

Posuzovaný	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Dopravní zařízení / Mechanická	Mechanická lopata	* pád obsluhy při pracovním záběru štítu lopaty (po vynaloženém úsilí)	3	2	2	12	* vizuální kontrola prostoru a plochy po které je sypký materiál přihřnován lopatou před zahájením práce (v případě potřeby odstranit překážky, předměty a nerovnosti); * nepřetěžovat mechanickou lopatu, užívat ji jen pro hrnutí materiálu o vhodné zrnitosti (max. velikost zrn stanoví návod); * přidržovat štít v závěru oběma rukama; * přenášet prázdný štít lopaty do záběru jen jejím tažením, nikoliv tlačáním nebo přenášením před sebou;	
Dopravní zařízení / Mechanická	Mechanická lopata	* pád obsluhy při vynaloženém úsilí při tažení následkem přetržení nebo uvolnění tažného lana; * zasažení osoby poškozeným přetrženým tažným lanem	1	2	1	2	* spolehlivé spojení tažného lana štítu s navijecím zařízením (spojení lana v místě uchycení štítu provedeno min. dvěma lanovými spojkami); * dodržování zákazu spojování tažného lana uzly; * spojení lana se štítem provést pomocí pojistky proti přetížení; * správné nastavení koncového vypínače dle návodu k používání; * pravidelné kontroly lana; * vypínání tahu lana musí být samočinné a v předem správně nastaveném místě;	
Dopravní zařízení / Mechanická lopata	Mechanická lopata	* zasažení osoby štítem mechanické lopaty	1	2	1	2	* dodržování zákazu zdržovat se jiným osobám (kromě obsluhy) nebezpečné blízkosti štítu lopaty, zejména mezi navijedlem a štítem (po dobu činnosti mechanické lopaty);	
Dopravní	Mechanická	* vtažení ruky obsluhy mezi tažné lano a buben	2	2	2	8	* funkční ochranné zařízení (kryt) lanového bubnu; * správné nastavení koncového vypínače dle návodu k používání;	
Dopravní zařízení / Korečkové	Korečkové dopravníky	* zranění ruky ve střížném místě mezi pohyblivým se korečkem a okrajem (hranou) krytu nebo panelu * zachycení a vtažení končetiny mezi řetěz na kterém jsou upevněny korečky a řetězovou kladkou (svěrné místo)	2	3	2	12	* ochrana nebezpečných míst kryty, krycími panely, celkovou kapotáží popř. jinými ochrannými zařízeními znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům; * otvory uzavřených částí korečkových dopravníků, umožňující přístup k pohyblivým částem chránit kryty vyžadujícími ruční nástroj k jejich uvolnění (uzamykatelnými, blokovánými pohybem zařízení); * zakrytí všech míst umožňujících volný přístup osob ke zdrojům nebezpečí, vniknutí cizích předmětů do mechanismů, náhodným pádům předmětů apod.; * za chodu zařízení neotvírat kontrolní otvory, pokud nejsou vybaveny průhlednou zábranou, sítí, mříží apod.;	

							<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženy v rukou pohybujících se částí dopravníku; * vyloučení přítomnosti osob v provozních prostorách a v blízkosti dopravníku, pokud zde oprávněně nevykonávají pracovní činnost; * seznámení všech zaměstnanců oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními); * ovládaní zařízení a všech spouštěcích operací jen oprávněným pracovníkem (vypnutí může provést v případě nutnosti a bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba); * instalace prvků nouzového vypínání, jejich zřetelné označení a trvalá snadná přístupnost; 	
Dopravní zařízení / Korečkové dopravníky	Korečkové dopravníky	* přiřazení osoby k rámu pryžovým, korečkovým pásem	2	3	2	12	* vyloučení kontaktu rukou s unášecím prostředkem;	
Dopravní zařízení /	Korečkové dopravníky	* zasažení osoby částí dopravního zařízení uvolněnou dotykem, třením, vibracemi	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * udržovat dopravníky včetně příslušenství a nástroje v provozuschopném stavu, provádět včasnou a pravidelnou údržbu; * kontroly upevnění krytů a násypek; * konstrukční úprava vylučující, aby násypka nebyla zachycena dopravovaným či odhozeným materiálem a unášecím prostředkem; * čištění dopravních prostorů; 	
Dopravní zařízení / Korečkové	Korečkové dopravníky	* zachycení a vtažení ruky pracovníka při čištění, opravách, provádění údržby apod	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * udržování dopravníků včetně příslušenství a nástroje v provozuschopném stavu, provádění včasné a pravidelné údržby, čištění mazání atd.; * provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čištění za klidu dopravníků po jejich zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování); * před započítím údržbových prací a oprav dopravníků, popř. i navazující zařízení, zastavit a zajistit proti nežádoucímu spuštění; * vyloučení předčasného uvedení zařízení do chodu; * vytahování spadlých předmětů, náradí, dopravovaného materiálu při opravách (zejména v případě odstranění a demontáže ochranných zařízení, krytů, panelů a pod.) provádět za klidu zařízení a jeho zajištění proti nežádoucímu uvedení do chodu; * po ukončení údržby, čištění a oprav apod. činností namontovat všechna ochranná zařízení; 	

						<p>* provádí-li se ve vyjimečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném dopravním zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlídí na pracovníka pro zajištění jeho bezpečnosti a je připraven použít vypínací zařízení; odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatrnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření) a musí být provedena opatření proti vstupu nepovolaných osob do ohroženého prostoru;</p> <p>* zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí;</p>	
Dopravní zařízení / Šnekové dopravníky	Šnekové dopravníky	<p>* rozdrčení a uštíhnutí končetiny při zachycení a vtažení rotující šnekovnicí (při čistění a opravách za chodu, většinou při náhodném, nechtěném sáhnutí či šlápnutí do šnekovnice při opravách apod.);</p> <p>* navinutí osoby rotujícím šnekem (šnekovnicí);</p> <p>* zachycení části těla skřípnutím šnekovnicí a následným odstříhnutím (jako nůžkami) okrajem šnekovnice pohybující se těsně přes okraj otvoru a na hranách konstrukcí uvnitř kterých rotuje šnekovnice a všude tam, kde se nepohyblivá část dopravníku</p>	1	4	3	12	<p>Pozn.: Nebezpečná místa zachycení vznikají všude tam, kde se vnější okraj šnekovnice přibližuje k nepohyblivé části šnekového dopravníku se stále se zmenšující vzdáleností, takováto místa se vyskytují zejména mezi šnekovnicí a žlabem, mezi šnekovnicí a ochranným krytem a okrajem, mezi šnekovnicí a konstrukcí, mezi šnekovnicí a podlahou, pokud se tato místa nacházejí v dosahových možnostech pracovníků.</p> <p>* zakrytí nebezpečných míst stříhu (tam kde mívá okraj otvoru ležícího napříč směru dopravovaného materiálu a to:</p> <p>- u vstupních a výstupních otvorů, takovéto otvory mohou být umístěny kdekoli na skříni šnekového dopravníku, přičemž místo stříhu se může vyskytnout i při určité konfiguraci okrajů vyústění;</p> <p>- u okrajů trubek samonabíracích šneků a to na náběžných hranách šnekovnic při vstupu do trubek samonabíracích šneků, u otvorů dopravních žlabů nebo trubek, tam, kde náběžná hrana šnekovnice vstupuje do dopravního žlabu nebo trubku a to v místě otevřeného přívodu materiálu nebo násypky; (viz ČSN ISO/TR 9172 (26 2801);</p> <p>* ochrana uvedených nebezpečných míst kryty, krycími panely znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům (úplné uzavření šnekových dopravníků, u otevřených dopravníků zřízení zábradlí nebo chránit osoby jiným ochranným zařízením, výsypné a násypné otvory a hrdla, u kterých je možnost vstupu rukou do nebezpečné blízkosti rotujícího šneku instalovat mříže, rošty apod. s velikostí mezer v závislosti na vzdálenosti od zdroje nebezpečí, nebo hrdla násypek a výsypek prodloužit až na bezpečnou vzdálenost - min 850 mm);</p> <p>* zakrytí všech míst umožňujících volný přístup osob ke zdrojům nebezpečí, vniknutí cizích předmětů do mechanismů, náhodný pád předmětů apod.;</p>

							<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženými v rukou pohybujících se částí; * vyloučení přítomnosti osob v blízkosti dopravníku pokud zde nevykonávají pracovní činnost; * seznámení všech zaměstnanci oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními); * ovládat zařízení a všechny spouštěcí operace může jen oprávněný pracovník (vypnutí může provést v případě nutnosti, bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba); * instalace prvků nouzového vypínání, jejich vyuznačení a trvalá snadná přístupnost; * vyloučit možnost šlápnutí do nekryté nechráněné šnekovnice při provádění oprav, údržby, odstraňování závad; 	
Dopravní zařízení / Šnekové	Šnekové dopravníky	* zasažení osoby uvolněnou částí dopravního zařízení (dotykem, třením, vibracemi)	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné, pravidelné údržby, čištění mazání atd.; * kontroly upevnění krytů, částí podavačů * vyloučení zachycení krytů, podavačů apod. dopravovaným materiálem, poškozenou šnekovnicí apod. 	
Dopravní zařízení / Šnekové dopravníky	Šnekové dopravníky	* zachycení, vtažení a rozdrcení ruky při opravách a jiných. činnostech v blízkosti nebezpečných míst	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čištění pohybujících se částí (šnekovnic apod.) apod. po zastavení dopravníku (za klidu) a po jeho zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování); * opravy provádět jen pověřenými k tomu pověřenými zaměstnanci dle pokynů nadřízeného; * po ukončení údržby, čištění a oprav apod. činností namontovat zpět všechna ochranná zařízení; * zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí; * vyloučení předčasného spuštění dopravníku v případě odstranění a demontáže ochranných zařízení (krytů) při provádění čištění, oprav, údržby a podobných manipulací; 	
Dopravní zařízení / Šnekové dopravníky	Šnekové dopravníky	* uklouznutí, pád pracovníka na pracovišti	2	2	2	8	* udržování nakládacích a pracovních míst v čistotě a stále průchodných;	
Dopravní zařízení / Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* vtažení a sevření končetiny (zejména ruky) rotujícími částmi, jako jsou bubny všeho druhu, kladky, převáděcí válce a vůbec všechna místa, kde pásy nabíhají pod tahem na části dopravníků	1	4	3	12	Pozn: Způsob a charakter mechanického pohybu a konstrukce dopravních zařízení vytváří mnoho pohyblivých, zejména rotujících částí, které vzájemným pohybem a pohybem vůči pevným částem dopravníků vytvářejí mnoho nebezpečných svěrných, tlačných a střížných míst s nebezpečím vtažení a sevření končetin popř. jiných částí těla.	

