození zdraví	2	a	příjemné	Nezdržovat se bezdůvodně v prostoru, při nevolnosti opustit prostor, poskytnout dostatečné množství tekutin	
4	Výskyt Oxidu uhelnatého - CO	Otrava oxidem uhelnatým	3	b	značné	Zajistit dostatečné odvětrání prostoru, při nevolnosti, podezření na výskyt CO nebo při indikaci CO na pracovišti upozornit ostatní osoby a okamžitě opustit pracoviště, v případě potřeby provádět monitoring výskytu CO, stanovit dobu výkonu práce podle naměřené koncentrace CO a odpovídající přípustné délky expozice, při překročení NPK opustit pracoviště a při nutné práci používat OOPP k ochraně dýchacích cest (izolační dýchací přístroje). Při nadýchání, při nevolnosti nebo podezření na otravu neprodleně vyhledat lékařské ošetření.	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
Vlastnosti oxidu uhelnatého (chemická značka "CO"): - bezbarvý hořlavý a vysoce toxický (jedovatý) plyn; bez chuti a zápachu; ve vodě nerozpustný - lehčí než vzduch; se kterým tvoří výbušnou směs Hlavním účinkem CO je blokáda krevního barviva; tvorba karboxyhemoglobinu (COHb); a tím vznikající dušení. I když je v ovzduší dostatek kyslíku; je vázání hemoglobinu k CO mnohem vyšší než ke kyslíku a tím se schopnost krve přijímat kyslík značně snižuje. Poškozuje centrální nervovou soustavu. Zvýšená hladina karboxyhemoglobinu v krvi přetrvává dlouho i po přerušení expozice. Při menší expozici se účinek CO nejčastěji projevuje bolestmi hlavy; pocitem stisknutí hlavy ve spáncích; bušením srdce a krve v hlavě a tlakem na prsou; slabostí; zvracením; zrychlením tepu a dýchání. Při vysokých koncentracích (nad 4000 ppm) může nastat smrt v několika sekundách. Povolené koncentrace oxidu uhelnatého (dle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.): - přípustný celosměnový (8 hod.) expoziční limit (PEL) je 30 mg/m ³ (26 ppm) - nejvyšší přípustná koncentrace (NPK-P) je 150 mg/m ³ (130 ppm) (faktor přepočtu mg/m ³ na ppm u oxidu uhelnatého je 0,873) Povolená doba expozice v závislosti na koncentraci oxidu uhelnatého: - 26 až 29; 7 ppm 7 hod. - 29; 7 až 34; 7 ppm 6 hod. - 34; 7 až 41; 6 ppm 5 hod. - 41; 6 až 52 ppm 4 hod. - 52 až 69; 3 ppm 3 hod. - 69; 3 až 104 ppm 2 hod. - 104 až 130 ppm 1 hod.							
5	Dopravní pásy	Vtažení částí těla, oděvu nebo osob pohybujícím se pásem, poranění rotujícími částmi technologie	3	a	mírné	Nevstupovat do pracovního prostoru pasů. Blíže viz RR Transportní zařízení	
		El.magnetický sběrač kovu - působení neionizujícího záření	1	b	příjemné	Dodržovat bezpečnostní pokyny (tabulky) zejména zákaz vstupu do prostoru s EMG osobám s kardiostimulátory.	
		El.magnetický sběrač kovu - úlek z náhlého impulsu hluku	1	b	příjemné	Dbát zvýšené pozornosti při pohybu v blízkosti zařízení.	
6	Prostory s nebezpečím výbuchu - výskyt uhelného prachu a CO	Výbuch, požár uhelného prachu nebo CO	3	a	mírné	Dodržovat podmínky stanovené v Dokumentaci o ochraně před výbuchem a dokumentaci PO; dodržovat bezpečnostní pokyny zejména zákazy kouření a vstupu s otevřeným ohněm; zajistit pravidelný úklid a odstraňování uhelného prachu; dodržovat další stanovená opatření (např. používat antistatický oděv, kontrola válečků pasů).	
