

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	<p>* udušení nedostatkem kyslíku - toto nebezpečí je zvýšeno nemožností odhalit závadné ovzduší lidskými smysly (nedostatek senzorického varování);</p> <p>* nedýchatelné ovzduší - k ohrožení osob dochází při tzv. kyslíkové nedostatečnosti tj. poklesem množství kyslíku pod 19,5 % (v těchto případech je uzavřený prostor považovaný za prostor s nedostatkem kyslíku);</p> <p>* chemické nebo biochemické reakce, při kterých se spotřebovává kyslík a kdy může dojít k vývinu nedýchatelných plynů (oxid uhličitý, metan apod.);</p>	3	3	3	27	<p>Obvyklými příčinami nedostatku kyslíku v ovzduší je:</p> <p>a) oxidace kovů; k pomalé oxidaci kovů (rezivění) dochází zejména u ocelových nádrží, při seškrabování rzi se mohou atmosferické podmínky změnit a dojít k dalšímu snížení obsahu kyslíku;</p> <p>b) působení bakterií; provozy zpracovávající odpad; sanitární skládky a kanalizační potrubí (stoky) a objekty obsahují značné množství aerobních bakterií, které konzumují kyslík a produkují oxid uhličitý (jeho uvolnění z tlejících látek);</p> <p>c) hoření (spalování, svařování; opalování ploch, rychlá oxidace látek) - oheň spotřebovává kyslík v ovzduší a není-li zajištěn dostatečný přívod vzduchu pro spalování a větrání může v uzavřeném prostoru vzniknout nebezpečný nedostatek kyslíku, který zůstává i dlouho poté, co oheň zhasl;</p> <p>d) náhrada kyslíku jinými plyny, při úniku a výronu plynu dochází k omezení obsahu kyslíku (např. již při malých množstvích výronu zkapalněného plynu vzniká velký objem, který způsobuje rychlý nedostatek kyslíku v malých prostorách, výkopech apod.);</p> <p>e) nedostatek kyslíku může být také způsoben plyny fyziologicky a chemicky inertními (dusík, argon, oxid uhličitý), jsou-li přítomny v dané atmosféře v dostatečném množství a vytěsňují potřebný objem kyslíku; např. jde o dusík, který se používá při inertizačních operacích a je médiem používaným např. při čištění; současně se stává potenciální příčinou nedostatku kyslíku (inertizace je náhrada jednoho nebezpečí druhým);</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>Větší ani menší nedostatek kyslíku nelze lidskými smysly vnímat. Lidská reakce v při vdechování vzduchu s nedostatkem kyslíku bývá různá - viz tabulka:</p> <p>obsah kyslíku ve reakce vzduchu (obj.%)</p> <p>20,9 normální stav</p> <p>19,5 bezpečnostní limit</p> <p>17 první známky hypoxie (nedostatek kyslíku), zvýšení objemu dýchaného vzduchu, zrychlený tep</p> <p>16 nepravidelné dýchání, ovlivnění správnosti úsudku, snížení fyzické a duševní výkonnosti nebývá ještě významné</p> <p>14 zvýšený dýchaný objem a zrychlený tep, ztráta pozornosti, správného úsudku a koordinace</p> <p>12,5 koncentrace bezprostředně ohrožující život a zdraví</p> <p>10 velmi špatný úsudek a svalová kordinace, přerušované dýchání, možnost ztráty vědomí bez předchozích příznaků i během krátkého časového rozmezí;</p> <p>7 - 8 ztráta vědomí během několika málo minut možnost nabytí vědomí v případě rychlé pomoci</p> <p>6 spasmatické dýchání, křečovitě pohyby, okamžitá ztráta vědomí, smrt během několika</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * ověření nezávadnosti ovzduší v uzavřeném prostoru před vstupem pracovníka; * nepřipustit vstup osob do uzavřeného prostoru pokud výskyt zdraví škodlivých a výbušných látek přesahuje přípustnou koncentraci; * trvalé monitorování pracovního ovzduší (vnitřní atmosféry), koncentrace kyslíku má být mezi 19,5 až 23,5 obj.%; * kontrola obsahu kyslíku při používání inertních plynů, otevřeného ohně, PB, svařování apod.); * zajištění signalizace, dorozumívání, účinné komunikace, vybavení záchrannými a pracovními prostředky, OOPP s ohledem na místní podmínky a závažnost ohrožení (i pro případ nouze a vyproštění, vytažení pracovníka); * pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu; dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, správné použití ventilacích a větracích zařízení); * používání vhodných izolačních dýchacích přístrojů; * vyloučit vstup osamocené pracovníka do uzavřeného prostoru; * stanovení postupu práce v uzavřeném prostoru dle povolení ke vstupu; * zajištění dostatečného počtu odborně a zdravotně způsobilých pracovníků (koordinátor, dohlížející a dozorující osoby, vstupující osoby), seznámení těchto osob s nebezpečími, podmínkami vstupu a práce v uzavřených prostorách; * sledování a koordinace činností uvnitř prostoru, trvalý dozor; * správné větrání, zajištění dostatečného přívodu vzduchu; 	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* pád osoby do hloubky - do uzavřeného prostoru;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * u uzavřených prostor zajišťovat bezpečnost okolního provozu např. ochranným zábradlím proti pádu osob, trojnožkami, výstražnými značkami v noci a za snížené viditelnosti výstražným osvětlením (červeným světlem); 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* pád osob nezajištěným nebo volně přístupným otvorem;</p> <p>* pád pracovníka z lávky, plošiny, ochozu apod.,</p>					<p>* zajištění bezpečného výstupu a sestupu do uzavřeného prostoru bezpečnými horizontálními komunikačními prostředky (pevnými stupadlovými žebříky, přenosnými žebříky apod.);</p> <p>* překontrolování zařízení umožňující vstup a vytažení osoby do/z prostoru (žebříky, lana, prostředky osobního zajištění apod.);</p> <p>* po ukončení práce uvést poklopy, kryty atd. do původního stavu.</p>	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	ohrožení přebytkem kyslíku, zvýšení nebezpečí požáru a výbuchu	3	3	3	27	<p>* kontrola těsnosti hadic přívodu kyslíku k řezacímu nebo svařovacímu hořáku;</p> <p>* vyloučení úniku kyslíku z hadic, spojů, láhve při svařování nebo řezání kyslíkoacetylenovým plamenem;</p> <p>* umístění tlakových láhví mimo uzavřený prostor;</p>	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	<p>* otrava toxickými látkami při zvýšení jejich koncentrace;</p> <p>* nadýchání (inhalace) škodlivých složek chemických látek, výparů ředidel a rozpouštědel (narkotický efekt některých látek se může projevit již při koncentracích podstatně nižších, než jsou koncentrace nebezpečné z hlediska požáru nebo výbuchu);</p> <p>* kontaminace ovzduší nebezpečnými látkami (plyny, parami, prachy);</p> <p>* svařování znečištěných částí s vývinem toxických a par (obsahující těžké kovy apod.);</p>	3	3	3	27	<p>* identifikace toxických látek (plyny, páry) vhodnými detekčními přístroji před vstupem do uzavřeného prostoru;</p> <p>* výběr vhodných monitorovacích zařízení (digitální, analogové, colorimetrické trubičky);</p> <p>* trvalé monitorování přítomnosti toxických látek v pracovním ovzduší po dobu přítomnosti pracovníka v uzavřeném prostoru (v atmosféře s nedostatkem kyslíku nebudou monitorovací přístroje na hořlavé látky udávat spolehlivé informace !);</p> <p>* udržování přijatelné úrovně škodlivin v pracovním ovzduší, popř. jejich snížení řádným vyvětráním popř.</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>Toxické plyny nebo páry se v uzavřených prostorách mohou objevit:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. z obsahu nebo zbytků obsahu uzavřeného prostoru, 2. činnostmi nebo materiálem přineseným a používaným v uzavřeném prostoru, 3. přirozeným rozkladem látek uvnitř uzavřeného prostoru. 4. chemickými nebo biochemickými reakcemi, při kterých se spotřebovává kyslík a kdy může dojít k vývinu toxických nebo nedýchatelných plynů (oxid uhelnatý, oxid uhličitý, metan, sirovodík apod.); 					<p>pomocí jiných technických opatření (NPK-P, PEL - přípustný expoziční limit uvádí P. Markl v publikaci "Jak pracovat bezpečně v uzavřených prostorách");</p> <ul style="list-style-type: none"> * používání vhodných OOPP k ochraně dýchacích orgánů (masky s příslušnými filtry, izolační dýchací přístroje); * vyloučit vstup do uzavřených prostor pokud výskyt zdraví škodlivých a výbušných látek přesahuje přípustné koncentrace; * používání signalizačního zařízení, stanovení způsobu dorozumívání a komunikace; * mít připraveny záchranné prostředky, vyťahovací zařízení pro havarijní případy, pro vyproštění, vytažení pracovníka; * trvalý dozor a koordinace; * zajištění práce dostatečného počtu pracovníků s ohledem na místní podmínky a závažnost ohrožení; * pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu; dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, odsávání splodin svařování, použitívetilačních a větracích zařízení); * vyloučit vstup osamoceného pracovníka do uzavřeného prostoru; 	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	kontakt osoby s chemickou látkou	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vhodný pracovní oděv a rukavice; * správné pracovní postupy a prostředky; * uzavření, zaslepení přívodu média, odvedení nebezpečné látky mimo ohrožená místa práce; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	<p>* samovznícení, vznícení, požár, výbuch v uzavřeném prostoru</p> <p>* působením vysokých teplot např. v případě znečištění svarových ploch nebo povrchu materiálu;</p>	3	3	3	27	<p>* vypracování pracovního a technologického postupu pro ošetřování a údržbu povrchů, lepení, čištění uvnitř uzavřených prostorů a nádrží;</p> <p>* udržování přijatelné bezpečné koncentrace pro hořlavé páry a plyny (pod hranici 10 %, příp. 25 % dolní meze výbušnosti);</p> <p>* výběr vhodných monitorovacích zařízení (přístrojů na detekci hořlavých plynů a par), jejich kalibrace;</p> <p>* trvalé monitorování přítomnosti hořlavých plynů a par po dobu přítomnosti pracovníka v uzavřeném prostoru (v atmosféře s nedostatkem kyslíku nebudou monitorovací přístroje, senzory na hořlavé látky udávat spolehlivé informace !);</p> <p>* pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu, dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, vetilačními a větracími zařízeními);</p> <p>* k osvětlení používat vhodná svítidla v nevýbušném provedení;</p> <p>* sledování a kordinace činností uvnitř prostoru, trvalý dozor;</p> <p>* vyloučení zdroje iniciace, používání svítidel v nevýbušném provedení (dle prohlášení o shodě);</p>	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	<p>* utopení při vstupu a práci v šachtách, kanálech, kanalizačních stokách, studnách, hlubokých sklepech, žumpách, nádržích, potrubích, technologických zařízeních, tancích a jiných uzavřených prostorách s výskytem vody popř. jiných kapalin;</p> <p>* utopení při náhlém zaplnění uzavřeného prostoru vodou;</p>	3	3	3	27	<p>* správné pracovní postupy;</p> <p>* uzavření, zaslepení přívodu vody, odvedení vody ohrožená místa práce;</p> <p>* vybavení pracovníků OOPP a záchrannými prostředky (záchranný pás atd.);</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * přerušení práce ve stokách při silnějším dešti a zejména při příválových srážkách; * vyloučit vstup osamocené pracovníka do uzavřeného prostoru; * vstupy do uzavřených prostor zajistit proti přístupu nepovolaných osob; * sledování a kordinace činností uvnitř prostoru, trvalý dozor; 	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	<ul style="list-style-type: none"> * vtažení, pohlčení, zasypání materiálem, * propadnutí pevnou vrstvou (vytvořenou klenbou) sypkého materiálu, * pád slehlého materiálu, uvolnění a propadnutí klenby na pracovníka a jeho následné zasypání a udušení v zásobníku, nejčastěji při vstupu pracovníka do zásobníku za účelem odstraňování nánosů, kleneb a trychtýřů a pod. závad ve vnitřním prostoru zásobníku; * zavalení pracovníka a udušení sypkým materiálem po jeho vstupu na povrch skladovaného materiálu v zásobníku a následném propadnutí klenby (toto ohrožení vzniká nejčastěji u zásobníků s tzv. spodním odběrem); 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit vstup osamocené pracovníka do uzavřeného prostoru (zásobníku, sila, bunkru); * zajištění vstupů a přístupových otvorů do zásobníků proti svévolnému vstupu osob (uzamčením vstupních poklopů, mříží, víka, uzamčením dveří přístupu nad zásobníky apod.); * pro vstup do zásobníku (sila, bunkru apod.) předem vydat povolení osobou odpovědnou za jejich provoz; * před vydáním povolení zvážit nebezpečí pro příslušný pracovní úkon, vstup do zásobníku povolit jen nelze-li bezpečněji odstranit závady z vnější strany zásobníku (sila); * zajišťování stálého dozoru nad pracovníkem v zásobníku pověřenou osobou, resp. jeho vstup do zásobníku zajišťovat alespoň dvěma dalšími osobami vyškolenými pro tuto práci; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* náhlé sesutí ulpělé sypké hmoty z vnitřní stěny zásobníku na pracovníka;					<p>* vybavení pracovníka vstupujícího do zásobníku potřebnými prostředky a pomůckami; vybavení se řídí dle konstrukce zásobníku, místních podmínek a charakteru prováděné činnosti - dle provozního předpisu provozovatele (zejména bezpečnostní příp. záchranný, evakuační postroj, zajišťovací lana, navíjedlo, prostředky a zařízení pro vyprostění, vytažení pracovníka, potřebné nářadí, OOPP, popř. dýchací přístroj nebo ochranná maska atd.);</p> <p>* před vstupem pracovníka do zásobníku odpovědný pracovník řídící práce zajistí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zastavení přísunu a odběru sypkého materiálu a zajištění přísl. dopravníku ve vypnuté poloze; - zásobník proti uvedení do chodu, vypnutím el. proudu s označením vypínače; tabulkou, dozor u ovládacích prvků; - označení zásobníku bezpečnostní tabulkou upozorňující na to, že se uvnitř pracuje; 	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	pád pracovníka na rovině, uklouznutí, zakopnutí o překážku	3	3	3	27	<p>* zajištění dostatečného osvětlení;</p> <p>* vhodná pracovní obuv;</p> <p>* sledovat stav komunikace a pochůzných ploch;</p>	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	<p>* naražení hlavy při snížené průchozí výšce prostoru,</p> <p>* práce v nepřírodných polohách (v kleče, předklonu apod.),</p>	3	3	3	27	<p>* vhodný pracovní režim, rotace pracovníků;</p> <p>* správné pracovní postupy;</p> <p>* vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru;</p> <p>* důsledně používat OOPP - zejména ochrannou přilbu;</p> <p>* upozornění a označení zdrojů nebezpečí.</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	snížení viditelnosti	* snížená viditelnost, nedostatečné osvětlení, tma; * stres, strach ze tmy a šera;	3	3	3	27	* zajištění adekvátní viditelnosti pro bezpečné provádění pracovních činností, včetně chůze; * kontrola stavu přenosných svítidel před vstupem do uzavřeného prostoru; * vybavení osoby vstupující do uzavřeného prostoru záložním zdrojem světla (zpravidla bateriovou svítilnou); * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru; * vstupy do uzavřených prostor zajistit proti přístupu nepovolaných osob;	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* zavalení a udušení pracovníka sypkou hmotou při jeho vstupu na povrch skladovaného materiálu v zásobníku nebo na hromadu vytvořenou tzv. spodním odběrem, zejména při propadnutí či proboření klenby	3	3	3	27	* pracovník uvnitř zásobníku nesmí dosáhnout chodidly hlouběji než 1 m pod hranici převisu sypkého materiálu nebo trychtýře jím vytvořeného a nesmí vstupovat chodidly přímo na skladovaný materiál (platí i pro skládku se spodním odběrem); * zabezpečovací lano bezpečnostního postroje udržovat stále napnuté a spolehlivě zajišťovat osobu v zásobníku pověřenými pracovníky tak, aby bylo možno pracovníka v případě potřeby vyprostit a vytáhnout; * s pracovníkem uvnitř zásobníku udržovat stálé spojení dohodnutými znameními;	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* přiražení, přiskřípnutí, zhmoždění prstů při manipulaci s poklopem, * vyklouznutí poklou z ruky,	3	3	3	27	* správné pracovní postupy, správné uchopení poklopu a jeho částí; * použití vhodných nástrojů a pomůcek při vyjímání (otevírání) a ukládání (zavírání) poklopů a uzávěrů šachet * nepoužívat poškozené, mokré a zamaštěné rukavice;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	úraz el. proudem v kovových uzavřených prostorách s vlhkým a mokřým prostředím (nádrže, cisterny)	3	3	3	27	* použití nízkonapěťových svítidel (12 nebo 24 V); * ochrana před nebezpečným dotykovým napětím;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela; * zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla;	3	2	2	12	* při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem; * správné postavení bokem od břemene;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* zranění nohy a pod. při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny * pád z vozidla nebo stroje při provádění čištění nebo údržby na zvýšených místech;	3	3	3	27	* pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.); * používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla	2	3	2	12	* vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod. nebezpečných míst	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla	2	3	2	12	* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; * zajištění volných průjezdů;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody: - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu), - náraz vozidla na překážku - převrácení vozidla, - sjetí vozidla mimo vozovku, - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby vozidlem, - přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;	2	3	2	12	* oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz přísl. skupiny), školení řidičů; * dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.; * nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace; * zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucí ujetí; * dodržování pracovního režimu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* vývin vodíku s explozí, požár, popáleniny pracovníka při nabíjení aku-baterií;	2	3	2	12	* v prostoru nabíjení zajištění účinného větrání přirozeného nebo technického (umělého) tak, že směs plynů vznikajících při nabíjení a vybíjení je tak zředěna, že s jistotou ztrácí schopnost exploze;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* vývin vodíku vznikajícího při elektrolýze vody v elektrolytu akumulátorů, který s kyslíkem vytváří výbušnou směs;					<p>* větrání v nabíjecí stanici vyústit u stropu místnosti;</p> <p>* správný postup nabíjení dle návodu pro obsluhu nabíječky a akumulátorové baterie k vyloučení nebezpečného úniku vodíku vznikajícího při elektrolýze vody v elektrolytu akumulátorů a který s kyslíkem vytváří výbušnou směs;</p> <p>* umístění předmětů a zařízení, u kterých za provozu nebo při poruše vzniká jiskření, od míst s předpokládaným únikem plynů vznikajících v aku-baterii ve vzdálenosti min. 1,5 m u otevřených konstrukcí, resp. 0,5 m u zavřených a ventilem regulovaných konstrukcí;</p> <p>* dodržování zákazu kouření, používání otevřeného ohně i obyčejných bateriových svítidel při kontrole akumulátoru a při otvírání víčka;</p> <p>* obsluhou el. nabíječky pověřovat jen pracovníky s odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice a seznámené s návodem k používání;</p>	
Doprava, autoopravenství, údržba komunikací / Autoopravenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* požár od vznícených hořlavých plynů, od nadměrně zahřátých svorek a jiskření přírodních svorek aku-baterie pólových vývodů, popáleniny	1	3	2	6	<p>* neprovádět čištění štětcem, mokrou hadrou rozpouštědlem, benzínem v prostoru kolem aku-baterie;</p> <p>* zvýšená opatrnost při manipulaci s náradím v blízkosti pólových vývodů (např. při měření hustoty elektrolytu, přepojování při nabíjení, kapacitní zkoušce apod.);</p> <p>* pro zjišťování výšky elektrolytu v aku-bateriích nepoužívat kovových předmětů;</p> <p>* řádné dotahování a kontrolování přírodních svorek pólových vývodů aku-baterií, dodržování zákazu spojování svorek drátem;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* spojování a rozpojování aku-baterií neprovádět při nabíjení (tj. při připojení k nabíječům);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	<p>* potřísnění žíravinou při manipulaci s elektrolytem nebo hydroxidem draselným, poleptání nechráněných částí těla (obličej, oči, rukou)</p> <p>* samovznícení;</p> <p>Pozn.:ELEKTROLYT olověných akumulátorů startovacích autobaterií je zředěná kyselina sírová (H₂SO₄). Pro plnění aku-baterií se kyselina sírová dodává zředěná na potřebnou hustotu. ELEKTROLYT alkalických akumulátorů se připravuje rozpuštěním hydroxidu draselného (KOH) v destilované vodě. Hydroxid draselný se dodává ve formě peciček a je velmi hyroskopický. Zvýšenou opatrnost nutno dodržovat při rozpouštění pevného hydroxidu draselného ve vodě, protože vzniká velké množství tepla s možností vystříknutí elektrolytu</p>	2	3	2	12	<p>* pevný hydroxid přidávat do vody, nikdy ne opačně !</p> <p>* pro přípravu používat nádoby z oceli, polyethylenu nebo jiných vhodných plastických hmot (nesmí být používány nádoby pozinkované, poolověné, pocínované a poměděné, včetně nádob z těchto kovů);</p> <p>* vypnutí nabíječky došlo-li k potřísnění nebo ke znečištění kontaktů akumulátoru kyselinou;</p> <p>* zvýšená pozornost a soustředěnost při zacházení s kovovým nářadím;</p> <p>* transport a nabíjení provádět nejlépe na plochách z vhodné umělé hmoty;</p> <p>* pracoviště nabíjení akumulátorů opatřit bezp. označením;</p> <p>* používání OOPP;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* zasažení žíravinou	2	3	2	12	<p>* podle potřeby použít zařízení pro vyprázdnění akumulátorů např. balonkovou pumpu, nasávač;</p> <p>* při odběru kyseliny v žádném případě nenasávat kyselinu ústy;</p> <p>* používat OOPP: gumové rukavice dlouhé; zástěru; ochranu zraku, pryžové holínky;</p> <p>* vybavení pracoviště příslušnými ochrannými a pracovními pomůckami (výkyvný stojan na nádobu s kyselinou, přenosná laťová rohožka cca 1 x 1 m, gumový koberec, džbán na dolévání elektrolytu, láhev s neutralizačním roztokem, asanační prostředky, prostředky pro poskytnutí první pomoci apod.);</p> <p>* dodržování předpisů pro obsluhu aku-baterií;</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* úraz elektrickým proudem (výbojem, el. obloukem)	1	3	2	6	<p>* opatrná manipulace s kovovým náradím v blízkosti pólových vývodů akumulátoru;</p> <p>* vyloučení dotyku s živými částmi rozdílné polarity nebo živými částmi proti zemi;</p> <p>* nezapojování článků na napětí vyšší než bezpečné;</p> <p>* zákaz práce na bateriích, ze kterých vytéká elektrolyt na zem;</p> <p>* nenabíjení baterií ze zdroje, jenž není konstruován jako zdroj bezpečného napětí;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * vhodné umístění aku-baterií v oddělené části autodílny apod., ve skříních a kontejnerech uvnitř a vně budov, v částech zařízení určených pro umístění aku-baterií a v místech dobře přístupných pro instalaci, provoz a údržbu baterií; * olovené aku-baterie neumísťovat a neudržovat ve společném prostoru s alkalickými aku-bateriemi; * ochrana aku-baterií před mechanickým poškozením, otřesy, znečištěním, působením vody, nepřipustnou teplotou, škodlivými plyny, parami a prachem; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem") 	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	<ul style="list-style-type: none"> * pohmoždění různých částí těla; * udeření stříkací pistolí nebo hadic pod tlakem; 	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * správné držení hadice, dodržování zákazu pokládat pistoli, koncovku na tlakové hadice na zem (terén, podlahu); * pevné a správné držení hadice (při používání hadic připojených ke zdroji tlakové vody nebo vzduchu), * spolehlivé zajištění hadice proti uvolnění z nátrubku nebo jiné části určené ke spojení hadice ke zdroji tlaku, (spojkou, sponou a pod.); 	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	* uklouznutí a pád po znečištěném, mastném a mokřem povrchu podlahy na pracovišti a v jejím okolí	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * odstranění nečistot; * vhodná pracovní obuv; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Opravy a huštění pneumatik	Opravy a huštění pneumatik - zařízení pro montáž a demontáž pneumatik	* samovolné, nežádoucí uvedení do chodu pneumatického zařízení pro montáž a demontáž pneumatik	2	3	2	12	* zvýšená opatrnost pracovníka; * nožní pneumatický ventil zajistit překrytím proti nechtěnému došlápnutí na něj a tím spuštění stroje;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Opravy a huštění pneumatik	Opravy a huštění pneumatik	* vymrštění částí a dílů (disku kola, šroubů, pružin a jiných částí), roztržení děleného disku, odmrštění závěrného pojistného kruhu	1	3	2	6	* použití účinného krytu, popř. přípravku, k ochraně obsluhy i jiných osob v okolí huštění při huštění pneumatik nenamontovaných na vozidle s ráfkem, opatřených závěrným a pojistným kruhem nebo dělitelným ráfkem (uvedená ochranná zařízení musí zabránit vymrštění částí při přehušnění nebo chybné montáži); * správný pracovní postup montáže pneumatik dle návodu; * přezkoušení a kontrola kol, disku, ráfků před huštěním; * nastavení správného tlaku huštění; * nemontování pláště na poškozené ráfky se značně otlučenými závěrnými pojistnými kruhy; * správné osazení závěrných kruhů - musí přesně zapadat do drážky; * nepoužívání závěrných a pojistných kruhů o nesprávných rozměrech; * používání nezávadného a vhodného nářadí; * demontáž pneumatiky nebo výměnu vnějších obvodových šroubů u dělených disků provádět s lehce nahuštěnou pneumatikou, při komplikacích oddělování ráfru nebo povolování závěrného kruhu pneumatiku nepřišťovat;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Jeřábový vozík s ručním zdvihem	Jeřábový vozík s ručním zdvihem	* převržení vozíku s břemenem a zasažení pracovníka	2	3	2	12	* zařízení zatěžovat jen do stanovených vyznačených hodnot (max. nosnost v závislosti na vyložení); * dodržování zákazu přepravy břemen při zdviženém výložníku s výjimkou nezbytně nutného technologického pojiždění; * rovná a tvrdá podlaha, podklad;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Jeřábový vozík s ručním zdvihem	Jeřábový vozík s ručním zdvihem	* pád břemene na osobu	2	2	2	8	* správné a spolehlivé zavěšení břemene; * dodržovat zákaz manipulace pod zavěšeným břemenem; * správná funkce pojistného ventilu jistícího zatížený hydraulický válec proti prudkému klesání při poruše hydraulického obvodu; * udržování těsnosti a správné funkce hydraulického systému;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád neupevněných součástí a předmětů z vozidla zdviženého na zvedáku	2	3	2	12	* nezvedat vozidlo, jsou-li na něm volně nepřipevněné součásti;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád vozidla, břemene, součástí apod. na pracovníka	2	3	2	12	<p>* zajištění vozidla proti pohybu zabrzděním ruční brzdou, a dalším spolehlivým zajištěním zejména podložení kol na té straně, která se nezvedá;</p> <p>* nasazení podstavitelných zvedáků na místa vozidla k tomu určená nebo na místa upravená a vhodná;</p> <p>* podložení zvedáku pod vozidlo tak, aby hmotnost břemene působila kolmo na osu zvedáku;</p> <p>* umístit základnu zvedáku na rovném a únosném podkladě;</p> <p>* před spolehlivým podepřením vozidla zvednutého na zvedáku provádět pracovní činnosti v dostatečném odstupu od nezajištěného vozidla, vyvarovat se nárazu na vozidlo tělem, předměty a pod., ani se tohoto vozidla nepřidržovat;</p> <p>* dodržování zákazu strkat hlavu nebo jinou část těla pod vozidlo při zvedání;</p> <p>Opatření možno stanovit podrobněji dle ČSN EN 1493 (27 0809) Zvedáky (9.99)</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád vozidla na pracovníka	2	4	3	24	<p>* vyloučení manipulace pod zvednutým vozidlem, nevlézat pod vozidlo zdvižené zvedákem, není-li toto vozidlo zajištěno proti pádu dalším dostatečně spolehlivým způsobem (bezpečným podložení podpěrami, zavěšením a pod.);</p> <p>* dodržování zákazu používat zvedák, jehož opěrná plocha pro nasazení má nevhodný tvar nebo umožňuje-li sklouznutí zvedané části vozidla a jsou-li funkční plochy zvedáku kluzké, mastné apod.;</p> <p>* dodržování zákazu zvedat vozidlo s osobou;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* nepřekračovat dovolenou nosnost zvedáku ani dovolenou výšku zdvihu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Dílenské zvedáky	Dílenské zvedáky	* pád zvednutého vozidla ze zvedáku, naražení a zranění pracovníka	2	3	2	12	<p>* přesné nastavení zvedáku do předepsané polohy, umístění zvedaného vozidla na nosné orgány zvedáku jen v předepsaných bodech a způsobem určených výrobcem;</p> <p>* mechanické podepření zvedáku ve zdvižené poloze, předepisuje-li to výrobce;</p> <p>* při obsluze zvedáku sledovat rovnoměrnost zdvihu a správnou polohu vozidla na zvedák;</p> <p>* nezvedat vozidlo, zdržují-li se v něm osoby;</p> <p>* zákaz používat poškozený zvedák a poškozených součástí zvedáku, a jsou-li překročeny předepsané vůle (jde zejména o vodící lišty, lana, řetězy, ozubená kola, válce západky spojky, podpěrné prostředky, kotevní šrouby ap.);</p> <p>* dodržování zákazu používat zvedák jsou-li nefunkční bezpečnostní a ovládací zařízení např. koncové vypínače zdvihu a zařízení k udržení břemene v libovolné výšce; západky, brzdy, pojistný ventil hydraulických zvedáků ap.)</p> <p>* dodržování zákazu překračovat nosnost zvedáku;</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Dílenské zvedáky	Dílenské zvedáky	* pád pracovníka ze zvednutého vozidla	2	3	2	12	* dodržovat zákaz vlézání a vystupování do zdviženého vozidla;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Dílenské zvedáky	Dílenské zvedáky	* pád pracovníka na rovině - v pracovním prostoru zvedáku	2	2	2	8	* dodržování zákazu umísťovat předměty, materiál, zařízení apod. na podlaze a v pracovním prostoru zvedáku; * kladení a vedení elektrických a pneumatických přívodů (kabelů, hadic, potrubí) tak, aby netvořily komunikační překážky udržování podlahy v bezpečném a nekluzkém stavu, včasné čištění, odstraňování úkapů; * zabránění úniků, úkapů provozních kapalin, olejů z hydraul. obvodů, nepřeplynování nádob s kapalinami, používání záchytných nádob apod.;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Údržba a opravy vozidel	* vzplanutí hořlavých par od jiskry baterie i ve vozidle	1	3	2	6	* odvětrání, vyloučení zdroje iniciace, správný způsob kontroly elektrolytu, přípravy a manipulace, odstranění hořlavých látek z prostoru baterie ve vozidle; * neprovádět čištění a práce s hořlavými kapalinami v okolí aku baterie;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* pád osoby do pracovní jámy	2	3	2	12	* dodržování zákazu vstupovat do vyznačeného pásma okolo pracovní jámy; * zabezpečení nepoužívané kryty (zakrytím) nebo ohrazením (sklopným, snímatelným, přenosným apod. zábradlím), * dodržování zákazu překračovat a přeskakovat jámu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* uklouznutí a pád pracovníka na podlaze pracovní jámy, náraz po dopadu, pohmoždění jáma	2	2	2	8	* vhodné stavební provedení podlahy; * zabránění tvoření kaluží kapalin, včasné čistění a úklid podlah; * dodržování zákazu vypouštět provozní kapaliny do jámy; * vypouštění olejů a jiných provozních kapalin jen do těsných nádob; * včasné odstraňování úkapů a čistění podlahy jámy;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* obtěžující účinky, přiotrávení výfukovými plyny (obsahují CO !), příp. parami provozních kapalin	2	2	2	8	* zajištění odsávání a větrání pracovní jámy s ohledem na vlastnosti par provozních kapalin (jsou většinou těžší než vzduch); * správné a funkční provedení odsávání a větrání;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* požár (výbuch), hořlavých kapalin (par), pohonných hmot * exploze palivové nádrže, svařované cisterny apod.	1	3	2	6	* dodržování zákazu vypouštění hořlavých kapalin z vozidla, čistění stěn i podlahy (dna) jámy; * dodržování zákazu kouření a zacházení s otevřeným ohněm v pracovní jámě a v jejím okolí; * při svařování dodržovat podmínky stanovené v příkazu ke svařování (viz vyhl. č. 87/2000 Sb. a ČSN 05 0601)	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* provedení el. instalace v předepsaném krytí platí i pro přenosné lampy (pozor na vznícení benzínových par při použití obyčejných přenosek);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* pád náradí a předmětů při opravách v jámě a nad v jámou, zasažení pracovníka v jámě	2	2	2	8	* odkládání předmětů do výklenků ve stěnách jámy; * neukládat náradí a předměty na okraj jámy; * koordinace prací, opatrnost;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* spadnutí drobných částic (smítka) z opravovaného vozidla do oka pracovníka	2	2	2	8	* používání OOPP k ochraně zraku; * vhodné postavení pracovníka při práci, omezení provádění prací nad sebou; * správné pracovní postupy;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* přejetí, sražení přitlačení osoby pohybujícím se vozidlem	2	3	2	12	* zajištění opravovaného vozidla proti pohybu; * dodržování zákazu zdržování se v jámě v době při stavování a odjezdu vozidla;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* pád zvednutého vozidla nebo jeho části, např. demontovaného dílu, agregátu, přiřazení končetin, hlavy a jiných částí těla	2	4	3	24	<p>* zajištění zvednutého vozidla a jeho částí proti pádu a jinému nežádoucímu pohybu a zajištění stability vozidla, jeho části např. odepřením vozidla únosnými podpěrami, stojany, kozami a pod. spolehlivými prostředky (nikoliv vratkými předměty, cihlami apod.);</p> <p>* spolehlivé zavěšení zvednuté části;</p> <p>* dodržování zákazu manipulace s ovládacími prvky vozidla bez předchozích opatření, které vyloučí nežádoucí pohyb vozidla a jeho část;</p> <p>* dodržování zákazu manipulace pod nezajištěnou korbou, odklopenou kabinou apod.;</p> <p>* dodržování zákazu oprav naložených vozidel, u nichž není zajištěna stabilita;</p> <p>* provádění kontrol spodku vozidla jen vozidla jen při vypnutém motoru;</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přejetí, přitlačení pracovníka opravovaným vozidlem	2	3	2	12	<p>* dodržování zákazu ruční manipulace s ovládacím zařízením opravovaného vozidla (táhly, vidlicemi, západkami, pojistnými zařízeními apod.) s automatickým nebo servořízením ovládanou převodovkou vozidla bez předchozího opatření, které vyloučí nežádoucí pohyb vozidla;</p> <p>* dodržování zákazu zdržovat se v pracovní jámě v době přistavování, odjezdu vozidel;</p> <p>* zajištění opravovaného vozidla proti nežádoucímu, samovolnému pohybu;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přiražení končetiny popř.jiné části těla při otevírání a zavírání krytů vozidla	3	2	2	12	* automatické zajištění krytu motoru v otevřené poloze; * zajištění zvednuté části k tomu určenými prvky;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přejetí, přitlačení osoby vozidlem při jeho tažení nebo tlačení za účelem nastartování (roztahováním, vlečením)	2	3	2	12	* dodržování zákazu takto startovat vozidla vybavených automatickou převodovkou; * zkontrolovat nezařazení převodového stupně a zabrzdění ruční brzdou; * startování vozidla provádět na dostatečně dlouhé a přehledné trase;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* zasažení očí, obličejové úlopkou materiálu, drobnou částicí barvy, rzi apod. při práci na spodku vozidla;	2	3	2	12	* správná volba pracovního postupu, používání OOPP ochranných brýlí;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* zachycení končetiny pracovníka rotující částí při kontrole, seřizování a mazání za chodu vozidla;	2	2	2	8	* kontroly a seřizování za chodu provádět jen v nezbytných případech za zvýšené opatrnosti a soustředění;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* naražení ruky, poranění kloubů o část vozidla ve stísněném prostoru, sklouznutí nářadí	3	2	2	12	* dobrý stav používaného nářadí (otevřené a zavřené klíče, hasáky, kleště, šroubováky); * zácvik, zručnost, použití nářadí o vhodné velikosti a druhu; * správné pracovní postupy;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* ohrožování zdraví výfukovými zplodinami, přiotrávení, obtěžující účinky, možná otrava CO	2	2	2	8	* pohyb vozidla v dílně zajistit pokud možno bez pomoci jejich motoru (posunem vrátkem, tlačením); * při běžícím motoru použít odvod zplodin pomocí hadice a vývod zplodin umístit v prostoru, kde není možné poškození zdraví; * v garážích a jiných uzavřených prostorech spouštět motor při otevřených dveřích (vratech) jen za účelem bezprostředního vyjetí vozidla; * dodržování zákazu přitápět kabinu chodem motoru v uzavřeném prostoru;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* nebezpečí vyplývající z vlastností PB;	1	4	3	12	* uzavřít všechny ventily tlakových zásobníků plynu na vozidle, bude-li prováděna mechanická oprava;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* únik PB a vytvoření výbušné směsi při opravách vozidel na PLG;</p> <p>* výbuch směsi PB se vzduchem, požár, popálení osob</p> <p>Pozn.: propan-butan je směs uhlovodíků; je snadno těkavý, bezbarvý, má specifický zápach, je hořlavý a výbušný (ve směsi se vzduchem), není však jedovatý; je cca 2,5 krát těžší než vzduch, při úniku klesá k zemi a zaplavuje prostory pod úrovní terénu.</p>					<p>* vypuštění plynu ze zásobníku, odplynění plynových potrubí vozidla, budou-li prováděny svařečské práce nebo práce, při kterých může dojít k vytvoření výbušné koncentrace s možnou následnou iniciací;</p> <p>* při opravách plynového zařízení dodržovat podmínky výrobce;</p> <p>* neopravovat vozidla bez homologace, neodpovídajících podmínkám vyhl. č. 10/91 Sb. a tech. pravidlům G 40301;</p> <p>* opravy revize a provádět oprávněnými odbornými firmami;</p> <p>* k opravám na spodcích vozidel přednostně používat zvedáky, pracovní jámy používat jen je-li zajištěno účinné nucené větrání (odsávání) a jsou-li u podlahy jámy instalovány indikátory s optickou a akustickou signalizací výskytu plynu při dosažení 25 % dolní meze výbušnosti;</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	hlučnost, ohrožení sluchu;	2	2	2	8	<p>* změřit hladinu hlučnosti a podle zjištěných hodnot zajistit vybavení pracovníků OOPP k ochraně sluchu (mušlové nebo zátkové chrániče) a vyžadovat jejich používání;</p> <p>* používat zařízení v dobrém technické stavu;</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* vznícených hořlavých plynů při otevření víčka baterie (např. od nadměrně zahřátých svorek, jiskření přívodních svorek aku-baterie pólových vývodů, při kouření i použití obyčejné bateriové svítilny), požár, popáleniny	3	3	3	27	* správný způsob kontroly elektrolytu v baterii;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * odstranit hořlavé látky z prostoru umístění baterie ve vozidle; * neprovádět čištění štětcem, mokrou hadrou rozpouštědlem, benzinem v prostoru kolem aku-baterie; * vyloučení jiskry a otevřeného ohmně popř. jiného zdroje iniciace; * zvýšená opatrnost při manipulaci s nářadím v blízkosti pólových vývodů (např. při měření hustoty elektrolytu, přepojování při nabíjení, kapacitní zkoušce apod.); * pro zjišťování výšky elektrolytu v aku-bateriích nepoužívat kovových předmětů; * řádné dotahování a kontrolování přívodních svorek pólových vývodů aku-baterií, dodržování zákazu spojování svorek drátem; 	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou	Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou - nástavbou při čerpání odpadních vod, kalů anod	* destrukce TNS s ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS zvýšením tlaku	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * při provozu chránit TNS před poškozením, nezasahovat do konstrukce nádoby (nádrže); * správná funkce výstroje TNS vhodnými, správně volenými a umístěnými armaturami (tlakoměrem, pojistným ventilem), a jejich správné nastavení (dle pasportu), jejich trvalé udržování ve správném funkčním stavu, včetně pravidelných kontrol pojistného ventilu (seřízení na 0,15 MPa), nulování tlakoměru a kontrol stavoznaku dle ČSN 69 0012; * zajišťování preventivní údržby, pravidelné kontroly TNS a funkce výstroje, pravidelné revize; vedení dokumentace - pasportu TNS; * odborné provádění oprav TNS; * kontrolovat vnitřek nádrže a opravovat asfaltový nátěr; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou	Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou - nástavbou při čerpání odpadních vod, kalů anod	* úrazy rukou i jiných částí těla při manipulaci se sacími hadicemi	2	2	2	8	* manipulovat s hadicemi (savicemi) jen při vypnutém vakuovém kompresoru; * správná manipulace (montáž a demontáž) se savicemi; * hadice ukládat na vozidlo na k tomu určená místa (na plošinu); * kontrola dotažení savic před uvedením zařízení do provozu (plnění a vyprazdňování - pod tlakem a přetlakem); * používat OOPP - rukavice;	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou	Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou - nástavbou při čerpání odpadních vod, kalů anod	* zachycení rukou pohyblivými částmi	2	2	2	8	* zakrytí převodového soukolí, ventilátoru vakuového kompresoru, náhonu kompresoru;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou	Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou - nástavbou při čerpání odpadních vod, kalů anod	* přiřazení prstů při otvírání uzávěru a výpustného ventilu v případě sáhnutí rukou pod píst	2	2	2	8	* správný postup při otvírání uzávěru, opatrnost;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou	Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou - nástavbou při čerpání odpadních vod, kalů anod	* přejetí, přiřazení závozníka zejména při couvání	1	3	2	6	* respektování dorozumívacích znamení; * postavení závozníka při navádění řidiče v zorném poli řidiče; * vyloučení přítomnosti osob z vozidlem při couvání;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou	Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou - nástavbou při čerpání odpadních vod, kalů anod	* pád závozníka do vyčerpávané jímky/žumpy při manipulaci a zasouvání savič	2	3	2	12	* správné postavení mimo bezprostřední okraj jímky/žumpy	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou	Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou - nástavbou při čerpání odpadních vod, kalů anod	* udušení (CO2) nebo otrávení (siriouhlikiem a jinými zplodinami tlejících fekálií) při vstupu pracovníka do znečištěné (i když vevnitř oschlé) cisterny (nádrže)	1	3	2	6	* po ukončení provozu vyčistit nádrž vystříkáním vodou; * zvláštní opatření, OOPP, dozor, dodržení bezpečnostních a jinými podmínek pro vstup do nádrže (ověření ovzduší atd.);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Speciální vozidla / Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou	Fekální automobil FEK VS3 s tlakovou nádobou - nástavbou při čerpání odpadních vod, kalů anod	* vymrštění víka nádrže	1	3	2	6	* při zkoušení čerpacího zařízení na těsnost pomalu přesouvat páku rozváděcího kohoutu (náhlé otočení má za následek přísátí plovákového ventilu a v nádrži zůstane tlak, i když tlakoměr ukazuje nulu)	