						<ul style="list-style-type: none"> * ochrana nebezpečných míst kryty, výplňovými zábranami, ohrazením, zábradlím apod. proti přístupu osob k nebezpečným místům (znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům); * vybavení dopravníků sloužících k dopravě vlhkých, lepkavých a těstovitých materiálů čistícím zařízením, včetně zachycování a odvádění odpadu; * vyloučit čištění dopravníku za chodu, odstraňování materiálu ze spodní větve dopravního pásu, vytahování spadlých předmětů, dopravovaného materiálu náradí při opravách apod. z nebezpečných míst (bezprostřední nebezpečí vtažení ruky mezi buben a unášecí prostředek); * vyloučit zachycení a následné vtažení oděvu nebo končetin, zejména rukou pracovníků, kteří se v blízkosti nechráněných a nebezpečných míst nacházejí (prochází, pracují, provádí kontroly, údržbu apod.), pokud se nebezpečná místa nacházejí v dosahových možnostech pracovníků; * dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženy v rukou pohybujících se částí dopravníku; * vyloučit přítomnost osob v blízkosti dopravníku, které zde nemají určenou pracovní činnost; * seznámení všech zaměstnanců, oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků, s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními); * ovládat zařízení a všechny spouštěcí operace může jen oprávněný pracovník (vypnutí může provést v případě nutnosti, bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba); * instalace prvků nouzového vypínání jejich jasné vyznačení a trvalá snadná přístupnost; 	
Dopravní zařízení / Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* zachycení a vtažení osoby, resp její končetiny, pohyblivou částí dopravního zařízení popř. dopravovaným břemenem;	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * instalace prvků havarijního vypínání (v počáteční a koncové části dopravníku, v místech nakládání a vykládání, kontrolovaných přesypů, tam, kde se trvale pracuje, u centrálně řízených a automatizovaných dopravních linek nepřehledných míst z řídicího stanoviště), nejlépe průběžným vypínacím lankem; * vyloučení vtažení těla do zúžených prostorů při předčasném uvedení dopravníku do chodu; * uvést nouzové vypínače do původního (zapnutého) stavu může pouze oprávněná osoba a po nahlášení odstranění závady pověřeným pracovníkem, popř. po zjištění příčiny vypnutí; * instalace zvukové příp. světelné signalizace není-li dopr. zařízení z místa ovládání přehledné; * použití signalizačního zařízení v časovém předstihu před uváděním dopravníku do chodu;
Dopravní	Pásové	* vtažení ruky mezi unášecí prostředek (pás) a	1	3	2	6	* dodržení min. šířek průchodů kolem a podél dopravníků;

								<ul style="list-style-type: none"> * nepomáhat ručně do chodu přetíženým dopravníkům při jejich prokluzu či zastavení; * nedotýkat se nebezpečných pohybujících se částí dopravníku; * respektovat signalizační zařízení upozorňující na uvádění dopravníku do chodu;
Dopravní zařízení / Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* přejetí nohy pracovníka vozíkem, zachycení konstrukcí pojezdového vozíku;	1	2	1	2		<ul style="list-style-type: none"> * zakrytí kol a kladky pojezdu dopravníku a jeho částí;
Dopravní zařízení /	Pásové dopravníky	* pád pracovníka z konstrukce dopravního zařízení	2	2	2	8		<ul style="list-style-type: none"> * zřízení výstupů pomocí pevných ocel. žebříků, schodů, plošin dle četnosti používání, popř. i přechodů; * dodržování zákazu vystupovat po konstrukci dopravníku, překračovat, přelézat nebo podcházet dopravníky mimo místa zvlášť určená k tomuto účelu (určené přechody a podchody); * vybavení volných okrajů plošin a lávek zábradlím;
Dopravní zařízení / Pásové	Pásové dopravníky	* zasažení pracovníka uvolněnou částí dopravního zařízení (dotykem, třením, vibracemi)	1	2	1	2		<ul style="list-style-type: none"> * udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné, pravidelné údržby, čištění spadlého materiálu; * kontroly upevnění krytů násypky; * vyloučení zachycení krytu, násypky dopravovaným materiálem, unášecím prostředkem, odhozeným materiálem a jejich zachycení rotující součástí;
Dopravní zařízení / Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* zachycení a vtažení ruky při čistění, opravách, provádění údržby a podobných manipulací za chodu dopravníku	2	3	2	12		<ul style="list-style-type: none"> * provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čistění pohybujících se částí (pásů, bubnů, válečků apod.) , čističů apod. za klidu dopravníků, po jejich zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování); * vyloučení předčasného uvedení dopravníku do chodu při vytahování spadlých předmětů, náradí dopravovaného materiálu při opravách apod. v blízkosti nebezpečných míst (zejména v případě odstranění a demontáže ochranných zařízení, krytů, panelů a pod.); * před započítím údržbových prací a oprav dopravníků popř. i navazující zařízení zastavit a zajistit proti nežádoucímu spuštění; * opravy provádět jen pověřenými k tomu pověřenými zaměstnanci dle pokynů nadřízeného; * po ukončení údržby, čistění a oprav apod. činností namontovat všechna ochranná zařízení;

						<p>* provádí-li se ve vyjimečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném dopravním zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlíží na pracovníka pro zajištění její bezpečnosti. a je připraven je použít vypínací zařízení; odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatrnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření) a musí být provedena opatření proti vstupu nepovolaných osob do nebezpečného prostoru;</p> <p>* zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí;</p>	
Dopravní zařízení / Pásové dopravníky	Pásové dopravníky	* uklouznutí, pád pracovníka	2	2	2	8	* udržování nakládacích a pracovních míst v čistotě a stále průchodných;
Dopravní zařízení / Článkové a řetězové	Článkové a řetězové dopravníky	<p>* zachycení osob pohyblivou částí článkového dopravníku - pohybem unášecího prostředku</p> <p>* vtažení a sevření končetiny, nejčastěji ruky, ve svěrných místech náběhu řetězu</p>	2	3	2	12	<p>Pozn: Ke vtažení dochází v místech mezi unášecí prostředek (např. řetěz) a rám, popř. jinou pevnou část konstrukce zařízení a místy náběhu řetězu na řetězové kolo, růžici, kladku apod., pokud se nebezpečná místa nacházejí v dosahových možnostech pracovníků.</p> <p>* ochrana nebezpečných míst dopravníků kryty, krycími panely popř. celkovou kapotáží popř. jinými ochrannými zařízeními znemožňující pracovníkům dosáhnout k nebezpečným místům;</p> <p>* zakrytí nebezpečných svěrných míst, kde nekonečný řetěz mění směr přes řetězová kola, kladky apod., zejména u napínacího hnacího řetězového kola, dále svěrných míst u pojezdových kol;</p> <p>* zakrytí všech míst umožňujících volný přístup osob ke zdrojům nebezpečí, vniknutí cizích předmětů do mechanismů, náhodný pád předmětů apod.;</p> <p>* dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženými v rukou pohybujících se částí dopravníku;</p> <p>* dodržování zákazu zdržovat se v blízkosti dopravníku osobám, které zde nemají určenou pracovní přítomnost;</p> <p>* seznámení všech zaměstnanci oprávněných vstupovat do prostorů dopravníků s vypínači pro zastavení (nouzovými, havarijními);</p> <p>* ovládat zařízení a všechny spouštěcí operace může jen oprávněný pracovník (vypnutí může provést v případě nutnosti, bezprostředního nebezpečí kterákoliv osoba;</p> <p>* jasné vyznačení prvků nouzového vypínání a jejich trvalá snadná přístupnost;</p>
Dopravní zařízení / Článkové a řetězové	Článkové a řetězové	* zachycení a vtažení končetiny pohyblivou částí dopravního zařízení popř. dopravovaným	2	3	2	12	* vyloučení při předčasném uvedení dopravníku do chodu s možností vtažení těla do zúžených prostorů;

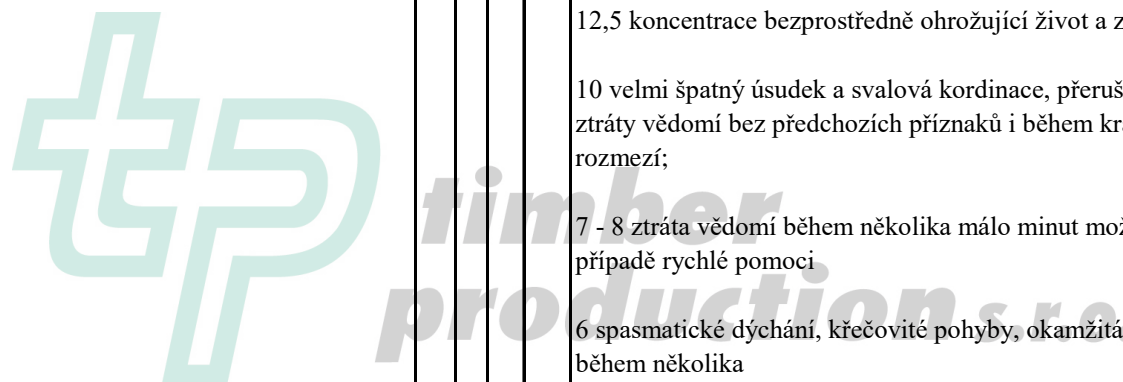
							<ul style="list-style-type: none"> * instalace prvků havarijního vypínání (v počáteční a koncové části dopravníku, v místech nakládání a vykládání, kontrolovaných přesypů, tam, kde se trvale pracuje, u centrálně řízených a automatizovaných dopravních linek nepřehledných míst z řídicího stanoviště), nejlépe průběžným vypínacím lankem; * uvést nouzové vypínače do původního (zapnutého) stavu může pouze oprávněná osoba a po nahlášení odstranění závady pověřeným pracovníkem, popř. po zjištění příčiny vypnutí; * instalace zvukové příp. světelné signalizace není-li dopr. zařízení z místa ovládání přehledné; * použití signalizačního zařízení v časovém předstihu před uváděním dopravníku do chodu 	
Dopravní zařízení /	Článkové a řetězové	* stržení, zachycení a vtažení ruky mezi unášecí prostředek, nosné rameno a poháněcí, napínací a	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * ochrana nebezpečných míst kryty popř. jinými ochrannými zařízeními; * instalace ochranných zařízení chránících nebezpečná místa mezi unášecím prostředkem a rámem, popř. jinou pevnou částí konstrukce dopravníku; * dodržení min. šířek průchodů kolem dopravníků; * vyloučení pádu a zakolísání osob při přecházení podél dopravníku; 	
Dopravní zařízení / Článkové a řetězové dopravníky	Článkové a řetězové dopravníky	* přejetí nohy pracovníka vozíkem, zachycení konstrukcí pojezdového vozíku	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * zakrytí kol a kladky pojezdu; 	
Dopravní zařízení /	Článkové a řetězové	* pád pracovníka z konstrukce dopravního zařízení;	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * zřízení výstupů pomocí pevných ocel.žebříků, schodů, plošin dle četnosti používání popř. i přechodů; * dodržování zákazu vystupovat na zařízení, překračovat, přelézat nebo podcházet je mimo místa zvlášť určená k tomuto účelu (určené přechody a podchody); * vybavení volných okrajů plošin a lávek zábradlím; 	
Dopravní zařízení / Článkové a	Článkové a řetězové dopravníky	* zasažení osoby uvolněnou částí dopravního zařízení (dotykem, třením, vibracemi) - krytem, násypkou	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * udržování dopravníků včetně příslušenství a výstroje v provozuschopném stavu, provádění včasné, pravidelné údržby, čištění mazání atd.; * vyloučení zachycení krytu, násypky apod. unášecím prostředkem, odhozeným materiálem a zachycení rotující součástí; 	
Dopravní zařízení / Článkové a řetězové	Článkové a řetězové dopravníky	* zachycení a vtažení končetiny (nejčastěji ruky) pracovníka při činnostech za chodu zařízení, nebo je-li zařízení uvedeno předčasně do chodu)	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * provádět kontrolu, seřizování, údržbu, mazání a čištění pohybujících se částí (řetězů, řetězek apod.) apod. za klidu dopravníků po jejich zajištění proti nežádoucímu spuštění (kromě výjimečných činností dle provozního řádu např. mazání, seřizování); * před započítím údržbových prací, při čištění, opravách, podobných manipulací dopravníků popř. i navazujících zařízení uvést do klidu a zastavit; 	

							<ul style="list-style-type: none"> * vytahování spadlých předmětů, náradí, dopravovaného materiálu při opravách blízkosti nebezpečných míst provádět jen při zastaveném dopravníku; * opravy provádět jen pověřenými k tomu pověřenými zaměstnanci dle pokynů nadřízeného; * po ukončení údržby, čištění a oprav apod. činností namontovat všechna ochranná zařízení; * provádí-li se ve vyjímečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném dopravním zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlíží na pracovníka pro zajištění její bezpečnosti. a připraven je použít vypínací zařízení; odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatrnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření) a musí být provedena opatření proti vstupu nepovolaných osob do nebezpečného prostoru; * zaměstnanci provádějící opravy musí nosit zapnuté pracovní oděvy bez volných částí;
Dopravní zařízení / Článkové a řetězové dopravníky	Článkové a řetězové dopravníky	* uklouznutí, pád pracovníka	2	2	2	8	* udržování nakládacích a pracovních míst v čistotě a stále průchodných;
Zásobníky a uzavřené prostory / Zásobníky sypkých hmot	Zásobníky sypkých hmot	* zasypaní a udušení pracovníky sypkou hmotou v zásobníku při odstraňování nánosů, klenb a trychtýřů a pod. závad ve vnitřním prostoru zásobníku následkem pádu/sesutí slehlého materiálu, jeho náhlého uvolnění z vnitřní stěny zásobníku, po propadnutí klenby apod.;	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * práci uvnitř zásobníku (sila) zajišťovat dodavatelsky, po písemném předání pracoviště dodavateli (zhotoviteli) a zakotvení požadavku BOZP smlouvy je většina dalších opatření je pro provozovatele zásobníku bezpředmětná); * 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;