7	Ztráta orientace, znečištění informačních tabulek	Ohrožení života při mimořádných situacích (požár, výskyt CO)	3	b	značné	Omezit pohyb v prostoru se sníženou intenzitou osvětlení, k orientaci využít dominantní konstrukce, nevstupovat do prostorů zauhlování bez vědomí odpovědných zaměstnanců, udržovat kontakt (prostory jsou ve většině případech vybaveny průmyslovou kamerou).	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
8	Jiná tuhá paliva	Ohrožení nebezpečnými předměty nebo látkami vyskytujícími se v palivech (řezná poranění, působení biologických činitelů apod.), lokálně zvýšená prašnost	1	a	zanedbatelné	Při nakládání s palivy používat OOPP (pracovní oděv, pracovní obuv, rukavice na ochranu proti znečištění, ochranné brýle). Při kontaktu s palivy dodržovat základní hygienická opatření (během práce nejíst, nepít, nekouřit, hygiena rukou a těla). V případě poranění ošetřit, dezinfikovat ránu případně vyhledat lékařské ošetření.	
9	Skládkovací stroje, stavební stroje, dopravní prostředky	Zejména mechanická poranění způsobená strojním zařízením, přiražení, přimáčknutí, vtažení apod.	3	a	mírné	Dodržovat zákaz vstupu do pracovního prostoru strojního zařízení, v případě nutnosti pohybu v blízkosti strojů dohodnout způsob pohybu s obsluhou, používat OOPP (vesty nebo další doplňky s vysokou viditelností).	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpo- dobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Pohyb po skládce paliva	Poranění v důsledku pádu do hloubky (do roštů), poranění v důsledku pádu s následným zachycením strojního zařízení.	2	b	mírné	Dodržovat zákaz neoprávněného pohybu osob po skládce paliva. Při snížené viditelnosti se kolem roštů pohybovat vždy jen s funkční svítilnou. Dodržovat zákaz vstupu na rošty, na rošty vstupovat pouze v nevyhnutelných případech (např. při ručním uvolňování nalepeného uhlí pomocí tyče - škrabky) v souladu s pokyny v MPP, v MPP stanovit podmínky a pokyny BOZP a tyto dodržovat. Používat OOPP (vhodnou pracovní obuv případně prostředky pro práce ve výškách dle MPP).	Při vstupu na rošty s rozměry nad 0,25 v obou směrech, musí být tyto překryty např. plastovými pororošty o rozměru ok max. 0,25 m
		Zasypání, zavalení osob, sesutí masy uhlí	2	a	příjemné	Nezdržovat se v ohroženém prostoru, včas tento prostor po upozornění opustit, nepohybovat se po hraně složiště	
		Stržení zasažení stavebním strojem (buldozer)	3	a	mírné	Dbát zvýšené pozornosti, nevstupovat do ohroženého prostoru stroje (min. odstup 2 m), nevstupovat pod svah s pojiždějícím strojem a do prostoru s omezeným pozorovacím úhlem obsluhy)	
		Zvýšené riziko uklouznutí na zledovatělém nebo rozbláceném povrchu skládky	2	b	mírné	V době nepříznivého počasí volit vhodnou pracovní obuv, dbát zvýšené pozornosti.	
		Zvýšená prašnost	1	b	příjemné	Zejména v suchém období se nezdržovat v prostoru skládky paliva, v případě dlouhodobého pobytu v prostoru skládky používat OOPP (respirátory)	
		Pád předmětů z výšky (palivo ze zauhlovacích pasů)	2	a	příjemné	Dbát zvýšené pozornosti, nevstupovat pod místa s možným pádem paliva.	
2	Vykládání paliva	Poranění při rozbíjení velkých kusů uhlí a nálepů	1	a	zanedbatelné	Používat odpovídající OOPP (ochrana očí, rukou, dýchacích cest)	
3	Samovznícení paliva	Nebezpečí požáru, popáleniny	2	b	mírné	Skladovat vychladlé palivo, měřit teplotu uvnitř hromad paliva, zamezit přístup vzduchu do vnitra hromad řádným zdusáním povrchu	
		Vznik CO, nadýchání	3	a	mírné	Viz. specifiky pohybu v prostorách zauhlování	
4	Činnost vyhrnovacího vozíku	Zachycení obsluhy	1	a	zanedbatelné	Opatřit vozíky akustickou signalizací při pohybu, vozíky vybavit STOP tlačítky	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Zásobníky paliva (bunkry)	Ztížená možnost evakuace postiženého zejména z vnitřního prostoru zásobníků paliva	3	a	mírné	Při práci zaměstnanec v zásobníku musí být zajištěna trvale možnost evakuace a vyproštění tohoto zaměstnance (např. použitím postroje a bezpečnostního lana) musí být vždy zajištěna komunikace mezi zaměstnanci. Dodržovat zákaz provádění prací osamoceně.	