							* správné postavení bokem od břemene;	
		- srážka s jiným vozidlem (čelní, z boku, ze zadu),					* nezdržovat se za couvající vozidlem a v dráze couvání; * zajištění budky ve sklopené poloze automaticky se zasunující vzpěrou; * zvedák ukládat na únosný a dostatečně pevný podklad;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Činnosti komunikacích za nepřerušného provozu	Vozidla a silniční stroje a mechanismy při činnostech za provozu na komunikacích	* dopravní nehody např. - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu) - náraz a najetí vozidla na překážku - převrácení vozidla - sjetí vozidla mimo vozovku - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na komunikaci vozidlem	2	3	2	12	* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné apod. dopravní značky; * označení uzavírek, signalizace, řízení provozu; * umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod. ; * používání výstražných majáčků vozidly a stroji pracujících na komunikacích za silničního provozu; * udržování bezpečnostního značení a srafování v řádném stavu; * organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Činnosti komunikacích za nepřerušného provozu	Vozidla a silniční stroje a mechanismy při činnostech za provozu na komunikacích	* zranění osoby provádějící práce na komunikacích za provozu - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby pracující na komunikaci vozidlem	3	3	3	27	* důsledné používání pracovních oděvů a doplňků výstražné barvy a označení, v noci a za snížené viditelnosti označení červeným světlem, odrazkami, používání spec. reflexního oděvu a doplňků; * správné pracovní postupy;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* uklouznutí, zakopnutí, pád pracovníka na neupraveném terénu;	2	3	2	12	* zvýšená opatrnost; * vhodná pracovní obuv; * volba optimálního místa pro uložení materiálu, tak aby se pokud možno omezila chůze a přenášení materiálu (využívat mechanizace pro dopravu materiálu na místo spotřeby a použití);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* píchnutí, poškrábání křovinami, hustým podrostem	2	1	1	2	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* prochlazení organismu, v důsledku současného působení vlhka a chladu;	3	2	2	12	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * náhradní oblečení a obuv, * zajištění možnosti ohřátí a odpočinku;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* expozice slunečním zářením, úžeh, kožní onemocnění na místech vystavených slunečnímu záření	3	2	2	12	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * dodržování pitného režimu; * ochrana těla před přímým slunečním zářením (nepracovat s obnaženým tělem, neopalovat se zejména se v poledních hodinách), ochranné krémy, sluneční brýle;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* přehřátí, dehydratace, současný účinek vysokých teplot (horka) a fyzické námahy (zatížení)	2	2	2	8	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * bezpečnostní přestávky, vyloučení přetěžování;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* nákaza přenosná na člověka, zejména nákazy přenosné hmyzem (klíšťata, bodavý hmyz) infekční zánět mozku a lymeská borelióza	1	2	1	2	* vhodné oblečení a obuv dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * prohlídka těla a případné neprodlené vytažení hmyzu správným způsobem;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* prostředky k odstranění klíšťat a desinfekci vpichu po klíštěti, léčiva; * zdravotnická prevence, očkování proti onemocnění dle doporučení OHS;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* bodnutí, píchnutí, štípnutí bodavým jedovatým hmyzem (vosy, sršni), akutní nebezpečí šoku jako reakce na včelí jed, nebezpečí je zvýrazněné spolupůsobením fyzické námahy, únavy a povětrnostních vlivů;	2	1	1	2	* použití repelentů; * vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek * na pracovišti k dispozici prostředky k desinfekci vpichu a léčiva zabráňující šoku při pobodání a jejich použití dle návodu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* vyjimečný kontakt pracovníka s jedovatými rostlinami vyskytujícími se plošně nebo pomístně v souvislých porostech a působící pomocí pokožky, dýchacího ústrojí, příp. trávicího ústrojí toxicky; * nevolnost a kožní onemocnění při práci v porostech kvetoucího starčku, v porostech rostlin lilkovitých a bolševníku, zejména při jejich vyžihání	1	2	1	2	* vhodné oblečení a OOPP dle charakteru ohrožení a místních podmínek; * dodržování osobní hygieny;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* pořezání, píchnutí při práci, transportu a přecházení s nářadím a nástroji s ostrými hranami, břity a špicemi; * pořezání při ožihání a výseku plevelných dřevit kosami a srpy;	2	3	2	12	* pozornost při práci, vhodná volba pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek; * ochrana ostří nářadí při jeho přenášení, převážení a ukládání; * ostřit nářadí bezpečným k tomu určeným brouskem, při ostření v terénu k tomu použít vhodné místo, kde lze při broušení stát nebo sedět; * vyloučení přítomnosti jiných osob (i souběžně pracujících spolupracovníků) v dosahu kosy - ohrožený prostor pro kosu je kruh jehož středem je pracovník s kosou o poloměru 3 m;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* říznutí, hluboké sečné rány prstů a levé ruky při práci se srpem (při přetnutí tepny i možnost vykrvácení)	2	1	1	2	* správné použití nářadí - při práci si srpem záběr srpem jen přiměřeně velkého chomáče trávy; * ochrana levé ruky silnější rukavicí; * při sekání neopírat levou ruku o zem; * vyloučení přítomnosti jiných osob (i souběžně pracujících spolupracovníků) v dosahu srpu - ohrožený je prostor ve vzdálenosti 2 m od pracovníka s kosou všemi směry;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* zranění úderem a pádem náradí působící kinetickou energií (motyky, krumpáče, kladiva, palice)	3	3	3	27	* správné použití náradí; * správné postavení při práci a dodržování bezpečné vzdálenosti mezi pracovníky; * vyloučení přítomnosti v prostoru ohroženém ruční prací s motykou, ohrožení prostor je vzdálenost 5 m od pracovníka ve směru jeho pracovního postupu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* píchnutí, poškrábání biologickým rostlinným materiálem s ostrými jehlicemi, trny a zašpičatělé zbytky rostlin po oseknutí;	3	1	1	3	* používání OOPP, zejména rukavic, nepracovat bez pracovního oděvu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* pád osob v terénu při přenášení náradí a pohybu osob	3	2	2	12	* vhodná prac. obuv, zvýšená opatrnost, správný způsob přenášení náradí	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* působení chemických přípravků vyvolávajících nežádoucí reakce osob při kontaktu s nimi (kožní onemocnění, poruchy trávicího ústrojí, výrazně obtěžující účinky;	2	2	2	8	* zdravotní způsobilost pracovníků; * výběr pracovníků a nepřidělovat práci s nebezpečnými látkami osobám u kterých byly zjištěna přecitlivělost na látky obsažené v hnojivech nebo které trpí jakoukoliv alergií; * používání OOPP dle druhu látky; * dodržování zásad osobní hygieny; * dodržovat způsob zacházení a ochrany proti účinkům nebezpečných látek při aplikaci hnojiv a prostředků k ochraně kultur dle pokynů výrobce a bezpečnostních listů; * ošetřit i drobná poranění;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Údržba zeleně, odstraňování křovin	Údržba zeleně, odstraňování křovin a buřeně	* pracovními postupy a technologií vynucená nepřirozená poloha těla při práci a jednostranná zátěž (práce v předklonu, přetěžování pravé/levé ruky apod. ; s možnými fyziologickými změnami na kloubech, vazech a svalech prováděné subjektivními nezřídka trvalými	2	2	2	8	* výběr pracovníků; * vhodná volba pracovního postupu, použití vhodného nářadí a pomůcek; * zdravotnická prevence; rehabilitace, rekondiční léčení, hodnocení zdravotního stavu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Zametače	Zametače	* prašnost vznikající pracovní činností (rotací) zametacího kartáře	2	2	2	8	* před zahájením práce se zametačem metený (čištěný) úsek pokropit, neprobíhá-li skrápění před zametacími kartáči průběžně	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Zametače	Zametače	* zachycení osoby rotujícím kartáčem	2	2	2	8	* vyloučení přítomnosti osob v blízkosti zametače; * funkční majáček - majáček v činnosti při pohybu i pracovní činnosti zametače;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Zametače	Zametače	* zasažení očí a obličeje odlétnutými drobnými částicemi a materiálem z čištěné plochy	2	3	2	12	* vyloučení přítomnosti osob v bezprostřední blízkosti pracovního prostoru zametače, tj. v dosahu zametacího zařízení;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Zametače	Zametače	* náraz, najetí jiného vozidla na vozidlo se zametacím zařízením	2	3	2	12	* funkční majáček - majáček v činnosti při pohybu i pracovní činnosti zametače; * označení zametače, koncové osvětlení apod.;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Doprava, autoopravenství, údržba komunikací / Údržba komunikací / Zametače	Zametače	* prudký výron a únik hydraulické kapaliny (ohrožení osob kinetickou energií kapaliny); * ekologické škody;	2	2	2	8	* udržování těsnosti hydraulického systému, včasná výměna těsnění a jiných exponovaných dílů;	
Dřevoobrábění / Pásové pily	Pásové pily	* pořezání ruky obsluhy zuby řezné větve pilového pásu, převážně v pracovním prostoru	3	3	3	27	* správné držení obrobku; * při ručním posuvu kratších obrobků držet prsty sevřené na konci obrobku, nenechávat palce na čelním konci obrobku v rovině pilového pásu (proti pilovému pásu); * ruční odebírání obrobku provádět mimo dosah pil. pásu; * materiál vkládat do přípravků a odebírat z přípravků mimo pracovní prostor pilového pásu; * řezané kusy posouvat do řezu tak, aby řezná spára neuzavírala pilový pás; * při dokončování prac. úkonu používat posouvací pomůcky;	
Dřevoobrábění / Pásové pily	Pásové pily	* posunutí, otočení, sesmeknutí a vyražení obrobku držení v ruce;	2	2	2	8	* vybavení pily pomocnými přípravky dle povahy prac.operací; * používat přípravky, např.při řezání klínů, válcového materiálu - kulatiny, tyčí apod.;	
Dřevoobrábění / Pásové pily	Pásové pily	* vymrštění pilového pásu ze stroje v případě přetržení pásu a zasažení obsluhy, případně jiných osob v okolí pily pilovým pásem;	2	3	2	12	* nepoužívat vadně spojené pilové pásy, natržené, vyštípnuté, zprohýbané nebo jinak poškozené; * kvalitní a odborné provedení spoje pilového pásu; * spolehlivé upevnění krytů pásovnic, závěr krytů pilového pásu zabraňující samovolnému otevření krytu;	
Dřevoobrábění / Pásové pily	Pásové pily	* nepřiměřené namáhání pilového pásu (např. tlakem obrobku), chvění pilového pásu	2	2	2	8	* správné nasazení, napnutí a pil. pásu na pásovnicích, tak aby se pás při vedení na vodičích nevychyloval;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * dobrý stav bandáže (korek,guma) na obvodu pásovnic; * kontrolovat správné nabíhání pilového pásu a nastavení horní pásovnice (1 x za hodinu), napnutí pilového pásu (nepřipustit jeho boční vychylování při posuvu); * kontrolovat správné vedení pásu ve vodičkách, vůli ve vodičkách a jejich nastavení (dle typu vodiček a pil. pásu); * nepoužívat tupé, nesprávně rozvedené zuby pilového pásu, pásy s nestejnou výškou zubů a s nevhodným tvarem ozubení na příslušný druh práce; * při řezání dlouhého materiálu používat opěrné stojánky s válečkem nebo pod. zařízení; * materiál netlačit do řezu násilím; * vrchní vedení pilového pásu nastavit do polohy dle tloušťky řezaného materiálu; * čištění pásovnice od nalepených pilin, pryskyřic a ulpělých nečistot; * u pil s mechanickou brzdou brzdit dobřeh pozvolna; * ostré hrany, zakřivení s malým poloměrem a oblouky řezat úzkými pilovými pásy; * umístění dřevěného špalíku ve stole pily pro průchod pilového pásů a jeho včasná výměna v případě nadměrného opotřebení (mezera nemá být větší než 3 mm) 	
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* poškození, destrukce pilového kotouče, velká obvodová rychlost;	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * použití vhodného pilového kotouče s odpovídající velikostí, tvarem zubů, roztečí, ostřím a rozvodem zubů; * dodržování zákazu používání vyhrátých, naprasklých, zrezivělých, kmitajících, nevyvážených a jinak poškozených pilových kotoučů, kotoučů s vylámanými zuby a nevhodných pro příslušný druh řezání); * ochranný kryt pilového kotouče seřízený a upravený; * vyloučení styku zubů pilového kotouče s kovovými předměty v řezaném materiálu, odstranění kovových předmětů před řezáním; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* zasažení obsluhy, popř. ohrožení pracovníků v okolí pily v přířezově vymrštěnými částmi roztrženého pilového kotouče, odděleným zubem z pilového kotouče;	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * použití vhodného pilového kotouče s odpovídající velikostí, tvarem zubů, roztečí, ostřím a rozvodem zubů; * dodržování zákazu používání vyhrátých, naprasklých, zrezivělých, kmitajících, nevyvážených a jinak poškozených pilových kotoučů, kotoučů s vylámanými zuby a nevhodných pro příslušný druh řezání); * ochranný kryt pilového kotouče nad stolem pily, vhodně seřízený a upravený; * nenamáhání pil. kotouče na ohyb; * vyloučení styku zubů pilového kotouče s kovovými předměty v řezaném materiálu, odstranění kovových předmětů před řezáním; 	
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	<ul style="list-style-type: none"> * pořezání, traumatická amputace prstů obsluhy při styku se zuby pilového kotouče v důsledku velké obvodové rychlosti a ostří zubů pilového kotouče; * pořezání prstů, řezné poranění rukou, způsobená pilovým kotoučem při ručním posuvu materiálu do řezu, při odstraňování odpadu, odřezků, pilin, třísek v nebezpečném pracovním prostoru za chodu pilového kotouče, tj. v případech, kdy se ruce obsluhy dostávají do blízkosti zubů rotujícího pilového kotouče a dochází k jejich kontaktu s pil. kotoučem 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * před zahájením práce zkontrolovat pilu a její bezpečnostní a ochranná zařízení včetně správného otáčení pil. kotouče; * vybavení pily vhodným ochranným krytem, který buď samočinně nebo po předchozím nastavení odkrývá jen minimální obvod pilového kotouče nutný pro řez (např. dvoudílný kryt); * samočinný návrat pilového kotouče do zadní základní polohy; * pilu používat výhradně pro příčné řezání (přeřezávání) dřeva; * zajištění kráceného dřeva proti nežádoucímu pohybu - dle typu pily; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * správné držení rukojeti ovládání pohybu pil. kotouče (jeho vedení do řezu); * nepřibližovat ruce a nesahat do nebezpečné blízkosti pilového kotouče, např. při odebrání dřeva; * dodržování zákazu pracovat v rukavicích (kromě vyjímečných případů - práce v zimě, dřevo s pryskyřicí kdy je možno použít tří až pětiprstých rukavic); * zajištění dostatečné teploty, aby obsluha nemusela držet materiál ve zkřehlých, méně citlivých rukou; * při výměně pil. kotouče a při provádění oprav a údržby zajišťovat pilu proti nežádoucímu uvedení do chodu; * zaškolení a ověření znalostí bezp. předpisů; 	
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* zasažení oka nebo obličejce obsluhy vymrštěnou částí řezaného dřeva, odražením odřezku, třískou, uvolněným sukem apod.	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné pracovní postupy; * včasné odklizení odpadu, odřezků apod. ze stolu pily; * u stacionárních pil instalace odsávacího zařízení; * podle charakteru ohrožení používání OOPP k ochraně zraku obsluhy; * zaujmutí postoje mimo rovinu možného odletu nebo vymrštění materiálu, kdy hrozí úder, zhmoždění obličejce, naražení řezaným materiálem v případě jeho zachycení a odhození (odmrštění) rotujícím pil. kotoučem; 	
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* zakopnutí a pád obsluhy na pracovišti	3	2	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * udržování pořádku a volného obslužného prostoru u pily; * včasný a průběžný úklid odřezků, a odpadového materiálu; 	
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* pořezání přední části těla (břicha, stehen) pilovým kotoučem vyjíždějícím přes přední okraj pracovního stolu;	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení přesahu pilového kotouče přes přední okraj stolu; * správné postavení obsluhy pily; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* zachycení obsluhy pohybuji- címu částmi pohonu;	1	2	1	2	* zakrytování pohonných mechanismů stroje;	
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* zasažení pracovníka el. proudem	1	3	2	6	* preventivní údržba el. zařízení pily; * ochrana pohyblivých el. přívodů proti mechanickému poškození; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* poškození sluchu pracovníka	3	2	2	12	* používání OOPP k ochraně sluchu (hodnoty hluku až 90 dB)	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* pad žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	3	27	* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * při používání žebříků dodržovány zákazy: - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti do 15 kg, - pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitém žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření; * horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit); * postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků; 	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	<ul style="list-style-type: none"> * pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování; * pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru; při přetížení a nerovnoměrném zatížení žebříku; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * při používání žebříků dodržovány zákazy: <ul style="list-style-type: none"> - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti do 15 kg, 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku; * k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření; * horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu) o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit); * postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků; 	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojitě žebříky	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na bezpečné používání nežli žebříky dřevěné);	4	3	3	36	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého náradí; * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * při používání žebříků dodržovány zákazy: <ul style="list-style-type: none"> - používat poškozené žebříky, - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně, - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku, - vynášet a snášet břemeno hmotnosti do 15 kg, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * k zajištění stability kovový žebřík spolehlivě zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření dle pokynů výrobce (návod k použití, symboly vyznačené na postranicích žebříku); * horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci; * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň podlahu, plošinu o 1,1 m (přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit); * postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1; * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu; * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků; 	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.;	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění příp ohrazení prostoru kolem paty žebříku; * bezpečnostní označení žebříku (červenobílou barvou, terčíky apod); 	
Žebříky / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * udržovat žebříky v řádném technickém stavu; * poškozené žebříky odstranit z pracoviště; * nepoužívat poškozené žebříky, * nepracovat nad sebou a nevystupovat ani nesestupovat po žebříku více osobami současně, * nevynášet ani nesnášet břemeno o hmotnosti do 15 kg, * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<p>pád pracovníka z výšky -</p> <p>* pád lešenáře při montáži resp. při demontáži jednotlivých prvků lešení (trubek, rámu, podlah apod.)</p> <p>* pád pracovníků z nezajištěných volných okrajů pracovních podlah lešení; při práci a pohybu osob na lešení;</p> <p>* pád pracovníka při užívání lešení;</p> <p>* pád osoby při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem z nezajištěných podlah lešení;</p> <p>* pád při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích lešení (nepoužití žebříku);</p> <p>* pád pracovníka při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení;</p> <p>(doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště) Při změněném způsobu užívání lešení, který by mohl mít za následek snížení statické, funkční nebo pracovní bezpečnosti, se konstrukce lešení musí z těchto hledisek posoudit a v případě nutnosti v potřebném rozsahu upravit</p>	3	4	3	36	<p>* montáž a demontáž lešení mohou provádět pouze pracovníci s odpovídající kvalifikací (s platným lešenářským průkazem);</p> <p>* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce při montáži lešení (vybavení předpisy, normami, dokumentací dílcových lešení, prohlídka, popř. průzkum dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu v případě atypických lešení, rekonstrukcí apod.);</p> <p>* vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;</p> <p>* průběžné zajišťování všech volných okrajů lešení od výšky 1,5 m zábradlím se zárazkou nebo jiná ekvivalentní alternativa - síť, plachty, obednění;</p> <p>* používání osobního zajištění při montáži a demontáži lešení;</p> <p>* zamezení přístupu k místům na lešení, kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou z vážných příčin zajištěny proti pádu;</p> <p>* používání lešení až po jeho ukončení, vybavení a vystrojení (dle ČSN 73 8107, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace výrobce) a po předání do užívání;</p> <p>* zajištění podlahy v poli lešení kde se odebírají břemena dopravovaná el. vrátkem alespoň jednotyčovým zábradlím;</p> <p>* zajišťování prostorové tuhosti lešení (kotvení, zavětrování);</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							Lešení se navrhuje s ohledem na funkční požadavky, bezpečnost pracovníků, komunální bezpečnost; pokud konstrukční uspořádání i ostatní technické údaje vyplývá z techn. norem, typových nebo obdobných výrobních podkladů, považují se tyto podklady za dokumentaci podle čl. 115 a 116 ČSN 73 8101.	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád a zřícení lešení v důsledku působení vnějších sil zejména větru a ztráty stability, tuhosti zejména lešení zakrytých plachtami a sítěmi;	3	4	3	36	<p>* konstrukce lešení provedena tak, aby tvořila prostorově tuhý celek zajištění proti lokálnímu i celkovému vybočení, překlopení i proti posunutí;</p> <p>* provedení kotvení o dostatečné únosnosti, provedeného rovnoměrně po celé vnější ploše lešení, lešení zakryté sítěmi má kotvení 2 x únosnější než lešení nezakryté, lešení zaplachtované má kotvení 4 x únosnější (dle dokumentace zakrývaných lešení);</p> <p>* používání jen lešení, která byla ukončena, vybavena a vystrojena dle ČSN 73 8101 a přísl. dokumentace a předána do užívání, zejména je-li zajištěna jejich prostorová tuhost a stabilita úhlopříčným ztužením a kotvením (popř. vzepréním), je-li podlaha je únosná a těsná, jednotlivé prvky podlah jsou zajištěny proti posunutí,</p> <p>Kotvení dílcových, stavebnicových, rámových a pod. lešení musí mj. zabránit vybočení konstrukce a proto se musí kotvit každý sloupek po výšce 6 až 8 m (dle výšky lešení), přičemž u lešení zakrytých (sítí nebo plachtou) se musí délka kotvení snížit až na polovinu.</p> <p>Prostorové tuhosti a stability se dosahuje zpravidla systémem úhlopříčného ztužení ve třech vzájemně kolmých rovinách a kotvením nebo vzepréním. Stabilitu lešení proti překlopení se dosahuje</p> <p>a) kotvením, b) vzepréním,</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							c) poměrem výšky lešení k nejmenšímu rozměru jeho základny, popř. zátěží (např. u pojízdných a volně stojících lešení);	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pády osob při sestupu (méně při výstupu) na podlahy lešení, ze žebříků;	3	4	3	36	* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na podlahy lešení; vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.); * dodržování zákazu seskakování z lešení (platí i pro kozová lešení) a slézání po konstrukci lešení;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád (překlopení, převrácení pojízdných a volně stojících lešení při nezajištění stability těchto druhů lešení	2	4	3	24	* používání technicky dokumentovaných lešení včetně pojezdových kol opatřených zajišťovacími zařízeními proti samovolnému pohybu (fixace kol brzdami nebo opěrkami); * zajištění stability lešení poměrem základny 1:3 (popř. i 1:4 je-li sklon max. 1 % a nerovnosti menší než 15 mm) nebo rozšíření základny stabilizátory nebo přídatnou zátěží; * pojezdová plocha rovná a únosná bez otvorů apod.; * při přemísťování lešení vyloučit přítomnost osob na lešení;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory - mezerami v podlahách lešení širších než 25 cm; * pád pracovníka mezerou mezi vnějším okrajem podlahy lešení přilehlou budovou mezerou v koutech, rozích, štítových stěnách, u vystupujících říms, balkonů, lodgií apod.)	3	3	3	27	* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy; mezera mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm; * otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce; * poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* poklopy dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* propadnutí a pád osob po zlomení, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení podlah lešení - jednotlivých prvků podlahy (fošny, podlahového dílce);	2	4	3	24	<p>* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky podlah lešení, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny);</p> <p>* všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout;</p> <p>* spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. dílců a jednotlivých prvků podlah lešení na sraz;</p> <p>* nepřetěžování podlah lešení materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, náradí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení podlah lešení);</p> <p>* podlahy lešení a jejich prvky, únosné, pevné, zajištěné proti nežádoucímu horizontálnímu pohybu;</p> <p>* vyloučit zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí</p> <p>Ke zlomení dochází vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	* pád, propadnutí následkem chybně uloženého prvku podlahy (fošny, podlahového dílce)	2	3	2	12	<p>* na podlahy lešení se má přednostně používat podlahových dílců. Základní parametry (rozměry, hmotnost, nosnost pro kolečko) doporučených podlahových dílců uvádí tab. 4 a obr. 4 ČSN 73 8101, přičemž pro tyto dílce platí následující požadavky:</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<ul style="list-style-type: none"> * propadnutí poškozenou podlahou * propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce lešení, poklopů apod.; 					<ul style="list-style-type: none"> - příčné svlaky musí být připevněny symetricky k příčné ose podlahového dílce. - prkna v dílci musí být při výrobě sesazena na sraz, - pro celkové rozměry podlahových dílců platí tolerance ± 10 mm, pro vzdálenost příčných svlaků ± 5 mm, - ostatní podlahové dílce jiného konstrukčního provedení nebo z jiného materiálu musí být navrženy dle ČSN 73 8101; * zajištění jednotlivých prvků podlah proti posunutí a pohybu; * dostatečná dimenze prvků (tloušťka) podlah zajišťující pevnost a únosnost; Nejmenší průřezy volně kladených vzájemně nespojených podlahových prken a fošen pro chráněné a nechráněné prostředí (dle tab. 1 a 2 ČSN 73 8101): 	
Stavební práce / Práce ve výškách / Lešení a práce ve výškách	Lešení a podobné konstrukce pro práce ve výškách	<ul style="list-style-type: none"> * pád předmětu a materiálu z lešení na osobu z podlahy lešení s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, drobný materiál, úlomek z materiálu); ohrožení občanů, veřejnosti * pád úmyslně shazovaných součástí lešení nebo jednotlivých předmětů z výšky při montáži a demontáži lešení * nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení; * odstřík, prosáknutí malty, kapalin používaných při práci na lešení * pád materiálu, předmětů, případně částí lešení z podlah lešení při dopravě materiálu výtahy el. vrátky 	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * bezpečné ukládání materiálu na podlahách lešení mimo okraj; * zajišťování volných okrajů podlah lešení, zarážkou při podlaze, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů nebo záchytnou stříškou; * zřízení záchytných stříšek nad vstupu do objektů těsných a vhodně upravených dle charakteru ohrožení a provozu na lešení; * vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, při montáži a demontáži lešení, vyloučení přístupu osob pod místa práce ve výškách; * pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* dodržování zákazu shazování součástí lešení při demontáži lešení;</p> <p>* vyloučení vstupu osob pod břemeno zvedané el. vrátkem (oplocení, zábradlí, obednění, zamezení vstupu střežení);</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	<p>pád pracovníka z výšky - z volných nezajištěných okrajů staveb, konstrukcí apod.</p> <p>* při kontrole svislosti zdí,</p> <p>* při zdění z podlah z vnitřku objektu; nemá-li koruna vyzdívané zdi výšku alespoň 60 cm;</p> <p>* práci a pohybu osob na lešení;</p> <p>* při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy;</p> <p>* při zhotovování bednění, betonování a odbedňování u monolitických stropních konstrukcí, schodišť apod.;</p> <p>* při práci a pohybu v blízkosti volných nezajištěných otvorů v obvodových zdech (balkónové dveře, lodgie), u schodišťových ramen a podest, výtahových šachet, otvorů a prostupů v podlahách o velikosti nad 25 cm (např. pro svislá potrubí, mezery mezi konstrukčními prvky podlah)</p>	3	4	3	36	<p>* vytvoření podmínek k zajištění bezpečnosti práce na střeších v rámci dodavatelské dokumentace zejména vypracováním resp. stanovením technologického nebo pracovního postupu;</p> <p>* vybavení stavby konstrukcemi pro práce ve výškách a zvyšování místa práce (lešení, žebříky, materiál, inventární dílce) a jejich dostatečná únosnost, pevnost a stabilita;</p> <p>* průběžné zajišťování všech volných okrajů stavby, kde je rozdíl výšek větší než 1,5 m to jednou z těchto alternativ:</p> <p>a) kolektivním zajištěním - tj. ochrannými nebo záchytnými konstrukcemi) zábradlím se zarážkou nebo jiná ekvivalentní alternativa) a to zejména volné okraje podlah nezajištěné zdi o výšce alespoň 60 cm, otvory v obvodových zdech, výtahových šachet, volné okraje schodišťových ramen a podest, teras, ochozů, balkonů, lodgií apod.) nebo</p> <p>b) osobním zajištěním (především u krátkodobých prací) nebo</p> <p>c) kombinací kolektivního a osobního zajištění;</p> <p>* zamezení přístupu k místům na střeších ,kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* při bourání vnějších obvodových zdí, podlah, střech schodišť, balkonů, teras, ochozů, balkonech, lodgií apod.;</p> <p>* při natěračských pracích nejrůznějších konstrukcí a zařízení ve výšce;</p> <p>* při šplhání a vystupování po konstrukčních prvcích stavby, po konstrukci lešení;</p> <p>* při montáži a demontáži lešení, při zřícení lešení, převrácení nekotveného a pojízdného lešení; (podle potřeby nutno doplnit a upravit dle podmínek pracoviště, staveniště, např. v technologických postupech)</p>					<p>* vypracování technologického postupu včetně řešení BOZP při provádění náročnějších prací ve výškách, v případě nezřizování osobního zajištění nutno vytvořit podmínky pro použití POZ, m.j. předem určit místo úvazu; (není-li technol. postup zpracován stanoví místa úvazu (kotvení) POZ odpovědný pracovník);</p> <p>* používání ochranných a záchytných konstrukcí (např. lešení nebo jiná ekvivalentní alternativa), jen pokud byla ukončena, vybavena a vystrojena (dle ČSN 73 8106, ČSN 73 8101 a dle přísl. dokumentace) a po předání do užívání;</p> <p>* zamezení přístupu k místům ,kde se nepracuje a jejichž volné okraje nejsou zajištěny proti pádu;</p> <p>* kontrolu svislosti zdí apod. práce neprovádět přímo z vyzdívání zdi (nebezpečí uvolnění cihly a nezatuhlého spodního zdiva);</p> <p>* zajišťovat pracovníky ve výškách tam, kde nelze použít kolektivní osobním zajištěním (POZ) a to např. při odebírání břemen dopravovaných el. vrátkem, jeřábem na nezajištěné podlahy v zastropených patrech, při zhotovování bednění a odbedňování, při práci na střeších a jiných krátkodobých pracích ve výšce;</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na podlahy a na místa práce ve výškách	3	4	3	36	<p>* zajištění bezpečných prostředků pro výstupy na zvýšená místa stavby (žebříky, schodiště, rampy); vyžadovat používání žebříků k výstupu a sestupu i podlahy kozových lešení);</p> <p>* dodržování zákazu seskakování z lešení a slézání po konstrukcích;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* pád z vratkých konstrukcí a předmětů, které nejsou určeny pro práci ve výšce ani k výstupům na zvýšená pracoviště	4	3	3	36	* vybavení stavby vhodnými prostředky a zařízeními pro zvyšování místa práce; * zákaz používání vratkých a nevhodných předmětů pro práci i ke zvyšování místa práce (beden, obalů, palet, sudů, věder apod.);	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád nebezpečnými otvory (šachtami, mezerami a prostupy v podlahách o šířce nad 25 cm)	3	3	3	27	* nebezpečné otvory v podlahách zajišťovat zábradlím nebo dostatečně únosnými poklopy; mezeru mezi vnitřním okrajem podlah lešení a přilehlým objektem nesmí být větší než 25 cm * otvory zakrývat současně s postupem prací ve výšce; * poklopy zajišťovat svlaky nebo jinými ochrannými prvky proti vodorovnému posunutí; * poklopy dostatečně únosné s ohledem na předpokládané zatížení;	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	* propadnutí a pád osob po zlomení, uvolnění, zborcení konstrukcí, zejména dřevěných; následkem jejich vadného stavu, přetížení apod.; * propadnutí osoby po zlomení dřevěných prvků pomocných zatímních podlah a lešení, fošen a podpěrných nosných hranolů apod.;	2	4	3	24	* výběr vhodného a kvalitního materiálu pro nosné prvky pomocných podlah, vyloučení použití nadměrně sukovitého, nahnilého a jinak vadného dřeva (hranoly, fošny); * všechny nosné dřevěné součásti pomocných i trvalých konstrukcí nutno před osazením a zabudováním odborně prohlédnout;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* zlomení dřevěných nosných, podpěrných prvků lešení nebo jiných pomocných konstrukcí a to vlivem použití nekvalitního řeziva, zejména nadměrných vad, když jejich rozsah (nejčastěji rozměry viditelných suků, jejich umístění a stav) přesahuje přípustnou toleranci a má vliv na mechanickou vlastnost dřeva a na snížení pevnosti dřevěného prvku při namáhání na ohyb apod.;</p> <p>* propadnutí osoby při pohybu nebo vynaložení úsilí při posunutí nebo otočení prvku pomocné pracovní podlahy, podlahového dílce, poklopů apod.;</p>					<p>* spolehlivé zajištění jednotlivých prvků podlah a jiných zatímních pomocných konstrukcí proti nežádoucímu pohybu (svlakování, připevnění apod.) a správné a souvislé osazení podlah. dílců a jednot. prvků podlah lešení na sraz;</p> <p>* nepřetěžování podlah ani jiných konstrukcí materiálem, soustředěním více osob apod. (hmotnost materiálu, zařízení, pomůcek, náradí včetně počtu osob nesmí přesahovat povolené normové nahodilé zatížení konstrukce);</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Práce ve výškách	Práce a pohyb pracovníků ve výškách a nad volnou hloubkou	<p>* pád předmětu a materiálu z výšky na pracovníka s ohrožením a zraněním hlavy (cihla, úlomek z materiálu přepravovaného jeřábem;</p> <p>* pád úmyslně shazované stavební suti nebo jednotlivých předmětů z výšky;</p> <p>* nahodilý pád materiálu z volného okraje podlahy lešení, s podlahy stavěného objektu;</p>	2	3	2	12	<p>* bezpečné ukládání materiálu na podlahách mimo okraj;</p> <p>* materiál, náradí a pomůcky ukládat, případně skladovat ve výškách, aby byly po celou dobu uložení zajištěny proti pádu, sklouznutí nebo shoení větrem během práce i po jejím ukončení;</p> <p>* dodržovat zákaz zavěšování náradí na části oděvu, pokud k tomu není upraven nebo pokud pracovník nepoužije vhodné výstroje (pás s upínkami, brašny, kapsáře, pouzdra aj.);</p> <p>* zajišťování volných okrajů podlah, včetně lešení, zarážkou při podlaže, popř. obedněním, sítí, plachtou apod. proti pádu materiálu a předmětů z volných okrajů;</p> <p>* zřízení záchytných stříšek nad vstupem do objektů;</p> <p>* vymezení a ohrazení ochranného pásma pod místem práce ve výšce, vyloučení práce nad sebou a přístupu osob pod místa práce ve výškách;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* ochrana prostorů pod místy práce na střeše proti ohrožení padajícími předměty a to:</p> <p>a) vymezením a ohrazením ohroženého prostoru (zábradlím min. výšky 1,1 m s tyčemi upevněnými na nosných sloupcích s dostatečnou stabilitou) nebo;</p> <p>b) vyloučením přístupu osob pod místa práce na střeše, popř.;</p> <p>c) střežením ohroženého prostoru;</p> <p>Ochranné pásmo, vymežující ohrazením ohrožený prostor musí mít šířku od okraje pracoviště nebo pracovní podlahy nejméně 1,5 m při práci ve výšce od 3 m do 10 m včetně, 2 m při práci ve výšce nad 10 m do 20 m včetně, 2,5 m při práci ve výšce nad 20 m do 30 m včetně 1/10 výšky objektu při práci ve výšce nad 30 m;</p> <p>* pro svislou dopravu vybourané suti zřídit uzavřené shozy;</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* nezachycený pád při použití prostředků osobního zajištění (POZ);	2	4	3	24	<p>* správné použití POZ, aplikace jen povolených kombinací POZ; kontroly a zkoušky POZ, dodržování návodu k použití;</p> <p>* správná volba vhodného a spolehlivého místo upevnění (ukotvení), základním kritériem pro výběr kotvicích bodů je druh techniky, způsob provádění prací ve výšce, možnosti dané pracovištěm);</p> <p>* místo upevnění (ukotvení) POZ (kotvicí bod, dočasné nebo trvalé kotvicího zařízení včetně přičleněných upevňování POZ) musí odolat ve směru pádu minimální statické síle 15 kN, aby při zachycení kinetické energie vzniklé případným volným pádem pracovníka zajišťovaného POZ nedošlo k jeho následnému pádu, např. v případě vytržení, zlomení, uvolnění, vysmeknutí kotvicího zařízení, prasknutí dřevěného prvku, zlomení ocel. tyče apod.;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* způsob a konstrukční provedení kotvicího zařízení odborně prověřit; v aplikacích, kdy není možnost ověření únosnosti kotvení a kotvicího bodu výpočtem, např. kde mechanické vlastnosti materiálů (konstrukční provedení oken, radiátorů, dveřních zárubní, zdiva, způsob upevnění a spojení konstrukčních prvků a zařízení v na objektech apod.) ověřit realizovatelnost kotvení a použití POZ nejsou známy a nelze statikem (viz ČSN EN 795);</p> <p>* pracovník musí být zabezpečen zajištěn proti pádu POZ stále a to i při přesunu na jiné místo upevnění (ukotvení) POZ např. pomocí vodícího lanka a kroužku, jištěním druhým pracovníkem, plošným jištěním, popř. kombinací různých způsobů;</p> <p>* při návrhu vhodných druhů POZ jejich vzájemné kombinace vycházet z příslušných návodů k obsluze</p>	
Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* náraz na pevnou překážku v průběhu zachycení pádu při použití prostředku osobního zajištění	2	2	2	8	<p>* odstranění překážek v předpokládané dráze pádu;</p> <p>* seřízení délky lana zachycovače s tlumičem pádu;</p> <p>* použití pohyblivého zachycovače s nejkratší délkou zachycení pádu;</p> <p>* vyloučení "kyvadlového efektu" tj. POZ - kotvit pokud možno nad pracovním místem pracovníka;</p> <p>* použití dvou zachycovačů pádu umístěných na dvou kotvicích bodech;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* náhlé zachycení zachycení pádu při použití bezpečnostního pásu (polohovacího prostředku) - poškození krční páteře, odražení vnitřních orgánů;	2	3	2	12	* použití POZ tak, aby nenastal volný pád delší než 0,6 m (dva úvazky, seřízení délky úchytného lana); * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ	
Stavební práce / Práce ve výškách / Prostředky osobního zajištění	PROSTŘEDKY OSOBNÍHO ZAJIŠTĚNÍ PŘI PROVÁDĚNÍ PRACÍ VE VÝŠKÁCH	* zachycení pádu ve fyziologicky nevhodné poloze (poškození krční páteře, obličeje, odražení vnitřních orgánů)	2	3	2	12	* správné použití POZ, např. upevnění POZ do zádového kotvícího kroužku; * použití POZ (postroje) bez tlumiče pádové energie tak, aby nenastal volný pád delší než 1,5 m; * správné použití POZ (postroje) s tlumičem pádové energie; * komplikace při vyproštění, vytažení pracovníka visícího na POZ	
Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* pád konstrukcí a zabudovávaných a osazovaných předmětů a konstrukcí o větší hmotnosti, pád a zasažení osob;	2	3	2	12	* postupovat podle projektu; * respektovat stanovený způsob osazování (ukotvení, připevnění, zajištění osazovaných předmětů);	
Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce - zdění	* propadnutí osob při zhotovování stropů z tenkostěnných keramických materiálů a jiných nedostatečně únosných konstrukcí stropu;	2	3	2	12	* nezatěžování neúnosných stropních prvků a nedokončených stropů, vytvoření únosné pomocné pracovní podlahy;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Zednické práce	Zděné konstrukce zdění	* zasažení očí, poleptání pracovníka vápnem a to především odstříknutím vápna při jeho hašení a manipulaci resp. odstřík vápenné malty z míchačky při výrobě malty, při manipulaci a dopravě malty (nejnebezpečnější je zasažení očí, kdy může dojít k trvalému poškození oka popř. i ke ztrátě zraku v důsledku po leptání oční rohovky; při kontaktu vápna a vápenného prachu nebo sliznicemi a po pokožku dochází může dojít k těžkému poleptání postiženého místa);	3	4	3	36	* správný postup při hašení vápna a při přípravě vápenného mléka (dodržování zákazu hašení v úzkých a hlubokých nádobách); * správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem, při výrobě malty v míchačce a její další manipulaci i zpracování (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka); * používání OOPP k ochraně zraku (při zacházení s vápnem vždy);	
Stavební práce / Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* zasažení očí pracovníka (zedníka) vystříknutím vápenného mléka a řídké malty při omítání a bílení stěn a stropů;	4	2	2	16	* správné a bezpečné zacházení s maltou a vápnem (pokud možno tak, aby bylo minimalizováno nebezpečí vystříknutí malty, vápenného mléka); * používání OOPP k ochraně zraku	
Stavební práce / Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* pořezání rukou o ostré hrany obkladaček a dlaždic;	2	1	1	2	* správné pracovní postupy; * používání rukavic	
Stavební práce / Zednické práce	Úpravy povrchů stěn a stropů	* práce v nefyziologických polohách, v kleče, poškození zdraví - pohybového aparátu; * práce v nepřírodní poloze těla nebo jeho částí, vynucené polohy;	2	3	2	12	* zdravotní způsobilost, lékařské prohlídky; * bezp. přestávky v teplém prostředí; * používání OOPP k ochraně kolen;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Zednické práce	Polyuretan	<p>* nebezpečné vlastnosti polyuretanů způsobují jejich tvrdidla tvořená izokyanáty;</p> <p>Tvrdidla jsou plně polymerována, ale přesto obsahují určité množství volného izokyanátu, jehož výpary způsobují podráždění dutiny ústní, nosní sliznice, hltanu a hrtanu, způsobují kašel, žaludeční obtíže, dýchací obtíže a průduškové astma; dále dráždí pokožku a oční sliznici;</p> <p>* ve zvýšených koncentracích způsobuje izokyanát slzení a záněty spojivek;</p> <p>Ve stavebnictví se používají jako lité podlahové povlaky, izolační prostředky, plnicí a těsnicí hmoty, základní hmoty pro další úpravy a jako lepidla</p>	2	2	2	8	<p>* zabránění přímého kontaktu s látkou, OOPP;</p> <p>* izokyanátové astma je vždy spojeno se změnou zaměstnání, neboť každé další sebemenší podráždění způsobuje stále větší obtíže;</p>	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy	VÝKOPY STAVEBNÍH RÝH (PRO KANALIZACI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY	<p>* zavalení, zasypaní a udušení pracovníků při vstupu a práci ve výkopech;</p> <p>Pozn.: prováděním výkopů odstraňováním zeminy se narušuje původní rovnovážný stav v zemině; dochází k tahovým a smykovým silám v obnažených stěnách výkopu, které nutno naradit uměle, jinak by došlo ke zřícení stěny. K poruše stability zeminy vede vše, co zvyšuje napětí v zemině a vše, co snižuje pevnost zeminy.</p>	2	4	3	24	<p>* zajištění stěn výkopů proti při sesutí stěn od hloubky 1,30 m (resp. 1,50 m v nezastavěném území) pažením nebo svahováním dle projektu a skutečného stavu, fyzikálně mechanických vlastností zeminy a místních podmínek;</p> <p>* kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu osob do nezajištěného výkopu;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>Nejdůležitější příčiny zvyšování napětí:</p> <ul style="list-style-type: none"> › zvětšení hloubky výkopu; › nasycení zeminy vodou; › vodní tlak v trhlinách země; › hmotnost vykopané zeminy. Stojů apod. na povrchu u hrany výkopu; › otřesy a vibrace vyvozované provozem strojů, vozidel apod. <p>Obecně platí, že čím má zemina větší obsah vody, tím obtížnější a složitější je zajišťování stability stěn a svahů v ní vytvořených</p>					<ul style="list-style-type: none"> * nevytváření převisů, odstranění kamenů apod. ve stěně; * nezatěžování hrany výkopu (volný pruh min. 50 cm) a to ani vykopanou zeminou, materiálem ani provozem strojů není-li zřízeno spolehlivé pažení, štětová stěna apod.; * vyloučení vstupu pracovníků do výkopu s nezajištěnými stěnami (strojně hloubenými) při větší hloubce než 1,3 resp. 1,5 m; * podle potřeby odvodnění výkopu, resp. terénu podél výkopu; * správný postup odstraňování pažení; * zřízení žebříků (popř. ramp, schodů) pro bezpečný sestup a výstup do výkopu a pro rychlé opuštění výkopu v případě vzniku nebezpečí; 	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy	VÝKOPY STAVEBNÍ HRÝH (PRO KANALIZA CI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ JÁMY apod	* pád pracovníků příp. jiných osob (občanů) do výkopů z okrajů stěn;	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * ohrazení výkopů nebo zajištění výkopů proti pádu osob jinou nápadnou překážkou na stavbách v případě, kdy je výkop v blízkosti komunikací nebo kde se v blízkosti výkopu na stavbě pracuje; na venkovních prostranstvích se zřídí uvedená opatření proti pádu občanů vždy; * zřízení bezpečných přechodových lávek a můstků; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Zemní práce, výkopy	VÝKOPY STAVEBNÍ H RÝH (PRO KANALIZA CI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ IÁMY apod	* poškození a narušení podzemních vedení (zasažení el. proudem při poškození el. kabelů, výbuch při narušení a poškození plynových potrubí s následným únikem zemního plynu do uzavřených prostor přilehlých objektů, kdy může dojít k iniciaci vytvořené výbušné směsi;	2	4	3	24	* identifikace a vyznačení podzemních vedení, jejich vytýčení před zahájením zemních prací, omezení strojní vykopávky v blízkosti potrubí nebo kabelů, dodržování podmínek stanovených provozovateli vedení při provádění strojních vykopávek; * obnažování potrubí a kabelů provádět ručně se zvýšenou opatrností; * obnažené potrubí zajistit proti průhybu, vybočení a rozpojení;	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy	VÝKOPY STAVEBNÍ H RÝH (PRO KANALIZA CI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ IÁMY apod	* ohrožení až ztráta stability objektů, základů apod. v blízkosti výkopů	1	4	3	12	* dodržování postupu dle projektu a dodavatelské dokumentace, vykopávka prováděná po částech, včasné prozatímní popř. trvalé zajištění stability objektu	
Stavební práce / Zemní práce, výkopy	VÝKOPY STAVEBNÍ H RÝH (PRO KANALIZA CI, VODOVOD, PLYNOVOD apod.), STAVEBNÍ IÁMY apod	* pád předmětu, kamene apod. na pracovníka ve výkopu	2	3	2	12	* při práci ve výkopu používat ochranou přilbu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka			
			P	N	H	R					
							* zajištění nebo odstranění balvanů, zbytků stavebních konstrukcí ve stěnách výkopu				
Stavební práce / Zemní práce, výkopy	Výkopy - provádění pažení	* deformace, zřícení pažení a zavalení a udušení pracovníků ve výkopech; * poškození částí pažení a ztráta jeho funkce;	2	4	3	24	* připravit potřebný počet a druh dílů pažení dle rozměrů a hloubky výkopu; * zkontrolovat stav pažení (zejména šroubů stabilizátorů); * připravit ocel. trubku pro dotahování a povolování vřeten dle typu pažení; * pro ukládání pažicích dílců pověřit zkušeného strojníka (obsahu rýpadla) s praxí s podkopovou lopatou; * správné sestavování a zabudování pažení (spojování vřeten dvojic sloupů, vytvoření rozpíracích rámců, rozepření, stabilizace, zatlačení, vkládání pažicích desek, úplné rozepření apod. dle druhu zeminy - viz technol. postup příslušného typu pažení); * kontrola stěn výkopu, pažení před vstupem, vyloučení vstupu do nezajištěného výkopu; * neupevňoval lana nebo řetězy k rozpíracím trubkám nebo vřetenům; * netlačit lopatou rýpadla na rozpírací systém; * neprovádět zatlačování bez použití tlačných traverz a tlačných hlav; * nepoužívat systémové pažení ve větších hloubkách než určuje výrobce a v prostředí se zemním tlakem vyšším než určuje výrobce; Pažení strmých (kolmých) stěn strojně hloubených výkopů se nemá zásadně opozdit o delší dobu, než uvádí ČSN 73 3050				
Stavební práce / Zemní práce, výkopy	Výkopy - provádění pažení	* pád, zasažení pracovníka manipulovaným, vytahovaným pažicím dílcem	2	3	2	12	* zákaz zdržovat se po dobu zatlačování nebo vytahování pažení, po dobu hloubení a zaspávání sekcí pažení, která bezprostředně souvisí se sekcí, kde se pažení zatlačuje nebo vytahuje;				

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební práce / Zemní práce, výkopy	Výkopy - provádění pažení ROLLBOX	* pád pracovníka při sestupování a vystupování po částech pažení * uklouznutí a pád při slézání a vylézání do/z výkopu; * naražení pracovníka při seskakování do výkopu;	2	3	2	12	* nepoužívat rozpírací systém místo žebříku * k výstupu a sestupu do výkopu používat žebříku, shodiště, rampy apod.	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů	2	2	2	8	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (odmrštěnými částicemi zdiva, betonu, kamene, betonu) používat brýle nebo obličejové štíty;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů	3	2	2	12	* vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při práci puštění kladiva z rukou při jejím protáčení, zaseknutí; * před uvedením kladiva do provozu zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována); * používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment kladiva při zablokování vrtáku);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a náradím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. kladiva provádět jen po odpojení od sítě;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* vyklouznutí kladiva a zranění obsluhy, zejména rukou a přední části těla, vypadnutí nástroje; * zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky;	3	2	2	12	* používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a náradím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou) držet kladivo oběma rukama; * bourací nástroj (špice, sekáč apod.) spolehlivě upevnit a zajistit proti uvolnění; * udržování kladiva v řádném stavu; * používat kladiva s řádně upevněným držadlem; * omezení práce s náradím na žebřících; * upevnění nářadí, zajištění nářadí proti pádu	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták u vrtacích kladiv a rotující upínací součásti	2	2	2	8	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtací kladivo v rukavicích); * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li kladivo v klidu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* dodržování zákazu přenášení kladiva zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje),	2	3	2	12	* správné osazení a upevněné nástroje; * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * vyloučení přítomnosti jiných osob v ohroženém prostoru (zranění vylámanými kusy zdiva apod.);	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu	2	2	2	8	* omezení práce s kladivem nářadím nad hlavou a na žebřících a pod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách; * používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba); * pevné postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	2	3	2	12	* zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s kladivem, omezení práce na žebřících; * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.);	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* pořezání obsluhy rotujícím vrtákem při nežádoucím styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení kladiva do chodu;	2	2	2	8	* nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti; * udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou; * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu; * seřizování, čištění, mazání a oprav kladiv provádět jen je-li nářadí v klidu; * před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * před použitím náradí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části náradí; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad; * po ukončení práce nebo při prac. přestávkách, před údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky a odstavit v bezpečné poloze; * nepoužívání poškozeného náradí a náradí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout; * náradí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * náradí přenášet jen za část k tomu určenou; 	
Malá mechanizace, náradí / Elektrická mechanizovaná náradí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* nebezpečí prašnosti - ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění, při dlouhodobější práci s kladivem při bourání apod.	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * při dlouhodobější práci s náradím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor); * používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu náradí; 	
Malá mechanizace, náradí / Elektrická mechanizovaná náradí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* hlučnost	2	2	2	8	* používat OOPP proti hluku dle naměřených hodnot (např. u typu WACKER EHB 10 je hodnota hluku 100 dB);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* bezpečnostní přestávky (např u typu WACKER EHB 10 v trvání min. 15 min, úhrnná doba práce s tímto kladivem však nesmí překračovat 30 min. na jednoho pracovníka za směnu!);	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů	2	2	2	8	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze; * opatření dle zařazené kategorie (riziková práce); pravidelné lékařské prohlídky atd.; * při projevu poškození zdraví (degenerativní změny, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů, příznaků traumatické vibrační vazoneurózy při dlouhodobější práci s některými druhy kladiv ihned přeradit pracovníka na jinou práci;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zasažení obsluhy elektrickým proudem	2	4	3	24	* kladivo připojit jen na napětí a kmitočet dle typového štítku, dbát na dostatečný průřez el. přívodu; * opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích;</p> <p>* provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě);</p> <p>* nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů;</p> <p>* nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky;</p> <p>* přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; el. kabel nenamáhat tahem;</p> <p>* pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu;</p> <p>* ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí;</p> <p>* el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím;</p> <p>* nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely;</p> <p>* po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky;</p> <p>Pozn.: z principu ručního nářadí drženého v ruce vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předejaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nečistě ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod. (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod. (elektrickými i pneumatickými); * zranění očí a obličeje odletujícími částmi při opracovávaných různých materiálů pneumatickými i elektrickými bruskami, vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod.; (nejzávažnější je ohrožení očí odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného a řezaného materiálu a zejména brousícího resp. řezacího kotouče u brusek)	2	2	2	8	* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s přiklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty; * používání brýlí, popř. i obličej. štítků k ochraně očí, popř. obličeje před odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného (řezaného) materiálu a brousícího resp. řezacího kotouče zejména u brusek a kotoučových pil u ostatních nářadí dle míry ohrožení;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* , vykloubení a zlomení prstů, pořezání ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku, při držení obrobku v rukou;	3	2	2	12	* obsluha musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit; * vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při vrtání, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení; * u některých vrtaček používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků);	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* vyklouznutí, vypadnutí mechan. nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje;	3	2	2	12	* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou); * vrták do čelistového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí klíčky a to řádným utažením ve všech třech polohách; * nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku; * vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (nejčastěji vrták u vrtaček a rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů apod. nářadí s rotujícími nástroji); * namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí nasazenou na el. vrtačku;	2	2	2	8	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí; * nepracovat v rukavicích;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky, při práci v rukavicích); * provádění seřizování, čistění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu; * dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad; 	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje),	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné osazení a upevněné nástroje; * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * funkční ochranné zařízení; 	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či rameny;	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a pod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách; * používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba); * pevné postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci na žebřících, v případě nedostatečného upevnění nářadí;	3	2	2	12	* omezení práce s nářadím na žebřících; * připoutání nářadí k tělu, části oděvu, požití brašen, pouzder, poutek apod.;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	2	3	2	12	* zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s nářadím, omezení práce na žebřících; * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.);	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění. Při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene a stavebních materiálů a výrobků (zvláště nebezpečný křemičitý (silikonový) prach přírodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca apod.)	2	2	2	8	* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor); * používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů; tyto poškození zdraví se projevují degenerativními změnami, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů; traumatická vibrační vazoneuróza při dlouhodobější práci s některými druhy nářadí, zejména pneumatickými;	2	2	2	8	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* úraz obsluhy elektrickým proudem Pozn.: Z principu ručního nářadí drženého v ruce vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předepjaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nečistě ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod.	2	4	3	24	* opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulování nebo zemnění pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě);	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů * nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel nenamáhat tahem; * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím; * nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem") 	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Brusky	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zasažení různých částí těla částmi roztrženého brousícího nebo řezacího kotouče	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné osazení a upevnění brousícího nástroje; * použití vhodného brousícího nástroje, ne používání poškozeného nebo nadměrně opotřebovaného brousícího kotouče; * použití brousícího kotouče s přípustnou rychlostí větší než max. dovolená rychlost vyznačená na štítku brusky, * používání brusky souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí, nenamáhat řezací kotouč na ohyb; * funkční ochranné zařízení brousícího kotouče; * ochrana brousícího kotouče před mechanickým poškozením; * další opatření viz ČSN 23 9055 Mechanické ruční nářadí. Bezpečnostní předpisy pro ruční brusky (1.67, zm. a - c);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Brusky	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* pořezání rotujícím nástrojem (brousícím, řezacím kotoučem), při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	2	2	2	8	<p>* postupovat dle návodu k používání;</p> <p>* nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti;</p> <p>* udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou;</p> <p>* nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s brousícím nebo řezacím kotoučem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;</p> <p>* seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu;</p> <p>* před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod;</p> <p>* před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci nářadí a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce;</p> <p>* dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno a rukou odstraňovat odpad;</p> <p>* provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;</p> <p>* po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky;</p> <p>* věnovat práci s nářadí pozornost; je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s nářadím pracovat;</p> <p>* nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout;</p> <p>* nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* nářadí přenášet jen za část k tomu určenou	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	* pořezání rotujícím nástrojem (vrtákem nebo jiným použitým rotujícím nástrojem) při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	2	2	2	8	<p>* postupovat dle návodu k používání;</p> <p>* nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti;</p> <p>* udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou;</p> <p>* nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s brousícím nebo řezacím kotoučem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;</p> <p>* seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu;</p> <p>* před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u vrtaček vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod;</p> <p>* před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí, zkontrolovat všechny pohyblivé části, které mohou ovlivnit správnou funkci nářadí a posoudit, zda jsou schopny řádně pracovat a plnit všechny určené funkce;</p> <p>* dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;</p> <p>* provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu;</p> <p>* po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů (vrtáků a jiných nástrojů) vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * věnovat práci s náradí pozornost; je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s náradím pracovat; * nepoužívání poškozeného náradí a náradí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout; * náradí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * náradí přenášet jen za část k tomu určenou 	
Malá mechanizace, náradí / Elektrická mechanizovaná náradí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	* zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů zejména při zaseknutí ("zakousnutí") vrtáku	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vypínač náradí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při práci, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení zaseknutí; * před uvedením kladiva do provozu zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována); * používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáku); * používat vrtačku jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a náradím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. vrtačky provádět jen po odpojení od sítě; 	
Malá mechanizace, náradí / Elektrická mechanizovaná náradí / Elektrické vrtačky	Elektrické vrtačky	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták	3	3	3	27	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtačku v chodu v rukavicích);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* zachycení, namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí (míchadlem a pod. nástrojem) nasazenou na el. vrtačku při použití pro rozmíchávání hmot v nádobě;					* provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li vrtačka v klidu; * dodržování zákazu přenášení vrtačky zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* sečné, řezné, bodné, tržné rány, přimáčknutí, otlaky, zhmožděny, podlitiny, při nežádoucím (všeobecná nebezpečí pro všechny druhy nářadí);	3	1	1	3	* praxe, zručnost, popř. závnik; používání vhodného druhu typu, velikosti nářadí; * zajištění možnosti výběru vhodného nářadí; dodržování zákazu používání poškozeného nářadí;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* úrazy očí (!) odlétnuvší střepinou, drobnou částicí, úlomkem, otřepem apod. (nejčastěji sekáč + kladivo);	3	4	3	36	* používání sekáčů, kladiv, palic apod. nářadí bez trhlin a otřepů; * používání OOPP k ochraně zraku;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* vyklouznutí nářadí z ruky;	2	2	2	8	* používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím u sekáčů * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí, bez prasklin; udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich, ochrana před olejem a mastnotou; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce; * pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* zasažení pracovníka uvolněným nástrojem kladivem, hlavicí apod. z násady;	2	2	2	8	* nepoužívání poškozeného nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* sečné, řezné, bodné, tržné rány, zejména rukou, přímáčknutí, zhmoždění, otlaky, krevní podlitiny při úderech, sjetí nářadí na ruku, při sesmeknutí nářadí, při zlomení nastavitelných klíčů (hasáky, francouzské klíče);	3	2	2	12	* používání nářadí vhodného tvaru, typu a velikosti; * při práci se sečným nářadím vést (směřovat) nářadí od těla pracovníka; uvolňovat silně dotaženou matici otáčením klíčem k sobě; * správné používání nářadí (nedovolené použití páky); * dodržování zákazu používat šroubováku jako sekáče, páčidla; dodržování zákazu používat roztažených a vymačkaných klíčů při povolování a dotahování matic; * nepřetěžování nastavitelných klíčů;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* pohmožděny levé ruky; * vyklouznutí kladiva z ruky;	3	2	2	12	* soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* pád nářadí ze zvýšených pracovišť, naražení, zhmožděny, tržné a bodné rány;	2	2	2	8	* neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah lešení, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod.; * zajišťování nářadí proti pádu používání poutek, brašen apod. při práci ve výšce;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* odřeniny a zhmožděny rukou při práci s nářadím ve stísněných prostorách, při opravách, údržbě	2	2	2	8	* úpravou pracoviště a organizací zajistit pokud možno práci s nářadím ve fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovat nářadím např. nad hlavou;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* zasažení osoby nářadím (lopatou, krumpáčem, vidlemi);	2	2	2	8	* udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;	
Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* sečné rány, useknutí prstů při práci se sekerou při provádění tesařských pracích, odvětvování, přípravě dřeva na palivo apod.	2	3	2	12	* praxe, zručnost, soustředěnost, zvýšená pozornost; * pečlivé osazení topůrka a jeho zajištění proti uvolnění; * dostatečně naostření sekery; * zajištění přiměřeného pracovního prostoru;	
Malá mechanizace, nářadí / Pneumatické nářadí	Pneumatické nářadí	* poškození zařízení, prasknutí hadice,	2	2	2	8	* u pneumatického nářadí nutno dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udaný výrobcem (zpravidla tlak cca 0,5 až 0,8 Mpa tj. 5 až 8 bar) využívat regulátor, (příliš nízký tlak vzduchu snižuje výkon nářadí, naopak příliš vysoký tlak vede ke zvýšenému opotřebenosti a ke snížení životnosti nářadí); * zajištění vhodného zdroje vzduchu - kompresoru, (spotřeba vzduchu se u většiny nářadí pohybuje v rozmezí 200 až 300 l/min); * podle spotřeby vzduchu připojit nářadí přírodní hadicí o odpovídajícím průřezu. (na nářadí se spotřebou do 400 l/min. Vzduchu jde o Js cca 8 mm, nad 400 l/min. cca 13 mm); * vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět (vyprazdňovat); * správná funkce průběžné mazání nářadí (olejovač nebo je olejovač součástí odlučovače vody);	
Malá mechanizace,	Pneumatické nářadí	* zranění očí, obličeje a uvolněnými jemnými částicemi	2	2	2	8	* opatření odbočky potrubí pro upevnění pryžové hadice vzduchovým kohoutem nebo samouzavíracím ventilem. * hadici před připojením k pneumatickému nářadí profouknout stlačeným vzduchem; * při profukování být volný konec hadice držet tak, aby tlakový vzduch nerozvířoval prach a proudil do volného prostoru; * neomezovat průtok vzduchu ohýbáním hadic;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívat poškozených nebo rozleptaných pryžových hadic a spojek; * spojení hadice zaručuje stálost spojení při max. dovoleném provozním tlaku vzduchu; * hadice je na nátrubku zajištěna pevně proti sesmeknutí sponami, nebo k tomu určenými svorkami * dodržován zákaz uvolňovat pneumatické nástroje po použití vystřelováním; * pneumatické nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti nářadí a hadic; * chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození; * seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí prováděny, jen je-li nářadí v klidu; * před prováděním jakýchkoliv úprav nebo oprav uzavřít přívod vzduchu a z hadice vypustit tlakový vzduch; 	
Malá mechanizace, nářadí / Zemědělská a	Travní sekačky pojízdné - ručně vedené	* úder, zasažení osoby v okolí sekačky odlétnutým a odmrštěným předmětem od rotujících pracovních nástrojů a nožů;	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * prohlídka sečené plochy před zahájením práce a odstranění nežádoucích předmětů kamenů, cihel, sklo, větví, drátů, apod.), které by mohly být vymrštěny rotujícími nástrojem nebo překážet při výkonu práce; (krtiny, pařezy apod.); * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném okruhu sekačky (dle typu sekačky zpravidla 10 až 20 m); * nepoužívat poškozené a nadměrně opotřebované nože a řezací jednotku; * seznámení obsluhy s návodem k používání; 	
Malá mechanizace,	Travní sekačky	* pořezání obsluhy rotujícím nástrojem, popř. useknutí prstů rotujícími noži * pořezání, sečné rány nohou rotujícím nástrojem	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu provádění čištění, údržby za chodu sekačky, překlápění a nadzvedávání sekačky za chodu; * dodržovat zákaz vsunovat a přibližovat ruce nebo nohy do prostoru k rotujícímu noži; * při sekání mít nasazený sběrací koš, ochranný kryt ve správné funkční poloze; * seznámení obsluhy s návodem k obsluze; * funkční ochranné kryty ve spodní části sekačky; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* vhodné ustrojení obsluhy (pevná pracovní obuv, kalhoty s dlouhými nohavicemi);	
Malá mechanizace,	Travní sekačky	* pád obsluhy, převrácení sekačky, * zakopnutí, uklouznutí při vedení sekačky nerovným terénem;	2	2	2	8	* sekačku použít na pozemcích se sklonem cca 20 - 30 stupňů (přesný sklon se určí dle návodu k obsluze); * vhodná pracovní obuv; * během provozu sekačku nenaklánět;	
Malá mechanizace,	Travní sekačky	* zasažení el. proudem při provozu elektrických sekaček	2	3	2	12	* zabránění poškození přívodního el. kabelu rotujícími nástroji sekačky vedením kabelu za sekačkou; * kontrola neporušenosti el. kabelu a nezávadnosti el. instalace; * správný postup sekání a seznámení obsluhy s návodem k používání; * nepracovat se sekačkou za deště;	
Malá mechanizace, nářadí /	Travní sekačky pojízdné -	* požár, vznícení benzínových par; * popálení obsluhy;	2	3	2	12	* nesnímat uzávěr palivové nádrže ani nedoplňovat benzín do nádrže při běžícím motoru sekačky, je-li motor horký a v blízkosti otevřeného ohně; * při doplňování paliva nekouřit; * dbát na to, aby nedošlo k rozlití paliva; * po doplnění benzínu nádržku uzavřít spolehlivě víkem;	
Malá mechanizace,	Travní sekačky	* působení vibrací na paže a ruce obsluhy u vedených sekaček;	3	2	2	12	* dodržování max. přípustné celkové nepřetržité doby práce se sekačkou za směnu; * pravidelné bezpečnostní klidové přestávky dle návodu k používání; * udržování řádného technického stavu sekačky (vyvážený nástroj, nepoškozené rukojeti atd.); * nepoužívat poškozené, deformované a nadměrně opotřebované nože a šrouby pro správné vyvážení apod.	