						<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. evakuační postroj, zajišťovací lana, navíjedlo, 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; <p>Pozn.: Zábránění vzniku kleneb, trychtýřů, převisů, skladované sypké hmoty na stěnách zásobníku a zajištění dokonalého vyprazdňování zásobníku je nutno dosáhnout konstrukčním řešením, provedením a úpravami zásobníků. Nelze-li vyloučit vznik vzpěrných kleneb je nutno vybavit zásobník vhodným zařízením k rozrušování kleneb, jde o:</p> <ul style="list-style-type: none"> - mechanická zařízení (pohybující řetězy, tyče, lišty, rotující šneky, škrabky, spec. rozrušovací tělesa); - pneumatická zařízení (stlačený vzduch, provzdušňování vzduchové polštáře); - hydraulická zařízení (tlaková voda); - vibrační zařízení; <p>* při vstupu do zásobníku na dřevěný odpad vyloučit možnost pádu pracovníka do dřevěného odpadu (pilin) dle uvedených opatření;</p>	
Zásobníky a uzavřené prostory / Zásobníky	Zásobníky sypkých hmot	* zavalení pracovníka sypkou hmotou při jeho vstupu na povrch skladovaného materiálu v zásobníku nebo na hromadu vytvořenou tzv. spodním odběrem, zejména při propadnutí či	1	4	3	12	<p>* 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);</p> <p>* zabezpečovací lano udržovat stále napnuté a spolehlivě zajišťovat osobu v zásobníku pověřenými pracovníky;</p> <p>* s pracovníkem uvnitř zásobníku udržovat stále spojení dohodnutými znameními;</p> <p>Pozn.: Zábránění vzniku kleneb, trychtýřů, převisů, skladované sypké hmoty na stěnách zásobníku a zajištění dokonalého vyprazdňování zásobníku je nutno dosáhnout konstrukčním řešením, provedením a úpravami zásobníků. Nelze-li vyloučit vznik vzpěrných kleneb je nutno vybavit zásobník vhodným zařízením k rozrušování kleneb, jde o:</p>

							<ul style="list-style-type: none"> - mechanická zařízení (pohybující řetězy, tyče, lišty, rotující šneky, škrabky, spec. rozrušovací tělesa); - pneumatická zařízení (stlačený vzduch, provzdušňování vzduchové polštáře); - hydraulická zařízení (tlaková voda); - vibrační zařízení;
Zásobníky a uzavřené	Zásobníky sypkých hmot	* pád pracovníka při sestupování příp. vystupování do/ze zásobníku;	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění bezpečného sestupu a výstupu do vnitřního prostoru zásobníku, např. pomocí přenosného závěsného žebříku; * překontrolování zařízení umožňující vstup do zásobníku (žebříky, stupadla);
Zásobníky a uzavřené prostory / Zásobníky sypkých hmot	Zásobníky sypkých hmot	* udušení nedostatkem kyslíku v pracovním ovzduší, příp. i otrava po vdechnutí toxických plynů přítomných v zásobníku nebo uvolněných z tlejících látek	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * ověření nezávadnosti ovzduší a výskytu nebezpečných plynů v zásobníku (CO₂, CO apod.); * další podmínky se stanoví podle místních podmínek;
Zásobníky a uzavřené prostory / Zásobníky sypkých hmot	Zásobníky sypkých hmot	* naražení těla pracovníka zavěšeného na bezpečnostním postroji při odstraňování nánosů a klenby uvnitř zásobníku o pevnou překážku, materiál nebo část zásobníku;	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * správné pracovní postupy, odstraňování nánosů po menších částech shora dolů;
Zásobníky a uzavřené	Zásobníky sypkých hmot	* pád pracovníka do vnitřního prostoru zásobníku	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * zabezpečení všech volných okrajů u zásobníku, vstupních i jiných otvorů proti pádu osob (zábradlí, poklapy, mříže, rošty apod.); * po skončení práce uvnitř zásobníku uzamknout víko otvoru zásobníku, resp. vstupní dveře apod.;
Zásobníky a uzavřené	Zásobníky sypkých hmot	* pád pracovníka z plošiny, z horní části konstrukce zásobníku	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * vybavení volných okrajů přístupných a pochůzných ploch zábradlím; * nevstupovat na místa, která nejsou pracovními prostory a komunikacemi, nepodlézat ani nepřelézat zábradlí, používat pracovní přechodů, lávek, plošin; * dodržování zákazu provádět obsluhu a kontroly zásobníku z provizorních volně položených lávek, plošin apod.;
Zásobníky a uzavřené	Zásobníky sypkých hmot	* únik obsahu zásobníku do venkovního prostoru	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * nepřepřilňovat zásobník nebo jej plnit jinak než stanoví výrobce; * udržování těsnosti zásobníku;
Zásobníky a uzavřené	Zásobníky sypkých hmot	* zasažení, případně zasypání pracovníka náhle uvolněnou sypkou hmotou výsypným otvorem	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * k ovládní výpustného otvoru zřídit vhodný mechanismus a jeho bezpečné ovládní, zajištění proti zneužití (neoprávněnému ovládní); * neovládat uzávěr zásobníku z ložné plochy dopravního prostředku, na níž je obsah zásobníku vyprazdňován;

						<ul style="list-style-type: none"> * vyloučit přítomnost osob pod výsylným otvorem v době vysypávání sypkého materiálu; * při plnění vozidel pod zásobníkem urovnávat sypký materiál jen z bezpečného místa náradím k tomu určeným; * dodržovat zákaz vstupu pracovníka do nevyprázdněného zásobníku vypustným (vyprazdňovacím) otvorem; * neuvolňovat slehlý materiál, klenbu apod. při přerušeném vysypávání např. tyčemi vypouštěcím otvorem; 	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené	Uzavřené prostory	<ul style="list-style-type: none"> * udušení nedostatkem kyslíku - toto nebezpečí je zvýšeno nemožností odhalit závadné ovzduší lidskými smysly (nedostatek senzorického varování); * 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); * chemické nebo biochemické reakce, při kterých se spotřebovává kyslík a kdy může dojít k vývinu nedýchatelných plynů (oxid uhličitý, metan apod.); 	3	3	3	27	<p>Obvyklými příčinami nedostatku kyslíku v ovzduší je:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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; 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); 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; 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.); 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>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</p>



	vzduchu (obj.%)
	20,9 normální stav
	19,5 bezpečnostní limit
	17 první známky hypoxie (nedostatek kyslíku), zvýšení objemu dýchaného vzduchu, zrychlený tep
	16 nepravidelné dýchání, ovlivnění správnosti úsudku, snížení fyzické a duševní výkonnosti nebývá ještě významné
	14 zvýšený dýchaný objem a zrychlený tep, ztráta pozornosti, správného úsudku a koordinace
	12,5 koncentrace bezprostředně ohrožující život a zdraví
	10 velmi špatný úsudek a svalová kordinace, přerušované dýchání, možnost ztráty vědomí bez předchozích příznaků i během krátkého časového rozmezí;
	7 - 8 ztráta vědomí během několika málo minut možnost nabytí vědomí v případě rychlé pomoci
	6 spasmatické dýchání, křečovitě pohyby, okamžitá ztráta vědomí, smrt během několika
	* 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);

						<ul style="list-style-type: none"> * pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu; dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, správné použití vetilačních 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	Uzavřené prostory	<ul style="list-style-type: none"> * pád osoby do hloubky - do uzavřeného prostoru; * pád osob nezajištěným nebo volně přístupným otvorem; * pád pracovníka z lávky, plošiny, ochozu apod., 	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); * zajištění bezpečného výstupu a sestupu do uzavřeného prostoru bezpečnými horizontálními komunikačními prostředky (pevnými stupadlovými žebříky, přenosnými žebříky apod.); * překontrolování zařízení umožňující vstup a vytažení osoby do/z prostoru (žebříky, lana, prostředky osobního zajištění apod.); * po ukončení práce uvést poklapy, kryty atd. do původního stavu.
Zásobníky a uzavřené	Uzavřené prostory	ohrožení přebytkem kyslíku, zvýšení nebezpečí požáru a výbuchu	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * kontrola těsnosti hadic přívodu kyslíku k řezacímu nebo svařovacímu hořáku; * vyloučení úniku kyslíku z hadic, spojů, láhve při svařování nebo řezání kyslíkoacetylenovým plamenem; * umístění tlakových láhví mimo uzavřený prostor;
Zásobníky a uzavřené	Uzavřené prostory	<ul style="list-style-type: none"> * otrava toxickými látkami při zvýšení jejich koncentrace; * 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); * kontaminace ovzduší nebezpečnými látkami (plyny, parami, prachy); * svařování znečištěných částí s vývinem toxických a par (obsahující těžké kovy apod.); 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * identifikace toxických látek (plyny, páry) vhodnými detekčními přístroji před vstupem do uzavřeného prostoru; * výběr vhodných monitorovacích zařízení (digitální, analogové, colorimetrické trubičky); * 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 !); * udržování přijatelné úrovně škodlivin v pracovním ovzduší, popř. jejich snížení řádným vyvětráním popř.

		<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 nedýchacích 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; <ul style="list-style-type: none"> * 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 spalin svařování, použitívetilačních a větracích zařízení); * vyloučit vstup osamocenému pracovníka do uzavřeného prostoru; 		
Zásobníky a	Uzavřené	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; 	
Zásobníky a uzavřené	Uzavřené prostory	<ul style="list-style-type: none"> * samovznícení, vznícení, požár, výbuch v uzavřeném prostoru * působením vysokých teplot např. v případě znečištění svarových ploch nebo povrchu materiálu; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vypracování pracovního a technologického postupu pro ošetřování a údržbu povrchů, lepení, čištění uvnitř uzavřených prostorů a nádrží; * udržování přijatelné bezpečné koncentrace pro hořlavé páry a plyny (pod hranic 10 %, příp. 25 % dolní meze výbušnosti); * výběr vhodných monitorovacích zařízení (přístrojů na detekci hořlavých plynů a par), jejich kalibrace; * 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 !); * pozitivní ovlivnění vnitřní atmosféry (podle potřeby zajistit výměnu vzduchu, dostatečný přívod vzduchu, nucené větrání přetlakem, vetilačními a větracími zařízeními); * k osvětlení používat vhodná svítidla v nevybušném provedení; * sledování a kordinace činností uvnitř prostoru, trvalý dozor; 	