		Mechanické poranění	3	b	značné	Před započatím práce v zásobnících zajistit zařízení proti neoprávněné manipulaci a zajistit vystavení B/S Příkazu.	Vyhl. 48/1982 Sb.
		Poranění v důsledku pádu do hloubky zejména po demontáži ochranných krytů	3	a	mírné	Při práci zajistit ohrazení nebezpečného prostoru, dodržovat zákaz provádět práce v zásobnících osamoceně. Při práci na hraně pádu dodržovat další požadavky právních předpisů (vhodná ochrana proti pádu technickými konstrukcemi případně osobními ochrannými pracovními prostředky)	NV č.362/2005 Sb.
2	Fyzikální faktory - CO	Otrava oxidem uhelnatým uvnitř zásobníku	3	b	značné	Před započatím práce v zásobnících provést odvětrání prostoru a provést měření koncentrace CO. Podle výsledku stanovit dobu výkonu práce a odpovídající přípustné délky expozice, při překročení NPK opustit pracoviště a při nutné práci používat OOPP k ochraně dýchacích cest (masky nebo izolační dýchací přístroje) též viz. Specifika pohybu v prostorech zauhlování	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpo dobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Vlaková souprava	Stržení, zachycení, přimáčknutí drážním vozidlem	3	b	značné	Práci v drážním prostoru mohou provádět pouze oprávněné osoby seznámení s provozním řádem vlečky, dodržovat dostatečnou vzdálenost od kolejových vozidel, nevstupovat do manipulačního prostoru vrat vagonů, nenaskakovat na jedoucí soupravu, kolejíště překonávat pouze na určených přechodech (přejezdech)	dodržovat MPP, dodržovat provozní řád vlečky a drážní předpisy
2	Otevírání bočnic vagonů	Poranění v důsledku přimáčknutí	3	a	mírné	Dodržovat zákaz vstupu mezi rampu a vagon	
		Poranění v důsledku pádu z výšky do hloubky	2	a	příjemné	Nepřelézat vagony, neseskakovat z vagonů, pro vstup používat pouze určená bezpečná zařízení	
3	Výklopník paliva	Pád osoby do hlubinného zásobníku přes rošty nebo štěrbiny, pád na rošty nebo štěrbiny	2	b	mírné	Nevstupovat do prostoru vykládky. Kolem výklopníku se pohybovat vždy jen s funkční svítlnou, když výklopník není v provozu. Dodržovat zákaz vstupu na rošty nebo štěrbiny, na rošty vstupovat pouze v nevyhnutelných případech (např. při ručním uvolňování nalepeného uhlí pomocí tyče - škrabky) v souladu s pokyny v MPP, v MPP stanovit podmínky a pokyny BOZP a tyto dodržovat. Používat OOPP (vhodnou pracovní obuv případně prostředky pro práce ve výškách dle MPP).	Při vstupu na rošty s rozměry nad 0,25 v obou směrech, musí být tyto překryty např. plastovými pororošty o rozměru ok max. 0,25 m
		Zachycení osoby při vyklápění, pád do zásobníku	3	a	mírné	Nevstupovat do prostoru vykládky. Kolem výklopníku se pohybovat vždy jen s funkční svítlnou, když výklopník není v provozu.	