Malá mechanizace,	Travní sekačky	* přitlačení obsluhy k pevné překážce při táhnutí sekačky směrem k sobě; * pád obsluhy;	2	2	2	8	* během práce se sekačkou dodržovat bezpečnou vzdálenost od překážky; * vyloučení zachycení o rotující částí sekačky, o překážky v okolí pohybující se sekačky; * pracovat na sekačce nebo pod sekačkou, není-li bezpečně zajištěna proti pohybu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* nepoužívat široký, volně vlající oděv;	
Malá mechanizace,	Křovinořezy používané k	* pád obsluhy křovinořezu při chůzi a pohybu na nerovném a sklonitým ošetřovaném terénu	2	3	2	12	* prohlídka ošetřované plochy, pokud možno odstranění nebezpečných překážek, případně její označení; * dodržovat zákaz pracovat s křovinořezem za deště, na kluzkém terénu a při nedostatečném osvětlení; * při kácení pokud volit takový postup, aby nebylo nutno překračovat pokácené stromky; * používat obuv s protiskluznou podešví chránící holeň;	
Malá mechanizace, nářadí /	Křovinořezy používané k vyžínání	* pořezání nechráněnou pracovní částí tj. rotujícím pracovním nástrojem (pilovým kotoučem apod.)	2	3	2	12	* seřízení ochranného krytu, kontroly kotouče, čistění, např. odstraňování namotaného porostu apod. provádět jen za vypnutého stavu; * při povolování a utahování šroubu pilového kotouče používat blokovací zařízení nebo zatlačit zuby kotouče do pařezu nebo kmenu, používat ochranné rukavice; * křovinořez přepravovat s namontovaným transportním krytem nástroje nebo řezný nástroj demontovat;	
Malá mechanizace,	Křovinořezy používané k	* zasažení obsluhy nebo jiné osoby tzv. bočním vrhem - odmrštěným kamenem a jiným	2	2	2	8	* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru i při startování křovinořezu; * vyloučení cizích osob z ohroženého prostoru (zpravidla kruhová plocha o poloměru 5 - 15 m nebo o poloměru dvojnásobné výšky podřezávaného stromu při kácení - stanoví výrobce v návodu; * funkční a správně osazený kryt nástroje, použití ochranného kombinovaného krytu (např. systém Saftor); * správné seřízení spojky a volnoběhu je-li jimi křovinořez vybaven; * při startování volný řezný nástroj (nesmí dotýkat žádných předmětů, překážek, terénu apod.); * používání OOPP k ochraně zraku popř. i celého obličeje; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze; * před zahájením práce rekognoskovat terén a pod možností odstranit nežádoucí předměty (skleněné láhve, kameny, kovové předměty a jiné předměty které by mohly\ být zdrojem poškození křovinořezu a zdrojem úrazu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Malá mechanizace,	Křovinořezy používané k	* zasažení obsluhy nebo osoby v blízkosti křovinořezu odmrštěným odlomeným zubem nebo	2	3	2	12	* použití vhodného žacího a řezacího nástroje (vyžínací hlava, řezací hlava, kovový rotační nůž, pracovní orgán z plastu, pilový kotouč); * kontrola stavu nástroje v průběhu pracovní činnosti; * vyloučení používání nástroje narušeného prasklinami kotouče deformovaného, s odlomeným některým zubem či zvýšenou házivostí nástroje vlivem jeho deformace a zvětšení jeho stranové úchylky nad povolenou mez; * zabránění nežádoucího kontaktu řezného nástroje s pevnými překážkami (kameny, zdi, pařezy, kmeny stromů);	
Malá mechanizace,	Křovinořezy používané k	* bolesti paží, ramen popř. zad, zvýšená únava;	2	2	2	8	* s křovinořezem pracovat pouze v zavěšené poloze na závěsném zařízení; * správné nastavení nosných popruhů dle postavy a tělesných rozměrů obsluhy křovinořezu zajišťující stejnoměrné zatížení na obě ramena; směr tahu má přecházet uprostřed mezi ramenními popruhy, rovnoměrné rozložení hmotnosti stroje; * správný postoj obsluhy při práci s křovinořezem; (např. při vyžínávání trávy travním kotoučem se křoviny vyřezávají kývavým pohybem do stran, přičemž pohyb zprava doleva je vyřezávací a pohyb zleva doprava se vracíme k novému záběru); * při práci držet křovinořez v obou rukou a stát pevně s mírným rozkročením; * vhodné oblečení obsluhy, OOPP k ochraně zraku; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze.	
Malá mechanizace,	Křovinořezy používané k	* popálení při vznícení benzínu	2	3	2	12	* možnost rychlého uvolnění upevněného křovinořezu v případě vzplanutí benzínu; * funkční bezpečnostní spona (pojistka), její správné umístění - uprostřed hrudníku; * plnění paliva neprovádět v blízkosti otevřeného ohně, nekouřit; * zabránit úniku paliva;	
Malá	Křovinořezy	* pád káceného stromu a větví a zasažení osoby	3	3	3	27	* zácvik, správná technika práce s křovinořezem; * zaujmutí stabilního postoje, rekognoskace okolí	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit přítomnost cizích osob z ohroženého prostoru (plocha o poloměru dvojnásobné výšky podřezávaného stromu); * při kácení brát v úvahu tloušťku káceného stromku (max. do 10 cm), jeho naklonění, směr pádu; kvadrant kotouče pro řez, směr řezu, nutnost plného plynu; * správné provedení řezu - u tenkých stromků prudce "narazit švihem" u silnějších stromků provést naříznutí dvěma řezy; * usměrňování pádu stromku např. náklonem pil. kotouče, vhodně provedenými dvěma řezy, využitím síly a směru větru, formy koruny stromku, sklonu terénu apod.; * neodvětňovat stromy, které nemá obsluha po pravé ruce; 	
Malá mechanizace,	Křovinořezy používané k	* pád káceného stromu nebo větví na hlavu obsluhy křovinořezu	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * při kácení stromů o výšce nad 2 m používat ochrannou přilbu a týlní zástěrku přilby; * seznámení obsluhy z návodem k používání a jeho dodržování; 	
Malá	Křovinořezy	* zpětný vrh pilového kotouče; * vymrštění pilového kotouče doprava, nežádoucí náraz kotouče na okolní předmět, kámen apod. a poškození nástroje	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * nepracovat s čelní částí pilového kotoučů; * při prořezávání a kácení stromů se vyhnout záběrům v pravém horním kvadrantu (možno srovnat s ciferníkem hodin - odpovídá úseku mezi 12. a 15. hodinou); * k řezání silnějších kmenů používat pil. kotouče s více zuby; * správně nabroušení a rozvedení zubů pil. kotouče; * seznámení obsluhy z návodem k používání; 	
Malá mechanizace,	Křovinořezy používané k	* vibrace na ruce a trup obsluhy (způsobené činností motoru křovinořezu a narážením nástroje	4	2	2	16	<ul style="list-style-type: none"> * používání ostrých nástrojů (pilových kotoučů, trojúhelníkových nožů apod.) a vhodných typů ozubení dle pokynů výrobce; * dodržování max. úhrnné doby práce s křovinořezem za směnu a pravidelné přerušování práce s křovinořezem bezpečnostními přestávkami; * vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy; * možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.; * vyloučení práce s křovinořezem se zvýšenou házivostí nástroje; * řádný technický stav náradí zejména silenbloků oddělující motor od hřídelové roury, pružin, obložení rukojetí; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* použití spec. antivibračních rukavic; * zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou; * seznámení obsluhy z návodem k obsluze;	
Malá mechanizace, nářadí / Zemědělská a zahradnická mechanizace / Křovinořezy	Křovinořezy používané k vyžínání tráv, křovin, buřeně a jiných porostů	* hlučnost	3	2	2	12	* používání OOPP k ochraně sluchu (mušlové chrániče)	
Stavební stroje / Pojízdný	Pojízdný kompresor	* zranění rukou pracovníka pohybující se řemenicí;	2	2	2	8	* při provozu mít sklopené kryty karosérie;	
Stavební stroje / Pojízdný	Pojízdný kompresor	* přitlačení osoby soupravou;	1	2	1	2	* při provozu soupravu ustavit na pevný podklad a zajistit ji ve vodorovné poloze a její zajištění proti pohybu;	
Stavební stroje / Pojízdný kompresor PD 200	Pojízdný kompresor PD 200	* pád tažného oje na nohu pracovníka	1	2	1	2	* řádný stav závěsného zařízení a stavitelné podpěry;	
Stavební stroje / Pojízdný	Pojízdný kompresor	* přiražení, přitlačení končetin při zapojování a odpojování soupravy;	1	3	2	6	* správné připojení závěsného zařízení na kouli ISO a v uzavřené poloze kulovou spojku aretovat;	
Stavební stroje / Pojízdný	Pojízdný kompresor	* destrukce (tlakového celku) TNS s ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS	1	3	2	6	* nezasahovat do konstrukce TNS - vzduchojemu s odlučovačem oleje;	
Stavební stroje / Pojízdný kompresor PD 200	Pojízdný kompresor PD 200	* popálení rukou pracovníka při manipulaci horkým olejem	1	2	1	2	* při výměně horkého oleje vyloučit přímý kontakt oleje s pokožkou starý olej vypouštět do připravené nádoby;	
Stavební stroje / Pojízdný kompresor PD 200	Pojízdný kompresor PD 200	* ohrožení osob výfukovými plyny (obsahují CO)	1	2	1	2	* při provozování kompresorové soupravy v uzavřených prostorech zajistit dostatečný přívod vzduchu;	
Stavební stroje /	Vibrační	* pád/převrácení pýchovadla * poškození stroje	2	3	2	12	* proškolení s návodem k obsluze, zaučení; * při startování vyloučit přítomnost osob v nebezpečném prostoru pýchovadla;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * při pēchování nepouštět vodící tyč; nevzdalovat se od stroje při chodu naprázdno, při přerušení práce pēchovadlo vypínat; * správně ovládat pēch dle konfigurace terénu/podkladu, zejména v blízkosti hran svahů, výkopů a na navážkách; * nepracovat s pēchem na svazích přesahujících max. přípustný sklon terénu, mít na zřeteli polohu těžiště stroje; * při práci ve svahu musí obsluha stát stranou do svahu; * pēchovadlo odstavovat na únosném a pokud možno vodorovném terénu a zajistit jej proti překlopení; * neodstavovat pēchovadlo na komunikacích, kde by mohlo tvořit překážku; 	
Stavební stroje / Vibrační pēchy,	Vibrační pēchy -	* zřícení, pád pēchovadla a obsluhy do výkopu	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování dostatečné vzdálenosti od okrajů svahů a výkopů, zejména u rozbahněných svahů; * trvalé sledování stěn výkopu při provádění zhutňovacích procesů v blízkosti výkopů; 	
Stavební stroje /	Vibrační	* pád pracovníka obsluhujícího pēchovadlo;	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * soustředěnost při obsluze, sledování pracoviště; * používání vhodné a pevné pracovní obuvi; 	
Stavební stroje / Vibrační pēchy,	Vibrační pēchy -	* naražení, sevření osoby pēchovadlem nebo jeho částí (vodící tyčí, pēchovací nohou)	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit přítomnost jiných osob, zejména dětí v pracovním prostoru pēchovadla; * správné vedení pēchovadla (vést jej tak, aby se zabránilo přitlačení nebo sevření obsluhy mezi pēchovadlo a pevný předmět, zvýšená pozornost při práci ve stísněných prostorech); * používání rukavic, pevné pracovní obuvi; * sledování okolního provozu; 	
Stavební stroje /	Vibrační	* hlučnost;	3	2	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * používání OOPP proti hluku (chrániče sluchu); * udržování stroje v řádném technickém stavu; * pravidelná údržba; celkové kontroly stroje 1 x za rok - viz návod k používání; 	
Stavební stroje / Vibrační pēchy,	Vibrační pēchy -	* vibrace působící na ruce a paže;	3	2	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * udržování stroje v řádném technickém stavu, včasná výměna exponovaných částí majících vliv na vibrace * pravidelná údržba; * klidové bezpečnostní přestávky dle návodu k používání; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební stroje / Vibrační pěchy,	Vibrační pěchy -	* pád pýchovadla při nakládání a vykládání pomocí jeřábu, HR apod.; * naražení, přiražení, přimáčknutí končetin o pevnou překážku při jeřábové manipulaci a při manipulaci na ložné ploše přepravního prostředku;	2	2	2	8	* správná zavěšení pýchovadla (jeřábový hák se zavěsí do středu přepravního třmenu); * dodržování zákazu vstupovat pod zavěšené pýchovadlo; * dodržování předpisů a zásad bezpečnosti práce pro zavěšování břemene dle ČSN ISO 12480-1 (27 0143); * zajištění pýchovadla na ložné ploše vozidla proti nežádoucímu pohybu;	
Stavební stroje / Vibrační pěchy,	Vibrační pěchy -	* zranění ruky, zasažení pohyblivými částmi motoru (části s rotačním a přímočarým pohybem);	2	2	2	8	* před zahájením provozu zkontrolovat funkci bezpečnostních a ochranných zařízení; * opravu a údržbu provádět za klidu motoru; * po ukončení oprav namontovat zpět ochranná zařízení, správně dotáhnout všechny šroubové spoje;	
Stavební stroje / Vibrační pěchy, pýchovadla	Vibrační pěchy - pýchovadla - vibrační	* ohrožení obsluhy působením výfukových plynů (obsahují škodlivé látky, zejména CO)	1	2	1	2	* při provozování pýchovadla v uzavřených a nedostatečně větratelných prostorách (uzavřené objekty, štoly, hluboké výkopy apod.) zajistit přívod zdravotně nezávadného vzduchu - větrání, odvádění výfukových plynů; * těsnost výfukového potrubí;	
Stavební stroje / Vibrační pěchy,	Vibrační pěchy -	* popálení, vznícení, požár, výbuch;	1	2	1	2	* dolévání paliva provádět při zastaveném motoru, dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm; * nepřepĺňovat palivovou nádrž, rozlité nebo přeteklé palivo utřít; * pevně a těsně uzavírat uzávěr palivové nádrže; * nádoby s palivem ukládat ve stínu; * udržování motoru v čistotě (bez usazených hořlavých nečistot); * pravidelně kontrolovat stav palivového systému (zejména stavu nádrže, těsnosti potrubí a hadic), * poškozené potrubí a hadice včas vyměnit;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební stroje / Vibrační pěchy, pěchovadla	Vibrační pěchy - pěchovadla - vibrační zhutňovače	* popáleniny rukou při manipulaci s horkým motorovým olejem	1	2	1	2	* při výměně oleje starý olej vypouštět do připravené nádoby	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* sesunutí a pád rýpadla do výkopu nebo ze svahu při přiblížení, poježdění a pracovní činnosti na	2	4	3	24	* nezatěžovat rýpadlem okraj (hranu) výkopu s ohledem na smykový klín; * vzdálenost rýpadla od okraje výkopu přizpůsobit únosnosti zeminy, třídě a soudržnosti zatěžované horniny s ohledem na provozní hmotnost a dynamické účinky vyvolané provozem rýpadla; * při provádění hlubších výkopů rýpadlem s hloubkovou lopatou neprovádět podkopání (podhrabávání);	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* převrácení, ztráta stability rýpadla; * sjetí rýpadla mimo komunikaci; * náraz rýpadla na překážku, převrácení rýpadla;	2	4	3	24	* postavení rýpadla na rovném terénu; dodržení dovolených sklonů pojezdové a pracovní roviny v podélném i příčném směru při pohybu a pracovní činnosti na sklonitém terénu dle návodu (max. podélný sklon kolových rýpadel je zpravidla 15 - 30%); * stabilizace rýpadla stabilizačními podpěrami, případně vyrovnání rýpadla na nerovném terénu do optimální pracovní polohy (roviny); * vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod.; * správný způsob řízení a technika jízdy, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi (např. při jízdě ze svahu umístit výložník ve směru jízdy, přiblížit jej ke stroji, jízda ze svahu jen se zařazenou rychlostí, resp. se zařazenou nižší rychlostí, při jízdě do prudšího svahu otočit těžší část stroje, kde je motor směrem do svahu); * zajištění volných průjezdů;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* zasažení, rozdrčení, přimáčknutí osoby pracovním zařízením nebo výložníkem rýpadla;	2	3	2	12	* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném dosahu stroje;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* zasažení osoby padajícím materiálem, odlétnutým materiálem (kameny, zeminou apod.);					* používání zvukového znamení/signalizace k upozornění osob aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje; * vyloučení přítomnost osob v dráze pohybujícího se stroje, zejména při couvání; * soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* náraz nakládaného materiálu, kamene, větších pevných částí a pod. na kabinu nakládaného vozidla s možností ohrožení osob;	2	2	2	8	* při nakládání materiálu na dopravní prostředky manipulovat s pracovním zařízením rýpadla pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopravního prostředku nenaráželo; * nákladní vozidla přistavovat k rýpadlu tak, aby obsluha stroje otáčela pracovním zařízením nad ložnou plochou nikoliv nad kabinou vozidla; * je-li nutné při nakládání manipulovat pracovním zařízením stroje nad kabinou řidiče dopravního prostředku, nesmí se v ní zdržovat řidič ani jiné osoby;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* přejetí, sražení, naražení osoby rýpadlem na pevnou překážku; * přejetí koly, přitlačení, přimáčknutí osoby konstrukcí rýpadla;	2	3	2	12	* dodržování zákazu zdržovat se v nebezpečném dosahu rýpadla; * používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje; * zajištění dobrého výhledu z kabiny;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* pád, uklouznutí obsluhy při nastupování, vystupování a při pohybu pracovníka po znečištěném povrchu rýpadla; * pád a podvrtnutí nohou při nastupování a sestupování do kabiny;	3	2	2	12	* používání bezpečných ploch a zařízení k výstupu a pohybu na rýpadle; * vstupovat do kabiny rýpadla dovolen jen jsou-li zasunuty stabilizační podpěry, vstupovat do kabiny při přepravní nebo pracovní poloze stroje stupadlech apod.; * udržování výstupových a nášlapných míst zejména zhoršených klimatických podmínek (děšť, bláto, mlha);	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* zasažení el. proudem při dotyku nebo přiblížení výložníku k vodičům venkovního vedení VN,	1	4	3	12	* dodržování zákazu pracovat s rýpadlem v ochranném pásmu el. vedení VN a VVN, dostatečný odstup dle zák. č. 222/94 sb.); * v případě kontaktu rýpadla s venkovním el. vedením řidič musí zůstat v kabině, nesmí dovolit, aby se někdo ke stroji přiblížil, dokud se nepřeruší spojení nebo nevypne proud;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* dopravní nehoda při práci rýpadla za nepřerušného provozu na veřejných komunikacích např.: - srážka vozidla s rýpadlem (čelní, z boku, ze zadu); - náraz a najetí vozidla na rýpadlo, převrácení vozidla; - sjetí vozidla mimo vozovku; - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby rýpadlem na komunikaci;	2	4	3	24	* správné, účinné, zřetelné a čitelné označování překážek na komunikaci (světelné značení, přenosné apod. dopravní značky); * označení uzavírek, signalizace, řízení provozu, * umístění vodících tabulí, dopravních kuželů apod.; * používání výstražného majáčku na rýpadle při práci na komunikacích za silničního provozu; * udržování bezpečnostního značení a šrafování v řádném stavu; * organizovat práci pokud možno na dobu mimo dopravní špičku;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* říznutí a pořezání o ostré hrany při ručním čištění a odstraňování materiálu; * spáleniny rukou při práci v blízkosti rozpálených částí motoru, chladiče apod.; * úder ruky, píchnutí o části stroje	2	2	2	8	* správné pracovní postupy dle návodu k používání; * používání rukavic; * používání vhodného a nepoškozeného nářadí; * dodržování zakázaných manipulací;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje (řemenicí, řemenem, ventilátorem,	2	3	2	12	* ochrana nebezpečných míst kryty popř. jinými ochrannými zařízeními; * činnosti při nutných činnostech v blízkosti nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k obsluze; * dodržování zakázaných činností, např. čištění za chodu;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka; * ekologické škody	2	2	2	8	* provedení a udržování hydraulických mechanismů musí vylučovat nepřipustné tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí stroje a při pohybu stroje; * použití vhodných hadic, spojů, přichytek, upevnění; * správné nastavení pojistných ventilů dle návodu;	
Stavební stroje /	Kolová	* nežádoucí rozjetí stroje a následné přejetí	1	3	2	6	* zajištění stroje proti nežádoucímu pohybu; * správné odstraňování závad (např. při uvolňování zaseknutého válce, kterým je ovládáno sepnutí spojky, po jejímž sepnutí může dojít k rozjetí stroje);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* přitlačením a zachycením osoby částí rýpadla; * zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje při opravách a seřizování hydraulického systému za chodu; * pád pracovníka z výšky při opravách, údržbě a čišťení otočného ramene výložníku ve výšce;	2	3	2	12	* údržbu a čišťení provádět jen za klidu a vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu stroje (po vyjmutím klíčku ze spínací skříňky v kabině podvozku vozidla i kabině svršku) * zvýšená opatrnost při nutné práci na hydraulickém systému za chodu, práce dvou osob vzájemně se dorozumívajících se smluvenými znameními; * jednotlivé mechanismy (výložník i jeho části) při čišťení a opravách spustit na zem a/nebo do polohy, ve které jsou tyto mechanismy zabezpečené proti pádu, samovolnému pohybu a uvolnění; * použití prostředku osobního zajištění proti pádu při práci na svršku;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* pád pracovního zařízení na pracovníka při opravách a údržbě;	2	2	2	8	* pracovní zařízení a výložník při opravách a údržbě bezpečně zajistit (podložit a podepřít);	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* zachycení osoby výložníkem popř. jinou částí	2	3	2	12	* před přepravou po vlastní ose výložník uložit dle návodu; * zajistit stabilizační podpěry proti vysunutí dle návodu; * při přepravě rýpadla nesmí být v kabině žádná osoba;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* bolesti zad v souvislosti s vnucenou pracovní polohou, bolest dolních končetin u strojů, které se při práci pohybují, neuropsychické potíže (nervosita, pocení, chvění rukou bušení srdce) u řidičů	2	3	2	12	* výběr pracovníků, dobrý zdravotní stav řidiče, lékařské prohlídky; * správný režim práce a odpočinku;	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* k pevné konstrukci;	2	3	2	12	* používat hydraulické lopatové rýpadlo k manipulaci s břemeny jen přípouští-li to návod k obsluze, pokud možno s použitím vhodného přídatného zařízení;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* pád břemene, náraz a zasažení pracovníka břemenem;					<ul style="list-style-type: none"> * zavěšováním břemen pověřovat vazače s odbornou kvalifikací; * správný způsob podávání informací, znamení a signalizace pro obsluhu rýpadla; * správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * dodržování zákazu zdržovat se mimo prostor možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií); 	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* přejetí pracovníka zajišťujícího přepravované zavěšené břemeno koly rýpadla	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení přítomnosti pracovníka mezi podvozkem rýpadla a břemenem; * vyloučení přítomnosti pracovníka před rýpadlem ve směru pojezdu; * postavení osoby doprovázející přemísťované břemeno mimo oblast nebezpečí (jít vedle rýpadla), být po celou dobu manipulace v přímém zorném poli řidiče rýpadla; * nenavádět břemeno rukama, k usměrňování výkyvu používat lana, vodící tyče apod. přičemž doprovodná osoba musí být mimo oblast nebezpečí; * rychlost rýpadla se má rovnat rychlosti chůze; * před zahájením manipulačních prací dohodnout signalizaci mezi řidičem a doprovázejícími osobami; 	
Stavební stroje / Kolová rýpadla	Kolová rýpadla	* převrácení rýpadla po ztrátě stability při zvedání a přemísťování zavěšených břemen;	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * správný postup při zvedání a pojezdění s břemenem, (zejména s ohledem na těžké terénní podmínky a na to, že rýpadlo není vybaveno omezovačem přetížení ani ukazatelem nosnosti v závislosti na vyložení); * vyloučení nadměrného rozhoupání břemene; * nepřetěžování rýpadla, zákaz zvedání břemen a neznámé hmotnosti; * zajištění rovné pracovní a pojezdové plochy, zabránění nebezpečného náklonu rýpadla; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* pád manipulovaného dříví na osobu - při nakládání (zvedání), skládání a ukládání dříví v případě sesutí - při upevňování nákladu;	2	3	2	12	* správný způsob nakládání, vyloučení labilní polohy nebo nesprávný způsob uložení a upevnění dříví při přepravě odvozními prostředky; * vyloučení přítomnost osob nepodílejících se na vykládce a vykládce na manipulačním pracovišti; * při nakládání a vykládání odvozních souprav má být ložná plocha pokud možno vodorovná; * obsluhou odvozních souprav a HR pověřovat odborně způsobilé pracovníky;	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* pád dříví na pracovníka při nakládání a skládání HR	2	3	2	12	* určit vhodný a správný postup prací při nakládání, skládání, přemísťování dříví HR (určuje řidič); * nenakládat kmeny u klanic nebo nástavců tak, aby přesahovaly více než polovinu oblíny, přičemž střed nákladu nesmí přesahovat výši klanic více než o 35 cm; * vyloučit přítomnost osob po odjištění klanic mezi soupravou a nákladem, pokud není náklad na soupravě nebo skládce zajištěn proti samovolnému pohybu; * nevystupovat na náklad; * pořadí vykládaných kmenů, rovnání dříví apod. břemen a materiálu volit tak, aby nedocházelo k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy vozidla včetně polopřívěsu a možnému převržení nebo sesutí nákladu; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti HR; * po odstranění upevnění a zajištění dříví s vozidlem nemanipulovat; * nepřekračovat max. nosnost HR v závislosti na vyložení ramene; * práce s HR přerušit v případě zjištění poruchy či závady, mající za následek selhání některé z funkcí zařízení;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* ztráta stability, nežádoucí změna polohy, příp. převrácení s vozidla s HR	1	3	2	6	* před nakládáním tažné vozidlo i polopřívěs zabrzdit, kola založit klíny a spustit opěrky HR; * nemanipulovat s HR bez vysunutých podpěr a bez stabilizované polohy vozidla (dle návodu k obsluze); * při provozu HR dodržovat stanovené pracovní postupy (řidič nastoupí do kabiny, vypne pohon nájezdu, zapne pohon čerpadla, zkontroluje upevnění HR, pomocného rámu, chod čerpadla a jeho náhon; je-li levé rameno výsuvné, vysune je a zajistí v pracovní poloze, atd.). * podpěru sklopit do pracovní polohy a zajistit, vysunout podpěry;.	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* pád převáženého dříví z ložných ploch na osobu při jízdě soupravy; Pozn.: Při pohybu dopravního prostředku (odvozní soupravy) působí na náklad rázy, vibrace, které vyvolávají zvýšení statických sil s dynamickou složkou, jejichž velikost závisí zejména na druhu, technickém stavu a vybavení dopravního prostředku, na hmotnosti nákladu, na rychlosti dopravního prostředku a velikosti jejich změn, na způsobu ložení a fixace materiálu a na druhu a stavu dopravní trasy.	1	4	3	12	* použití oplenu schváleného typu s protiskluznými hřebeny a poutacím zařízením, * k umožnění fixace a upnutí přepravovaných břemen na odvozních soupravách a vozidlech používat vhodné upevňovací prostředky a zařízení k řádnému upoutání nákladu na ložné ploše (např. upínací pásy s napínací ráčnou a stahovací popruhy z polyesterových pásů s ráčnou, a bezp. hákem s karabinou); * náklad ukládat tak, aby krajní kmeny u klanic nepřesahovaly jejich výšku; * spolehlivé upevnění nákladu tak, aby bylo vyloučeno nebezpečné posunutí a vypadnutí nákladu dříví (poutací zařízení upevnit k ložné ploše vozidla); * po naložení nákladu zajistit poutacím zařízením na obou oplenech (příp. alespoň dvěma popruhy), na předním oplenu náklad před výjezdem stáhnout s vůlí 10 cm, na zadním zcela; * funkční ráčnový naviják na oplenu polopřívěsu; * zkontrolovat uložení a zajištění nákladu, nepřekročení nosnosti vozidla (odpovídá řidič);	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* kontrola nákladu během jízdy (kontrola posunutí převážených břemen během jejich dopravy, dotažení poutacího zařízení; * u podélně loženého dříví každou hráň stáhnout nejméně jedním poutacím zařízením a obě čela (tj. přední a zadní) musí přesahovat výšku nákladu; * před vjezdem na veřejné komunikace zkontrolovat a dotáhnout poutací zařízení (náklad dotáhnout i na předním oplenu), pak provést dotažení a kontrolu a po ujetí cca 5 km;</p> <p>Pozn.: Při pohybu dopravního prostředku působí na náklad rázy, vibrace, které vyvolávají zvýšení statických sil s dynamickou složkou, jejichž velikost závisí zejména na druhu, technickém stavu a vybavení dopravního prostředku, na hmotnosti nákladu, na rychlosti dopravního prostředku a velikosti jejích změn, na způsobu ložení a fixace materiálu a na druhu a stavu dopravní trasy.</p>	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* nežádoucí pohyb, posunutí nákladu při prudkém zabrzdění vozidla, vlivem setrvačných sil	1	3	2	6	<p>* použití oplenu schváleného typu s protiskluznými hřebeny a poutacím zařízením; * řádné a spolehlivé provedení upevnění nákladu pomocí poutacího zařízení; * používání nepoškozených poutacích zařízení;</p>	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* naražení, přiražení ruky nebo prstů nákladem, k části vozidla	2	2	2	8	<p>* udržování řádného technického stavu nástavby, zařízení pro uložení dříví (klanic, oplenu, poutacích zařízení apod.); * udržovat mechanismy uzavíracích a zajišťovacích prvků a prostředků řádném stavu; * kontrola zařízení a prvků pro uložení dříví na odvozních soupravách osádkou denně, pověřenou osobou každý měsíc; * používání OOPP (rukavic);</p>	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* pád dříví při skládání HR	2	3	2	12	<p>* před skládáním zkontrolovat zajištění klanic na polopřívěsu a uvolnit poutací zařízení (lano); * při vykládání dříví z vozidel zaujmout postavení v bezpečné vzdálenosti mimo dráhu pohybujícího dříví; nevstupovat ani se nezdržovat v pásmu jeho možného pádu nebo nežádoucího pohybu nákladu a v prostoru mezi hromadami/hráněmi;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* řidič odjistí pojistky uzávěru klanic a podle jeho pokynů se otevřou najednou uzávěry zámků klanic, závozník vysune a zajistí výsuvné rameno pravé podpěry, tu skloní do pracovní polohy, zajistí ji a podloží pod opěrnou plochu podpěry podložku;	
Lesnictví /	Odvoz dříví	* pád dříví při vykládání z vozidel vybavených	2	3	2	12	* kmeny neukládat nad klanice; * správný postup a mimořádná pozornost při uvolňování zaseknutých neotevřených klanic, zajišťovacích lan klanicových navijáků, které jsou pod velkým tlakem nákladu dřeva; * otevírání bezpečnostních klanic pomocí táhel a pákového systému z opačné strany skládání; (předtím je nutno odjistit klanice na straně skládání dřeva, včetně rozepnutí klanicových řetězů); nepohybovat se po odjištění klanic mezi soupravou a skládkou, není-li náklad dříví zajištěn; * řádná údržba speciálního vybavení vozidel a dopravních prostředků pro přepravu dříví;	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* vymrštění shozeného dlouhého dříví zasažení pracovníka	2	3	2	12	* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru při vykládání dlouhého a pružného dlouhého tyčového dříví; * předpokládat vymrštění při vykládání;	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* sjetí odvozní soupravy mimo vozovku, lesní a veřejné komunikace * náraz vozidla na překážku, převrácení vozidla	2	3	2	12	* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na pracovišti, lesních komunikací apod., * zajištění dostatečně širokých, zpevněných a volných průjezdů; * vozidlo zastavit u lesních skladů dříví a na jiných místech prováděné manipulace podle únosnosti půdy tak daleko od okraje komunikace, aby nevzniklo nebezpečí havárie prostředku či nákladu; * dle místních podmínek vyznačit nebezpečná místa v blízkosti svahů, prohlubní, příkopů, jam apod. nebezpečných míst;	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* pád pracovníka z odvozní soupravy na terén, vozovku komunikace	2	2	2	8	* pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.); * používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* dodržování zákazu seskakovat z částí vozidla; * nevystupovat na náklad naložený na odvozní soupravu;	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* najetí, přejetí, přitlačení sražení osoby odvozní soupravou * ohrožení osob při couvání (zachycení, sražení, najetí, přejetí, přiražení osoby vozidlem nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci	1	3	2	6	* k zajištění bezpečného couvání, otáčení apod. nebezpečných pohybů vozidel , kdy je řidič vozidla zpravidla naváděn paží poučenou osobou (např. závozníkem) se musí používat předem stanovené signály a znamení, tak aby nedošlo k nedorozumění mezi řidičem a navádějící osobou * pohyb pracovníků jen na té straně stroje, na které řidič vozidla vidí; * dodržování dostatečných rozestupů mezi více stroji a mechanismy tak, aby se vzájemně neohrožovaly; * stanovení signalizace a vzájemných dorozumívacích znamení; * dodržování zákazu pohybu a prodlévání pracovníků v jízdní dráze couvajících vozidla;	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* sražení, zasažení osoby čelním nakladačem, manipulovaným kmenem	1	3	2	6	* manipulovat kmeny omezené délky dle technologického postupu a místních podmínek; * vyloučit přítomnost pracovníků v nebezpečném dosahu dráhy čelního nakladače po dobu manipulace s břemenem (s dřívím, kmeny);	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví	* ohrožení pohybem nakládaného kusu kmene a rotačním pohybem sedačky s obsluhou HR * pád dříví, částí stromů, píchnutí, poškrábání od větví	3	3	3	27	* zvýšená opatrnost, použití ochranné přilby; * volba vhodného místa pro založení skládky dříví (rampy) s dostatečně velkým prostorem;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví s ruční nakládkou	* přetížení a namožení v důsledku intenzivnějšího ručního zvedání, přemísťování a manipulace s dřívím a jinými břemeny (namožení natržení nebo natažení svalů a šlach rukou, někdy i poškození kosterního aparátu, vznik tříselné nebo stehenní kýly, výrony v kloubech a namožení svalů)	1	3	2	6	* nakládací a vykládací práce se musí provádět s potřebným počtem zaměstnanců, případně četami, za použití vhodných technických prostředků; * využívat mechanizovanou manipulaci; * správné manipulační postupy;	
Lesnictví / Odvoz dříví	Odvoz dříví s ruční nakládkou	* pád rovnacího dříví na pracovníka	1	2	1	2	* neházet polena do rukou odebírajícího pracovníka nebo na zem, jsou-li polena současně dalším pracovníkem ukládána;	