							* vyloučení zdroje iniciace, používání svítidel v nevybušném provedení (dle prohlášení o shodě);
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené prostory	Uzavřené prostory	* 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; * utopení při náhlém zaplnění uzavřeného prostoru vodou;	3	3	3	27	* správné pracovní postupy; * uzavření, zaslepení přívodu vody, odvedení vody ohrožená místa práce; * vybavení pracovníků OOPP a záchrannými prostředky (záchranný pás atd.); * přerušování práce ve stokách při silnějším dešti a zejména při přívalových srážkách; * vyloučit vstup osamocenému pracovníka do uzavřeného prostoru; * vstupy do uzavřených prostor zajistit proti přístupu nepovolaných osob; * sledování a kordinace činností uvnitř prostoru, trvalý dozor;
Zásobníky a uzavřené	Uzavřené prostory	* prašnost; * respirační nebezpečí, ohrožení dýchadel při vdechnutí rozvířeného prachu; * snížení viditelnosti;	3	3	3	27	* zabránění rozvíření prachu např. v důsledku pádu materiálu do usazeného prachu; * skrápění, inertizace v případě hořlavých prachů; * přidělení a používání OOPP k ochraně dýchacích orgánů; * vyloučit vstup osamocenému pracovníka do uzavřeného prostoru;
Zásobníky a uzavřené	Uzavřené prostory	* 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, klenb 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	3	3	3	27	* vyloučit vstup osamocenému 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);

		odběrem); * náhlé sesutí ulpělé sypké hmoty z vnitřní stěny zásobníku na pracovníka;					<ul style="list-style-type: none"> * zajišťování stálého dozoru nad pracovníkem v zásobníku pověřenou osobou, resp. jeho vstup do zásobníku zajišťovat alespoň dvěma dalšími osobami vyškolenými pro tuto práci; * 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.); * před vstupem pracovníka do zásobníku odpovědný pracovník řídící práce zajistí: <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	pád pracovníka na rovině, uklouznutí, zakopnutí o	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění dostatečného osvětlení; * vhodná pracovní obuv; * sledovat stav komunikace a pochůzných ploch; 	
Zásobníky a uzavřené	Uzavřené prostory	<ul style="list-style-type: none"> * působení extrémních teplot; * popálení při kontaktu s horkými povrchy; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * před vstupem do ohnišť a pecí počkat dostatečnou dobu na jejich vychladnutí; * vhodný pracovní režim, rotace pracovníků; * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru; * používání vhodných OOPP; 	
Zásobníky a uzavřené	Uzavřené prostory	<ul style="list-style-type: none"> * naražení hlavy při snížené průchozí výšce prostoru, * práce v nepřírodných polohách (v kleče, předklonu apod.), 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vhodný pracovní režim, rotace pracovníků; * správné pracovní postupy; * vyloučit vstup osamocенého pracovníka do uzavřeného prostoru; * důsledně používat OOPP - zejména ochrannou přilbu; * upozornění a označení zdrojů nebezpečí. 	
Zásobníky a uzavřené	snížení viditelnosti	<ul style="list-style-type: none"> * snížená viditelnost, nedostatečné osvětlení, tma; * stres, strach ze tmy a šera; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * 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	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	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 stále spojení dohodnutými znameními;	
Zásobníky a uzavřené	Uzavřené prostory	* přiřazení, 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 sáchet * nepoužívat poškozené, mokré a zamaštěné rukavice;	
Zásobníky a uzavřené prostory / Uzavřené	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;	
Dřevoobrábění / Truhlářská dílna	Strojní dílna, ruční dílna,	* nepořádek na pracovišti, zakopnutí, pád osoby o materiál, * pád dřevěného materiálu, výrobku na pracovníka;	2	2	2	8	* udržování pořádku, volných průchodů a, obslužných prostorů u strojů odstraňování ostrých odřezků z podlahy; * materiál a výrobky ukládat přehledně, zajišťovat jejich stabilitu zejména při opírání o stěnu; * neopírat materiál a výrobky o stroje;	
Dřevoobrábění / Truhlářská dílna	Truhlářská dílna	* naražení na ostré hrany rohy hoblic, strojů, zařízení a v ruční dílně; * úder o materiál ve skladovacích místnostech;	2	1	1	2	* správné rozmístění stolů a zařízení (min. průchody 550 až 600 mm); * udržování pořádku; * udržování volných průchodů;	
Dřevoobrábění /	Truhlářská	* únava očí - zraková zátěž, * chybný úkon v důsledku špatné viditelnosti, zejména při obsluze strojů	2	2	2	8	* správné ergonomické rozestavení a umístění strojů a prac. míst; * dostatečné osvětlení (umělé i denní), čištění oken, osvětlovacích těles od prachu; * správné umístění zdrojů osvětlení;	
Dřevoobrábění / Truhlářská dílna	Truhlářská dílna	* zasažení el. proudem, úraz pracovníka el. proudem	1	3	2	6	* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení; * vyloučení činností při nichž by se pracovník při činnostech na el. zařízení dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo náradí nebo se přímo dotkl obnažených vodičů s napětím; * odborné připojování a opravy přívodních šňůr; * včasné odborné opravy poškozených el. zařízení (zásuvek, zástrček, pohyblivých přívodů apod.);	

						<ul style="list-style-type: none"> * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, prodlužovat je jen v nejnútnejší délce; vedení pohyblivých přívodů mimo průchody; * neobsluhovat el. přístroje a zařízení mokřýma rukama; * udržování volného prostoru a přístupu k el. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů; * 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; * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, před nežádoucím vniknutím, hořlavých prachů; <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>		
Dřevoobrábění /	Truhlářská	<ul style="list-style-type: none"> * požár, popálení; * samovznícení (pilin, hoblin, textilií znečištěných fermeží, oleji, ředidly, rozpouštědly, hořlavými lepidly apod.); 	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu kouření a zacházení s otevřeným ohněm, * funkční ruční hasicí přístroje, dodržování zákazu jejich zastavování materiálem; * udržování těsnosti krytů a vík el. zařízení (strojů, rozvaděčů), včasné odstraňování prachu na el. zařízeních strojů ve stolárně; * vyloučení neodborných oprav a zásahů do el. zařízení; revize a odstraňování závad na el. zařízení s ohledem na hořlavé prostředí stolárny; * dodržování zákazu nanášení nátěrových hmot s hořlavými ředidly a rozpouštědly; * včasný úklid a odstraňování pilin a textilií znečištěných fermeží, oleji apod. odpadů ze stolárny (nebezpečí samovznícení); * správná funkce odsávání, vyloučení vniknutí horkého předmětu do odsávacího potrubí, * vypínání el. zařízení stolárny po ukončení prac. doby; * vyloučení používání el. topidel; * dodržování dalších protipožárních opatření (dle požárního řádu apod.); 	
Dřevoobrábění /	Vrtačky,	* zachycení volně vlajících částí oděvu (např.	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné ustrojení obsluhy; * nepoužívání rukavic při vlastní obsluze stroje; * dodržování zákazu usměrňovat nástroj do vrtu rukou a dotýkat se rotujícího nástroje před jeho zastavením; * ochranný kryt vřetene; 	
Dřevoobrábění /	Vrtačky,	* uvolnění vřetena, vypadnutí a odmrštění	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * řádný technický stav pouzdra a vřetena; * správně upevněný, vystředěný a zajištěný nástroj proti uvolnění; * upevnění a zajištění nástroje po jeho upnutí, včetně zkoušky chodu naprázdno; 	

Dřevoobrábění / Vrtačky, vrtací dlabačky, sukovačky	Vrtačky, vrtací dlabačky, sukovačky	* pořezání ruky při kontaktu ruky s vrtákem	2	2	2	8	* dodržování zákazu dotýkat se pohybujícího se nástroje	
Dřevoobrábění / Vrtačky, vrtací dlabačky, sukovačky	Vrtačky, vrtací dlabačky, sukovačky	* uvolnění, vypadnutí, nežádoucí pootočení obrobku s možností rotace společně s nástrojem a ohrožení obsluhy	2	3	2	12	* řádné upnutí obrobku zajišťující jej proti otočení a nežádoucímu pohybu, u vrtaček, vysukovaček a vrtacích dlabaček, např. šroubovými spínadly ustanovenými ve vhodných polohách;	
Dřevoobrábění / Vrtačky, vrtací dlabačky, sukovačky	Vrtačky, vrtací dlabačky, sukovačky	* zachycení končtiny obsluhy šroubem, klíčem, vyrážecím klínem, navinutí, namotání části oděvu	2	3	2	12	* zapuštění šroubů, vyjmutí klíče, klínu;	
Dřevoobrábění / Vrtačky, vrtací dlabačky, sukovačky	Vrtačky, vrtací dlabačky, sukovačky	* zasažení očí obsluhy odlétajícími třískami a odpadem vznikajícím při vrtání resp. dlabání	2	2	2	8	* podle potřeby použití ochranných brýlí k ochraně očí	
Dřevoobrábění / Svislé spodní frézky	Svislé spodní frézky	* styk ruky obsluhy s nástrojem v pracovním prostoru; * zachycení ruky nástrojem, pořezání rukou o ostří frézovacího nástroje, traumatická amputace; * sesmeknutí ruky k nástroji po držení obrobku; * destrukce, zlomení obrobku držení v ruce a následným nežádoucím kontaktem nástroje s rukou obsluhy;	3	3	3	27	* použití vhodného ochranného zařízení zabráňujících přístupu rukou k nástroji, dle charakteru pracovního úkonu např. pro frézování podle vodícího pravítka, pro frézování mezi narážkami, pro frézování oblouků a čepování; * vybavení pracoviště ochrannými a přítlačnými pomůckami a přípravky (odsouvač rukou, přítlačná zařízení k udržení obrobku na vodícím pravítku, přestavitelné příčné dorazy, narážky, pomocné vedení, upínací sáně, čepovací vozík, prodloužený stůl apod.); * vhodné rozměry a nastavitelný rozsah přípravků; * používání pomůcek a přípravků * správné nastavení a seřízení ochranných a přítlačných zařízení (upevnění, aretování, zajištění pružnosti pro vyrovnání tloušťkových tolerancí materiálu); * zakrytování nepracovní části nástroje;	

									<ul style="list-style-type: none"> * vybavení stroje mechanickým posouvačem; * správné pracovní postupy; správné držení obrobku, * spolehlivé upevnění vodičího pravítka na stole; 	
Dřevoobrábění / Svislé spodní frézky	Svislé spodní frézky	* zachycení ruky rotujícím nástrojem při ručním přísunu a odebírání obrobku v pracovním prostoru;	3	3	3	27			<ul style="list-style-type: none"> * správné vedení obrobku, používání posouvacích a dotlačovacích přípravků a pomůcek; 	
Dřevoobrábění / Svislé spodní frézky	Svislé spodní frézky	* vyražení a úder obrobku držného v ruce	2	2	2	8			<ul style="list-style-type: none"> * správné vedení a držení obrobku; 	
Dřevoobrábění / Svislé spodní frézky	Svislé spodní frézky	* uvolnění, roztržení, destrukce nástroje, vymrštění nástroje a jeho částí a zasažení obsluhy	2	3	2	12			<ul style="list-style-type: none"> * nepoškozený ani nedeformovaný upínací kužel trnu nebo poškozeného upínacího zařízení (trnu); * používání bezpečnostně řešených frézovacích nástrojů; * nepoužívání plochých nožů, dvouřezných fréz ("S", "Z" nože u frézek s ručním posuvem); * nepřekračování max. dovolených otáček nástroje, dodržování optimálních otáček v závislosti na druhu nástroje a jeho průměru dle diagramu pro každý stroj; * vyvážení nástroje a upín. trnu, spolehlivé upnutí nástroje a jeho zajištění proti uvolnění, vypadnutí, kontrola upnutí nožů 	
Dřevoobrábění / Svislé spodní frézky	Svislé spodní frézky	* zpětný vrh obráběného materiálu a zasažení obsluhy neočekávaným zpětným pohybem obráběného materiálu	2	3	2	12			<ul style="list-style-type: none"> * použití horizontálních a vertikálních přitlačných zařízení a přípravků (přestavitelné příčné dorazy, dřevěné hřebeny, spec. přitlačovací prvky) nebo použití mechanického posouvače; * postavení obsluhy bokem od vsunovaného materiálu; * vhodné a správně nabroušené frézovací nástroje; * použití krátké vyztužené zástěry; 	
Dřevoobrábění / Svislé spodní frézky	Svislé spodní frézky	* zasažení obsluhy úletem třísek a odmrštěného	2	3	2	12			<ul style="list-style-type: none"> * účinné odsávací zařízení a odstraňování odpadu; 	
Dřevoobrábění / Svislé spodní frézky	Svislé spodní frézky	* zakopnutí, pád obsluhy	2	3	2	12			<ul style="list-style-type: none"> * udržování pořádku a volného obslužného prostoru, včasný úklid obrobků a odpadu; 	
Dřevoobrábění / Svislé spodní frézky	Svislé spodní frézky	* hlučnost, poškození sluchu	4	2	2	16			<ul style="list-style-type: none"> * udržování stroje v řádném technickém stavu, výměny exponovaných částí jejich opotřebením má vliv na zvýšení hlučnosti a vibrací; * používání OOPP proti hluku; 	
Dřevoobrábění /	Čtyřstranná	* zranění rukou obsluhy při kontaktu s rotujícími	1	3	2	6			<ul style="list-style-type: none"> * spolehlivé zajištění nástrojů proti uvolnění z vřetene; * neprovádění nedovolených ručních zásahů v nebezpečném pracovním prostoru nástroje; * zakrytování obráběcích vřeten, nástrojů, pohonů a všech tlačných, střížných a svěrných míst (odklopné kryty, celková kapotáž s průzory po podélné straně); 	