4	Obsluha posunovacího vozíku, pohyb v prostoru kolejiště	Zachycení osoby a její vláčení po kolejišti, přiražení, přimáčknutí osoby posunovacím vozíkem	3	a	mírné	Dodržovat zákaz vstupu nepovolaných osob do prostoru pohybu vozíků. Zajištění odborné a zdravotní způsobilosti obsluh vozíků. Zákaz provádět posun pomocí vozíku osamoceně (zajistit při provozu vozíku přítomnost nejméně 2 osoby, obsluhu vozíku a vedoucího posunu - uděluje rozkazy a provádí připojování a odpojování soupravy od vozíku. Zajistit vozík proti neoprávněné manipulaci uzamčením spouštěcího zařízení vozu za klidu. Zajistit dostatečné osvětlení spouštěcího zařízení vozu při jeho užívání za tmy. Pokud obsluha vozu ztratí přehled o dění na kolejišti, musí přerušit činnost. Zajistit kolej na níž se provádí posun dvojími podložkami (zarážkou). V případě posunu na koleji lokomotivou je ruční posun vozíky zakázán. Dbát zvýšené pozornosti při zhoršení povětrnostních podmínek (při snížené slyšitelnosti a viditelnosti).	instalace světelné a zvukové signalizace, jež zabezpečí, že do kolejiště ani k posunovacímu vozíku se nedostane během činnosti vyklápění a posunu žádná osoba
5	Fyzikální faktory - tepelná zátěž při obsluze	Nevolnost, přehřátí organismu nebo jiné poškození zdraví, opáření	2	a	příjemné	Nezdržovat se bezdůvodně v prostoru tunelu, při nevolnosti opustit prostor, dodržovat pitný režim a zajistit dostatečný přísun tekutin, dodržovat MPP, rozmrazování zahájit na pokyn a po kontrole prostoru (v tunelu se nesmí	
6	Horké povrchy potrubních rozvodů a armatur	popálení, opáření	2	a	příjemné	Používat OOPP (ochranné pracovní rukavice)	
7	Fyzikální faktory - snížená viditelnost (úník	Pád do hloubky (z obslužných ramp) Ztráta orientace	2 1	a a	příjemné zanedbatelné	Nezdržovat se v blízkosti hrany pádu, při nevolnosti opustit prostor. Nezdržovat se bezdůvodně v ohroženém prostoru, při poruše parního rozvodu okamžitě opustit prostor.	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Údržbářské práce v prostoru s nebezpečím výbuchu	Požár, výbuch od elektrostatického náboje nebo mechanické jiskry	3	b	značné	Veškerá používaná zařízení v prostoru s nebezpečím výbuchu musí splňovat bezpečnostní požadavky a být v nevýbušném provedení. Zajistit a kontrolovat vodivá pospojení konstrukcí. Před prováděním prací v prostředí s nebezpečím výbuchu zajistit vystavení S/V Příkazu a zajistit dodržení stanovených podmínek. Práce provádět v souladu s Dokumentací o ochraně před výbuchem (DOPV)	
		Vznik výbušné koncentrace uhelného prachu	3	b	značné	Před prováděním prací a v jejím průběhu zajistit úklid pracoviště a přilehlých prostorů, před prováděním prací v prostředí s nebezpečím výbuchu zajistit vystavení S/V Příkazu a zajistit dodržení stanovených podmínek. Práce provádět v souladu s Dokumentací o ochraně před výbuchem (DOPV)	
2	Práce s průmyslovými vysavači	Úraz el.proudem	3	a	mírné	Viz. RR práce na el.zařízeních, obsluha el.zařízení	
		Kontakt s horkým povrchem vysavače	2	a	příjemné	Používat OOPP (ochranné pracovní rukavice)	
		Výbuch v blízkosti protivýbuchového odlehčovacího ventilu	2	a	příjemné	Dodržovat zákaz zdržovat se v blízkosti protivýbuchového odlehčovacího ventilu	
		Zasažení statickou elektřinou	2	a	příjemné	Provádět v souladu s návodem výrobce opatření na ochranu proti výboji statické elektřiny (vodivé pospojení, antistatické pomůcky)	
3	Úklid splachováním	Úraz el.proudem, poškození zařízení	2	a	příjemné	Zamezit vniknutí vody do el. zařízení, prostoru rozveden apod.	
		Uklouznutí (úklid splachováním)	1	b	příjemné	Dbát zvýšené pozornosti při pohybu. Zamezit zamrzání vody v zimě. Zabránit vytvoření kluzkých nánosů.	