Vnitrozávodní doprava / Provoz vozidel na vnitrozávodních komunikacích	Provoz na vnitrozávodních a staveništních závodních komunikacích	* různá zranění a úrazy a věcné škody vznikající na provozovaných vozidlech - nehody v areálu firmy	3	3	3	27	* seznámení řidiče s interními předpisy pro vnitrozávodní dopravu (jsou-li zpracovány) a s návodem k obsluze vozidla; * respektovat příslušné dopravní značení (jednosměrný provoz, přednost v jízdě, max. rychlost apod.); * obeznámit se s méně obvyklými rozměry at' vozidla, nákladu, či dopravních cest;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Vnitrozávodní doprava / Provoz vozidel na vnitrozávodních komunikacích	Provoz na vnitrozávodních a staveništních závodních komunikacích	<p>* přiřazení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci či překážce při vjíždění do zúžených prostor, do vrat, při couvání apod.;</p> <p>* zranění osoby samovolným pohybem vratových křídel ;</p> <p>* naražení vozidla na pevnou konstrukce - škody na vozidle;</p>	2	3	2	12	<p>* křídla vrat zajistit v potřebné poloze;</p> <p>* dodržovat bezpečnostní vzdálenost 500 mm až 600 mm vlevo i vpravo;</p> <p>* používat indikátory šířky vozidla;</p> <p>* bezpečnostní značení - černožluté šrafování zúžených okrajů až do výšky očí sedícího řidiče;</p> <p>* při couvání zajistit, by bylo vozidlo nepřehlédnutelné, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem;</p> <p>* zvýšená pozornost v prostoru vrátnic - vjezdů (u brány), v prostorách expedice atd.;</p>	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* pád břemene na řidiče vysokozdvižného vozíku	2	3	2	12	<p>* jsou-li vysokozdvižné vozíky používány pro manipulaci s břemeny, která by mohla spadnout na řidiče (např. vysoká břemena nebo členěná břemena), musí být vybaveny opěrnou mříží, jejíž výška, šířka a velikost otvorů jsou dostatečné k tomu, aby účinně snížily nebezpečí pádu břemene nebo jeho části na řidiče;</p> <p>* vysokozdvižné vozíky řízené řidičem (tj. kromě ručně vedených vozíků) opatřeny ochranným rámem nad místem řidiče, jsou-li užívány při stohování do větší výšky než 1,5 m nad sedadlo řidiče (s výjimkou vysokozdvižných vozíků řízených řidičem, kde není nebezpečí, že náklad - břemeno spadne na řidiče);</p>	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic a zasažení osoby nacházející se v blízkosti vozíku v důsledku chybného uložení a uspořádání manipulační jednotky a organizačních nedostatků	2	3	2	12	* vyžadovat, aby řidič dodržoval zákaz opouštět vozík, je-li břemeno zdviženo;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * palety ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * ložený materiál nesmí nezasahovat do nabíracích otvorů; * materiál ložený na palety a do palet fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * břemeno a jeho části uložené na vozíku (resp. vidlicích je zabezpečeno proti pádu sesutí nebo posunutí (bezp. uložením, fixací apod.), * dodržovat zákaz stohovat manipulační jednotky se znečistěnou (zablácenou, se zmrazky apod.) opěrnou plochou a se znečistěnými místy styku; * při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdvíhými vozíky, při uložení palet ve výšce nad 2 m, vyžadovat aby zaměstnanci používali ochranné přilby; * dodržovat zákaz zdržovat se pod břemenem zdviženým na vidlicích vozíku; * hranice stohované manipulační jednotky svislá s min. odklonem od svislice (max. 2 %); * dále viz ČSN 26 9030 a ČSN 26 8805; Po dobu práce vysokozdvíhného vozíku má mít řidič, popř. jiné osoby ochrannou přilbu (dle míry ohrožení; stanoví-li tak dopravně provozní řád) 	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic a zasažení osoby nacházející se v blízkosti vozíku v důsledku vadné manipulace s břemeny;	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * správně nastavit rozteče nosných vidlic dle šířky palety; * manipulační jednotky určené pro vidlicovou manipulaci mají pro zasunutí vidlice mezeru mezi jednotlivými vrstvami (nebo nabírací otvor) nejméně 60 mm; * nosná vidlice je zcela zasunována do nabíracích otvorů palet, rovnoběžně s jejich osou; vidlice musí pevně podpírat paletu nejméně ve dvou třetinách její délky nebo šířky s vyloučením možnosti sklouznutí; * při nasouvání vidlice nenaráží na žádné části palety; 	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * řidič vozíku břemeno nadzvedne paletu s manipulační vůlí nad stoh; je-li břemeno nad stohem, zdvihací zařízení vozíku musí být postaveno kolmo; * břemeno ukládáno opatrně a bezpečně, vidlice musí být oddáleny od břemene spuštěním nebo předklopením zdvihacího zařízení, vozíku; * při stohování, ukládání do regálů, nakládce a vykládce kontejnerů a dopravních prostředků není přesah vidlice přes vnější rozměry palet povolen; * paletou ne manipulováno pouze jedním ramenem vidlice; * vidlicová manipulace prováděna pouze s jednou paletou nebo nástavbou; <p>POZN. k obsluze manipul. vozíku pověřovat jen zaměstnance k tomu odborně a zdravotně způsobilého (s průkazem řidiče mot. vozíku); řidiče nutno seznámit s bezpečným používáním vozíku a přídatných zařízení. Nutno zajišťovat opakovací školení a přezkoušení, ověřování zdrav. způsobilosti řidičů.</p>	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* sesutí, zřícení stohovaných palet či jiné manipulační jednotky a ohrožení osoby v blízkosti stohu/hranice	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * udržován rovný povrch ploch ke stohování materiálu včetně uliček v řádném stavu, * ložené prosté palety (a jiné manipulační jednotky) stohován jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * stohy palet a jiných manipulačních jednotek vytvářeny ze stejného druhu; * při stohování manipulačních jednotek (palet, ukládacích beden, kontejnerů) není překročena jejich stanovená stohovací nosnost a stohovací výška; * každý druh a typ manipulačních jednotek má stanovenou stohovací výšku, případně počet vrstev; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * stohovat manipulační jednotky, které nemají stanoveny stohovací nosnosti stohovací výšky, lze za těchto podmínek: <ul style="list-style-type: none"> - manipulační jednotky jsou konstrukčně, popřípadě svým tvarem uzpůsobeny manipulaci při stohování (nabírací otvory, závěsy, uzpůsobené pro svěrací čelisti a pod.), - manipulační jednotky snesou tlaky vznikající při stohování, - vytvořený stoh bude stabilní, - stohovací výška stanovena tak, aby byla zajištěna stabilita stohu a nepřekročeny přípustné tlaky vznikající při stohování (viz ČSN 26 9030); * stohy a hranice stále stabilní, nesmí být jednostranně nakloněny; hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení, musí být neprodleně bezpečně zajištěny nebo rozebrány; * při stohování je nad ukládaným materiálem neboli nad vytvořeným stohem min. 200 mm volný prostor; Lahve se stlačeným plynem při přepravě vozíkem zajištěny proti pádu, nárazu a volnému pohybu do stran (láhev uložit na tvarově upravenou podložku, paletu apod.) Hranice stohované manipulační jednotky svislá s min. odklonem od svislice (max. 2 %) 	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* převrácení vozíku (po ztrátě stability), zranění řidiče, popř. jiné osoby	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * zdvižný vozík opatřen štítkem a diagramem nosnosti; * při manipulaci s břemenem (paletizační jednotkou, paletou apod.) nepřekročovat nosnost vysokozdvižného vozíku; břemeno ukládat správně, rovnoměrně, v souladu se zatěžovacím diagramem; * správná technika jízdy, zejména v zatáčkách, vyloučení najetí kolem na překážku, rovinnost pojezdových ploch; * vysokozdvižný vozík s výškou zdvihu více jak 1,5 m nad sedadlo vybaven ochranným rámem; * dopravní cesty jasně vyznačeny nebo stanoveny (např. v dopravně provozním řádu); 	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* dopravní cesty, průchody, podlahy a rampy udržovat v dobrém provozním stavu, aby se zamezilo poškození vozíku, aby se neporušila jeho stabilita a aby nebyla nepříznivě neovlivněna bezpečnost provozu vozíku; je zajištěn vyhovující stav komunikací, jejich rovným, tvrdý a protismyskový povrch;</p> <p>* podlahy, poklopy, můstky mají dostatečnou únosnost a jsou udržovány</p> <p>* nosnost uvedená výrobcem vozíku není překročena</p> <p>* udržován řádný technický stav vozíku, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - účinné provozní nouzové a parkovací brzdy; - vybavení vozíku pojistným zařízením, které brání jeho použití nepovolanými osobami a trvalé vyžadování a kontroly zda řidič vyjímá klíček ze spínací skříňky při každém opuštění vozíku; - ochranný rám, - vůle řízení, - stav a druh použitých kol, - obsah škodlivin ve spalínách, - dodržování podmínek podélné i příčné stability vozíku (výběr vidlic, vyložení těžiště břemene, okamžitá nosnost vozíku; <p>* řidič neopouští vozík s motorem v chodu;</p> <p>* odstavený vozík (tj. bez dozoru řidiče, opustí-li řidič vozík), je nabírací prostředek břemene zcela spuštěn, ovládače uvedeny do neutrální polohy, přívod energie přerušen, parkovací brzda zabrzděna a vozík zajištěn proti jakémukoliv neúmyslnému nebo neoprávněnému použití (řidič nesmí opustit vozík bez jeho zajištění proti zneužití nepovolanou osobou);</p> <ul style="list-style-type: none"> - dále viz návod k obsluze a ČSN 26 8805, ČSN EN 1726-1; <p>Vozíky a jejich zařízení nutno provozovat a používat jen pro účely které jsou určeny výrobcem a konstruovány, v souladu s vyznačenou nosností resp. tažnou silou nebo požadavky zatěžovacího diagramu</p> <p>U zdvižného vozíku musí být břemeno uloženo v souladu se zatěžovacím diagramem.</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>Vozík musí opatřen štítky se symboly odpovídajícím funkcím ovládán a symboly rizik.</p> <p>Výstražné nátěry vozíku, informační a instrukční štítky udržovány v dobrém a čitelném stavu, a včas obnovovány</p>	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* přiřazení osoby pohybujícím se vozíkem, resp. vidlicemi, k pevné překážce, ke konstrukci;	2	3	2	12	<p>* šířka uliček mezi stohy odpovídá způsobu ukládání materiálu (šířka uličky pro průjezd dopravních vozíků, musí být alespoň o 0,4 m větší než nejvyšší šířka vozíků nebo nákladů - viz ČSN 26 9010);</p> <p>* břemena nezasahují do prostoru řidiče vozíku a nepřekáží mu v řízení;</p> <p>* jestliže při jízdě vpřed břemeno brání viditelnosti, musí vozík pojíždět s břemenem vzadu; za určitých podmínek, např. při stohování nebo při překonávání svahů, kde se požaduje pohyb s umístěným břemenem vpředu, musí být věnována zvýšená pozornost řízení vozíku za použití pomocných (přídavných) prostředků nebo vyžadují-li to podmínky provozu navádění jinou osobou;</p> <p>Dle ČSN 26 8805 má provozovatel určit osoby odpovědné za tech. stav a provoz vozíků (např v dopravně provozním řádu), zajistit bezpečný technický stav vozíků včetně odstranění zjištěných poruch a závad, zajistit zaškolení a zaučení pracovníků provádějících údržby a opravy vozíků, zajistit předepsané označení, vybavení vozíků, vést přísl. záznamy o provozu vozíků.</p> <p>Provozovatel má zajišťovat pravidelnou údržbu a opravy vozíků na základě zjištění denní kontroly,- preventivně dle stanoveného časového plánu (harmonogramu), na základě výsledků pravidelných technických kontrol, a průběžně podle návodů výrobce</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* najetí vozíkem na osobu, přejetí nohou pohybujícím se vozíkem, ohrožení osoby pohybem a pracovní činností vozíku * střet vozíku s jiným vozidlem v silničním provozu;	2	3	2	12	<p>* soustředěnost řidiče, sledování okolního provozu, přiměřená rychlost;</p> <p>* převážené břemena nezabraňují řidiči ve výhledu;</p> <p>* dodržování volných profilů komunikací, skladovacích zón</p> <p>* před zahájením couvání se řidič přesvědčí, zda při couvání a najíždění couváním nikoho couvajícím vozíkem nezraní;</p> <p>* vyloučení přítomnosti osob v dráze vozíku, zejména při jeho couvání;</p> <p>* vozík udržován v čistém stavu aby mohly být zjištěny uvolněné nebo poškozené díly);</p> <p>* zařízení zdvihu, nabírací prostředky, pedály, schůdky a podlahy vozíků musí být zbaveny mastnoty, oleje, bláta atd.</p> <p>* vozíku pravidelně kontrolovány a udržovány:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výfukový systém a připojení karburátoru, odpařovače a palivového čerpadla vozíků se spalovacím motorem, - pneumatiky, aby se zjistilo poškození běhounu, bočnic a ráfků. - přilnavost plných obručí ke kovovým páskům nebo k ráfkům (případě nutnosti odstranit cizí tělesa z běhounu; - brzdy, řízení, ovládací mechanismy, výstražná zařízení, osvětlení, regulátory, zařízení proti přetížení - všechny části mechanismů zdvihání a naklápění a části podvozku (tyto části pečlivě a pravidelně prověřovat) - ochranná a bezpečnostní zařízení; - akumulátorové baterie, motory, regulátory nebo; stykače, koncové spínače, ochranná zařízení, elektrické vodiče a konektory (a kontrolovány) - hydraulické systémy, válce, ventily a jiné podobné části. 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* vadný nebo poškozený vozík (který by mohl ohrozit bezpečnost osob nebo bezpečnost jeho prac. nasazení a který by být příčinou nebezpečí) vyrazen z provozu, dokud nebude opět uveden do bezpečného stavu; * pro použití vozíku v silničním provozu (včetně nakládky a vykládky na silnicích a místních komunikacích) vyžádán souhlas DI Policie ČR * vyžadují-li to podmínky použití je vozík vybavený přídatnými výstražnými prostředky (světla a blikáče)	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* pád řidiče při sestupování z vozíku	2	2	2	8	* používání nášlapných prvků, přidržování se madel apod. úchytných prvků; * dodržování zákazu seskakovat z vozíku;	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* pád osoby dopravované na vozíku	1	3	2	6	* dodržován zákaz přepravy osob s výjimkou případů, kdy je vozík pro jejich přepravu konstruován	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* přiřazení rukou nebo nohou břemenem na vidlicích k podlaze, * přiřazení osoby pohyblivou částí vozíku	3	2	2	12	* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti vidlic a pod zdviženým břemenem;	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* obtěžující účinky výfukových plynů (zejména CO) ve splodinách mot. vozíku na spalovací motorem	2	2	2	8	* vozík se spalovacím motorem používán v uzavřených prostorech jen za dodržení hygienických požadavků na prac. prostředí, pokynů výrobce a nejsou-li překročeny NPK (PEL- přípustné expoziční limity) v prac. ovzduší; * je-li vozík opatřen katalyzátorem je řidič seznámen s předpisy výrobce; * udržování katalyzátoru ve funkčním stavu, technické prohlídky a kontroly;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* pád vozíku při najíždění na ložnou plochu vozidla/vagónu; * pád vozíku při přejíždění po můstku; * prolomení můstku, nájezdové rampy při zatížení vozíkem s břemenem	1	4	3	12	* překladové (přechodné) můstky nebo mostové lávky mají odpovídající bezpečnost/nosnost, aby unesly naložené vozíky, jejich max. zatížení je vyznačeno trvanlivě a zřetelně na štítcích * překladové můstky nebo mostové lávky zajištěny tak, aby se zamezilo jakémukoliv náhodnému pohybu, výkyvu nebo sklouznutí (funkční a správně působící upevnění a zajištění vylučující neočekávaný zdvih a/nebo posun vozíku); * překladové můstky a mostové lávky mají protismykový povrch (nemají mít větší sklon než 10 %); * jsou-li překladové můstky nebo mostové lávky na místě určení, jsou provedena opatření pro zabezpečení vozidla proti nežádoucím pohybům během nakládání; * před vjezdem vozíku do silničního vozidla je prověřeno, zda brzdy jsou zabrzděny a kola podložena (zakládací klíny kol nemusí být použity, je-li silniční vozidlo vybaveno automatickou parkovací brzdou ovládanou pružinou); Pro podrobnější identifikaci nebezpečí a hodnocení rizik možno dále využít např. ČSN 29 9030 Manipulační jednotky. Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování (8.98), ČSN EN 1398 (26 9710) Vyrovnávací můstky (5.98), ČSN EN 1459 (26 8804) Bezpečnost manipulačních vozíků - Vozíky s proměnným vyložem a vlastním pohonem (12.99);	
Výrobní a provozní budovy / Oplocení	Oplocení	* pád, zřícení oplocení a zasažení osoby;	1	2	1	2	* správné konstrukční provedení oplocení; (založení podezdívky - pokud možno v nezámrazné hloubce, správná volba délky pole (vzdálenost sloupků), výšky oplocení atd.) dle funkce, druhu namáhání a materiálu oplocení; * udržování oplocení,	
Výrobní a provozní budovy / Oplocení	Oplocení	* vyčnívající ostré části - píchnutí	1	2	1	2	* oprava oplocení, odstranění vyčnívajících drátků apod.;	
							* nepoužívat jako nástavbu oplocení ostnatý drát;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Oplocení	Oplocení	* pohyb brány - zasažení osoby	1	2	1	2	* zajištění brány v otevřené poloze proti samovolnému zavření; * udržování ocelových konstrukcí brány, včetně závěsů v řádném stavu; * snadná ovladatelnost křídel brány;	
Výrobní a provozní budovy / Odstavné a parkovací plochy	Odstavné a parkovací plochy	* náraz vozidla na osobu, přejetí osoby	1	3	2	6	* správná volba, umístění a návrh odstavného a parkovacího stání dle ČSN 73 6056, která stanoví parametry na příjezdní a výjezdní komunikace, způsob řazení, velikost, a rozměry stání, poloměry oblouků a šířky pruhů při jízdě vozidel po kružnicové dráze, rozměry oblouků při jízdě vozidel, velikost stání a šířky komunikací mezi stáními; * příčný sklon odstavných a parkovacích stání do 5%; * podélný sklon stání do 3 %; * v případě, že jsou stání řešená jako parkovací pásy podél komunikací, může být příčný sklon stání v závislosti na podélném sklonu komunikace až 9 %, u parkovacích pruhů podélný sklon stání nesmí překročit 6 %; * zachovávat pravostranný provoz i na příjezdní a výjezdní komunikaci; * jednotlivá odstavná a parkovací stání vyznačit příslušnými vodorovnými dopravními značkami (ČSN 01 8020); u povrchů, kde nelze aplikovat vodorovné značení jednotlivých stání, vyznačit typ stání dopravní značkou, popř. označit šířku stání na přilehlé obrubníky; * podle potřeby vyznačit přechody pro pěší; * udržování sjízdnosti v zimním období	
Výrobní a provozní budovy / Odstavné a parkovací plochy	Odstavné a parkovací plochy	* uklouznutí, pád osoby	2	2	2	8	* odvod dešťové vody;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* udržování schůdnosti zejména v zimním období;	
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* kolize zaměstnanců - chodců s automobilovým provozem	1	3	2	6	* vhodné řešení vnitrozávodní dopravy, zřízení nejlépe oddělených chodníků, popř. i cest pro jízdní kola; * zřízení zábradlí, oddělujících zábran jsou-li hlavní vchody a východy z výrobních hal apod. umístěny naproti vozovkám a na jiných exponovaných místech, zřízení zábradlí je-li stoupání chodníku větší než 1 : 12 (8,3 %); * dopravní značení dle potřeb provozu a ohrožení osob; * podle potřeby vyznačit přechody pro pěší;	
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* pád osoby do hloubky	1	3	2	6	* zřízení zábradlí na volných okrajích chodníků vedoucích po mostech podél vodotečí, vodních nádrží apod., s hladkými zpevněnými stěnami o vnějším sklonu větším než 1 : 2,5 nebo s přirozenými břehy o sklonu větším než 1 : 1	
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* uklouznutí, zakopnutí a pád osob na venkovních vodorovných pochůzných plochách	2	2	2	8	* včasné odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp k zabránění uklouznutí a pádu při osob při pohybu na venkovních komunikacích v zimním období; * odvodnění chodníků a pochůzných ploch tak, aby se na nich nezdržovala voda (nebezpečí zamrznutí); * zvláštní protiskluzová úprava šikmých chodníků ve sklonu 1: 8 až 1 : 12; * rovný, drsný, bezprašný povrch chodníků a vozovek; * úprava poklopů šachet, prohlubní tak, aby byly v stejné úrovni s přilehlým chodníkem, vozovkou, dostatečně únosné apod. ;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* náraz dopravního prostředku na překážku	1	2	1	2	* zjištění dostatečně širokých a vysokých podjezdů a průjezdů; * označení překážek (sloupů, stožárů, základových patek nosných prvků nadzemních vedení, okrajů vystupujících konstrukcí, ramp apod. v blízkosti komunikací bezpečnostním označením (žlutočerným nebo bíločerveným šrafováním);	
Výrobní a provozní budovy / Elektrická zařízení	Elektrická zařízení	* úraz el. proudem přímým nebo nepřímým dotykem; * obnažení živých částí, snížení izolačních vlastností, zkrat způsobený vodivým předmětem;	1	3	2	6	* preventivní údržba el. zařízení, revize dle ČSN 33 1500, odstraňování závad; * včasné odborné opravy poškozených el. zařízení (zásuvek, zástrček, pohyblivých přívodů apod.); * vedení pohyblivých přívodů mimo průchody a komunikace; *šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * neobsluhovat el. přístroje a zařízení mokřýma rukama; * seznámit se s návodem pro použití; * před každým použitím vizuální kontrola stavu zařízení, * neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště a skončení pracovní směny; * provoz a udržování el. spotřebičů dle návodu; * nepoužívání poškozených pohyblivých přívodů; zákaz jejich vedení přes ostré hrany, namáhání na tah apod., * kontroly a revize elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely (jde o elektrická svítidla, elektrická zařízení informační techniky, přístroje spotřební elektroniky, pohyblivé přívody a šňůrová vedení, elektrické a elektronické měřicí přístroje, ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru) ČSN 33 1610;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Výrobní a provozní budovy / Elektrická zařízení	Atmosferická elektřina (blesk)	<p>* zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou);</p> <p>* smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem;</p> <p>* nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku) - přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty <p>* zranění vzniklá nepřímým účinkem blesku v jeho blízkosti např. ožehnutím, ozářením intenzivním ultrafialovým zářením odhozením nebo poškozením organismu vzduchovou vlnou, ohlušením, případně též zemním proudem (krokovým napětím) rozptýleným kolem místa svodu při výboji blesku;</p>	1	4	3	12	<p>* vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiných svodičů atmosférického napětí (na administrativních a provozních budovách a kovových konstrukcích);</p> <p>* udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad); (viz též knihovna "Elektrická zařízení - Atmosférická elektřina")</p>	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* naražení na ostré hrany rohy nábytku, stoly, skříně, zásuvky, a zařízení v kancelářských a skladovacích místnostech;	2	1	1	2	<p>* správné rozmístění kancelářského nábytku a zařízení; (min. průchody 550 až 600 mm);</p> <p>* udržování pořádku;</p> <p>* důsledné zavírání dvířek skříní, zasouvání zásuvek stolů a skříněk,</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* pád kancelářského zařízení po ztrátě jeho stability;	1	2	1	2	* správné stabilní postavení vyšších skříní a kancel. nábytku; * nesedat na okraje stolů a židlí; * nevystupovat na židle, zejména na pojízdné s kolečky;	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* zranění ruky, prstů, propíchnutí, pořezání při práci s kancelářskými pomůckami (sešíváčkou, nožem)	3	3	3	27	* správné zacházení s kancelářskými pomůckami; * při sešívání tiskopisů nevsunovat prsty do čelistí sešíváčky; * při použití žiletek pro retušování používat žiletky v krytém držáku,	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* pád předmětů a věcí na nohu pracovníka	1	2	1	2	* udržování pořádku na stolech a ve skříních; * rovnoměrné ukládání předmětů do skříní a regálů; * nepřetěžování polic, regálů;	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Kancelářské práce	* opaření vodou, horkými nápoji	1	2	1	2	* opatrnost při vylévání horké vody z varných konvic; * zabránit přelití nádob horkými tekutinami a nápoji;	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Zařízení se zobrazovacími jednotkami	* únava očí - zraková zátěž, poškození zraku	2	2	2	8	* správné ergonomické rozestavení a umístění nábytku a počítače;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		(další nebezpečí uvádí Směrnice č. 90/270/EEC, o minimálních zdravotních a bezpečnostních požadavcích na práci se zobrazovacími jednotkami)					<p>* používat židle výškově nastavitelné se sklopným opěradlem;</p> <p>* vhodné umístění monitoru (vzdálenost obrazovky od očí cca 60 cm dle její velikost); výška středu monitoru vzhledem ke zrakové ose;</p> <p>* v zorném poli vyloučit světelné zdroje (nežádoucí odlesky na obrazovce);</p> <p>* přestávky v práci po cca 1 hod. nepřetržité práce s počítačem (bezpečnostní přestávky při práci pro kompenzaci nucené pracovní polohy a zatížení zraku a při nepřerušované práci s vysokou opakovatelností pohybů prstů a ruky);</p> <p>* přestávky se zařazením kompenzačních cviků;</p> <p>* pravidelné lékařské prohlídky odborným očním lékařem;</p> <p>Předpisy: - ČSN EN ISO 9241-5 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 5: Požadavky na uspořádání pracovního místa a na pracovní plochu (10.99)</p> <p>- ČSN EN ISO 9241-6 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 6: Požadavky na pracovní prostředí (10.00)</p> <p>- ČSN EN ISO 9241-9 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 9: Požadavky na vstupní zařízení - s výjimkou klávesnic (12.00)</p> <p>- ČSN EN ISO 13 4706-1 (83 3583) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími displeji založenými na plochých panelech - Část 1: Úvod (12.00)</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							(další nebezpečí uvádí Směrnice č. 90/270/EEC, o minimálních zdravotních a bezpečnostních požadavcích na práci se zobrazovacími jednotkami a připravované nař. vl.)	
Výrobní a provozní budovy / Kancelářské práce	Zařízení se zobrazovacími jednotkami	* dlouhodobé opírání zápěstí a předloktí o hranu stolu nebo klávesnice (útlak nervů)	2	2	2	8	* vhodná velikost, popř. úprava pracovního stolu, umožnění vhodných poloh rukou, přestávky v práci viz např. ČSN EN ISO 9241-5 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 5: Požadavky na uspořádání pracovního místa a na pracovní plochu (10.99)	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád osob při otevírání, čištění, údržbě světlíků, při výměně skleněných výplní světlíků ve vyšších místech budov (v případě obtížně přístupných světlíků)	1	3	2	6	* umožnění bezpečného přístupu ke světlíkům z vnější i vnitřní strany (zřízení bezpečných výstupů, ochozů, lávek apod.)	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Pracovní prostředí - osvětlení	* snížená viditelnost, vznik tmavých míst, větší pravděpodobnost chyby pracovníků při pracovní činnosti, zvýšená možnost úrazu	3	2	2	12	* umístění stanovišť pro obsluhu strojů a volba míst práce dle nejpříznivějších podmínek přirozeného osvětlení, zřízení vhodného a dostatečného umělého osvětlení, zajištění vhodného místního osvětlení; * rovnoměrnost osvětlení, místní osvětlení s ohledem na zrakovou náročnost;	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* samovolné zavření křídel vrat např. vlivem působení větru; * přiražení, naražení osoby neočekávaným pohybem křídel;	2	2	2	8	* zajištění křídel vrat proti samovolnému zavření (háčky, táhla, zástrče apod.)	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* vypadnutí křídel vrat a jejich pád na osobu	1	3	2	6	* snadná ovladatelnost (zavírání a otevírání) křídel vrat, správné provedení a udržování závěsů vrat; * mechanické zajištění dráhy vratových křídel proti vypadnutí;	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* pád posuvných dveří	1	3	2	6	* posuvné dveře je nutno zajistit proti vysunutí a vypadnutí,	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* pád vrat/dveří otevíraných směrem nahoru	1	3	2	6	* vybavení vrat/dveří mechanismem k zabránění jejich pádu zpět (dolů);	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Okna, dveře	* pořezání o sklo rozbité skleněné výplně	1	2	1	2	* průhledné nebo průsvitné stěny, přepážky v místnostech nebo v blízkosti dopravních cest, dveře a vrata ve výši očí zřetelně označeny; zejména viditelné označené celoskleněných vstupních dveřních křídel na exponovaných místech; * vhodný druh skla s odpovídajícími vlastnostmi, zejména pevností, na exponovaných místech; * včasné přesklení rozbitých i částečně naprasklých skleněných výplní; * okna apod. podle potřeby v otevřeném stavu zajistitelné proti samovolnému zavření;	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Okna, dveře	* úder, nebezpečí srážky osob	3	1	1	3	* kyvadlové (létací) dveře a vrata musí být průhledné nebo musí mít průhledné okénko;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Okna, dveře	* pád pracovníka po vynaložení úsilí při otevírání okna, světlíku	1	2	1	2	* snadná ovladatelnost okna, světlíku, větracího otvoru z bezpečného místa; * zajištění bezpečného přístupu a výstupu k ovládacím prvkům;	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád a propadnutí materiálu, předmětů z podlahy, plošiny, lávky, ocelových roštů a jiných zvýšených komunikací, konstrukcí a jejich částí	2	3	2	12	* opatření volných okrajů podlah ochrannou (okopovou) lištou, zarážkou o výšce min. 100 mm; * ochrana materiálu a předmětů proti pádu; * ochrana prostoru pod místy práce proti ohrožení padajícími předměty (ohrazením, vyloučením vstupu osob, střežením ap.);	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* propadnutí osoby podlahou, poklopem, podlahovým rostem, střešním oknem apod.;	1	4	3	12	* opatření zvýšených podlah nosnými poklopy, rošty, zajištěnými proti posunutí, zvrtnutí a jinému, nežádoucímu pohybu; * udržování podlahových prvků, výměna neúnosných a poškozených prvků (zkorodovaných roštů, poklopů, nahnilých fošen a dřevěných částí poklopů apod.) * udržování bezpečného stavu pracovních ploch a přístupových komunikací (svislých ocel. žebříků)	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* práce a pohyb pracovníků po střeše, šlápnutí na poškozenou, neúnosnou část střechy, pohyb osob v blízkosti okapu resp. jiného volného okraje střechy s následkem pádu ze střechy nebo propadnutí střechou - neúnosnou střešní krytinou (např. z vlnitých azbestocementových, plechových ai.desek) :	2	4	3	24	* zajištění bezpečného pohybu po střeše, (dostatečná únosnost střechy, zábradlí); * určení vhodných kotvicích bodů pro použití prostředků osobního zajištění (bezpečnostních postrojů) * při práci na neúnosné střešní krytině ochrana proti propadnutí dle vyhl. č. 324/90 Sb.;	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Zvýšené podlahy, plošiny a komunikace	* pád osoby při provádění údržby a oprav a jiných činností při nichž je pracovník vystaven nebezpečí pádu tj. na jakýchkoliv zvýšených místech práce a pohybu osob, včetně prací na střeších (kontrolní činnost, drobná údržba např. odstraňování sněhu atd.); * pád osob při čištění osvětlovacích těles u stropu budovy, haly;	2	3	2	12	* zajištění bezpečného přístupu k místům práce ve výšce, zřízení manipulačních plošin, lávek, schůdků s plošinou; * opatření volných okrajů střech, teras, ochozů, plošin, lávek apod. ochranným prvkem (zábradlím, atikovou nebo parapetní zdí popř. jiným ochranným prvkem; * používání prostředků osobního zajištění při pracích na částech budov a objektů, kde není zřízena ochrana proti pádu z výšky, např. při pracích na střeších; * používání žebříků, přenosných plošin, pracovních plošin; * nevystupovat po zábradlí nebo jiných konstrukcích;	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* zakopnutí, pád osoby na rovině	3	2	2	12	* odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek o které lze zakopnout - šroubů vík a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, hadic, elektrických kabelů, vodorovných prvků vystupujících nad úroveň podlahy a komunikací;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky a vystupující části z podlahy					* nelze-li pevné překážky odstranit použít náběhové klíny nebo bezpečnostního značení (černožlutého nebo červenobílého šrafování); * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením;	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště obslužné plošiny, pracovních schůdcích apod. na horizontálních komunikacích, schodištích, rampách, lávkách, plošinách, vyrovnávacích můstcích apod.; * uklouznutí při chůzi po mokrých (v umývárkách, koupelnách, při vystupování z vany) zamaštěných (kuchyních) podlahách; (při chůzi nebo pracovních činnostech); * uklouznutí na podlaze např. za vchodovými vstupními dveřmi	2	2	2	8	* rovný a tvrdý stav povrchu podlah a komunikací, bez nerovností, výmolů, udržování, čištění a úklid podlah, včasné odstraňování poškozených míst, nerovností apod.; * vhodná pracovní obuv, umývárkách použití rohoží; * čištění pochůzných ploch, včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnotu), včasný úklid včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnotu), vytírání podlah do sucha za použití vhodných čisticích odmašťovacích prostředků apod.; * vspádování povrchu podlah k odvádění vody provozních kapalin tak, aby se na ní v mokrých provozech nezdržovala kapalina (voda); * v zimním období odstraňování námrazy,sněhu, protiskluzový posyp; * zdrsňování pochůzných ploch v případě jejich vyhlazení přirozeným opotřebením, či nevhodností vlastního materiálu povrchu; * dodatečná protiskluzová úprava povrchů podlah; podle potřeby používání protiskluzné obuvi (jemné profilové podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* zúžené průchody, naražení a zachycení pracovníka o pevné konstrukce, stroje apod.	3	3	3	27	* správné rozmístění strojů, stacionárních i přemístitelných zařízení tak, aby byly dodrženy min. šířky komunikací, průchodů, obslužných prostorů apod. (dle ČSN 73 5105, ČSN 26 9010 atd.)	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* ztížená evakuace a pohyb osob únikovými cestami v případě nebezpečí	1	3	2	6	* vhodná trasa, počet, rozmístění a rozměry únikových cest, trvalé udržování volných únikových cest a nouzových východů; * otevírání vrat a dveří na únikových cestách ve směru úniku (směrem ven); * označení určených únikových cest a nouzových východů; * dveře a vrata ovládaná mechanickou silou vybaveny zřetelným, dobře rozpoznatelným a lehce přístupným nouzovým vypínacím zařízením a s výjimkou případu, kdy se při poruše napájení samy automaticky otevřou, musí umožňovat ruční otevření.	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Schody a žebříkové výstupy - pohyb osob	* pád osoby při sestupování (méně při nastupování) ze schodů (zejména kovových), z pevných ocelových žebříků a stupadel zajišťujících komunikační spojení ze zvýšenými plošinami, lávkami apod. konstrukcí; * šikmé nesprávné našlápnutí na hranu;	3	2	2	12	* rovný, nekluzký a nepoškozený povrch schodišťových stupňů a podest; * přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodištích a svislých ocelových žebřících; * správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí, zvýšená opatrnost při snížení adhezních podmínek za mokra, námrazy, vlivem zablácené obuvi apod.;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení nesprávného došlapování až na okraj (hranu) schodišťového stupně, kde jsou zhoršené třecí podmínky; * používání protiskluzné obuvi (jemně profilované podrážky mají lepší protiskluzné vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví; * očištění obuvi před výstupem na žebřík * označení prvního a posledního schodišťového stupně; * protiskluzné obložení prošlapaných a opotřebovaných hran schodišťových stupňů, nahrazení ocelových schodišť vhodnějšími povrchy nášlapných povrchů schodišťových stupňů, zajištění dostatečné hloubky nášlapné plochy * správné našlapování na příčle a jiné výstupové prvky, možnost použití záchytného prvku (madla) pro přidržení na konci žebříku při vystupování; 	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich části	Rampy	* pád osoby z volného okraje rampy , uklouznutí po namrzlém, zledovatěném povrchu	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * rovné a protiskluzové provedení povrchu rampy; * označení volného okraje rampy černožlutým šrafováním; * opatření volného okraje rampy snímatelným a jinak upraveným zábradlím (slouží-li rampa jako komunikace); * dostatečné osvětlení rampy; * v zimním období odstraňování námrazy, kluzkosti; * dodržení max. sklonu vnitřních ramp pro dopravu 1 : 12 (8,3 %); max. í sklonu vnitřních ramp komunikací pro pěší 1 : 8 (12,5 %), vyjíměčně max. sklon vnitřních ramp pro pěší 1 : 6 (16,6 %); 	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	<p>* ohrožování dýchacích cest a plicní choroby svářečů (chronické bronchitidy) působením areosolů; při vdechování škodlivin vznikajících při svařování - působením svářečských aerosolů, prachů, dýmů, aerosolů s obsahem toxických, kancerogenních a fibroplastických látek (toxických plynů vznikajících při svařování (NOx, CO, O3), toxických plynů vznikajících při spalování povlaků a nátěrů základního materiálu (zbytky řezných kapalin, korozní zplodiny, ochranné povlaky, nátěry, barvy, oleje izolace protikorozní povlaky ap.);</p> <p>Tuhé části aerosolů s obsahem těžkých kovů, chrómu, (šestimocný chrom - Cr(VI) jsou jedním z významných karcinogenů, který vzniká při ručním obloukovém svařování obalenými elektrodami), niklu, manganu, vanadia a kobaltu v pracovním ovzduší svářeče těžké kovy jsou toxikologicky dominantní složkou svářecích dýmů. Depozice aerosolu v dýchacích cestách je komplikovaný proces. Závisí na způsobu interakce škodliviny a organismu, na fyzikálně chemických charakteristikách aerodispersního systému (velikost částic, koncentrace, náboj aj.), stejně jako i na vlastnostech dýchacího traktu, na jeho individuálních a fyziologických zvláštěnostech; nebezpečné jsou i výpary ze suříkových nátěrů (otrava olovem), ze zinku a z kadmia.