								* blokování krytů při jejich otevření; instalace spínacího zařízení na vstupní straně stroje a to v místě mezi prvním horním transportním válečkem a obrobkem s reakcí na přiblížení, při jehož spuštění se zastaví pohon transportních válečků (toto zařízení musí pokrývat celou šířku stolu, jeho spodní hrana musí být vzdálena od horní plochy obrobku min. 25 mm, vzdálenost spínacího místa od vtažného místa musí být co nejmenší - min. 125 mm);	
Dřevoobrábění /	Čtyřstranná	* zpětný vrh obráběného materiálu	2	2	2	8		* použití podavače s ostrými hranami; * úhel zubů musí být 30 st. až 60 st.; * při použití pilových kotoučů na frézce musí být instalované instalovány zpětné záchyty a rozevírací klíny;	
Dřevoobrábění /	Čtyřstranná	* nadměrná hlučnost, poškození sluchu	3	2	2	12		* uzavření obráběcích vřeten blokováním krytem; * udržování stroje v řádném technickém stavu, výměny exponovaných částí jejich opotřebení má vliv na zvýšení hlučnosti a vibrací * používání OOPP proti hluku;	
Dřevoobrábění /	Kotoučové	* zachycení obrobku a ruky o odstávající brusný	3	2	2	12		* správné upnutí brusného papíru (např. snímávacím kruhem); * nepoužívání poškozeného, opotřebeného brusného kotouče; * upínací prvky (šrouby, matice apod.) zapustit pod svislou plochu brusného kotouče;	
Dřevoobrábění /	Kotoučové	* nežádoucí dotyk ruky držící obrobek s brusným	3	2	2	12		* správné a pevné držení obrobku; * plynulé přitlačování obrobku k brusnému kotouči; * k lepšímu vedení broušeného předmětu tento opírat o stůl a stavitelné pravítko; * při broušení malých předmětů používat vhodné přípravky, příp. chrániče prstů;	
Dřevoobrábění / Kotoučové brusky	Kotoučové brusky	* vtažení menšího předmětu, případně prstů obsluhy do mezery mezi brusným kotoučem a okrajem stolu brusky;	2	2	2	8		* udržovat malou vzdálenost mezi okrajem stolu a brousícím kotoučem - v rozmezí cca 3 až 5 mm;	
Dřevoobrábění / Pásové brusky	Pásové brusky	* vtažení ruky obsluhy v místě náběhu brusného pásu na napínací a hnací válce nebo buben (svěrné	2	3	2	12		* zakrytování nebezpečných svěrných (sbíhavých) míst u hnacího a napínacího bubnu a válce; * zakrytování širokopásových brusek vybaveno blokovacím zařízením;	
Dřevoobrábění /	Pásové	* dotyk ruky obsluhy s pohybujícím se brousícím	4	2	2	16		* pevné držení a správné uchopení obrobku; * používání přípravků nebo chráničů prstů (při broušení menších obrobků);	
Dřevoobrábění / Pásové brusky	Pásové brusky	* zasažení obsluhy, popř. i dalších osob v okolí brusky vymrštěným přetrženým brusným pásem,	2	3	2	12		* vyvážení pracovního. ústrojí (válce, kotouče) nesoucího brousící pás; * správná funkce zařízení pro napínání pásu; * včasná výměna poškozeného a opotřebeného pásu; * správné a odborné provedení spoje pásu (slepováním na tupo, na rybinu, přeplátováním); * širokopásové brusky vybavit blokovacím zařízením, které nedovoluje zapnutí brusky nebo jej zastaví při sjíždění pásu nebo při jeho přetržení;	

Dřevoobrábění /	Pásové	* prašnost - ohrožení dýchacích cest jemným	3	2	2	12	* sací nástavce, účinné odsávání; * válcové brusky vybavit blokovacím zařízením, vylučující zapnutí brusky při vypnutém odsávání; * umístění brusky v samostatné místnosti stavebně oddělené od ruční dílny;	
Dřevoobrábění /	Pásové pily	* pořezání ruky obsluhy zuby řezné větve	3	3	3	27	* správné držení obrobku; * při ručním posuvu kratších obrobků držet prsty sevřené na konci obroku, 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	* posunutí, otočení, sesmeknutí a vyražení	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	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 krytů;	
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 vodítkách nevychyloval; * 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 vodítkách, vůli ve vodítkách a jejich nastavení (dle typu vodítek 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 pásovnic od nalepených pilin, pryskyřic a ulpělých nečistot; * u pil s mechanickou brzdou brzdit doběh pozvolna;	

								<ul style="list-style-type: none"> * ostré hrany, zakřivení s malým poloměrem a oblouky řezat úzkými pilovými pásy; * umístění dřevěného špalíku ve stole pily pro průchod pilového pásu a jeho včasná výměna v případě nadměrného opotřebení (mezera nemá být větší než 3 mm) 	
Dřevoobrábění / Přeřezávací	Přeřezávací - zkracovací	* 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; 		
Dřevoobrábění / Přeřezávací	Přeřezávací - zkracovací	* zasažení obsluhy, popř. ohrožení pracovníků v okolí pily v přířezově vyvrstvenými částmi	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	* 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; 		

								<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 vyjimečných 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 -	* zasažení oka nebo obličejce obsluhy vymrštěnou	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 -	* 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, stehna) 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; 		
Dřevoobrábění / Přeřezávací kotoučová pila	Přeřezávací - zkracovací kotoučová pila na dřevo	* zachycení obsluhy pohybujícími částmi pohonu;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * správné postavení obsluhy pily; * zakrytování pohonných mechanismů stroje; 		
Dřevoobrábění /	Přeřezávací -	* zasažení pracovníka el. proudem	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * používání OOPP k ochraně sluchu (hodnoty hluku až 90 dB) 		
Dřevoobrábění / Kotoučová pila	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; 		

						<ul style="list-style-type: none"> * 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 rozměrů řezaného dřeva; * nenamáhání pil. kotouče na ohyb; netlačit materiál do řezu přímo tělem; * vyloučení styku zubů pilového kotouče s kovovými předměty v řezaném materiálu, odstranění kovových předmětů před řezáním; 	
Dřevoobrábění / Kotoučová pila	Kotoučová pila na dřevo	* zasažení obsluhy, popř. ohrožení pracovníků v okolí pily, vymrštěnými částmi roztrženého	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 rozměrů řezaného dřeva; * nenamáhání pil. kotouče na ohyb; netlačit materiál do řezu přímo tělem; * vyloučení styku zubů pilového kotouče s kovovými předměty v řezaném materiálu, odstranění kovových předmětů před řezáním;
Dřevoobrábění / Kotoučová pila na dřevo	Kotoučová pila na dřevo (včetně	* pořezání, traumatická amputace prstů obsluhy při styku se zuby pilového kotouče v důsledku velké obvodové rychlosti a ostří zubů pilového	4	3	3	36	<ul style="list-style-type: none"> * ochranný kryt pilového kotouče nastavený nad stolem tak, aby zůstala jen mezera nezbytně nutná k přísunu materiálu k pilovému kotouči; * při dořezání materiálu, při odstraňování odpadu, odřezků, pilin apod., kdy se ruce obsluhy mohou dostat do blízkosti rotujících zubů pil. kotouče používat posouvací pomůcky s držadly, dotlačovací pomůcky, přípravky, laťky se zářezem apod. a to zejména při řezání krátkého materiálu (cca do 30 až 40 cm); * používání vodícího pravitka k lepšímu vedení materiálu do řezu; * dodržování zákazu pracovat v rukavicích (kromě výjimečných 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); * pevné ustavení pojízdné pily typu HOP; * zajištění kvalifikované obsluhy (vyučení v oboru truhlář, tesař apod., nebo praktické zacvičení, zaškolení a ověření znalostí bezp. předpisů);

Dřevoobrábění / Kotoučová pila na dřevo	Kotoučová pila na dřevo (včetně universální pily s ručním posuvem - např. typu HOP)	* zachycení obsluhy klínovými řemeny, vtažení, zhmoždění ruky;	2	2	2	8	* zakrytování pohonných mechanismů pod stolem pily	
Dřevoobrábění / Kotoučová pila na dřevo	Kotoučová pila na dřevo (včetně	* vymrštění zaklíněného odřezku uvízlého ve štěrbíně vložky ve stole pily a jeho vymrštění proti obsluze (zasažení očí a obličeje), nežádoucí	3	3	3	27	* výměnná vložka ve stole pily a to po obou stranách pil. kotouče - z vhodného materiálu (nejlépe z tvrdého dřeva, příp. z měkkého kovu apod.); * správná funkce vložky, včasná výměna opotřebované vložky;	
Dřevoobrábění /	Kotoučová	* zasažení oka nebo obličeje obsluhy vymrštěnou	2	3	2	12	* 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 obličeje, naražení řezaným materiálem v případě jeho zachycení a odhození (odmrštění) rotujícím pil. kotoučem;	
Dřevoobrábění / Kotoučová pila na dřevo	Kotoučová pila na dřevo (včetně universální	* zpětný vrh zejména při řezání dřeva podél vláken (podélné řezání) kdy podélně rozřezaná část dřeva způsobí bodné rány, propíchnutí břicha, hrudníku (přední části těla obsluhy) Pozn.: nesourodost a rozdílnost struktury řezaného dřeva, podmíněného jeho růstem (suky, trhliny, štípatelnost apod.) které při řezání způsobuje značné výkyvy a náhlý vznik velkých řezných nebo třecích sil, což při podélném řezání způsobuje vznik zpětného vrhu, který může u kotoučových pil způsobit i smrtelný úraz	2	4	3	24	* správně nastavený, funkční rozevírací klín; * používání vyztužené zástěry k ochraně břišní krajiny; * správné postavení obsluhující pracovníka mimo rovinu pilového kotouče; * použití pilového kotouče se správně rozvedenými, příp. pýchovanými zuby (neplatí pro kotouče s SK) a se správně naostřenými zuby; * používání pilového kotouče s hladkým a čistým povrchem a dodržování zákazu používání pil. kotouče zaneseného pryskyřicí, zkorodovaného a poškozeného;	
Dřevoobrábění /	Kotoučová	* zakopnutí a pád obsluhy	3	2	2	12	* udržování pořádku a volného obslužného prostoru u pily; * včasný úklid odřezků, materiálu; * umístění pily mimo prostor ohrožený jinými pracemi;	
Dřevoobrábění /	Kotoučová	* zasažení a úraz pracovníka el. proudem	2	3	2	12	* preventivní údržba el. zařízení pily; * ochrana pohyblivých el. přívodů proti mechanickému poškození;	

Žebříky / Žebříky	Jednoduché a dvojité	* pad žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	3	27 (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem") * 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 nad 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. * 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	Jednoduché a dvojité	* 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 * 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 nad 15 kg, - 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	Jednoduché a dvojitě	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na	4	3	3	36	<ul style="list-style-type: none"> * žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí; * 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 nad 15 kg, - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod. * 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);