P.č.	Zdroj rizika	Riziko, ohrožení	Závažnost	Pravděpodobnost	Míra rizika	Opatření	Bezpečnostní požadavek
1	Obsluha stroje	Neoprávněná manipulace	2	a	přijatelné	Obsluhu stroje může provádět pouze osoba způsobilá k obsluze, pravidelně školená a přezkušovaná v souladu s vnitřní dokumentací společnosti a v souladu s právním předpisem. Obsluhu a údržbu provádět v souladu s průvodní dokumentací výrobce stroje případně v souladu s místním provozním předpisem.	
2	Příprava stroje před jízdou, před provozem	Klopítnutí, zakopnutí následný pád při nastupování, vystupování ze stroje	1	a	zanedbatelné	Při výstupu/sestupu používat pouze výrobcem určené trasy, přidržovat se ochranných konstrukcí (madel, zábradlí apod.). Při práci používat pevnou pracovní obuv.	
		Mechanické poranění rukou, nohou případně dalších částí těla ostrými částmi při přípravě stroje.	1	a	zanedbatelné	Při práci, kdy dochází ke kontaktu s ostrými částmi stroje používat rukavice na ochranu proti mechanickému poškození.	
3	Kontrola stroje během provozu, údržba	Poranění o rotující se části nebo pohybující se části	3	a	mírné	Údržbu provádět v souladu s pokyny výrobce, při odstraňování ochranných krytů musí být stroj a hnací jednotka stroje v klidu, pracovní zařízení spuštěno (pokud pokyny výrobce nehovoří jinak)	
		Pád z výšky	2	a	přijatelné	Při kontrolách a údržbě se pohybovat pouze na výrobcem určených trasách. V případě rizika pádu používat prostředky osobního zajištění (OOPP) v souladu s návodem výrobce případně v souladu s místním provozním předpisem.	
		Popáleniny, opaření od provozních kapalin (při kontrole)	2	a	přijatelné	Při záměrně prováděných činnostech, kdy hrozí kontakt s horkými částmi stroje, dbát zvýšené pozornosti, neotevírat části pod tlakem (chladiče apod.), používat OOPP - pracovní rukavice, ochranný štít, pracovní oděv.	
4	Jízda a obsluha stroje	Sesutí, převrácení	1	b	přijatelné	Při jízdě se strojem dodržovat provozní parametry stroje, nezajíždět se strojem za hrany nahnutého paliva.	
		Působení fyzikálních faktorů (hluk, prach, kouř)	2	a	přijatelné	Při obsluze stroje používat ochranné zařízení stroje (filtrační jednotky, uzavřené kabiny apod.) v případě vystavení obsluhy přímému zdroji škodliviny používat OOPP - chrániče sluchu, ochranu dýchacích cest.	
		Samovolný pohyb nebo zneužití neoprávněnou osobou	1	a	zanedbatelné	Zajišťovat stroj proti samovolnému pohybu v souladu s pokynem výrobce, neopouštět kabinu není-li pracovní zařízení v klidu, po ukončení práce zajistit stroj uzamčením.	
		Tepelná zátěž, ztráta tekutin	1	a	zanedbatelné	Při zvýšené teplotě zajistit dostatečný přísun tekutin a minerálních látek, v případě potřeby poskytovat ochranné nápoje v souladu s vnitřní dokumentací společnosti.	
5	Doplňování paliva	Požár, výbuch	2	a	přijatelné	Dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, při tankování zabránit nežádoucím únikům paliva mimo hrdlo nádrže, nádrže pečlivě uzavírat.	
		Znečištění, potřísnění oděvu	1	a	zanedbatelné	Při práci používat pracovní oděv a ochranné pracovní rukavice. V případě potřísnění palivem omýt pokožku a ošetřit ochranným krémem (mastí).	
6	Obsluha elektrických zařízení (skládkovací stroje)	Zasažení elektrickým proudem, popáleniny	2	a	přijatelné	Obsluha stroje musí splňovat kvalifikační požadavky (dle Vyhl.č.50/1978 Sb.) a požadavky MPP. Dále viz 11_RR_Elektro	