</p>	1	2	1	2	<p>* zajištění přirozeného větrání a dostatečné výměny vzduchu;</p> <p>* vzduchotechnické opatření - omezení přístupu škodlivin k dýchací zóně použití místních odsávacích jednotek s umístěním sacích nástavců do vhodných poloh a vzdálenosti od hořícího oblouku nebo plamene;</p> <p>* použití dýchací masky - respirátoru (při svařování těžkých nebo lehkých kovů (kadmium, zinek, mangan, chrom)</p> <p>* používání OOPP dle ČSN 05 0601;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * využívání zástěn, clon, krytů pro usměrňování proudu dýmů od zařízení i od svářeče; * používání OOPP dle ČSN 05 0601; * volba technologického postupu s ohledem na základní materiály, přípravné materiály a způsob svařování (např. svařování kyselými elektrodami); nebezpečí při svařování v ochranné atmosféře jsou vyvolána vyšší produktivitou a použitým ochranným plynem, jde o zvýšenou úroveň žhavého rozstříku a kvalitativně i kvantitativně vyšší ohrožení z ultrafialového zařízení, způsobené přesunem vyzařované energie do kratších vlnových délek 	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* popálení různých částí těla tzv. žhavým rozstříkem jisker, kapiček roztaveného kovu a	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné provádění svařování, důsledné používání OOPP k ochraně zraku, obličeje i ostatních částí těla; * při řezání kyslíkem jsou ohroženi a opatření jsou obdobná jako při svařování resp. pálení plamenem, zvýšené nebezpečí vyplývá z většího víření prachu a většího rozstříku řezaného kovu; * ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku; 	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* popálení nechráněné části těla (ruky) přímým dotykem svářeče s ohřátým řezem, řezaným kovovým materiálem a horkými kovovými povrchy při přenosu tepla	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * používání OOPP (rukavic); * správné pracovní postupy; 	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a	* ohrožení popálením jiných osob nacházejících se v blízkosti svařování (zejména pod místem svařování, nad komunikacemi, průchody, jinými	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * použití krytů, závěsů, zástěn z nehořlavého materiálu k ochraně ostatních pracovníků (ochranné závěsy a zástěny k zabránění ohrožení odrazem a rozstříkem strusky; * ochrana proti odstříku, utěsnění otvorů; * vyloučení přístupu osob do ohroženého prostoru, ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožení očí odlétnutými částicemi při oklepávání okují a výronků v místě řezu, odlétnutými okujemi při řezání	3	2	2	12	* odstraňování výronků provádět až po snížení řezací teploty; * používání OOPP k ochraně očí;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* popálení, požár, exploze při svařování v prostorách se zvýšeným nebezpečím požáru příp. výbuchu (např. při svařování vozidel s nádržemi pohonných hmot, v plyn. kotelnách apod.); * otrava, zadušení, popálení, naražení, odhození, poškození dýchacích cest požárem nebo výbuchem při svařování	1	4	3	12	* před zahájením svařování stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářečského pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požárně bezpečnostních opatření; * dodržování podmínek a opatření dle příkazu ke svařování v požárně nebezpečných prostorách, (zvláštní opatření při svařování vozidel s nádržemi s pohonnými hmotami), při svařování v uzavřených a těsných prostorách, na znečištěných zařízeních, v nádobách, potrubích apod., kontrola svařování a přilehlých prostor po nezbytně nutnou dobu, nejméně 8 hod. apod. - viz ČSN 05 0601 a vvh. MV č 87/2000 Sb; * stanovit požadavky na účastníky svařování a požadavky pro bezpečný pobyt a pohyb osob včetně zákazů; * zabezpečit volné únikové cesty; * určit provozní podmínky tech. zařízení a procesu; * odstranit hořlavé nebo * vyčistění, odstranění hořlavých hoření podporujících nebo výbušných látky, utěsnění otvorů, hasicí přístroje, asistence, OOPP, ochlazování konstrukce, měření koncentrace apod.; * překrýt nebo utěsnit hořlavé látky nehořlavým nebo nesnadno hořlavým materiálem izolujícím hořlavou látku od zdroje zapálení tak, aby nedošlo k vznícení; * vybavit svař. pracoviště hasebními prostředky podle charakteru pracoviště a použité technologie svařování, * měřit koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů a udržování koncentrace pod hranicí nebezpečné koncentrace,provětrávat pracoviště;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* rozmístit technické vybavení proti rozstříku žhavých částic; * zabránit takovému ohřátí svařovaných i dalších materiálů, které by vedlo ke ztrátě těsnosti nebo celistvosti zařízení, jejímž důsledkem by byl únik hořlavých látek;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* zadušení, působení toxických výparů, aerosolů, plynů, dýmu, prachů; * při svařování plamenem a řezání kyslíkem nebezpečí vyčerpání kyslíku v uzavřeném pracovním prostoru; * poškození dýchacích cest;	3	3	3	27	* odsávání, větrání, vzduchové clony, přívod vzduchu, měření koncentrace škodlivin a nedýchacelných látek; * odstranění toxických látek, žíravín, mastnot; * jištění dalším pracovníkem, použití OOPP, stanovení a dodržování dalších podmínek v příkazu ke svařování;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a	* působení infračerveného, ultrafialového záření * zánět spojivek s řezavými bolestmi, zarudnutí pokožky není-li zajištěna ochrana svářeče i osob v okolí; (kromě ultrafialového záření vznikajícími při svařování působí na zrak nepříznivě i světelné záření a účinky místního přehřátí i infračervené záření)	2	2	2	8	* ochrana zraku i pokožky svářeče, pomocníka a podle potřeby i pracovníků v okolí (proti ultrafialovému záření - pozor na sebemenší otvory v OOPP - např. prasklý skleněný filtr); * ochranné svářečské filtry nutno volit dle způsobu svařování a intenzity záření el. obloukem; * rozmístění a používání závěsů, zástěn ochranných štítů apod., úprava povrchů pracoviště a všech předmětů tak, aby byl snížen průnik a odraz záření na pracovišti;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* pád svářeče při pracích na žebříku a částech konstrukce a objektu ve výšce * práce v místech, kde prostor k pohybu omezen tak, že svářeč pracuje ve vynucené poloze (vkleče, vsedě, vleže, atd.);	1	3	2	6	* zajištění ochrany proti pádu, omezení svařování ze žebříku, používání tech. zařízení pro práce ve výšce zajišťujícího pevné a stabilní postavení svářeče při svařování (plošina, lešení, schůdky s plošinou apod.); * zajištění dostatečného prostoru, i na přechodných pracovištích;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* nepříznivé zatížení svalových skupin, nepřírodní pracovní polohy	3	2	2	12	* použití ergonomicky vhodných sedadel;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* neúnosné a nepříznivé mikroklimatické podmínky, zejména na venkovních nechráněných prostorách v letním období, v uzavřených prostorách, v prostorách se značným sálavým teplem apod.; * svářečské pneumokoniozy, nemocnost, zátěž organismu s následnými účinky na cévní a nervový systém;	1	2	1	2	* odpočinek, přestávky v práci, správná organizace práce; * zajištění odpočíváren, šaten apod.;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* zasažení svářeče el. proudem při obloukovém svařování; * nepříznivé účinky el. proudu na lidský organismus;	1	3	2	6	* pravidelná údržba svař. zdrojů dle návodu k obsluze a přísl. ČSN, zejména ČSN 05 0630 a ČSN 05 0601; * používání nevhodných a poškozených svařovacích vodičů, držáků elektrod, svařovacích svorek, spojek vodičů apod.; * dokonalé el. spojení spojek svařovacích a svařovacích svorek se svařovacími vodiči nebo svazky s vyloučením náhodného uvolnění (musí mít rozměry odpovídající velikosti použitého svařovacího proudu a průřezu svař. vodičů); * spojení svařovacího kabelu se svařovaným předmětem nebo s podložkou svařovací svorkou, umístěnou ke svařenci umístěna co nejbližší k místu svařování (nebo na kovový svařovací stůl, na němž leží svařenec) - průtok svař. proudu upínacími dílci; * nemanipulovat na svorkách, nepřipevňovat svařovací vodiče na svorkovnici svářečky, za chodu; * nepřipojovat svařovací vodič na svařenec nebo svařovací nástroj za chodu (vypnutí zdroje a jeho zajištění proti nežádoucímu zapnutí); * vyloučení dotyku svařovacího nástroje s elektricky vodivými předměty v okolí, (tento požadavek je řešen konstrukcí svářečského nástroje, příp. konstrukcí stojanu pro svářečský nástroj, u svařovacích zdrojů nemá napětí naprázdno překročit stanovenou hranici - 80 V, u zdrojů střídavých, 100 V u zdrojů stejnosměrných (v případě svař. zdrojů pro metody svařování vyžadující zvýšené napětí naprázdno umístění tabulky na zdroji s hodnotami zvýšeného napětí);	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * odstranit kovové předměty z dosahu svářeče, vyloučit dotyk svářeče s elektricky vodivými předměty v okolí svařování; * svařovací transformátory (střídavý proud) neopravovat pod napětím; uzemnění, nulování svař. transformátoru; * při výměně elektrody používat neporušené svářečské rukavice (ne mokré, ani vlhké); * ukládání držáku elektrod na izolační podložku či stojan; * ukládání a vedení vodiče svařovacího proudu tak, aby se vyloučilo jeho poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařování; odstranění ostrých hran; * chránění přívodů ke svařovacímu zdroji proti mechanickému poškození krytem, vhodným umístěním apod.; * seznámení zaměstnanců s poskytováním první pomoci při úrazu el. proudem; * není-li technicky možné přivést svařovací proud bezprostředně k místu svařování, rozhodne o způsobu připojení svařovaného vodiče na svařence příslušný odborný pracovník. (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")	
Svařování / Svařování elektrickým	Svařování elektrickým obloukem	* dotyk rukou, kovovým předmětem s připojovacími svorkami přívodními či vývodovými	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * připojení svařovacích vodičů tak, aby se zabránilo náhodnému neúmyslnému dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje, ochrana připojovacích svorek u svař. zdroje; * při manipulaci na svorkách svařovacího zdroje, zdroj vypnout a provést opatření vylučující jeho nežádoucí zapnutí nepovolanou osobou; 	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* zvýšené nebezpečí úrazu el. proudem, bludné proudy, jiskření, požár, popálení	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * po zapnutí svářečky zkontrolovat neporušenost sekundárního okruhu (nesmí být průraz na kostru); * kontroly a pravidelná údržba svařovacího zařízení; * provádění údržby a oprav svařovacích zdrojů a příslušenství pověřenými pracovníky dle pokynů výrobce; * uzemnění ochranným vodičem, izolace svař. kabelů; 	
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* přímý dotyk neizolovaných částí svařovacího transformátoru s nechráněnými místy	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu svařovat transformátorem v uzavřených nádobách na konstrukcích, ve výkopech, ve výškách, za nepříznivých povětrnostních podmínek 	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* zasažení pracovníka proudem při přemísťování svářečky	1	3	2	6	* svářečku odpojit od napájecího napětí odpojením přívodního vodiče; * kontrola, zda není proudový okruh svařovacích vodičů přímo spojen s kostrou svářečky (provádí se tak, že pod libovolný svorník kostry se vodič připevní měděná destička o síle cca 3 mm, o tuto destičku pak svářeč postupně škrtně elektrodou a potom svařovací svorkou), při kontrole musí být druhý svařovací vodič odpojený od výstupní svorky (v případě zajiskření musí být svářečka odstavena);	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* nezabezpečení rychlého odpojení více zdrojů, havárie, požár, popálení, úraz el. proudem	1	3	2	6	* provedení opatření pro okamžité vypnutí, odpojení všech svařovacích zdrojů; * označení všech vodičů, snadná identifikace vodičů, ovládačů, odpojovačů (musí být naprosto zřejmé, které svařovací vodiče patří k jednotlivým svařovacím zdrojům); * připojení svařovacích nástrojů tak, aby měly oproti svařenci stejnou polaritu;	
Svařování / Svařování elektrickým	Svařování elektrickým obloukem	* zvýšené ohrožení úrazem el. proudem při svařování v kovových nádobách, uzavřených prostorách s kovovými materiály a vodivými	1	3	2	6	* prohlídka svařovacích vodičů, držáků elektrod (izolace), zásuvek, vidlic, zda není proudový okruh spojen s kostrou, zda není spojený okruh mezi vodiči svař. proudu, zda je svářečky vypnutá; * ochrana před nebezpečným dotykovým napětím; * používat držáky elektrod s neporušenou izolací; * svař.nástroje odkládat na izolační podložku nebo stojan; * používat odizolované stojany, izolační podložky a desky k zabránění bezprostředního dotyku těla svářeče s kovovými částmi; * podle potřeby použít proudový jistič, dielektrické rukavice nebo dielektrické vložky do svářečských rukavic a vyloučit spoje v tomto prostoru; * osvětlení 12 V; * svařovací zdroj umísťovat mimo tento prostor; * ke svařování nepoužívat střídavý proud; * nepoužívání OOPP a oděvu s kovovými částmi, nevodivé podložky pod nohy;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* opatření posoudit svářečským odborníkem pro bezpečnost práce; * stanovit a dodržovat další podmínky v příkazu ke svařování;	
Svařování / Svařování	Svařování plamenem,	* vniknutí plamene do acetylenové hadice, popř. redukčního ventilu; * roztržení, poškození, zapálení acetylenové hadice; * v krajním případě i exploze, roztržení acetylenové lahve; * nízká výstupní rychlost směsi plynů (ucpání trysky);	2	3	2	12	* k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; * použití správných svařovacích a řezacích hořáků; * vyřadit z provozu hořák, u něhož se projevuje opakování zpětného šlehnutí plamene; * odstraňovat příčiny zpětného šlehnutí; * čistit svařovací a řezací dýzy jen určenými nástroji; * nepoužívat vadné hořáky; * správný postup při zapalování a zhasínání plamene hořáku; * použití a správná instalace pojistky proti zpětnému šlehnutí na acetylenové hadici; * správná a včasná reakce svářeče při vzniku zpětného šlehnutí, včasné uzavření přívodu plynu; * zajištění odborné způsobilosti svářečů; * uzavření ventilů na hořáku, hořák ochladit, pak vyměnit;	
Svařování / Svařování	Svařování plamenem,	ohřev lahve, exploze v případě, kdy je plášť vystaven namáhání překračujícím mez	1	4	3	12	* k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; * vypouštění plynu z lahví jen přes redukční ventil; * vyloučení nadměrného ohřátí lahví (nad 40 st.C , lahví pro s oxidem uhličitým nad 30 st. C); * dostatečná délka hadic, bezpečné umístění lahví od zdroje tepla;	
Svařování / Svařování plamenem,	Svařování plamenem, řezání	* požár, popálení při úniku kyslíku netěsným a mastnotou znečištěným lahvovým ventilem, hořákovým ventilem; * popálení, požár při úniku kyslíku hadicí a jeho kontaktu s oleji (např. při úniku kyslíku z poškozené hadice v blízkosti rozlitého oleje);	2	3	2	12	* těsnost lahvového ventilu kyslíkové lahve; * vyloučení znečištění lahvového ventilu s mastnotou; * nepoužívání vadné lahve;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * správná a opatrná manipulace s lahvemi; * vyloučení mechanického poškození, odlomení apod. lahvového ventilu; * těsnost hadic a spojů, kontrola těsnosti hadic 1 x za 3 měsíce a zkoušky na nejvyšší pracovní přetlak (0,8 - 1,5 MPa pro hadice na kyslík); * včasná výměna poškozené, zpuchřelé, nadměrně popraskané hadice; * pevné a těsné připojení hadic hadicovými svorkami (sponami, nikoliv drátem); * ochrana hadic před mechanickým poškozením (proseknutí apod.), propálením a znečištěním mastnotami; * chránění hadic tažených přes přechody krytem nebo použití vhodných uzávěrů; * nepoužívat hadice kratší než 5 m nebo mít vzdálenost mezi spojkami kratší než 5 m; * při práci hadice neomotávat kolem těla a nezavěšovat je přes rameno; * dodržování zákazu použití mastnot u kyslíkového zařízení; * udržování svařovacího zařízení v dobrém technickém stavu, výměna, oprava; * vyloučení vzájemné záměny používaných hadic; 	
Svařování / Svařování	Svařování plamenem,	* popálení, požár při úniku kyslíku svařovacími a řezacími hořáky	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * k lahvím připojovat jen svařovací zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; * použití správných a nepoškozených svařovacích a řezacích hořáků; * vyloučení vzniku netěsností (dotažení připojených hadic, dotažení svařovacích a řezacích nástavců k rukojeti); 	
Svařování / Svařování plamenem, řezání kyslíkem	Svařování plamenem, řezání kyslíkem	* popálení různých částí těla při úniku kyslíku má-li svářeč zamaštěný pracovní oděv;	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívání prac. oděvu a OOPP znečištěných olejem; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Svařování / Svařování plamenem,	Svařování plamenem, řezání	* požár, popálení při úniku acetylénu netěsným nebo nedostatečně uzavřeným lahvovým ventilem; * výbuch po vytvoření výbušné směsi (acetylen + vzduch);	1	3	2	6	* těsnost lahvového ventilu kyslíkové lahve, těsnost ventilu svařovacího hořáku (při poškození, výměna, oprava těsnění); * vyloučení znečištění lahvového ventilu s mastnotou; * nepoužívání vadné lahve; * správná a opatrná manipulace (nakládání, vykládání) s lahvemi; * vyloučení mechanického poškození, odlomení apod. lahvového ventilu; * těsnost hadic a spojů, kontrola těsnosti hadic 1 x za 3 měsíce a zkoušky na nejvyšší pracovní přetlak (0,15 MPa pro hadice na acetylén); * ochrana hadice proti mechanickému poškození (proseknutí, poškození), propálení a znečištění; * nepoužívat hadice kratší než 5 m nebo mít vzdálenost mezi spojkami kratší než 5 m; * při práci hadice neomotávat kolem těla a nezavěšovat je přes rameno;	
Svařování / Svařování	Svařování plamenem,	* používání poškozeného redukčního ventilu, roztržení membrány a únik plynu; * požár kyslíkového redukčního ventilu i když v jeho blízkosti není plamen nebo jiskra;	2	3	2	12	* k lahvám připojovat jen redukční ventily, které jsou k tomu určeny a zkoušeny a vhodné pro příslušný plyn; * udržování redukčních ventilů v nezávadném stavu a chránit je před nečistotou; * vyloučit zamaštění kyslíkových lahvových i redukčních ventilů; * před nasazením redukčního ventilu se povolit regulační šroub, prohlédnout se přesuvnou matice a ověřit stav těsnění (pro acetylen gumové, pro kyslík teflonové či fibrové), zda není uvolněn pojistný šroub a odstranit nečistoty z hrdla ventilu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * před nasazením redukčního ventilu na kyslíkovou láhev odstranit případné netěsnosti ze sedla ventilu, provést. odfouknutí z lahve proti zanesení nečistot z hrdla láhového ventilu do ventilu redukčního a zamezení případného vzplanutí regulačního ventilu, odfouknutí je krátkodobé (cca do 1 sec.) a u acetylenových lahví se neprovádí; * správné našroubování redukčního ventilu; * po připojení redukčního ventilu na tlakovou láhev provést zkoušku těsnosti (pěnivým roztokem apod.); * před otevřením nasazeného redukčního ventilu nemít úplně povolený regulační šroub pro nastavení pracovního tlaku plynu; uvolnění regulačního šroubu po nasazení tlakoměru; * lahvový ventil neotvírat prudkým trhnutím; * nepoužívat poškozené redukční ventily (např. i v případě prasklého ochranného sklíčka tlakoměru); * zajišťování odborné způsobilosti svářečů; * nerozmrazovat redukčních ventily plamenem (rozmrzlé redukční ventily a rozvody plynů se rozmrazují horkou vodou nebo jiným vhodným ohřevem do teploty 200 st.C); 	
Svařování / Svařování	Svařování plamenem,	* popálení svářeče popř. jiné osoby plamenem hořáku, požár	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * při zhasnutí plamene hořáku se vždy přesvědčit o dokonalém zhasnutí plamene; * provést okamžité zhasnutí plamene při přehřátí nastavce hořáku, ochladit jej ve vodě a profouknout kyslíkem; * čistit svařovací a řezací dýzy jen určenými nástroji,; * nepoužívat vadné hořáky; 	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zranění očí, obličeje zasažením odlétajícími úlomky, drobnými částicemi a prachem vznikajícím při broušení i orovnávaní brousícího kotouče	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * používání sklopných krytů z netřítivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačků	* prašnost, ohrožení dýchacích cest	2	1	1	2	* napojení brusky na odsávání; * u brusky používané jen pro občasné práce opatřit sací nástavec nádobkou s vodou pro zachycení hrubších částic prachu a obsah nádobky včas vyměňovat a obnovovat;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačků	* zachycení a odhození obrobku, vtažení obrobku včetně ruky mezi brusný kotouč a vnitřní okraj podpěrky resp. krytu v případě zaklínění broušeného předmětu mezi přední okraj podpěry a brousící kotouč, zejména brousí-li se pod vodorovnou osou kotouče, při broušení z volné ruky: * poranění prstů (zbroušením) při styku ruky obsluhy s rotujícím brousícím kotoučem během broušení;	2	3	2	12	* vybavení brusky opěrnými podpěrkami a při broušení v ruce používat stavitelné opěrky správně nastavené; * nepoužívání nadměrně opotřebovaného kotouče; * včasné seřizování mezery mezi podpěrou a obvodem brousícího kotouče (max. 3 mm); * udržování rovné, nevybroušené přední hrany podpěry; správná obsluha a držení obrobku; * používání sklopných krytů z netřístivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačků	* zranění obsluhy popř. i dalších osob v okolí brusky zasažením úlomky a částicemi kotouče v případě roztržení brousícího kotouče (týká se i řezacích brusek, rozbrušovaček s tenkými řezacími kotouči k dělení materiálu)	2	3	2	12	* správné skladování a zacházení s kotouči, použití nepoškozeného vyzkoušeného kotouče a jeho správné upnutí (dle ČSN 20 0700 a ČSN 20 0717) zkušeným a k tomu pověřeným pracovníkem;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		* zasažení, pohmoždění, udeření obsluhy odmrštěným obrobkem					<ul style="list-style-type: none"> * před upnutím brusného kotouče zjistit jeho vhodnost pro brusku, prohlídkou a poklepem ověřit jeho neporušenost; * po upnutí kotouče provést zkušební chod; * vyloučení porušení pevnosti kotouče např. nadměrným a nestejným přitlakem broušeného předmětu na kotouč, nebrzdit dobíhající kotouč; * rovnoměrné opotřebení kotouče, * správný pracovní postup při broušení, nebroušení z boční strany kotouče; * nenamáhání tenkého řezacího kotouče na ohyb; * nenarážení ostrého obrobku na kotouč; * nepoužívat brusku (rozbrušovačku) s naprasklým, naštípnutým nebo jinak poškozeným brusným/řezacím kotoučem; * nepřekročit max. dovolenou obvodovou rychlost a počet otáček v závislosti na průměru kotouče dle štítku na stroji; * správně konstruovaný, instalovaný a používaný ochranný kryt včetně hradítka (neodstraňovat kryty brusných kotoučů); * vhodné umístění brusky(jiná pracoviště mimo rovinu rotace kotouče); 	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zachycení volně vlajícího konce prac. oděvu, neupnutých rukávů, vlasů, šály, ob vazů na ruku apod. volným nekrytým koncem vřetene s upínací maticí	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * boční kryt konce upínacího vřetene s maticí; * zákaz broušení z boční strany kotouče po demontáži krytu; * správné ustrojení obsluhy, upnutý oděv apod.; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* pohmoždění . nohou způsobené pádem broušeného předmětu;	2	2	2	8	* správná manipulace, a držení obrobku; * používání podpěrky (kromě jemného broušení nástrojů)	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* zhmoždění, udeření popř. jiné zranění obsluhy následkem pádu nespolehlivě podepřeného řezaného materiálu při jeho odřezávání nebo upínání;	2	3	2	12	* správný pracovní postup; * řádné a spolehlivé podepření fixace řezaného materiálu;	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* zakopnutí obsluhy o materiál vyčnívající upnutý řezaný materiál zasahující do průchozí uličky, o nahromaděné neodklizené odřezky apod.;	3	3	3	27	* pořádek v okolí pily, odklizení odřezků a odpadu * udržování volných manipulačních i obslužných průchodů	
Kovoobrábění / Stroje / Pily na kovy	Pily na kovy	* uklouznutí a pád pracovníka na podlaze znečistěné rozstříknutou chladicí kapalinou;	2	3	2	12	* zabránění úniku a úkapům rezné, chladicí kapaliny na podlahu, příp. její včasný úklid, vhodné rozvody a sběrače rezné kapaliny	
Kovoobrábění /	Pily na kovy	* kožní a infekční onemocnění při kontaktu se	2	3	2	12	* používání schválených rezných kapalin; * pravidelné a včasné výměny rezných kapalin - viz ČSN 22 0131, proplachování chladicího systému stroje * v max. míře omezit přímý kontakt pokožky s kapalinou, při přípravě kapalin a čištění strojů používat důsledně ochranné rukavice; dodržovat zásady osobní hygieny, používat ochranné masti;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* při výběru pracovníků respektovat výsledky lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladících kapalinách)	
Kovoobrábění / Stroje / Závitořezné stroje	Závitořezné stroje	* zachycení, navinutí ruky, rukávu nebo volně vlající části oděvu obskuhy na rotující části stroje;	2	3	2	12	* ochranné kryty příp. zvláštní opatření při obrábění delších kusů	
Kovoobrábění / Stroje / Závitořezné stroje	Závitořezné stroje	* pořezání třískami, pořezání rukou o ostří obrobku;	3	2	2	12	* používání rukavic ale jen při manipulaci s obrobkem, pokud je nástroj v klidu	
Kovoobrábění / Stroje / Závitořezné stroje	Závitořezné stroje	* pád trubky, zasažení nohy, přiražení ruky obsluhy	3	2	2	12	* dostatečný manipulační prostor, správná manipulace, a držení obrobku	
Tlaková zařízení / Tlaková nádoba (TNS) vzdušník kompresoru (vzduch)	Tlaková nádoba (TNS) vzdušník kompresoru (vzduch)	* destrukce tlakového celku TNS s ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS působením tlaku;	1	4	3	12	* při provozu chránit TNS před poškozením, nezasahovat do konstrukce nádoby ani podpěr a patek; * nepokládat TNS přímo na plášť, zajišťovat správné postavení a zajištění stability TNS; * správná funkce výstroje TNS vhodnými, správně volenými a umístěnými armaturami (tlakoměrem, pojistným ventilem), a jejich správné nastavení (dle pasportu), trvalé udržování ve správném funkčním stavu, pravidelné kontroly pojistného ventilu a nulování tlakoměru dle ČSN 69 0012, pravidelné odkalování; * zajištění přístupnosti pro obsluhu uzávěrů pojistného ventilu, tlakoměru; * nezatěžování pojistného ventilu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * nenahrazování pojistných ventilů tlakovými spínači v případech, kdy zdroj tlaku je vyšší než max. pracovní přetlak TNS; * zajišťování preventivní údržby, pravidelné kontroly TNS a funkce výstroje, pravidelné revize, vedení dokumentace - pasportu TNS; * odborné provádění oprav TNS; 	
Tlaková zařízení / Tlaková nádoba (TNS) vzdušník kompresoru (vzduch)	Tlaková nádoba (TNS) vzdušník kompresoru (vzduch)	úraz elektrickým proudem	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * provozování elektrických zařízení v bezpečném stavu, zejména jde o uzemnění proudovou či napětovou ochranu, správné zapojení, krytí, stav vodičů apod.; <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	<ul style="list-style-type: none"> * nebezpečí vyplývající z vlastností plynu; * únik hořlavého plynu, výbuch ve směsi se vzduchem, požár, popálení osob; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * jsou-li v uzavřeném skladu více než 4 láhve (přepočteno na láhve s vnitřním objemem 50 l) na plyny, které spolu tvoří výbušnou, nebo jinak nebezpečnou směs, skladovat lahve odděleně s dostatečným větráním; * v otevřených skladech vytvořit pro skladování těchto lahví samostatné oddíly, ohraničené alespoň přepážkami z drátěného pletiva apod.) pro skladování lahví každého druhu plynu zvlášť; * podlahy skladů provedeny z nehořlavých a nejiskřivých materiálů; * na dveřích skladů vyvěsit tabulku s označením druhu plynu, zákazu kouření a vstupu s otevřeným plamenem a vstupu nepovolaným osobám; * ve skladech, kde jsou skladovány společně v jedné místnosti plné i prázdné láhve, ukládat láhve odděleně, místa pro uložení lahví označit tabulkami: PLNÉ LÁHVE a PRÁZDNÉ LÁHVE; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * v blízkosti skladu nesmějí být šachty, okna a vstupy do sklepů ani jiné podzemní prostory, kam by mohly proniknout plyny těžší vzduchu a jejichž větrání je obtížné; * ve skladu lahví s hořlavými a hoření podporujícími plyny, popř. i před vchodem, umístit vhodné hasicí přístroje * ve skladu a do vzdálenosti nejméně 5 m od skladu lahví neukládat hořlavé látky a provádět práce s otevřeným ohněm bez povolení; * láhve ve skladu zabezpečovat vhodným způsobem proti převržení; * láhve neskladovat společně žíraviny; * prázdné láhve skladovat za stejných podmínek jako plné láhve, nepřekračovat max.počet lahví; * u skladu v jeho bezprostřední blízkosti zvláštní prostor (místnost nebo skříň), ve kterém uskladnit podle charakteru plynů uskladněny OOPP, prostředky první pomoci, jedovatost zneškodňující látky a neutralizační prostředky a náhradní díly; 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* záměna lahví	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * znalost označení lahví podle druhu (vlastností) plynu nebo směsi plynu musí být (jedním nebo několika barevnými pruhy); 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* pád láhve, naražení zhmoždění končetiny při manipulaci s lahvemi	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * při manipulaci s lahvemi postupovat opatrně, tak aby nedošlo k jejich pádu a poškození; * chránit láhve před nárazem, pádem; neházet a s nimi; * přenášet láhve o celkové hmotnosti větší než 50 kg (včetně) nejméně dvěma muži, doporučuje se používat vhodných pomůcek a prostředků pro tento účel upravených (držáky, pouta, odpružené vozíky apod.); 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* zajišťovat provozní, zásobní i prázdné lahve vhodným způsobem proti převržení a pádu, k tomu používat řetízků, třmenů, objímek, stojanů apod.;	
Tlaková zařízení / Tlakové lahve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* nežádoucí únik plynu z láhve, ventilů při vyprazdňování lahví, zacházení a manipulaci s lahvemi	3	3	3	27	<p>* zkontrolovat stav láhve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit láhev zpět do plnárny s uvedením druhu závady;</p> <p>* s lahvemi zacházet s největší opatrností; neotevírat láhvový ventil násilím (např. použitím hasáku);</p> <p>* vyprazdňování lahví neurychlovat bezprostředním ohříváním otevřeným ohněm;</p> <p>* nepřipojovat k tlakovým ventilům matice s poškozenými závity a matice s jinými závity;</p> <p>* místnosti a prostory, kde jsou umístěny provozní a zásobní lahve větratelné dle požárních a hygienických předpisů ve vztahu k druhům umístěných plynů;</p> <p>* neumísťovat provozní a zásobní lahve v nevětraných a obtížně přístupných prostorech;</p> <p>* s odběrem acetyleny z láhve započít až po uplynutí alespoň jedné hodiny po dopravě láhve na pracoviště (tato podmínka neplatí v případě, že lahve jsou dopravovány ve svislé poloze a před použitím se nepokládají);</p> <p>* láhev umístit při odběru acetyleny buď do polohy svislé, nebo musí být nakloněna ventilu vzhůru v úhlu nejméně 30 st. od vodorovné roviny, aby s plynem nebyl strháván aceton.</p> <p>Pozn.: Lahve s acetylenem jsou opatřeny dusanou pórovitou hmotou. V této hmotě je nasycen aceton (láhev obsahuje cca 6 kg C2H2) a v něm pod tlakem rozpuštěný acetylen, složitá konstrukce láhve a vlastnosti plynu vyžadují šetrné zacházení s lahvemi.</p> <p>* po použití láhve ventil těsně uzavřít;</p> <p>* na zásobní lahve nasadit snímatelný klobouček;</p> <p>* pro provoz tlakových stanic zpracovat místní provozní řád;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * při manipulaci s lahvemi s jedovatými a žíravými plyny přítomni nejméně dva zdravotně způsobilí pracovníci; * obsluhou tlakové stanice pověřovat jen odborně způsobilé pracovníky; * neprovádět opravu a údržbu lahví (mohou provádět pouze oprávněné firmy); 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* nežádoucí zásah nepovolaných osob, poškození lahve	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * po ukončení pracovní činnosti na přechodných pracovištích lahve umístit na bezpečné místo chráněné před zásahem nepovolaných osob; * neumísťovat provozní a zásobní láhve na veřejně přístupných místech; * vozidlo dopravující láhve neopouštět bez dozoru na veřejně přístupných místech; 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* zvýšení závažnosti ohrožení v případě požáru a jiné mimořádné události	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * neumísťovat provozní a zásobní láhve ve sklepích a suterénních prostorách, v průchodech a průjezdech, na únikových cestách a schodištích, na půdách, v kancelářích, šatnách, kuchyních, jídelnách, sociálních zařízeních, garážích, kotelnách, světlících, v objektech s hořlavými konstrukcemi (např. v dřevěných objektech), v nevětraných a obtížně přístupných prostorech; * nedopravovat láhve v zavazadlovém prostoru osobních vozidel a ve vozidlech, v nichž prostor pro řidiče není oddělen od prostoru pro přepravu lahví (neplatí pro láhve sloužící k provozním účelům a jednotlivé láhve s vnitřním objemem do 12 l a lahve PB do součtu hmotností náplně 40 kg); 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* výbuch lahve nebo prostoru technického zařízení do něhož byl plyn pod tlakem z lahve přiveden (materiál - plášť je vystaven namáhání překračujícímu mez pružnosti plechu)	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zkontrolovat stav lahve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit láhev zpět do plnárny s uvedením druhu závady; * k lahvím připojovat jen zařízení, které jsou k tomu určeny a zkoušeny; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* plyny vypouštět z lahví do potrubí anebo do stabilních nádob a zařízení dimenzovaných na nižší přetlak pouze přes redukční ventil, určený a označený pro daný plyn a nastavený na příslušný výstupní přetlak (redukční ventil se nevyžaduje v případech, kdy je bezpečně a spolehlivě zajištěno, že nedojde ke stoupaní tlaku v potrubí, zařízení nebo stabilních nádobách nad přístupnou mez);</p> <p>* nízkotlaká komora redukčního ventilu opatřena funkčním tlakoměrem a pojistným zařízením (tlakoměr se u redukčního ventilu nepožaduje v případě, když je redukční ventil součástí tlakové stanice a tlakoměr je instalován na potrubí v tlakové stanici), v tlakové stanici musí být tlakoměrem vybavena i vysokotlaká část (pojistné zařízení u redukčního ventilu se nevyžaduje v případě, že potrubí nebo stabilní nádoba, do které se vypouští plyn jsou vybaveny vlastním pojistným zařízením):</p> <p>* umístit lahve od topných těles a sálavých ploch tak, aby povrchová teplota nádob nepřekročila 50 st. C; od zdrojů otevřeného ohně nejméně 3 m;</p> <p>* provádět kontrolu teploty lahví podle konkrétních podmínek;</p> <p>* v případě požáru lahve okamžitě z pracoviště odstranit, nejdříve však plné lahve s hořlavými plyny, provést jejich chlazení při zahřátí nad 50 stupňů C;</p> <p>* označit prostor, kde jsou umístěny lahve a neumísťovat v jedné provozní místnosti větší počet lahví než připouští ČSN 07 8304;</p>	