						<ul style="list-style-type: none"> * horní konec spolehlivě oprít 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 /	Jednoduché a	* převrácení žebříku jinou osobou, najetí na	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 /	Jednoduché a	* prasknutí, zlomení příčle dřevěných žebříků s	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 nad 15 kg, * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík); * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;
Malá mechanizace, nářadí /	Ohřívací a ožehovací přístroje	<ul style="list-style-type: none"> * popálení obsluhy benzinem resp. benzínovými parami při plnění paliva do nádržky přístroje a při zapalování; * vznícení benzínových par; 	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat návod k používání, používat předepsané palivo (technický benzin); * před použitím přístroje zkontrolovat zda je čistá tryska, jsou-li v pořádku těsnění šroubové zátky nalévacího otvoru, hořákové hlavy, včetně uzavěru paliva, těsnost připojení hustilky a její pístní manžety; * k předehřívání zplynovacího systému přístroje používat líh (popř. suchý líh), který se naleje (resp. vloží) do předehřívací; (předehřívání benzinem či petrolejem není vhodné z důvodu zakarbonování zplynovače a trysky); * plnit nádržka technickým benzinem max. do výše spodního okraje nalévacího hrdla; * při plnění přístroj postavit na vodorovnou plochu a dbát aby nedošlo k rozlití benzínu; * neplnit přístroj, je-li horký od předchozího provozu a je-li v místnosti otevřený oheň;

							<ul style="list-style-type: none"> * zapalování - krátce před dohořením nahřívací náplně zapumpovat dvěma až čtyřmi rázy tlakovou hustilkou a otevřít trysku otáčením regulační hřídelky (uzávěru paliva) doleva, nevznítí-li se benzínové páry od přehřívacího plamene, rychle je nutno přiložit rozžehnutou zápalku k ústí plamenice zplyňovače, čímž se přístroj zapálí (v případě silně pulzujícího plamene a při stříkání nezplynělého paliva se tryska uzavře a nahřívání se opakuje); * nemanipulovat a nezasahovat do pojistného ventilu; * chránit přístroj proti prudkému nárazu; * nepoužívat přístroj případně poškození těsnění;
Malá mechanizace,	Ohřívací a ožehovací	* popálení obsluhy plamenem přístroje při používání a při dotyku pracovníka s horkými	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * přístroj neumísťovat ústím plamenice blízko svislé konstrukce (zdi apod.) aby nedošlo ke zpětnému ošlehu nádrže plamenem; * správné pracovní postupy; * při nahřívání a provozu lampy nesměřovat hořák proti osobám; * neohřívát nádržku odrazem plamene od zdi nebo jiné pevné překážky; * nepracovat s obnaženým tělem, používání OOPP (rukavic)
Malá	Ohřívací a	* požár od otevřeného plamene lampy, vyjimečně	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat návod k obsluze, používat předepsané palivo * plnit nádržku technickým benzínem max. do výše spodního okraje nalévacího hrdla; * při plnění přístroj postavit na vodorovnou plochu a dbát aby nedošlo k rozliti benzínu; * nádržku neplnit benzínem v blízkosti otevřeného ohně a zapalovat v případě rozliti hořlavé kapaliny; * nádržku doplňovat hořlavou kapalinou až po zhašení plamene, poklesu přetlaku a náležitém vychladnutí nádržky; * přístroj nepoužívat v uzavřených prostorách s hořlavými výpary nebo jiném výbušném prostředí; * neohřívát nádržku odrazem plamene od zdi nebo jiné pevné překážky; * v případě, že přetlak vzduchu začne unikat pojistným ventilem přístroj zhasnout (prac. přetlak je max. 0,1 Mpa); * před přepravou, manipulací nebo uložením v uzavřených prostorách nechat přístroj vychladnout, uzávěr paliva otočit do uzavřené polohy a přístroj umístit vodorovně, aby z něj nevytekl benzin; * ponechávat hořící lampu bez dozoru; * před zahájením používání benzínových přístrojů stanovit a vyhodnotit možné požární nebezpečí dle charakteru prováděné technologie, pracoviště a přílehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů příp. předem písemně stanovit požárně bezpečnostní opatření dle vyhl. MV č. 87/2000 sb;

Malá mechanizace, nářadí / Benzínové přenosné přístroje	Ohřívací a ožehovací přístroje páječky	* otrava zplodinami a dýmy (zejména CO)	1	3	2	6	* nepoužívat přístroj delší dobu v uzavřených a nevětraných prostorách (místnostech)
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod. (elektrickými i pneumatickými); * zranění očí a obličeje odletujícími částmi při opracovávaných různých materiálech pneumatickými i elektrickými bruskami, vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod.; (nejzávažnější je ohrožení očí odlátnutými 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 odlátnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného materiálu a brousícího resp. řezacího kotouče zejména u brusek a kotoučových pil u ostatních nářadí dle míry ohrožení;
Malá mechanizace, nářadí /	Mechanizované nářadí - elektrické,	* , 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); * 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 /	Mechanizované nářadí - elektrické,	* vyklouznutí, vypadnutí mechan. nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné	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 kličky 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	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; * dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky, při práci v rukavicích); * provádění seřizování, čištění, 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	Mechanizované nářadí -	* zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby	2	3	2	12	* správné osazení a upevněné nástroje; * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * funkční ochranné zařízení;	
Malá mechanizace,	Mechanizované nářadí -	* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím	2	2	2	8	* 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	
Malá mechanizace, nářadí / Elektrická mechanizovaná	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,	Mechanizované nářadí -	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění	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;	
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;	

Malá	Mechanizova	* úraz obsluhy elektrickým proudem Pozn.: Z principu ručního náradí drženého v ruce vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na náradí 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.	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze; * opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání elektromechanického náradí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly náradí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s náradím (případně závad předat náradí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozeného náradí a náradí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů * náradí nepřenašet 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 náradí dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * el. náradí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím; * nepoužívat poškozené el. náradí ani el. přívody, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")
Malá	Mechanizova	* zasažení různých částí těla částmi roztrženého	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 náradí, nenamáhat řezací kotouč na ohyb; * funkční ochranné zařízení brousícího kotouče; * ochrana brousícího kotouče před mechanickým poškozením; * další opatření viz ČSN 23 9055 Mechanické ruční náradí. Bezpečnostní předpisy pro ruční brusky (1.67, zm. a - c);

Malá	Mechanizova	* pořezání rotujícím nástrojem (brousícím,	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * postupovat dle návodu k používání; * 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 brousícím nebo řezacím kotoučem, např. při nežádoucím uvedení do chodu; * seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí 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; * 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; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno a rukou odstraňovat odpad; * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu; * po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * věnovat práci s nářadí pozornost; je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s nářadím pracovat; * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout; * nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * nářadí přenášet jen za část k tomu určenou
Malá	Elektrické	* pořezání při nežádoucím styku ruky s pilovým	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * ochranný kryt pilového kotouče, část krytu pohyblivá; * připevnění dorazové lišty k materiálu, použití pravítka; * použití vhodného a správně upevněného pil. kotouče, dodržování zákazu používat poškozené, vyhráté pil. kotouče, s chybějícím zubem apod.; * použití pily způsobem stanoveným v návodě k používání;
Malá mechanizace,	Elektrické ruční	* zpětný vrh pily resp. neupevněného dřeva při řezání dřeva podél vláken	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * správná funkce rozevíracího klínu (správné upevnění a nastavení rozevíracího klínu, jeho hladký povrch apod.); * použití vhodného pil. kotouče s ostrými a správně nabroušenými zuby;
Malá mechanizace,	Horkovzdušná pistole	* popálení obsluhy horkým vzduchem, popř. dotykem ohřátého předmětu	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * nářadí používat jen pro účely, pro které je určeno (nikoliv např. pro vysoušení vlasů), nedotýkat se horké trysky ani ohřátých předmětů; * používat OOPP, (rukavice, pokrývka hlavy, příp. respirátor); * nesměřovat proud horkého vzduchu proti osobám; * dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úschovou pistole ji nechat vychladnout;

Malá mechanizace,	Horkovzdušná pistole	* požár, vznícení hořlavých hmot, popálení pracovníků; * působení kouře a spalin;	1	3	2	6	* dostatečné větrání a výměny vzduchu místa práce; * nářadí používat jen pro účely, pro které je určeno (nikoliv např. pro vysoušení vlasů), nedotýkat se horké trysky ani ohřátých předmětů; * používat OOPP, (rukavice, pokrývka hlavy, příp. respirátor); * nesměřovat proud horkého vzduchu proti osobám; * dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úschovou pistole ji nechat vychladnout; * dostatečné větrání a výměny vzduchu místa práce;
Malá mechanizace,	Horkovzdušná pistole	* působení výparů při ohřátí některých materiálů	2	2	2	8	* nářadí používat jen pro účely, pro které je určeno (nikoliv např. pro vysoušení vlasů), nedotýkat se horké trysky ani ohřátých předmětů; * používat OOPP, (rukavice, pokrývka hlavy, příp. respirátor); * nesměřovat proud horkého vzduchu proti osobám; * dodržování zásad požární ochrany, před odklizením a úschovou pistole ji nechat vychladnout; * dostatečné větrání a výměny vzduchu místa práce;
Malá	Elektrické	* pořezání rotujícím nástrojem (vrtákem nebo	2	2	2	8	* postupovat dle návodu k používání; * 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 brousícím nebo řezacím kotoučem, např. při nežádoucím uvedení do chodu; * seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí provádět jen je-li nářadí v klidu; * 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; * 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; * dodržování zákazu zastavovat rotující včetně nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad; * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu; * po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů (vrtáků a jiných nástrojů) vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * věnovat práci s nářadím pozornost; je-li obsluha nesoustředěna nebo unavena nesmí s nářadím pracovat; * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout;

						<ul style="list-style-type: none"> * nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu; * nářadí přenášet jen za část k tomu určenou 		
Malá mechanizace,	Elektrické vrtačky	* zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů zejména při zaseknutí ("zakousnutí") vrtáku	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vypínač nářadí 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 nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. vrtačky provádět jen po odpojení od sítě; 	
Malá mechanizace,	Elektrické vrtačky	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták * 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;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtačku v chodu v rukavicích); * provádění seřizování, čistění, 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	Nářadí se	* zasažení obsluhy pohyblivými se částmi	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * ochranné kryty a zařízení udržovat ve funkčním stavu; * neprovozovat stroj a nářadí bez bezpečnostních zařízení, s nenamontovanými a nefunkčními kryty; * nářadí udržovat tak, aby zajišťovalo bezpečné upínání nástroje a aby nepřipouštělo styk obsluhy s pohyblivými se částmi mechanického ústrojí, popřípadě nástroje; * seřizování, čistění, a opravy nářadí provádět jen za klidu; * motor vypínat při ukončení práce, při odkládání nářadí, při provozních přestávkách, před opravou a údržbou, před výměnou nástroje; 	
Malá mechanizace, nářadí / Nářadí a malé stroje se spalovacími motory / Nářadí a malé stroje se spalovacími motory	Nářadí a stroje malé mechanizace se spalovacími motory	* zranění končetin o okolní pevné překážky	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * nářadí a stroje používat v prostorách, kde obsluha může zaujmout při práci bezpečnou polohu; 	

Malá mechanizace,	Nářadí a stroje malé	* požár, výbuch pohonných hmot (benzínových par), popálení, ekologické škody	2	3	2	12	* neponechávat motor v chodu v blízkosti otevřeného ohně, nekouřit při čerpání paliva i provozu stroje; * nepřepřehňovat obsah nádrže; * při doplňování paliva vyloučit rozlití paliva; * zbytky vyteklého nebo vystříknutého paliva vždy neprodleně setřít a bezpečně likvidovat; * palivo (benzín - pohonná směs) doplňovat jen v dobře větratelných prostorách tj. na venkovním prostranství nebo v dobře větrané místnosti; * po natankování palivovou nádrž spolehlivě uzavřít víkem * nespouštět zahlcený benzínový motor s vyjmutou svíčkou, palivo zachycené ve válci by prudce vystříklo z otvoru pro svíčku; nezkoušet zda svíčka jiskří, je-li motor zahlcen nebo je-li cítit pach po benzínu (náhodná jiskra může vznítit benzínové páry);	
Malá mechanizace, nářadí / Nářadí a malé stroje se spalovacími motory / Nářadí a malé stroje se spalovacími motory	Nářadí a stroje malé mechanizace se spalovacími motory	* působení výfukových plynů (teplota, obsahují škodlivé látky, zejména CO)	2	3	2	12	* nepracovat se strojem v uzavřených, nevětraných místnostech a v blízkosti hořlavin;	
Malá mechanizace, nářadí / Nářadí a malé stroje se spalovacími motory / Nářadí a malé stroje se spalovacími motory	Nářadí a stroje malé mechanizace se spalovacími motory	* popálení od horkých povrchů motoru a výfukových plynů	2	3	2	12	* nedotýkat se horkých dílů motoru nebo tlumiče pokud motor běží nebo bezprostředně po jeho vypnutí;	
Malá mechanizace,	Nářadí a stroje malé	* úder, naražení obsluhy	2	2	2	8	* při startování nářadí postavit spolehlivě na pevném podkladě a přidržovat jej rukou; * startovací šňůru neomotávat okolo ruky; * postupovat dle návodu k používání;	
Malá mechanizace,	Ruční nářadí	* sečné, řezné, bodné, tržné rány, přimáčknutí, otlaky, zhmožděny, podlitiny, při nežádoucím	3	1	1	3	* praxe, zručnost, popř. zácvik; 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	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;	
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	Ruční nářadí	* sečné, řezné, bodné, tržné rány, zejména rukou,	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,	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;	