Tlaková zařízení / Tlakové lahve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* nebezpečí vyplývající z vlastností plynu (únik plynu) a případné destrukce lahve při dopravě lahví vozidly	3	3	3	27	<p>* lahve nedopravovat společně se žiravinami, uloženými v rozbitelných obalech (např. skleněných balónech), kyslík nedopravovat společně s mastnými látkami (např. mazadly, tuky apod.);</p> <p>* lahve nedopravovat společně s hořlavými kapalinami;</p> <p>* lahve na vozidle zajistit proti samovolnému pohybu ve všech směrech a proti poškození;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívat k přepravě neoznačené, neodpružené a sklopné dopravní prostředky a osobní automobily; * při dopravě láhve umístit tak, aby ventily všech lahví byly na těžší straně a přístupné; * láhve plné i prázdné dopravovat jen s uzavřenými ventily a našroubovanými ochrannými kloboučky (neplatí pro dopravu lahví s medicínálními plyny zdravotních přístrojů v záchranných a sanitních vozech a pro jiné zvláštní případy, kdy je zpravidla nutné při dopravě odebírat z nádoby plyn); * před dopravou lahví na jedovaté, žíravé a hořlavé plyny s výjimkou acetylénu a vodíku, musí mít každá přípojka lahvového ventilu našroubovanou závěrnou matici; * při dopravě lahví nebezpečnými plyny (včetně plynů hoření podporujícími) musí náklad doprovázet osoba, která prokazatelně zná vlastnosti přepravovaného plynu a která dovede s nádobami zacházet; * při dopravě mít k dispozici dostatečný počet záslepek, příslušné těsnění, potřebné nářadí a ochranné prostředky pro případ nehody a OOPP; 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* exploze, požár v pojízdné dílně s umístěnými láhvemi	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * lahve nedopravovat společně se žíravinami, uloženými v rozbitelných obalech (např. skleněných balónech), s mastnými látkami (např. mazadly, tuky, zamaštěnými textiliemi apod.); * ve skříních, policích ani na podlaze vozidla neukládat lehce vznětlivé látky a hořlavé kapaliny; * láhve plné i prázdné se smějí dopravovat jen s uzavřenými ventily a našroubovanými ochrannými kloboučky; láhve umístit tak, aby ventily všech lahví byly na těžší straně a byly přístupné; * vozidlo dopravující lahve doprovázené osobou, která prokazatelně zná vlastnosti přepravovaných plynů a která dovede s láhvemi zacházet (svářeč); 	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * ve vozidle mít k dispozici příslušné těsnění, potřebné nářadí, hasicí přístroj (práškový 6 kg, umístěný tak, aby byl dosažitelný zvenku) a OOPP pro svářeče (ohnivzdorné rukavice k uzavření horkého lahvového ventilu) pro případ nehody a požáru; * větrací otvory (u podlahy a v horní části vozidla) nesmějí být uzavírány a utěšňovány, při převozu lahví nesmí být vnitřní teplota ve vozidle větší než 50 st. C; * láhve umísťovat u vstupu do úložného prostoru vozidla, tj. u zadních dveří, na k tomu určeném místě přístupném přímo z venku; * láhve zajistit proti samovolnému pohybu ve všech směrech; uchycení lahví ve svislé poloze musí zajišťovat stabilitu lahví při dopravě a musí umožňovat snadné uvolnění lahví; * láhve acetylenu dopravovat ve svislé poloze; * při odběru plynu během svařování nebo řezání neprovádět žádné práce uvnitř prostoru vozidla; * ve vozidle (pojízdné dílně) nemít více než 2 provozní láhve (ze kterých se plyn odebírá) a 1 láhev kyslíku jako zásobní; * na zadních dveřích vozidla vyvěsit tabulku nebo piktogram s označením druhu plynu a se zákazem kouření a vstupu s otevřeným plamenem; * pokud při zpětném šlehnutí plamene vnikne acetylen do hadice a redukčního ventilu ihned uzavřít lahvový ventil acetylenu a potom i na lahvi s kyslíkem; * v případě požáru lahve z vozidla neodkladně odstranit, přičemž se nejdříve vyloží láhev s acetylenem; není-li možno lahve z vozidla odstranit musí se umístění lahví ve vozidle ohlásit jednotce HZS; 	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	* prudký únik pracovní látky (kapaliny nebo plynu) netěsnostmi v potrubí a armaturách;	1	4	3	12	* udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* opaření, popálení, poleptání dle druhu protékající pracovní látky, ohrožení zraku;</p> <p>* prudký únik pracovní látky z potrubí nebo armatur při překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému;</p> <p>* havárie potrubí v důsledku zřícení a deformací podpěr, poškození a koroze závěsů včetně objímek na trubky a nosníky, přichytek, stojanů, tyčí, pásů, řetězů a jiných zařízení;</p>					<p>* preventivní údržba, včasné odstraňování závad a poruch na potrubí a armaturách (prasknutí potrubí následkem zamrznutí kondenzátu, nadměrné koroze samovolné uvolnění potrubí z podpěr), odstraňování netěsností;</p> <p>* odborné provádění svarů nebo spojů, správné umístění a vyústění armatur, ventilů apod.;</p> <p>* správné uložení potrubí, odstranění deformací v potrubí a armaturách nebo připojených zařízení (např. čerpadel) a zabránění nepříznivých vlivů nadměrných příčných sil a momentů v potrubí;</p> <p>* odstranění nadměrného průhybu potrubí v systémech, které vyžadují odvodňovací spád;</p> <p>* správné použití armatur a částí potrubí, zejména je-li potrubí zatěžováno rázovým zatížením od pulsací nebo vibrací;</p> <p>* udržování podpěr a zabránění jejich deformací, poškození, výměna zkorodovaných závěsů včetně objímek na trubky a nosníků, přichytek, stojanů, tyčí, pásů a jiných prvků;</p> <p>* udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod.;</p> <p>* vymezení ohroženého prostoru při provádění zkoušek a zamezení přístupu nepovolaných osob do tohoto prostoru;</p> <p>* používání OOPP k ochraně očí a obličeje;</p>	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	<p>* ohrožení pracovníků montujících a opravujících potrubí nežádoucím uniknutím vody, páry nebo jiné pracovní látky;</p> <p>* opaření, popálení, poleptání dle druhu protékající pracovní látky, ohrožení zraku;</p>	1	4	3	12	<p>* udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení;</p> <p>* preventivní údržba, včasné odstraňování závad a poruch na potrubí a armaturách (prasknutí potrubí následkem zamrznutí kondenzátu, nadměrné koroze samovolné uvolnění potrubí z podpěr), odstraňování netěsností;</p> <p>* odborné provádění svarů nebo spojů, správné umístění a vyústění armatur, ventilů apod.;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * spolehlivé zavření příslušné armatury uzavírající opravovaný úsek potrubí před zahájením prací; * správné pracovní postupy; * udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod. * přednostně provádět tlakové zkoušky kapalinou; * zbavovat kapalinu před použitím plynů alespoň převařením a manipulovat s ní tak aby obsahovala co nejméně plynu; * vymezení ohroženého prostoru při provádění zkoušek a zamezení přístupu nepovolaných osob do tohoto prostoru; * používání OOPP k ochraně očí a obličeje; 	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	* zranění končetin při opravách potrubí a armatur ve stísněných prostorách, nevhodných polohách, v šachtách;	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné uložení, potrubí preventivní údržba; * správné pracovní postupy; * použití vhodných náradí, pomůcek, montážních přípravků; * zajištění bezpečného přístupu; * používání OOPP; 	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	* pád z výšky nebo do hloubky při manipulaci s ovládacími (uzavíracími) prvky, armaturami potrubním systémem;	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné pracovní postupy; * použití vhodných náradí, pomůcek, montážních přípravků; * k výše umístěným ovládacím prvkům zajistit bezpečný přístup pomocí žebříků, plošin, schodků s plošinou; * použití prostředků pro bezpečné ovládání prvků umístěných ve větší výšce než cca 1,8 m - 2 m; * udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod. 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i provozovaná	* ohrožení osob popálením, opařením unikající pracovní látkou (horkou vodou, parou) nevhodným vyústěním pojistných ventilů;	1	4	3	12	* udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení; * preventivní údržba; * správné vyústění pojistných ventilů;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorech, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopátnutí, podvrtnutí nohy; * zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	2	8	* manipulační plochy udržovat čisté, rovné (bez zmrazků, bláta, olejových skvrn, děr apod.), odstraňovat kluznost venkovních ploch v zimním období (odstraňování sněhu, námrazy, protiskluzový posyp); * udržovat podlahy skladovacích ploch, uliček a komunikací v řádném stavu, poškozené povrchy neprodleně opravit; * rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívajících poklopy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujeícím se břemenem; * pád skladovaného a manipulovaného materiálu na pracovníka, zasažení pracovníka materiálem v důsledku ztráty stability stohované manipulační jednotky (stohu, hranice) a kusového materiálu	2	2	2	8	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem, zejména nezdržovat se v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene; * dodržování zákazu narušovat stabilitu stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany stohu; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* při přemísťování břemen vysokozdvižnými vozíky, popřípadě jinými zdvihacími manipulačními zařízeními vyloučit přítomnost pracovníků na břemeni a v pásmu jeho možného pádu; nepřecházet pod zdviženým břemenem;</p> <p>* nepřidržovat břemeno v průběhu manipulačních prací vysokozdvižným vozíkem;</p> <p>Dále je nutno respektovat mezinárodní manipulační značky vyjadřující správný a bezpečný způsob manipulace např.: "TĚŽIŠTĚ"; "NEPOUŽÍVAT HÁKŮ"; "MÍSTO ZAVĚŠENÍ"; "HMOTNOST LIMIT STOHOVÁNÍ", "OMEZENÍ POČTU VRSTEV VE STOHU", "NESTOHOVAT</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* pád, převržení, sesnutí kusového materiálu na osobu;</p> <p>* nežádoucí změna polohy materiálu (pád, sesnutí, posunutí, sklopení, skutálení apod. kusového materiálu)</p>	2	2	2	8	<p>* zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu;</p> <p>* zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesnutí nebo pád a převržení;</p> <p>* při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním;</p> <p>* zajištění kusového materiálu podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů atp.</p> <p>Pomůcky musí být dobře uchopitelné, upravené, seřízené podle hmotnosti břemene, resp. podle jeho tvaru a velikosti</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na nohu, naražení břemenem; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky;	2	2	2	8	* před zahájením manipulace zkontrolovat stav (pevnost, soudržnost, fixaci) přepravních obalů; * správné způsoby ruční manipulace; * správné uchopení břemene; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* přiskřípnutí prstů, přiřazení ruky pracovníka	2	2	2	8	* předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení (oka, držadla apod.), ukládat na podkladech. (jako podkladů nepoužívat kulatiny); * při ruční manipulaci s těžšími předměty používat vhodných pomůcek, ručního náradí (např. kolečkových zvedáků)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* přetížení a namožení; * natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy; * natržení svalů a šlach při náhlých prudkých pohybech prochládlých nerozhýbaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením;	2	3	2	12	* informace pracovníků o všech opatřeních, která mají být učiněna v oblasti bezpečné manipulace s břemeny, zejména o hmotnosti břemene, a o těžišti na nejtěžší straně, je-li hmotnost břemene rozložena nerovnoměrně; * výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace; * správné způsoby ruční manipulace;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>Limitující hodnoty fyzické zátěže závisí na celé řadě faktorů, zejména na věku, fyzické kondici, pohlaví, statickém nebo dynamickém zatížení, hmotnosti a tvaru manipulovaného břemene, způsobu prováděné manipulace, výšce a době zvedání, dráze přenášení břemen, frekvenci manipulačních úkonů a na zdravotním stavu, zvláště u slabších jedinců. žen a mladistvých.</p> <p>* vznik tříselné nebo stehenní kýly při prudkém zvednutí břemene u manipulujících, kteří mají měkké břišní svalstvo a nedostatečnou pevnost tříselných vazů, při doprovodném zvýšení nitrobřišního a nitrohruďního tlaku v důsledku zadržetí dechu a nadměrného zatížení vaziva při prudkém zvedání;</p>					<p>* nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu 50 kg;</p> <p>* při navrhování manipulační jednotky určené pro ruční manipulaci řešit současně i počet pracovníků s ohledem na tvar, hmotnost, rozměry (zejména délku) a v případě, že manipulaci bude provádět více pracovníků určit vedoucího práce, který bude práci celé skupiny řídit a koordinovat;</p> <p>* vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami např. sochory, páčidly, samosvornými a jinými kleštěmi, stojany, seřizovatelnými popruhy, vozíky, přepravky, koše, klece, polohovadla, válečky, skluzy apod.;</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze;</p> <p>Poškození páteře může nastat zejména v případech je-li břemeno:</p> <ul style="list-style-type: none"> - příliš těžké nebo příliš velké, - neskladné nebo obtížně uchopitelné, 	2	3	2	12	<p>* výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace;</p> <p>* dodržování zásad bezpeč. a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez s ohnutých zad;</p> <p>* správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulace provádět pokud možno v poloze bez s ohnutých zad; apod.);</p> <p>* zajištění dostatečného prostoru, zejména ve vertikálním směru;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<ul style="list-style-type: none"> - nestabilní, nebo jeho obsah má tendenci se přemisťovat, - umístěné v takové poloze, že je třeba je držet či s ním manipulovat daleko od těla, s nakláněním či vytáčením trupu, - je pravděpodobné, že díky jeho obrysům a nebo konzistenci že způsobit pracovníkům úraz, zejména v případě srážky. <p>Riziko poškození páteře, může nastat je-li fyzická námaha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - přílišná, - dosahována pouze otáčením trupu, - je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene, - vykonávána tělem v nestabilní pozici <p>* poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem; * postupné k poškození kosterního aparátu, svalů, vazů i cév; * akutní nebo chronické poranění kostry, projevující se lumboischiatickými bolestmi v křížové části páteře (často následkem zvedání břemen s ohnutými zády)</p>					<ul style="list-style-type: none"> * zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní; * udržování rovné a nekluzné podlahy; * používání vhodné pracovní obuvi; * zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce; a vhodné úrovní a umožnit, aby pracovník mohl zaujmout správnou polohu v bezpečné výšce; * zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trávající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře; * pokud možno vyloučit činnost při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo; <p>Další opatření možno stanovit dle Směrnice Rady 90/269/EHS</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše;	3	2	2	12	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene);</p> <p>* ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;</p>					<p>* používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodících lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků, kolečkových zvedáků atd.);</p> <p>* zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel;</p> <p>* kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací;</p> <p>* dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek;</p> <p>* pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiřazení rukou k úložné ploše a podkladu;</p> <p>* připravit předem podklady (použít podložek, prokladů);</p> <p>K nebezpečným zatížení svalů a páteře dochází zpravidla při okamžitých max. zatížení. Za-městnanci na to doplácí nemocemi po-hybového ústrojí a úrazy páteře. Dochází zpravidla k velkému zatížení meziobratlových plotének (proto je důležité chránit si páteř, zvláště u dospívajících osob, jejichž organismus se vyvíjí)</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* pořezání rukou, píchnutí, bodnutí, odření;</p> <p>* zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořezání, o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod.</p>	2	2	2	8	<p>* úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran;</p> <p>* úprava břemene, chránění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s našťipnutými prkny apod.;	
							* používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořezání, píchnutí apod.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách; * přiřazení prstů, ruky, lokte apod. při manipulaci přiřazení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.;	2	2	2	8	* zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku, odklizení odpadu; * při ukládání břemen připravit předem podklady (použit podložek, prokladů o výšce min. 3 cm)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	* pád břemene na pracovníka, přiřazení rukou a nohou k úložné ploše; * přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	3	2	2	12	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodících lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků atd.); * zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiražení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použít podložek, prokladů);	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	2	8	* rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* propadnutí a převržení dopravních prostředků při najetí na neúnosný poklop či můstky;	1	2	1	2	* poklapy kanálů, šachet a jiných prohlubní dostatečně únosné; * nosnost vyrovnávacích můstků odpovídající provozovanému zatížení, jejich horní plocha drsná;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* pád po uklouznutí pracovníka při dopravě materiálu kolečky (zejména v případech, kdy pracovník musí vyvinout sílu s horizontální složkou - např. při tlačení koleček při rozjezdu);	2	2	2	8	* úprava pojízdné plochy, vyrovnání a zpevnění manipulační plochy; * odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1 : 5; * nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do 3/4 obsahu korby;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* přetížení a namožení pracovníka při dopravě materiálu kolečkem	1	2	1	2	<p>* nejtěžší břemeno ukládat na korbu se co nejbližší k pojezdovému kolečku;</p> <p>* kolečko nutno zvedat i pokládat v podřepu silou dolních končetin s mírně nakloněným trupem a rovnou vzpřímenou páteří;</p> <p>Používání ručních bezmotorových vozíků je považováno za součást ruční manipulace s břemeny s tím, že mezi ruční vozíky patří všechny vozíky s ručním pojezdem bez ohledu na to, že vysokozdvizné vozíky mohou mít v tomto případě i motoricky ovládaný zdvih.</p> <p>Pokud se bude vozík pohybovat po nerovném terénu, doporučuje se používat nafukovací pneumatiky. Pro hladké, rovné a dostatečně únosné podlahy, komunikace jsou výhodnější tvrdé obruče. Kvalita a odpovídající technický stav podlahy a komunikací je podmínkou bezpečného provozu všech druhů vozíků.</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	<p>* pád pracovníka po sjetí koleček mimo dráhu při najíždění na rampu, lyžinu;</p> <p>* pád, převrácení ručního vozíku, koleček a zasažení pracovníka;</p>	1	2	1	2	<p>* dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm;</p> <p>* spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu</p> <p>* rovnoměrné, symetrické rozložení nákladu;</p> <p>* rovná, pevná a únosná pojezdová plocha;</p> <p>* odstranění překážek v jízdni dráze (zejména platí pro provoz paletovacích vozíků tzv. ("paletáků"))</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* přiřazení osoby vozíkem nebo ojí ke zdem, sloupům, zárubním a jiným pevným překážkám a předmětům které zužují jezdní profil komunikace; * přiřazení rukou a jiných částí těla k pevným překážkám;	1	2	1	2	* vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku; * před započítáním jízdy vozíku zabezpečit volné průjezdové profily, volné komunikace a dobrý výhled na cestu;případně zajistit doprovod další osobou; * držet vozík za rukojeť či madlo nebo za hranu vozíku tak, aby prsty nepřesahovaly šířku vozíku; * u vozíků rudlového typu ve skladech používat boční chrániče rukou;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* přiřazení pracovníka při zatahování těžších vozíků do prostorově stísněných a omezených prostorů (výtahů, kontejnerů, sklepů), kdy pracovník přitahuje vozík k sobě a v malém prostoru již nedokáže rozjetý vozík zastavit;	1	2	1	2	* při vjíždění s vozíky do omezených prostorů (výtahů, kontejnerů atd.) je třeba vozík tzv. zatlačovat a potom dle potřeby zezadu přibrzďovat;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* uklouznutí při uvádění vozíku do pohybu (chodidla obsluhy se dostávají blíže ke kolům vozíku) * uklouznutí a pád při tlačení či tažení vozíku; (zejména při dopravě vozíku po šikmé podlaze, rampě), * přejetí nohy koly vozíku;	2	2	2	8	* nekluzké komunikace, rampy; * nezastřešené provozní plochy musí být odvodnit; * jistění, brzdění vozíku při pojezdu po šikmé ploše dalším pracovníkem; * správné postavení pracovníka, aby nedošlo k přejetí nohou;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* zhmoždění nohy přejetím nízkozdvížným nebo plošinovým vozíkem	1	2	1	2	* používat nízkozdvížné vozíky vybavené odsouvači nohou, umístěnými před každým kolem i zadním; * náklad na vozíku rozložit rovnoměrně; * obsluha nemá tlačit vozík z boku;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* pád nákladu (nebezpečná je přeprava vysokého břemene s možností převrácení a pádu břemene); * převrácení vozíku včetně nákladu; * sesutí a pád břemene dopravovaného a zvedaného vysokozdvížným ručním vozíkem; * sesutí a pád břemene přepravovaného paletizačním nízkozdvížným vozíkem ("paletákem");	1	2	1	2	* při dopravě labilního nákladu (s vysoko položeným těžištěm) podle potřeby materiál či předměty stabilizovat nebo fixovat pomocí klínů, přípevním lany, řetězy, popruhy, nebo použít vozíku se zvýšenými bočnicemi tak, aby během přepravy nedošlo ke zřícení, posunu či deformacím nákladu; * správné rozložení hmotnosti materiálu na plošině vozíku (ložné části), k zajištění dobré stability vozíku včetně nákladu nutno dbát na to, aby společné těžiště bylo co nejnižší (proto je musí být těžší předměty ukládány níže a lehčí předměty na ně); * nepřekračovat nosnost vozíku; * zajištění řádné stability vozíku, včetně nákladu; * rovná, pevná a únosná pojezdová plocha, odstranění překážek; * správně a rovnoměrně nahuštěné pneumatiky; * při sjíždění vozíku se svahu má být obsluha za vozíkem; * vyloučit přítomnost osob v bezprostřední blízkosti převáženého břemene, nepřidržovat břemeno v průběhu jeho přemístování vozíkem; * nemanipulovat s naloženým vozíkem s břemeny po odstranění upevnění břemen; * nepoužívat paletizační vozík (tzv. paleták) pro manipulaci s břemeny po nakloněné rovině,	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * neprovádět opravy a údržby paletizačního vozíku zatíženého břemenem; * nepřevážet na paletizačním vozíku vratká nebo objemná břemena, u kterých nemůže být dostatečně zajištěná stabilita břemene proti překlopení; * netlačit paletizační vozík opíráním se o přepravované břemeno; * u vysokozdvizných vozíků dodržovat jejich zatěžovací diagramy, které udávají závislost mezi okamžitou nosností vozíku a vyložení těžiště manipulovaného břemene; 	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* pád břemene, převrácení rudlu při použití na schodech a stupňovité podlaze	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * pro jízdu rudlů po schodech a stupňovité podlaze a to jak směrem nahoru, tak i směrem dolů. používat vozíky, které mají podvozek složený ze soustavy kol umístěných na koncích paprsku pětiramenné hvězdice, která je v obou směrech otočná kolem své osy; 	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční manipulace - doprava ručními vozíky	* zachycení materiálu (nákladu) o okolní překážky, předměty a o osoby * ohrožení osob materiálem převáženým na vozíku	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * šířky komunikací volit dle ČSN 26 9010; * vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku; * před započítím jízdy vozíku zabezpečit volné průjezdové komunikace a dobrý výhled na cestu * v případě přesahu materiálu přes obrys vozíku je nutno provést opatření k tomu, aby nedošlo k zachycení materiálu o okolní předměty nebo osoby; * při odbočování vozíku naloženého delšími předměty nutno vhodným způsobem (např. hlasem, další osobou atd.) zajistit bezpečnost jiných osob a provozu; * obsluha nemá tlačit vozík z boku, protože zde vzniká nebezpečí přejetí nebo naražení pracovníka na překážku; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky - vodorovná doprava	* přetížení pracovníka; * zranění svalů a šlach při namožení v důsledku nepřiměřené námahy;	1	3	2	6	* možnost volby vhodného druhu a velikosti vozíku; * nepřekračovat nosnost vozíku; * místo tažení vozíky tlačit zezadu (tlačení je snadnější); * vozík s rejdem se má tlačit nebo táhnout na tom konci, na kterém je rejd; * při sjíždění vozíku se svahu má být obsluha za vozíkem; Vynaložená síla při přemísťování břemen pomocí ručních vozíků závisí na technickém stavu vozíku, stavu terénu resp. podlahy včetně rovinnosti, atd. Pro ženy při rozjezdu nesmí tažná síla přesáhnout 115 N a tlačná síla 160 N, při pojezdu pak tažná síla nesmí přesáhnout 90 N (pro těhotné ženy 50 N) a tlačná síla 130 N (pro těhotné ženy 100 N).	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky - vodorovná doprava	* pád, spadnutí osoby přepravované na vozíku	1	2	1	2	* dodržovat zákaz přepravy osob na ručních vozících;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky - vodorovná doprava	* udeření obsluhy ojí paletizačního vozíku, po prudkém zvednutí oje; (k ohrožení obsluhy může dojít při odjištění zdvihové polohy, kdy může dojít k prudkému poklesu zdvihového zařízení se zátěží, oj se prudce zvedne a může udeřit obsluhu)	1	2	1	2	* správný způsob obsluhy a ovládání paletizačního vozíku; * správná funkce pákového mechanismu, oje - páky, zajišťovací západky (odjišťuje se při spouštění nožní šlapkou - pedálem;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* správná činnost ovládání hydraulické jednotky (děje se většinou prostřednictvím řídicí oje a ovládací páky); * opatrnost při vykávání kývavého pohybu řídicí oje směrem nahoru a dolů a překlápění oje nebo ráme do horní polohy;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky vodorovná doprava	* vymrštění částí kola vozíku při huštění pneumatiky kompresorem;	1	3	2	6	* při huštění bantamových pneumatik u ručních vozíků při použití kompresoru seznámit pracovníka s hodnotou tlaku, který je předepsaný pro huštění pneumatik a vybavit ho potřebnými měřidly tlaku;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky vodorovná doprava	* kolize vozíku s motorovým vozidlem při provozu na pozemních komunikacích	1	3	2	6	* ruční vozík s celkovou šířkou větší než 0,6 m, používaný za provozu na pozemních komunikacích vybaven schválenými odrazkami: - dvounápravový vozík na přední straně (na straně oje) dvěma bílými odrazkami a na zadní straně dvěma červenými odrazkami; - jednonápravový vozík na přední i zadní straně po dvou červených odrazkách (odrazky musí být netrojúhelníkového tvaru, umístěné symetricky co nejbliže k bočním obrysům vozíku ve stejné výši nad vozovkou, avšak ne níže než 250 mm a ne výše než 900 mm)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky vodorovná doprava	* pád osoby na povrchu rampy, uklouznutí	1	2	1	2	* povrch ramp musí rovný v protiskluzovém provedení, jeho udržování v řádném stavu;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád osoby z rampy	3	3	3	27	* rampy musí prostorově vyhovují druhu používaných mechanismů a frekvenci provozu; * dostatečné osvětlení ramp (přirozené nebo umělé); * rampy vyšší než 0,5 m, které současně slouží jako komunikace pro pěší, jsou proti pádu osob vybaveny z volných stran snímatelným zábradlím (viz čl.52-55 ČSN 74 3305) (pokud by zábradlí bránilo provozu rampy při nakládání a vykládání materiálu s nízkým nebo omezeným přístupem, nemusí se zábradlí zřizovat, ale na možnost neúmyslného pádu osob se musí upozornit bezpečnostními značkami a také označením volného okraje pochůzná plochy nebo vyznačením bezpečnostního pásu na okraji pochůzná plochy ve vzdálenosti 0.5 m od okraje rampy. Podmínky, za kterých není nutno zřizovat zábradlí u ramp, jsou stanoveny v čl. 24a) respektive 25 ČSN 74 3305) * volné okraje ramp opatřit bezpečnostním značením (černožlutým šrafováním - nátěrem, folií atp.); * zvýšená opatrnost osob provádějících manipulační práce v blízkosti okraje rampy (nakládka a vykládka);	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád, sklouznutí lyžiny, pád osoby	3	3	3	27	* lyžiny užívané pro vykládání materiálu nemají větší sklon než 30 st. od vodorovné roviny, nosníky lyžin spolehlivě upevněny na dopravním prostředku např. pomocí háků	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* uklouznutí, klopýtnutí podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách	2	2	2	8	* upravit a udržovat podlahové plochy ložného prostoru tak, aby nebyly kluzké; * vhodná pracovní obuv;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu	2	2	2	8	* využívat v maximálně možné míře paletizace a kontejnerizace, správné pracovní postupy; vhodná obuv; * správné pracovní postupy a uchopení břemene;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* naražení, přiražení, přiskřípnutí prstů k úložné ploše; * přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel při zvedání a ukládání břemen	2	2	2	8	* nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nekládat pod ně ruce * přednostně používat vozidla vybavená zdvižnými zadními čely hydraulickými zdvihadly (rukama) a jinými vhodnými manipulačními zařízeními,	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při jejich otevírání případně i zavírání	2	2	2	8	* udržovat mechanismy a uzavírací elementy bočnic a zadního čela vozidel v řádném stavu;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád břemene na pracovníka při zvedání a ukládání břemene v případě sesutí břemene v důsledku jeho vadného upevnění, labilní polohy nebo nesprávného způsobu odběru, po posunutí převážených břemen během jejich dopravy atd. Pozn.: Při pohybu dopravního prostředku působí na náklad rázy, vibrace, které vyvolávají zvýšení statických sil s dynamickou složkou, jejichž velikost závisí zejména na druhu, technickém stavu a vybavení dopravního prostředku, na hmotnosti nákladu, na rychlosti dopravního prostředku a velikosti jejich změn, na způsobu ložení a fixace materiálu a na druhu a stavu dopravní trasy.	2	3	2	12	* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebírání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * vyloučení přítomnost osob nepodílejících se na vykládce a vykládce; * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * výšky stohů nákladů přepravovaných na dopravních prostředcích volit v závislosti na druhu, tvaru, rozměrech a hmotnosti manipulační jednotky, na druhu a provedení manipulačních zařízení a dopravních prostředků, nosnosti dopravních prostředcích, palet a kontejnerů, na ložné výšce dopr. prostředků, na způsobu ložení a na uspořádání manipulační jednotky; * k umožnění fixace a upnutí přepravovaných břemen na vozidlech a jiných dopravních prostředcích nutno používat upevňovací prostředky jako např. upínací pásy s napínací ráčnou a stahovací popruhy z polyesterových pásů s ráčnou, a bezp. hákem s karabinou; * při nakládání a vykládání vozidel má být ložná plocha pokud možno vodorovná, zejména pokud se provádí ruční nakládka nebo vykládka břemen s vyšším těžištěm (např. stojany s materiálem apod.);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* pořadí vykládaných břemen a materiálu na ložné ploše volit tak, aby nedocházelo k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy dopr. prostředku a možnému převržení nebo sesutí nákladu;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* pád břemene, předmětu, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka/osobu	2	3	2	12	* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebrání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * kusový materiál při nakládání, vykládání a jiné manipulaci v případě potřeby zabezpečit vhodnými pomůckami a prostředky, které vyloučí sesunutí nebo pád či převržení tohoto materiálu; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení, * nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nekládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * lyžiny nesmějí mít větší sklon než 300 od vodorovné roviny; nosníky lyžin upevňovat na dopravním prostředku pomocí háků či jiného spolehlivého upevňovacího zařízení	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* sesutí břemen a pád při odebrání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu	2	3	2	12	* při otevírání bočnic, klancí a zadního musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi nebo uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* vymrštění shozeného materiálu a zasažení pracovníka	2	3	2	12	* dlouhé a pružné předměty (tyčový hutní materiál, nesvazkované trubky apod.) se při vykládání neházejí na zem nebo podlahu, aby jejich případným vymrštěním nedošlo ke zranění osob v blízkosti prováděné manipulace	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopr. prostředek	2	2	2	8	* k umožnění bezpečného výstupu na ložnou plochu vozidla (respektive k sestupu) t používat žebříku či jiného rovnocenného zařízení; * nepohybovat se zbytečně u samého okraje ložné plochy vozidla;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přejetí, naražení, přitlačení osoby dopr. prostředkem	1	3	2	6	* k zajištění bezpečného couvání, otáčení apod. nebezpečných pohybů vozidel , kdy je řidič vozidla zpravidla naváděn paží poučenou osobou (např. závozníkem) se musí používat předem stanovené signály a znamení, tak aby nedošlo k nedorozumění mezi řidičem a navádějící osobou	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přetížení a namožení v důsledku intenzivnějšího zvedání, přemísťování a manipulace s břemeny (namožení natržení nebo natažení svalů a šlach rukou, někdy i poškození kosterního aparátu, vznik tříselné nebo stehenní kýly, výrony v kloubech a namožení svalů)	1	3	2	6	* nakládací a vykládací práce se musí provádět s potřebným počtem zaměstnanců, případně čtami, za použití vhodných technických prostředků; * dodržovat hmotnostní limit 50 kg na jednoho pracovníka; * správné manipulační postupy a technika práce;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád materiálu z regálové buňky a zasažení pracovníka	1	2	1	2	* zajištění správného uložení břemene na podlahu regálu (na širší plochu, bez přesahu přes přední okraj podlahy regálu apod.);	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád pracovníka při obsluze výše položených regálových buněk	1	2	1	2	* ruční obsluha (ukládání a odebírání materiálu) částí regálu ve výšce nad 1,8 m prováděna z bezpečných zařízení a pomůcek (žebříky, pojízdné schůdky, manipulační plošiny a pod.); * nevystupovat po konstrukci regálu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* zakopnutí, naražení osoby o konstrukci regálu a uložený materiál	2	2	2	8	* udržování volného přístupu, příp. příjezdu k regálům, tak aby nebylo bráněno ukládání a vyjímání manipulačních jednotek a materiálu; * šířka uliček mezi regály a stohy 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 nejvyšší šířka vozíků nebo nákladů;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* zřícení a pád regálu	1	3	2	6	* zajištěna trvale stabilita regálu (regálů prázdných, částečně zaplněných i zcela zaplněných); podle konstrukce regálu provedeno jeho kotvení, zavětrování ap.; * nezajišťování stability regálu pouhým vzájemným opřením, popř. opřením o konstrukce; * po každém přemístění a přestavení regálu v pravidelných lhůtách regály překontrolovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti; * označení nosnosti regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosností regálového sloupce); nosnost prokázána; * nepřetěžovat regály; * břemena ukládat do regálových buněk rovnoměrně, lehčí do vyšších buněk, těžší do dolních apod.); * dodržován zákaz šplhání po regálu, vstupování do regálu a na něj (kromě mimořádných případů oprav a pod.)	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem; při ukládání a vyjímání materiálu do regálů a při regálové manipulaci	2	2	2	8	* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem při ukládání materiálu vozíkem; * dodržování zákazu narušovat stabilitu materiálu v regálech, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany; * dodržování zákazu vystupovat a šplhat po regálu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály - ruční manipulace při skladování	* pád břemene na nohu; * naražení břemenem spadlým z regálu; * zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky při ukládání do regálu;	2	2	2	8	* správné způsoby ruční manipulace a ukládání materiálu do regálu; * správné uchopení břemene při ukládání a vyjímání materiálu z regálových buněk; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení; * neukládat materiál na okraj regálové podlahy;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád, naražení různých částí těla po nastalém pádu osoby (při pohybu na venkovních komunikacích a prostorách)	4	2	2	16	* zajištění bezpečného stav povrchu venkovních cest vstupů do výrobních objektů a skladovacích prostorů a jiných frekventovaných míst; * udržování, čištění a úklid podlah, komunikací a všech pochůzných ploch na venkovních skladovacích prostorách a skládkách materiálu; * udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez zastavování materiálem, provozním zařízením; * včasné odstraňování komunikačních překážek; * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* uklouznutí a pád osoby při chůzi po zasněžených, zejména namrzlých cestách a na venkovních pochůzných prostorách;	2	3	2	12	* čištění a udržování venkovních cest v zimním období, odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp (zajišťování vlastními prostředky) * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách cest;	2	2	2	8	* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, dále hadic a el. kabelů; * zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád manipulovaného břemene (manipulační jednotky) nebo jeho části * pád pracovníka při odebrání materiálu ze stohu;	2	3	2	12	* nesnižovat stabilitu stohu, hranice; * zajišťovat materiál po odstranění fixačních prostředků (drátu, pásky, fólie apod.) proti pádu; * neopírat materiál, předměty, zařízení, žebříky apod. o stohované manipulační jednotky; * vyloučení přítomnosti osob v pásmu možného pádu břemen manipulovaných jeřábem, motorovým vysokozdvíhým vozíkem apod.;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Venkovní komunikace a venkovní prostory	* pád osoby z výšky, ze stohované manipulační jednotky; * pád pracovníka při odebrání materiálu ze stohu;	2	3	2	12	* dodržovat zákaz vystupovat a lést po stozích, nastohovaných paletách a jiných manipulačních jednotkách; * používat vhodného prostředku ke zvýšení místa práce nutných činnostech na stohu (hranici) bez narušení jeho stability; * neopírat žebřík o stohované manipulační jednotky;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* zvýšená opatrnost při vstupu na horní část skládky (např. za účelem zavěšení nebo odvěšení vázacího prostředku); * pokud je nabírání (ruční odebrání) umožněno z nastohovaných jednotek, je prováděno bezpečně, např.z manipulační plošiny, ze žebříků, schůdků apod.	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* sesutí stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek; * pád, zřícení stohovaných palet nebo jiných manipulačních jednotek	2	3	2	12	* udržování povrchu ploch ke stohování palet a nástaveb včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti; * manipulační jednotky ukládat do příslušných předem určených skladovacích zón; * ložené prosté palety stohovat jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * neopírat palety apod. o sebe; * palety a nástavby ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál (výrobky) nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * materiál ložit tak, aby nezasahoval do nabíracích otvorů ani při nastohování; * materiál, ložený na palety a do palet a nástaveb fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * dodržování zákazu stohovat palety a nástavby se znečistěnou (zablácenou, se zmrazky apod.) opěrnou plochou a se znečistěnými místy styku); * stohy palet nebo nástaveb vytvářet z ložených nebo prázdných palet, a nástaveb nebo spodní vrstvy stohu z ložených a horní vrstvy z prázdných palet nebo nástaveb; * pro každý druh a typ manipulačních jednotek stanovit stohovací výšku, případně max. počet vrstev; * při stohování palet, nástaveb na palety, ukládacích beden a kontejnerů nepřekračovat jejich stanovenou stohovací nosnost a stohovací výšku;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* vytvářet stohy a hranice tak, aby byly stabilní, nikoliv jednostranně nakloněny od kolmice k ploše stohování; hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení jejich neprodlené bezpečné zajištění nebo rozebrání;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* prochladnutí v zimním období při práci na venkovních nechráněných prostranstvích	2	2	2	8	* poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti); * podávání teplých nápojů; * přestávky práci v teplé místnosti;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* přehřátí, úpal v letním období	2	2	2	8	* poskytování chladných nápojů; * používání ochranné příkrývky hlavy; * přestávky v práci;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* oslnění; zánět spojivek;	1	2	1	2	* použití slunečních brýlí;	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Motorové vysokozdvížné vozíky	* pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic mot. vozíku a zasažení osoby nacházející se v blízkosti vozíku;	2	4	3	24	* správně nastavit rozteče nosných vidlic dle šířky palety; * řidič dodržuje zákaz opouštět vozík, je-li břemeno zdviženo a přepravovat osoby; * palety ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * ložený materiál nesmí nezasahovat do nabíracích otvorů; * materiál, ložený na palety a do palet fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * dodržovat zákaz stohovat manipulační jednotky se znečistěnou (zablácenou, se zmrazky apod.) opěrnou plochou a se znečistěnými místy styku;	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<ul style="list-style-type: none"> * manipulační jednotky určené pro vidlicovou manipulaci mají pro zasunutí vidlice mezeru mezi jednotlivými vrstvami (nebo nabírací otvor) nejméně 60 mm; * při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdvíhnými vozíky, při uložení palet ve výšce nad 2 m, zaměstnanci používají ochranné přilby; * nosná vidlice je zcela zasunována do nabíracích otvorů palet, rovnoběžně s jejich osou; vidlice musí pevně podpírat paletu nejméně ve dvou třetinách její délky nebo šířky s vyloučením možnosti sklouznutí; * při nasouvání vidlice vozíku naráží na žádné části palety; * řidič vozíku břemeno nadzvedne paletu s manipulační vůlí nad stoh; je-li břemeno nad stohem, zdvihací zařízení vozíku musí být postaveno kolmo; * břemeno ukládáno opatrně a bezpečně, vidlice musí být oddáleny od břemene spuštěním nebo předklopením zdvihacího zařízení, vozíku; * při stohování, ukládání do regálů, nakládce a vykládce kontejnerů a dopravních prostředků není přesah vidlice přes vnější rozměry palet povolen; * paletou není manipulováno pouze jedním ramenem vidlice; * vidlicová manipulace se provádí pouze s jednou paletou nebo nástavbou; * dále viz ČSN 26 9030 a ČSN 26 8805; 	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Motorové vysokozdvíhací vozíky	<ul style="list-style-type: none"> * sesutí, zřícení stohovaných palet či jiné manipulační jednotky a ohrožení osoby v blízkosti stohu/hranice * zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability * zasažení pracovníka padajícím materiálem při sesutí břemene; 	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * udržován povrch ploch ke stohování palet a jiného materiálu včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti; * ložené prosté palety a jiný materiál (manipul. jednotky) stohován jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * stohy palet a jiných manipulačních jednotek vytvářeny ze stejného druhu; 	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>* při stohování manipulačních jednotek (palet, ukládacích beden, kontejnerů) není překročena jejich stanovená stohovací nosnost a stohovací výška;</p> <p>* každý druh a typ manipulačních jednotek má stanovenou stohovací výšku, případně počet vrstev;</p> <p>* stohovat manipulační jednotky, které nemají stanoveny stohovací nosnosti stohovací výšky, lze za těchto podmínek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manipulační jednotky jsou konstrukčně, popřípadě svým tvarem uzpůsobeny manipulaci při stohování /nabírací otvory, závěsy, uzpůsobené pro svěrací čelisti a pod./, - manipulační jednotky snesou tlaky vznikající při stohování, - vytvořený stoh bude stabilní, - stohovací výška bude stanovena tak, aby byla zajištěna stabilita stohu a aby nebyly překročeny přípustné tlaky vznikající při stohování; <p>* stohy a hranice stále stabilní, nesmí být jednostranně nakloněny); hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení, musí být neprodleně bezpečně zajištěny nebo rozebrány;</p> <p>* při stohování je nad ukládaným materiálem neboli nad vytvořeným stohem min. 200 mm volný prostor;</p> <p>* ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; zabránění jednostranného naklonění stohu;</p> <p>* dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce;</p> <p>* správné upevnění břemene, vyloučení, labilní polohy a nesprávného způsobu odběru břemene;</p> <p>* při odebírání z ložných ploch dopravních prostředků, z hromad, stohů, hranic atd.;</p>	
Tvářecí stroje / Ruční	Ruční zakružovačky	* zachycení a vtažení prstů nebo ruky obsluhy do sbíhavého prostoru mezi rovnacími kladkami	3	2	2	12	<p>* omezení používání rukavic, protože riziko vtažení je vtažení je zvyšováno většinou nutným použitím OOPP - rukavic a dlaňovic;</p> <p>* správné pracovní při ruční manipulaci s tvářeným materiálem (tabulemi plechu, pásovinou nebo tyčovým materiálem) a při jeho vsunování mezi válce resp. kladky nebo podpírání;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* spolehlivé sevření zakružovaného plechu a zajištění ovládací páky, obsluha jen jedním pracovníkem; * soustředěnost, sledování pracovní operace; * instalace pevných ochranných krytů ozub. soukolí; * nepoškozený a nezamaštěný ovládací prvek stroje uchopovaný rukou	
Tvářecí stroje / Ruční zakružovačky	Ruční zakružovačky	* zranění rukou o ostré hrany materiálu při manipulaci s ním;	2	2	2	8	* používání ochranných rukavic (dlaňovic);	
Tvářecí stroje / Ruční zakružovačky	Ruční zakružovačky	* pád manipulovaného materiálu, poranění dolních končetin	1	2	1	2	* správné uchopení a držení materiálu;	
Tvářecí stroje /	Ruční	* zachycení a přimáčknutí prstů obsluhy do	2	2	2	8	* správný úchop a držení ohýbaného plechu; * nepřetěžování ohýbačky (dodržovat max. tloušťku ohýbaného plechu); * ohýbání provádět jen jedním pracovníkem; * soustředěnost a pozornost při ovládání stroje;	
Tvářecí stroje / Hydraulické lisy / Hydraulické lisy	Hydraulické lisy	* porucha na hydraulickém obvodu, poškozený tlakoměr, nekontrolovatelný pohyb pístu, špatná informovanost obsluhy o správném natlakování média, náraz pístu do matrice, úrazy následkem rozstříku tlakového média a odlétnutím drobných částic	3	3	3	27	* kontrolní činnost; * správná funkce tlakoměru hydraulického obvodu;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Tvářecí stroje / Hydraulické lisy / Hydraulické lisy	Hydraulické lisy	* překročení stanovených tlaků, poškození hydraulických obvodů; úrazy následkem rozstříknutí tlakového média, úrazy při rozstříku tlakového média	3	3	3	27	* kontrolní činnost; * správná funkce pojistných ventilů;	
Tvářecí stroje / Hydraulické lisy / Hydraulické lisy	Hydraulické lisy	* přejetí dovolené polohy pístu při zdvihu; deformace frémy lisu; poškození pístu; poškození hydraulických obvodů; rozstřík hydraulického média	3	3	3	27	* instalace a správná funkce narážek, koncových spínačů apod. bezpečnostních prvků	
Tvářecí stroje / Hydraulické lisy / Hydraulické lisy	Hydraulické lisy	* únik tlakového média z odtahového prostoru, propad beranu, vznik nebezpečného prostoru	3	3	3	27	* včasná výměna těsnících prvků, manžet hydraulických obvodu, kontrolní činnost	
Tvářecí stroje / Hydraulické lisy / Hydraulické lisy	Hydraulické lisy	* výron vysokotlaké kapaliny z hydraulických systémů	3	3	3	27	* kontrolní činnost; * preventivní údržba, výměna těsnících prvků	
Tvářecí stroje / Hydraulické lisy / Hydraulické lisy	Hydraulické lisy	* samovolný pohyb vodorovného pístu (pohon řízen z ústřední tlakové stanice), deformace frémy lisu, poškození pístu, poškození hydraulických rozvodů, rozstřík média, zasažení obsluhy	3	3	3	27	* montáž mechanického zarážecího zařízení - výsuvný čep, vzpěra apod., s pohyblivým ochranným krytem	
Tvářecí stroje / Hydraulické lisy / Hydraulické lisy	Hydraulické lisy	* uvedení lisu do chodu více osobami; nekoordinovaný postup práce, zranění horních končetin - prstů	3	3	3	27	* instalace zařízení vzájemného blokovacího zařízení ručního a nožního ovládání	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Tvářecí stroje /	Strojní	* přetížení, poškození stroje, příp. vznik el.	2	1	1	2	* označení nůžek max. tloušťkou stříhaného materiálu v mm; * neohýbání materiálu o tloušťce větší než je přípustné a umožňuje konstrukce nůžek (dle označení); * pojistka proti přetížení;	
Tvářecí stroje /	Strojní	* práce na nůžkách nepovolanou osobou	1	2	1	2	* možnost uzamčení hlavního vypínače nůžek ve vypnuté poloze; * zamykání hlavního vypínače;	
Tvářecí stroje / Strojní tabulové nůžky	Strojní tabulové nůžky	* řezné rány rukou, ustřížení prstů ve střížném prostoru nůžek (nebezpečná střížná místa pod nožem, nebezpečná tlačná místa pod patkami)	2	4	3	24	* ochrana proti možnosti ohrožení rukou obsluhy nožem, přidržovačem, instalace a používání ochranných systémů pevné a pohyblivé kryty popř. dvouruční spouštění, světlená clona; * pevné ochranné kryty musí uzavírat přístup k střížným nožům, velikost vylehčovacích a průhledových otvorů musí znemožňovat vsunutí prstů do střížného prostoru; * boční kryty otočné v pevných závěsech k zabránění volného přístupu mezi oba nože a pod krajní patky přidržovače (pokud není z boku nůžek tento přístup zamezen již jejich bočnicí);	
Tvářecí stroje / Strojní tabulové nůžky	Strojní tabulové nůžky	* přiražení a zhmoždění rukou plechem při ruční manipulaci s plechem na přední straně nůžek v průběhu stříhu nebo jeho přípravě a manipulace, např. nakládání tabule plechu na stůl nůžek, otáčení plechu, jeho ustavování na dorazy nebo na trysku, zasunování do stříhu, přidržování a vybírání materiálu na přední straně nůžek;	3	3	3	27	* mechanizace ručních manipulací, použití účelných a účinných pomůcek, správné uchopení plechu; * provedení drážek ve stole nůžek pro snížení možnosti poranění rukou při manipulaci se stříhaným materiálem;	
Tvářecí stroje /	Strojní	* pořezání o ostré hrany plechu při ruční	3	2	2	12	* použití ochranných rukavic;	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* správný úchop a držení plechu; * dle potřeby odstranění ostrých částí, otrepů apod.;	
Tvářecí stroje / Strojní tabulové	Strojní tabulové	* zranění (pořezáním, pádem plechu) pracovníka při vstupu na zadní stranu nůžek za jejich chodu	2	3	2	12	* dodržování zákazu vstupu na zadní stranu nůžek v době chodu hnacího motoru; * umístění tabulky s vyznačením tohoto zákazu na vhodném místě u nůžek; * včasný uklid odpadu za vypnutého stavu nůžek a uzamčení hl. vypínače;	
Tvářecí stroje / Strojní tabulové nůžky	Mechanické lisy	* nedostatečné pohybové a manipulační prostory pro provádění údržby, montáží a demontáží stroje a jeho částí, zasažení pracovníka padajícími součástmi; * zranění o povrch částí stroje;	3	3	3	27	* dodržení světlé šířky manipulačních a pracovních prostor; * výstražné bezpečnostní značení; * zřízení bezpečných sestupů se zábradlím apod.	
Nebezpečné látky / Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty, ředidla, rozpouštědla, lepidla, tmely obsahují velmi různorodé chemické látky, především homology benzenu jako toluen, xylen, ethylbenzen, dále alifatické a alicyklické uhlovodíky (lakový benzín a technické benzíny, cyklohexan), alkoholy (methylalkohol, ale především cyklohexanol, propylalkohol, izopropylalkohol). Přes uvedenou různorodost chemických látek akutní i chronická otrava uvedenými prostředky má určité charakteristiky * akutní otrava - při expozici parám a aerosolu	3	3	3	27	* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytneme předlékařskou první pomoc následovně: - nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, vyloučit fyzickou námahu postiženého, přivolat lékaře, - potřísnění očí: co nejrychleji vyplachovat oko velkým množstvím vlažné vody, nejméně 10 až 15 minut, proud vody směřovat od vnitřního koutku k zevnímu, víčka je nutno rozevřít i násilím, v případě kontaktních čoček je nutno je co nejdříve odstranit, po ukončení tohoto postupu vždy dopravit k očnímu lékaři	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>závratě, nevolnost, bolesti hlavy, zvracení, zejména při práci v uzavřených nebo nedostatečně větraných prostorech - halucinace sluchové, vzácně zrakové, ospalost až bezvědomí, nepravidelný srdeční rytmus - arytmie</p> <p>někdy vzniká závislost na inhalované páry</p> <p>- při potřísnění očí a kůže</p> <p>po vniknutí do oka může dojít k jeho poškození</p> <p>dráždivý účinek na kůži, kterou rovněž vysušují a odmašťují, riziko druhotných kožních onemocnění a infekcí</p> <p>- při požití</p> <p>zejména při záměně ředidel - zažívací potíže (bolesti žaludku, nevolnost a zvracení) nepravidelná srdeční činnost (arytmie)</p> <p>po vstřebání narkotický účinek</p> <p>* chronická otrava</p>					<p>- potřísnění kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem teplé vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasazené kůže, důkladně omýt mýdlem nebo šampónem a znovu opláchnout vodou, pozor na podchlazení</p> <p>- při požití: podat asi 10 i více tablet aktivního uhlí, zapít vodou, nevyvolávat zvracení, zajistit vyšetření lékařem;</p> <p>* zabránění přímého kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami;</p> <p>* používat speciální rukavice a návleky, zástěry odolné proti ředidlům, rozpouštědlům;</p> <p>* ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít);</p> <p>* zajištění větrání, odsávacích zařízení;</p> <p>* dodržování zásad osobní hygieny, po umytí ochrana pokožky ohraným krémem;</p> <p>* ochrana dýchadel, OOPP, ochranné masky (respirátory);</p> <p>* vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě práce;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>pseudoneurastenický syndrom (poruchy spánku, výkyvy nálad, poruchy koordinace, bolesti hlavy, zažívací potíže); při výrazné dlouhodobé expozici se vyvíjí organické poškození mozku - atrofie mozkové kůry, které je již příznakem těžké chronické otravy;</p> <p>při častém styku s pokožkou ji vysušuje , způsobuje záněty, svědění, prasklinky, následné infekce s možnou exematizací;</p> <p>* aerosoly rozprašovaných ředidel a rozpouštědel zvyšují nebezpečí exploze, požáru;</p>						
Nebezpečné látky / Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty	požár příp. i exploze, zejména pokud se tyto práce provádějí v uzavřených nevětraných prostorách;	3	4	3	36	<p>* uchovávání látek v pevných nerozbitných, těsně uzavřených a stabilně uložených obalech;</p> <p>* dodržování protipožárních zásad (vyloučení iniciace, zdrojů ohně, odklizení odpadu s ohledem na možnost samovznícení);</p> <p>* zajištění dostatečné výměny vzduchu pokud se práce provádějí v uzavřených nevětraných prostorách;</p> <p>* používat odsávacích boxů, stříkacích kabin, stříkacích tunelů;</p> <p>* nevýbušné provedení a udržování el. instalace a používaných el. spotřebičů, náradí a strojů;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Nebezpečné látky / Nebezpečné látky	Nebezpečné látky	<p>* nebezpečné působení žiravin (kyselin a louhů) bez ohledu na druh, teplotu, koncentraci a délku působení) na pokožku, oči a sliznice (obzvláště nebezpečné je zasažení očí), zasažení zásadami je nebezpečnější (vzniká kolikvační nekróza - tkáň je rozbředlá) než kyselinami (koagulační nekróza - různě zbarvený příškvár);</p> <p>* při expozici parám, aerosolu a plynu</p> <p>. nízké koncentrace v ovzduší: pálení v nose, rýma, pálení v krku, chrapot, kašel, pocit dušení, pálení spojivek, slzení, zarudnutí kůže . vysoké koncentrace v ovzduší: otok hrtanu, dušnost, kašel, svírání na hrudníku a bolest za hrudní kosti, plicní otok s vykašláváním krví do růžová zpěněného sputa, nebezpečí úmrtí, poškození rohovky, na kůži navíc vznikají puchýře;</p>	3	3	3	27	<p>Obecné zásady první pomoci</p> <p>První pomoc je soubor jednoduchých a účelných opatření, která slouží k bezprostřední pomoci při náhlém postižení zdraví. Součástí první pomoci jsou i technická opatření (vypnutí elektrického proudu, vyproštění, zastavení chodu stroje a pod.). Pro účinnou první pomoc musí být na místě potřebné prostředky a pomůcky - voda, která je nejdůležitějším prostředkem pro přerušování expozice a musí jí být dostatek. Dále to jsou přikrývky nebo jiné textilní materiály, umožňující ochranu postiženého před prochladnutím a úpravu polohy postiženého. Další pomůcky jsou součástí lékárničky, jež musí být pohotově na místě práce s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky a jejíž obsah se řídí druhem látky, s níž se pracuje.</p> <p>Při otravách jsou následující zásady první pomoci:</p> <p>1. KONTROLOVAT HROZIVÝ STAV</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* při potřísnění očí</p> <p>poleptání tkání v okolí očí, těžké poškození rohovky (vředy až proděravění), může vzniknout až oslepnutí;</p> <p>* při potřísnění kůže</p>					<p>Je nutné si uvědomit důležitost zachování životně důležitých funkcí postiženého (dýchání, krevní oběh, vědomí), vzhledem k tomu, že při zástavě dýchání a krevního oběhu odumírají mozkové buňky již za 3 až 5 minut. V případě, že postižený nemá zachovány životně důležité funkce, je třeba přikročit k neodkladnému oživování:</p> <p>a) Bezvědomí - je stav, kdy postižený nereaguje na zevní podněty, jako hlasité oslovení, důrazný dotyk, nekomunikuje. Zjišťujeme, zda postižený dýchá a zda má zachovanou srdeční činnost. Dýchání zjišťujeme pozorováním pohybu hrudníku, poslechem, či přiložením tváře k nosu a ústům postiženého (při vydechování je na tváři patrný vydechovaný vzduch). Srdeční činnost kontrolujeme na velkých tepnách, nejlépe na krkavici - krční tepně. Pokud postižený je v bezvědomí ale dýchá a má zachovanou srdeční činnost, ukládá se do stabilizované polohy: poloha v leže na boku, hlava na straně v mírném záklonu, s podloženou rukou pod hlavou. Tato poloha umožňuje udržovat volné dýchací cesty a brání vdechnutí případných zvratků do plic. Postiženého dále chráníme proti prochladnutí přikrytím a neustále sledujeme, zda nedochází ke zvracení nebo nedostatečnému dýchání.</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>podle koncentrace a délky působení vzniká poleptání I. až III. stupně, při lehkém postižení se objevuje pocit pálení a bolesti, pokožka je zarudlá, okolí lehce oteklé, při vyšších koncentracích se objevují na zarudlé kůži puchýřky a vysoké koncentrace způsobují hlubokou nekrózu rozsáhlé poleptání může i usmrtit;</p> <p>* při požití poleptání rtů, úst, hltanu s překrvením a oteklým okolím, postižený zvrací a má průjem, i krvavý, bolesti jícnu a žaludku s následným vývojem šoku (celkové ochabnutí sil, dušnost, cyanóza - modravé zbarvení kůže dobře viditelné na rtech, ušních boltcích a konečcích prstů, orosení studeným potem), který může vést ke smrti, přežije-li postižený stadium šoku, hrozí proděravění trávicího traktu, následné záněty osrdečníku a pobřišnice a zejména jizevnaté zúžení jícnu a pyloru (část žaludku)</p>					<p>b) Bezdeší - je stav, kdy postižený nedýchá, nebo dýchá jen nedostatečně. Zjišťujeme, zda nedošlo rovněž k zástavě srdeční činnosti. U postiženého, který nedýchá, ale má zachovanou srdeční činnost, se provádí umělé dýchání z plic do plic: Postiženého položíme na záda na tvrdou podložku, záchrance provede záklon hlavy, čímž se otevrou dýchací cesty a někdy i tento manévr může vést k obnově dýchání. Záklon hlavy se provede tak, že jednu ruku záchrance podloží pod šíjí, druhou položí na čelo a stlačuje mu hlavu mírně do dozadu, přičemž rukou, která je pod šíjí, postiženého nadzvedává Pokud tento úkon nestačí, provede se přesunutí dolní čelisti. Po vyčištění dutiny ústní, odstranění zvratků, zubní protězy (kapesníkem, prstem) následuje vlastní dýchání z plic do plic, přičemž se zachovává záklon hlavy a prsty se stlačují nosní dírky postiženého. Záchrance se zhluboka nadechne a vzduch vydechne do úst postiženému. Pozoruje hrudník, jeho zdvižení ukazuje na vniknutí vzduchu do plic postiženého. Proces se opakuje 12 až 16 krát za minutu. Umělé dýchání je možné provádět přes resuscitační roušku.</p> <p>c) Při zástavě srdeční činnosti, tedy i krevního oběhu, provádíme nepřímou masáž srdce. Jejím principem je</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* vdechování výparů ředidel, tvrdidel, urychlovačů, iniciátorů a jiných pomocných chemikálií, které se v průběhu vytvrzení pryskyřic odpařují, vdechování žiravin;</p> <p>* vdechování prachu přimíchávaných plnidel, který vzniká při jejich rozmíchávání, při manipulaci se sypkými hmotami - navažování, dávkování, rozsypávání;</p> <p>* poškození pokožky při práci s epoxid. pryskyřicemi (působením tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku);</p>					<p>nepřímé stlačování srdečního svalu a tím vypuzování krve ze srdce tak, že zatlačujeme na hrudní kost proti tvrdé páteři. Postižený musí ležet na zádech na tvrdé podložce. Pak zachránce se zkříženými rukama a nataženými lokty působí tlakem svého těla přes zápěstí na dolní třetinu hrudní kosti. Hrudní kost musí být stlačena o 4 až 5 cm, aby došlo k požadovanému efektu a nepřímá masáž srdce má být prováděna s frekvencí 60 až 80 stlačení za minutu.</p> <p>d) Při bezdeší a současně i zástavě srdeční činnosti se provádí jak umělé dýchání z plic do plic, tak i nepřímá srdeční masáž výše popsanými způsoby. V případě dvou zachránců /jeden provádí nepřímou masáž srdce a druhý umělé dýchání/ je poměr stlačování hrudníku /masáž srdce/ k umělému dýchání 5 : 1, to znamená po pátém stlačení hrudníku se provede jeden vdech. Když je zachránce pouze jeden, je tento poměr 15 : 3.</p> <p>2. ZÍSKAT INFORMACE Především se snažíme zjistit, zda jde o otravu, nebo jiný, život ohrožující stav (padoucnice, cukrovka s hyper- nebo hypoglykemickým šokem, vysoký krevní tlak a pod.).</p> <p>Pokud jde o otravu, zjišťujeme, jak k otravě došlo, jakou látkou, kde k otravě došlo (doma - alkohol, léky, čisticí prostředky), v zaměstnání (s čím pracuje), zda jde o požití, nadýchání nebo potřísnění, jak velká je expozice, jaká doba uplynula od expozice. V každém případě nutno zajistit ošetření.</p> <p>Řešit situaci klidně ale rozhodně, nepodléhat panice, vyvarovat se nepodání žádných léků ale naopak i velkému množství a vysokých dávek léků. Zajistit materiál ev. k rozboru (zvratky), poznamenat a informovat lékaře o zákrocích (podané léky a pod). Není-li možno zajistit lékaře ihned, nutno zajistit transport do nemocnice s doprovodem, schopném dát veškeré potřebné informace.</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>* kontakt s výpary na rukou, v podpaždí a na obličeji (např. i v důsledku nepřiléhajících OOPP), projevuje se zapálením a zarudnutím pokožky; tyto jedovaté výpary způsobují také druhotná onemocnění, která se vesměs špatně hojí;</p> <p>* vdechování výparů ředidel, rozpouštědel nebo tvrdidel do průdušek vede k poškození dýchacích cest, v konečné fázi až trvalému; u lehčích případů dochází k onemocnění bronchů (hůře snášenliví jsou kuřáci na rozdíl od nekuřáků);</p> <p>* alergické reakce</p> <p>v důsledku expozice nejrůznějších látek;</p> <p>* popálení příp. exploze</p>					<p>3. PŘERUŠIT EXPOZICI Postup se řídí podle toho, jakým způsobem k otravě došlo a v jakém stavu je postižený:</p> <p>a) zasažení kůže: Při dekontaminaci žíravých látek a látek se snadným kožním vstřebáváním je třeba použít ochranné rukavice. Co nejdříve oplachovat postižené místo dostatkem pokud možno teplé vody (asi 30 - 35 st. C) po 10 až 15 minut, u silných alkálií nejméně 1 hodinu !</p> <p>Odstraňujeme nasáklý oděv, hodinky, ozdoby - jde-li o žíravé látky, přímo pod proudem vody, potřísněný oděv neprotahujeme přes obličej a dbáme, aby odtékající voda nezasáhla ty části těla, které nebyly kontaminovány. Při zasažení dolních končetin sundat i obuv a ponožky a oplachujeme kůži proudem vody. Po důkladném oplachu, provedeme omytí mýdlem a šamponem u olejových látek a látek rozpustných v tucích (organická rozpouštědla) a opět důkladně opláchneme vodou. Kartáček použijeme jenom na nehty. Kde je účelné, ostříhat kontaminované nehty, vlasy (u žíravých a toxických látek), důkladně omýt v mezprstí, oblast za ušima a v kožních záhybech</p> <p>Mechanicky odstranit pevné částičky (bílý fosfor). U poleptání překrýváme postižené místa sterilním obvazem, bez použití mastí. Pozor na podchlazení. Neutralizace není nutná ani vhodná, může vést k poškození kůže tvorbou tepla při chemické neutralizaci! Inaktivace pouze u zvláštních případů.</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>při používání ředidel, hořlavých kapalin, reaktivních syntetických pryskyřic (jsou hořlavá, stejně jako většina ředidel);</p> <p>* nejrůznější příznaky</p> <p>jako zarudnutí, vyrážky, ale i rýma, slzení, dýchací obtíže podle konkrétní látky</p>					<p>b/ zasažení oka: Rohovka je zvláště citlivá vůči žravým látkám a organickým rozpouštědlům, která mohou velmi rychle poškodit její povrch a vést k neprůhledným jizvám. Je třeba jednat rychle, aby se předešlo vážnému poškození. Oplachování se provádí velkým množstvím vlažné vody, nebo fyziologického roztoku, a to směrem od vnitřního koutku k zevnímu koutku oka (aby voda nestékala do druhého nepostíženého oka, k ústům a nosu). Výplach oka provádíme 10 - 15 min, nikdy nepoužíváme žádné neutralizační roztoky. U osob s kontaktními čočkami je třeba čočky nejdříve odstranit. Pokud má postížený křečovitě sevřené víčko, je na místě i rozumná míra násilí k jeho rozevření. Nepoužívat neutralizační roztoky, které mohou oko poškodit. Vždy odeslat postíženého k očnímu lékaři</p> <p>c/ nadýchání: Postiženému pomůžeme dostat se ze zamořeného prostředí na čistý vzduch, dbáme na vlastní bezpečnost (kyslíkový přístroj). Je účelné odstranit parami nasáklý oděv, ostříhat vlasy a nehty v případě, že by mohli být zdrojem dalšího vstřebávání jedu. U dráždivých látek hrozí edém plic, postížený musí mít úplný tělesný klid, chránit ho před prochlazením, poloha v polosedě, možno vdechovat kyslík. U osob významně exponovaných látkám špatně rozpustných ve vodě (oxidy dusíku, fosgén, ozon) a alifatickým uhlovodíkům a ropným látkám - sledovat nejméně 24 hod.</p> <p>d/ požití:</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
						<p>U osob v bezvědomí nepodáváme nic ústy, nevyvoláváme zvracení, uložíme do stabilizované polohy, přivoláme lékaře. U látek žíravých nepodáváme nic ústy, vypláchneme ústa vodou nebo mlékem, pokud má pacient úlevu po napití vody nebo mléka, může požit maximálně 1 - 2 dl těchto tekutin, nevyvoláváme zvracení, ihned dopravujeme do nemocnice. Ve většině případů podáváme aktivní uhlí - desetinásobek množství, které chceme odstranit, prášek nebo rozdrčené tablety smícháme s 1 - 2 dl vody. Aktivní uhlí nepodáváme po požití žíravín bez celkového toxického účinku, u látek, které málo váže - železo, kyanidy, glykoly, alkoholy.</p> <p>Mléko podáváme při otravě: dvojmocné soli rtuť, fluoridy, kyselina šťavelová a šťavelany, jód, síran měďnatý</p> <p>Mléko nikdy nepodáváme: organická rozpouštědla, naftalén, látky rozpustné v tucích (urychlí vstřebávání toxických látek!)</p> <p>Vyvoláváme zvracení, u jedů obvykle do 2 hod. po požití, přidáváme až 10 rozdrčených tablet živočišného uhlí do půl litru vlažné vody, nebo 5 lžiček soli. V případě potřeby dráždíme prstem nebo neostrým předmětem měkké patro. U žíravín nevyvoláme zvracení.</p> <p>Zvracení nikdy nevyvoláváme při požití látek málo škodlivých, požití žíravín, požití látek vyvolávajících pěnu (saponáty, tenzidy), požití látek s rizikem vdechnutí zvratků (benzín, nafta, petrolej), u stavu somnoletních (ospalost až spavost) - riziko vdechnutí zvratků.</p> <p>4.POSKYTNOUT URGENTNÍ TERAPII Postiženému poskytnout příslušná antidota, nebo látky, snižující vliv požití látky např. u organofosfátů je to atropin, u kyanidů je to amylnitrit, u jodu je to škrob - bramborový a pod, u kyseliny fluorovodíkové je to síran hořečnatý, u manganistanu draselného je to oxid manganičitý, vitamin C</p>		

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							<p>u síranu měďnatého - rozšlehaný bílek u barya a jeho sloučenin je to síran hořečnatý u bromidů je to chloridsodný u ethylenglykolu je to ethylalkohol u organických rozpouštědel je to parafinový olej apod.</p> <p>Bezpečnostní opatření: * výběr zaměstnanců, lékařské prohlídky; * odborná způsobilost, seznámení zaměstnanců s účinky a vlastnostmi látek; * zabránění přímého kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami; * přidělení a používání OOPP pro běžné použití při zasažení žíravinami: gumové rukavice, gumová zástěra, gumové holinky, ochranné brýle, ochranný obličejový štít, kyselinovzdorný oděv, maska s filtrem proti kyselým parám a plynům; * OOPP pro použití při havarijních případech - žíraviny : rukavice z chlorprenového kaučuku, gumová zástěra s krčním krytem, úplný ochranný oblek, těžký dýchací přístroj; * používat specifické OOPP, speciální rukavice a návleky, zástěry, obuv apod., např. odolné proti žíravinám (kyseliny, louhy), ředidlům, rozpouštědlům, petrochemickým produktům; * ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít), ochrana dýchadel; * zajištění větrání, čerstvý vzduch; * případě alergických reakcí vyhledat lékaře, dle zkušeností je nejlépe včas změnit pracovní zařazení zaměstnance; * dodržovat zásady osobní hygieny (nejíst, nepít, nekouřit); * respektovat označení a pokyny výrobců na balení a obalech těchto látek, např. "Nedýchat výpary", "Jedovaté při vdechnutí", "Pozor na potřísnění pokožky", "Pozor, hořlavá kapalina" a další informace (včetně informací v bezpečnostních listech apod.);</p> <p>* včasné úklid uniklých, vylitých, rozsypaných látek; * proškolení zaměstnanců o účincích používaných látek;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* dozor při práci, řádná kontrola vedoucími zaměstnanci;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudem tělem postiženého, následně pád z výšky apod.	3	3	3	27	<p>* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím;</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p> <p>* vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení stavenišťv zimním období);</p>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako : - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např . dřívě nulování, zemnění),	3	3	3	27	<p>* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení;</p> <p>* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím,</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		<p>- neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným) vyplývající z příslušných předpisů,</p> <p>- vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jištění el. výstroje (výzbroje) např. částí el. zařízení, pracovních strojů apod.;</p> <p>- při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod.,</p> <p>- přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozvaděče apod.</p>					<p>* odborné připojování a opravy přírodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem, (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací);</p> <p>* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední;</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích;</p> <p>* šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami;</p> <p>* před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny);</p> <p>* vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;</p> <p>* přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola);</p> <p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při manipulaci, při vztyčování a přemísťování tyčových předmětů (lešení), jednoduchých žebříků, výsuvných žebříků v blízkosti venkovního el. vedení	3	3	3	27	<p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p> <p>* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;</p>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení	3	3	3	27	<p>* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím;</p> <p>* provedení opatření pro ochranu před úrazem el. proudem neživých částí (při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo nářadí);</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola);</p> <p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	záměna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení - šňůry a neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přívodní šňůry, při použití prodlužovací šňůry bez ochranného vodiče nebo s přerušeným ochranným vodičem, a dále při nerespektování barevného označení vodičů;	3	3	3	27	<p>* odborné připojování a opravy přívodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací);</p> <p>* respektovat barevné označení vodičů;</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad;</p> <p>* vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnutnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;</p>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	vytržení přívodní šňůry nešetrou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky	3	3	3	27	<p>* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední;</p> <p>* šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě;</p> <p>* udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení</p> <p>* šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiného mechanického poškození izolace na holý vodič) následkem vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání)	3	3	3	27	<p>* šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě;</p> <p>* dodržovat zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveništním a jiným zařízením;</p> <p>* udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích;</p> <p>* šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízenými, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;</p>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení (při bouracích pracích, zatloukání předmětů do zdí, tyčí do země)	3	3	3	27	<p>* zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti;</p> <p>* udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p>	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
							* ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před škodlivým účinkem el. oblouku, před nežádoucím vniknutím cizích předmětů, vody, vlhkosti, plynů, prachů, par do el. zařízení, zejména v místech hořlavých prachů;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení staveniště, nevhodné umístění hlavního vypínače	3	3	3	27	* vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání; * informování všech zaměstnanců stavby o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu; * udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením); * vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení staveništěv zimním období);	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	vedení nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení)	3	3	3	27	* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech	

Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením	3	3	3	27	* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;	



Posuzovaný objekt	Subsystem	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Služební vozidla a jízdní kola	Řízení silničních vozidel	kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody: - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu), - náraz vozidla na překážku, - převrácení vozidla, - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby vozidlem, - přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;	2	2	2	8	Řídit vozidlo může pouze osoba, která je držitelem platného řidičského průkazu přísl. skupiny.	
Služební vozidla a jízdní kola	Jízda na kole	pád z kola	2	2	2	8	* nepoužívat jízdní kolo pod vlivem alkoholického nápoje nebo jiné návykové látky; * nejezdit na kole bez držení řídítek; * nesundávat nohy z pedálů kola; * nejezdit na kole ve dvou; * nedržet se při jízdě jiného vozidla; * nevést za jízdy druhé kolo; * nepřevážet předměty, které by řízení kola znesnadňovaly nebo ohrožovaly jiné účastníky provozu; * nejezdit na kole za nepříznivých povětrnostních podmínek (např. při náledí, souvislé sněhové vrstvě, prudkém dešti apod.); * přizpůsobit rychlost jízdy stavu vozovky a profilu trasy (prudký kopec, ostré zatáčky apod.); * při jízdě nesmí oděv řidiče bránit bezpečnému ovládní kola (volně vlající části); * udržovat kolo v řádném technickém stavu v souladu s platnými předpisy (vyhláška 341/2002 Sb.)	

Vysvětlivky:

P - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. Nahodilá
2. Nepravděpodobná
3. Pravděpodobná

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
		4. Velmi pravděpodobná 5. Trvalá						

N - Pravděpodobnost následků - závažnost

1. Poranění bez pracovní neschopnosti
2. Absenční úraz (s pracovní neschopností)
3. Vážnější úraz vyžadující hospitalizaci
4. Těžký úraz a úraz s trvalými následky
5. Smrtelný úraz

H - Názor hodnotitelů

1. Zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
2. Malý vliv na míru nebezpečí a ohrožení
3. Větší, zanedbatelný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
4. Velký a významný vliv na míru nebezpečí a ohrožení
5. Více významných a nepříznivých vlivů na závažnost a následky ohrožení a nebezpečí

R - Míra rizika

1 - 3: Zanedbatelné riziko	
4 - 10: Akceptovatelné riziko	
11 - 50: Mírné riziko	
51 - 100: Nežádoucí riziko	
101 - 125: Nepříjemné riziko	