Malá mechanizace, nářadí / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* zasažení osoby nářadím (lopatou, krumpáčem, vidlemi);	2	2	2	8	* udržování dostatečné vzdálenosti mezi pracovníky;
Malá	Ruční nářadí	* sečné rány, useknutí prstů při práci se sekerou	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 / Motorová pila pro příčné	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesářských	* pořezání, řezné rány při styku se zuby pilového řetězu * pořezání různých částí těla, říznutí (končetin, přední části trupu apod.) obsluhy pohybujícím se pil. řetězem	2	4	3	24	* vybavení pily krytem pohybujících se částí (kromě činné části řetězu), silent bloky, zachycovačem roztrženého pilového řetězu, bezpečnostní brzdou řetězu, tlumičem výfuku, spojkou automatického vypínání chodu řetězu, technickou dokumentací, nářadím na údržbu a ochranným pouzdem řezací části pro přepravu RMŘP; * při volnoběžném chodu motoru se nesmí řetěz pohybovat - plynová páka RMŘP se po uvolnění tlaku ruky se musí samočinně vracet do nulové polohy a chod pilového řetězu se samočinně zastavit po snížení otáček; * před započítím práce ověřit funkci automatického vypínání chodu řetězu při volnoběhu motoru, funkci bezpečnostní brzdy řetězu, funkci pojistky plynu (u RMŘP s el. pohonem neporušenost pohyblivého přívodu a ovládacích prvků); * při startování RMŘP položit na vhodné bezpečné místo, pevně přidržovat, přičemž řetěz se nesmí dotýkat žádného předmětu; * správná a stabilní pracovní poloha pracovníka; * praxe, správná technika práce s RMŘP a správně zvolené pracovní postupy při řezání; * správné uchopení a držení pily; * nepoužívat RMŘP neplní funkci bezpečnostní brzda řetězu, spojka automatického vypínání chodu řetězu při volnoběžném chodu motoru; * dostatečná praxe a zkušenosti, průkaz obsluhy RMŘP; * přiměřený odpočinek, bezpečnostní přestávky;
Malá mechanizace,	RMŘP pro příčné řezání	* zpětný vrh (vymrštění) pily s následným stržením pracovníka dopředu	1	3	2	6	* zvláštní opatrnost při styku konce řezací části pily se dřevem při mimovolném dotyku špičky lišty s překážkou, * nepřerézávat dřevo i zápichem lišty; * k řezání využívat nabíhající i odbíhající část řetězu, koncem lišty se nesmí řezat (kromě zpětnému vrhu dochází k nadměrnému opotřebování lišty, správné prac. postupy; * řádný technický stav pily a řetězu; * funkční bezpečnostní brzda řetězu;

Malá mechanizace, nářadí / Motorová pila pro příčné řezání	RMŘP pro příčné řezání používané při stavebně tesařských pracích	* zvýšená únava, snížení pozornosti, větší pravděpodobnost úrazu pořezáním, zakopnutím, uklouznutí a pádu obsluhy RMŘP	2	2	2	8	* při práci s RMŘP v zimě zohlednit vlivy zimních podmínek na provoz RMŘP: (větší změny teploty mají značný vliv na životnost řezací části, řetěz se musí chránit před stykem se sněhem a zemínou, řetězy se mají denně ukládat do olejové lázně; místní přenos vibrací na ruce zhoršuje současné působení chladu na ruce a celkové prochladnutí organismu); * s RMŘP pracovat pokud možno max. do výše prsou;	
Malá	RMŘP pro	* poškození řezací části RMŘP nepříznivými	2	3	2	12	* kontrola řezací části RMŘP před započítím práce; * správná funkce a seřízení čerpadla, mazání řetězu; * řádné udržování RMŘP; * správné a odborné broušení zubů řetězu * včasná výměně řetězu klesne-li zůstatková délka hoblovacích zubů pilového řetězu po jejich zbroušení během provozu pod 3 mm (měřeno na hřbetu zubu) nebo hranici stanovenou výrobcem RMŘP; * včasná výměna nadměrně opotřebovaných součástek RMŘP (řetězka, lišta, řetěz); * vyloučení kontaktu řetězu s nevhodným materiálem (kov, zemina, kámen, šterk apod.);	
Malá	RMŘP pro	* vznícení benzínových par, požár, popálení	1	3	2	6	* pro benzín použit jen nádob k tomu určených; * při doplňování pohonných hmot do RMŘP musí být motor zastaven; * startovat RMŘP min. 2 m od místa doplnění benzínu;	
Malá mechanizace, nářadí /	RMŘP pro příčné řezání používané při	* pořezání obsluhy RMŘP, * poškození pilového řetězu při řezání RMŘP při rekonstrukcích střech, krovů, výměnách trámů, i montážní nových střech a stropů a jiných dřevěných konstrukcí a objektů	1	2	1	2	* vést řez podle druhu zatížení a namáhání jednotlivých konstrukčních prvků (tlak, tah, ohyb) tak, aby nedošlo ke statickému oslabení konstrukce, sevření pily a vzniku jiného nebezpečného stavu; * odlehčit zatížení působící na plochy a konstrukční prvky, popř. i vyklidit prostor pod řezanou konstrukcí, spolehlivě zabezpečit narušený nebo vyřezávaný nosný trám podepřením apod. předem odstranit kovové a jiné části a předměty, které by mohly poškodit pilový řetěz; * správné uchopení RMŘP; * zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy	
Malá mechanizace,	RMŘP pro příčné řezání	* pád pracovníka při práci s pilou	2	3	2	12	* zajištění bezpečné a stabilní pracovní polohy a postavení pracovníka pro pracovní operace provádění RMŘP; * zajištění potřebných pomůcek, prostředků a zařízení pro bezpečnou práci a práci ve fyziologicky vhodných polohách; * dodržování zákazu pracovat s RMŘP na žebříku;	
Malá mechanizace,	RMŘP pro příčné řezání	* pád odřezaného materiálu z výšky (ze střechy apod.)	3	3	3	27	* zajištění prostoru pod místy práce (ohrazením, vyloučením provozu, popř. střežením); * zajištění materiálu a předmětů proti pádu z výšky;	
Malá mechanizace,	RMŘP pro příčné řezání	* vibrace na ruce (způsobené činností motorové a řezací části RMŘP) a integrované působící chlad	3	3	3	27	* používání ostrých a správně nabroušených řetězů dle pokynů výrobce;	

						<ul style="list-style-type: none"> * udržování řádného technického stavu RMŘP, pravidelné kontroly, odstraňování závad, * včasná výměna exponovaných opotřebovaných a poškozených součástí RMŘM majících vliv na hlučnost a vibrace; * přednostní používání nabíhající části řetězu; * dodržování max. úhrnné doby práce s RMŘP za směnu a pravidelné přerušování práce s bezpečnostními přestávkami dle návodu výrobce příslušného typu RMŘP; * vhodné oblečení, aby nedošlo k podchlazení obsluhy; * možnost ohřátí během práce a osušení oděvu, rukavic, obuvi apod.; * zdravotní způsobilost ověřená lékařskou prohlídkou, pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků; * odborná způsobilost, seznámení obsluhy z návodem k obsluze; 		
Malá	RMŘP pro	nadměrná hlučnost, poškození sluchu	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * používání OOPP k ochraně sluchu; * respektování návodu k obsluze; * pravidelné kontroly zdravotního stavu pracovníků * udržování RMŘP v řádném technickém stavu; 	
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní	<ul style="list-style-type: none"> * převrácení, ztráta/porušení stability nakladače; * sjetí nakladače mimo komunikaci; * náraz nakladače na překážku; 	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * při jízdě s naloženým materiálem mít pracovní zařízení v takové poloze, příp. mít jej zajištěno tak, aby nedošlo k nebezpečné ztrátě stability stroje a omezení viditelnosti v kabině; * při pojiždění nakladače s naplněnou lopatou lopatu udržovat nízko nad terénem (cca 40 cm), ale dostatečně vysoko, aby nenarážela na nerovnosti nebo překážky na pojezdové rovině; * při jízdě ze svahu nebo do svahu dát pracovní zařízení rýpadel dát do takové polohy, aby klopný moment byl co nejmenší, lopatu udržovat co nejnižší nad zemí; * provozování nakladače 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 nakladačů je zpravidla 15 - 30%); * správný způsob řízení a technika jízdy, přizpůsobení rychlosti pojezdu okolnostem a podmínkám na pracovišti (např. začne-li se nakladač naklánět z důvodu přetížení lopaty - k zajištění stability ihned snížit zátěž); * zajištění volných průjezdů; * při jízdě ze svahu mít zařazenou příslušnou nižší rychlost, dodržování zákazu jízdy bez zařazené rychlosti; 	
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní	<ul style="list-style-type: none"> * zasažení, rozdrcení, přímáčknutí osoby pracovním zařízením, lopatou, drapákem nebo výložníkem; * přitlačení, naražení osoby k pevné konstrukci (k překážce, ke zdi, k vozidlu, k vagónu, apod.); 	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném dosahu stroje; ve vnitřním prostoru vagónu; * dodržovat zákaz přihrnovat zeminu nebo jiný materiál ručně do lopaty za chodu nakladače; 	

		* zasažení osoby padajícím materiálem (kameny, zeminou apod.);					* případě, kdy obsluha nakladače nevidí na pracovní činnost (je mimo zorné pole obsluhy, např. při těžení jam, při vykládce vagónů drapákovým zařízením apod.) zajištit zprostředkované informace - signalizaci smluvenými znameními poučenou osobou; * používání zvukového znamení pro upozornění osob aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje; * vyloučení přítomnost osob v dráze pohybujícího se nakladače, zejména při couvání; použití zvukové signalizace; * nabraný materiál nemá přesahovat obrys lopaty; * soustředěnost řidiče, dobrý výhled z kabiny;	
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní	* 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 nakladače pouze nad ložnou plochou tak, aby do dopr. prostředku nenaráželo; * nákladní vozidla přistavovat k nakladači 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 / Nakladače	nakladače kolové	* přejetí, sražení, osoba nakladačen; * naražení osoby nakladačem na pevnou překážku; * přejetí koly, přitlačení, přimáčknutí osoby konstrukcí nakladače;	2	3	2	12	* při provozu nakladače vyloučit přítomnost osob v nebezpečném pracovním a jízdním prostoru stroje; * používat zvukové znamení pro upozornění osob, aby se vzdálili z nebezpečného prostoru stroje; * zajištění dobrého výhledu z kabiny; * startovat a ovládat nakladač jen z místa určeného pro obsluhu; * při opuštění kabiny vypnout motor a zajistit nakladač proti nežádoucímu pohybu způsobem dle návodu k používání (brzdou, klíny, zařazením rychlosti nebo jejich kombinací);	
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové	* pád, uklouznutí obsluhy při nastupování, vystupování do kabiny a při pohybu pracovníka	3	2	2	12	* používání bezpečných ploch a zařízení k výstupu a pohybu na nakladači; * vstupovat do kabiny nakladače přepravní nebo pracovní poloze stroje stupadlech apod. ; * udržování výstupových a nášlapných míst zejména zhoršených klimatických podmínek (déšť, bláto, mlha);	
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* pád osoby, přejetí koly, přitlačení	2	3	2	12	* dodržovat zákaz přepravy osob na nakladači a pracovním zařízením (přeprava osob povolena jen na pomocném sedadle);	
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové	* zasažení el. proudem při dotyku nebo přiblížení pracovního zařízení nakladače k vodičům	1	4	3	12	* dodržování zákazu pracovat s nakladačem v ochranném pásmu el. vedení VN a VVN dostatečný odstup dle zák. č. 222/94 Sb.);	

							* v případě kontaktu nakladače s venkovním el. vedením řidič musí zůstat v kabině, nesmí dovolit, aby se někdo ke stroji přiblížil, dokud se nepřeruší spojení nebo nevypne proud;
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní	* dopravní nehoda při práci nakladače za nepřerušeno provozu na veřejných komunikacích např.: - srážka vozidla s nakladačem (čelní, z boku, ze zadu) - náraz a najetí vozidla na rýpadlo, převrácení vozidla - sjetí nakladače mimo vozovku - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby na nakladače 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 nakladači 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 / Nakladače	nakladače kolové	* 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; * používání rukavic; * používání vhodného a nepoškozeného nářadí; * dodržování zakázaných manipulací;
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové	* 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 použití; * dodržování zakázaných činností, např. čištění za chodu;
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní	* výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka; * ekologické škody;	2	2	2	8	* provedení a udržování hydraulických mechanismů musí vylučovat nepřípustné 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 k používání;
Stavební stroje /	nakladače	* nežádoucí rozjetí nakladače 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);
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* přitlačení a zachycení osoby pohybem částí nakladače;	2	3	2	12	* údržbu a čištění 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;

		* zachycení a vtažení končetiny pohybuující se částí stroje při opravách a seřizování hydraulického systému za chodu; * pád pracovníka z výšky při opravách, údržbě a čištní otočného ramene výložníku ve výšce;					* jednotlivé mechanismy (výložník i jeho části) při čištní 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 svrsku; Další opatření viz část stavební stroje - nakládky a vykládky	
Stavební stroje / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* pád pracovního zařízení na pracovníka při výměně prac. zařízení, opravách a údržbě;	2	2	2	8	* pracovní zařízení a výložník být při opravách a údržbě bezpečně zajistit (podložit a podepřít);	
Stavební stroje /	nakladače	* zachycení osoby pracovní částí nakladače,	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 / Nakladače	nakladače kolové lopatové čelní a otočné	* 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 /	nakladače	* sjetí a pád (převržení) nakladače, nejčastěji na	1	4	3	12	* tahač při najíždění nakladače bezpečně stabilizovat; * používat pevné nájezdové rampy, s max. dovoleným sklonem * najíždět s hnací nápravou vzadu; * najíždět pomalu, souměrně s podélnou osou podvalníku; * nakládání a vykládání provádět na vodorovné ploše	
Vnitrozávodní doprava /	Provoz na vnitrozávodní	* různá zranění a úrazy a věcné škody vznikající na provozovaných vozidlech - nehody v areálu	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;	
Vnitrozávodní doprava / Provoz vozidel na	Provoz na vnitrozávodní ch a staveništních	* přiřazení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci či překážce při vjíždění do zúžených prostor, do vrat, při couvání apod.;	2	3	2	12	* křídla vrat zajistit v potřebné poloze;	

		<ul style="list-style-type: none"> * zranění osoby samovolným pohybem vratových křidel ; * naražení vozidla na pevnou konstrukce - škody na vozidle; 					<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat bezpečnostní vzdálenost 500 mm až 600 mm vlevo i vpravo; * používat indikátory šířky vozidla; * bezpečnostní značení - černožluté šrafování zúžených okrajů až do výšky očí sedícího řidiče; * při couvání zajistit, by bylo vozidlo nepřehlédnutelné, vyloučení přítomnosti osob za vozidlem; * zvýšená pozornost v prostoru vrátnic - vjezdů (u brány), v prostorách expedice atd.; 	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* pád břemene na řidiče vysokozdvižného vozíku	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * 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; * 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); 	
Vnitrozávodní doprava /	Manipulační zdvižné	* pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky) z vidlic a zasažení osoby nacházející se	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * vyžadovat, aby řidič dodržoval zákaz opouštět vozík, je-li břemeno zdviženo; * 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. uložení, 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 vysokozdvižnými 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 vysokozdvížného vozíku má mít řidič, popř. jiné osoby ochrannou přilbu (dle míry ohrožení; (stanoví-li tak dopravně provozní řád)	
Vnitrozávodní	Manipulační	pád břemene (palety a jiné manipulační jednotky)	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 podírat paletu nejméně ve dvou třetinách její délky nebo šířky s vyloučením možnosti sklouznutí; * při nasouvání vidlice nenaráží 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 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 zajistit opakovací školení a přezkoušení, ověřování zdrav. způsobilosti řidičů.</p>
Vnitrozávodní doprava /	Manipulační zdvižné	* sesutí, zřícení stohovaných palet či jiné manipulační jednotky a ohrožení osoby v blízkosti	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; * 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 podložky, paletu apod.) Hranice stohované manipulační jednotky svislá s min. odklonem od svislice (max. 2 %) 	
Vnitrozávodní	Manipulační	* převrácení vozíku (po zrrátě stability), zranění	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 vysokozdvížného vozíku; břemeno ukládat správně, rovnoměrně, v souladu se zatěžovacím diagramem; * správná technika jízdy, zejména v zatáčkách, vyloučení najetí kolem na překážku, rovinnost pojezdových ploch; * vysokozdvížný 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); * 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; * podlahy, poklopy, můstky mají dostatečnou únosnost a jsou udržovány * nosnost uvedená výrobcem vozíku není překročena * udržován řádný technický stav vozíku, zejména: <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,

						<ul style="list-style-type: none"> - obsah škodlivin ve spalínách, - dodržování podmínek podélné i příčné stability vozíku (výběr vidlic, vyložení těžiště břemene, okamžitá nosnost vozíku; * řidič neopouští vozík s motorem v chodu; * 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 nepovolnou osobou); - 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> <p>Vozík musí opatřen štítky se symboly odpovídajícím funkcím ovládan a symboly rizik.</p> <p>Výstražné náčty vozíku, informační a instrukční štítky udržovány v dobrém a čitelném stavu, a včas obnovovány</p>	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační	Manipulační zdvižné vozíky	* přiřazení osoby pohybujícím se vozíkem, resp. vidlicemi, k pevné překážce, ke konstrukci;	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * 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); * břemena nezasahují do prostoru řidiče vozíku a nepřekáží mu v řízení; * jestliže při jízdě vpřed břemeno brání viditelnosti, musí vozík pojet 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>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 údržbu a opravy vozíků, zajistit předepsané označení, vybavení vozíků, vést přísl. záznamy o provozu vozíků.</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 návodu výrobce
Vnitrozávodní doprava / Manipulační	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 * soustředěnost řidiče, sledování okolního provozu, přiměřená rychlost; * převážené břemena nezabraňují řidiči ve výhledu; * dodržování volných profilů komunikací, skladovacích zón * před zahájením couvání se řidič přesvědčí, zda při couvání a najíždění couváním nikoho couvajícím vozíkem nezraní; * vyloučení přítomnosti osob v dráze vozíku, zejména při jeho couvání; * vozík udržován v čistém stavu aby mohly být zjištěny uvolněné nebo poškozené díly); * zařízení zdvihu, nabírací prostředky, pedály, schůdky a podlahy vozíků musí být zbaveny mastnoty, oleje, bláta atd. * vozíku pravidelně kontrolovány a udržovány: - 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 nakládání 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. * vadný nebo poškozený vozík (který by mohl ohrozit bezpečnost osob nebo bezpečnost jeho prac. nasazení a který by být příčinou nebezpečí) vyřazen 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 přidavnými výstražnými prostředky (světla a blikáče)
Vnitrozávodní doprava /	Manipulační zdvižné	* pád řidiče při sestupování z vozíku	2	2	2	8 * používání nášlapných prvků, přidržování se madel apod. úchytných prvků;

Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* pád osoby dopravované na vozíku	1	3	2	6	* dodržování zákazu seskakovat z vozíku; * 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;
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 zabržděny 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 vyložením a vlastním pohonem (12.99);

Výrobní a provozní budovy / Odstavné a parkovací plochy	Odstavné a parkovací plochy	* náraz vozidla na osobu, přejetí osoby	1	3	2	6	<p>* 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;</p> <p>* příčný sklon odstavných a parkovacích stání do 5%;</p> <p>* podélný sklon stání do 3 %;</p> <p>* 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 %;</p> <p>* zachovávat pravostranný provoz i na příjezdní a výjezdní komunikaci;</p> <p>* 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;</p> <p>* podle potřeby vyznačit přechody pro pěší;</p> <p>* udržování sjízdnosti v zimním období</p>	
Výrobní a provozní budovy / Odstavné a	Odstavné a parkovací plochy	* uklouznutí, pád osoby	2	2	2	8	<p>* odvod dešťové vody;</p> <p>* udržování schůdnosti zejména v zimním období;</p>	
Výrobní a provozní	Venkovní komunikace a	* kolize zaměstnanců - chodců s automobilovým provozem	1	3	2	6	<p>* vhodné řešení vnitrozávodní dopravy, zřízení nejlépe oddělených chodníků, popř. i cest pro jízdní kola;</p> <p>* 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 %);</p> <p>* dopravní značení dle potřeb provozu a ohrožení osob;</p> <p>* podle potřeby vyznačit přechody pro pěší;</p>	
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* pád osoby do hloubky	1	3	2	6	<p>* 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</p>	
Výrobní a provozní budovy /	Venkovní komunikace a pracoviště	* uklouznutí, zakopnutí a pád osob na venkovních vodorovných pochůzných plochách	2	2	2	8	<p>* včasné odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp k zabránění uklouznutí a pádu při osob při pohybu na venkovních komunikacích v zimním období;</p> <p>* odvodnění chodníků a pochůzných ploch tak, aby se na nich nezdržovala voda (nebezpečí zamrznutí);</p>	

								<ul style="list-style-type: none"> * 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. ;
Výrobní a	Venkovní	* náraz dopravního prostředku na překážku	1	2	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> * 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	Kancelářské práce	* naražení na ostré hrany rohy nábytku, stoly, skříně, zásuvky, a zařízení v kancelářských a	2	1	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> * správné rozmístění kancelářského nábytku a zařízení; (min. průchody 550 až 600 mm); * udržování pořádku; * důsledné zavírání dveří skříní, zasouvání zásuvek stolů a skříněk,
Výrobní a	Kancelářské	* pád kancelářského zařízení po ztrátě jeho	1	2	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> * správné stabilní postavení vyšších skříní a kancel. nábytku; * nesesat na okraje stolů a židlí; * nevystupovat na židle, zejména na pojízdné s kolečky;
Výrobní a	Kancelářské	* zranění ruky, prstů, propíchnutí, pořezání při	3	3	3	27	27	<ul style="list-style-type: none"> * 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	Kancelářské	* pád předmětů a věcí na nohu pracovníka	1	2	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> * udržování pořádku na stolech a ve skříních; * rovnoměrné ukládání předmětů do skříní a regálů; * nepřetěžování polic, regálů;
Výrobní a	Kancelářské	* opaření vodou, horkými nápoji	1	2	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> * opatrnost při vylévání horké vody z varných konvic; * zabránit přelítí nádob horkými tekutinami a nápoji;
Výrobní a	Zařízení se	* únava očí - zraková zátěž, poškození zraku (další nebezpečí uvádí Směrnice č. 90/270/EEC, o minimálních zdravotních a bezpečnostních požadavcích na práci se zobrazovacími jednotkami)	2	2	2	8	8	<ul style="list-style-type: none"> * správné ergonomické rozestavění a umístění nábytku a počítače; * používat židle výškově nastavitelné se sklopným opěradlem; <p>* vhodné umístění monitoru (vzdálenost obrazovky od očí cca 60 cm dle její velikosti); 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:</p>

							<p>- 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> <p>(další nebezpečí uvádí Směrnice č. 90/270/EEC, o minimálních zdravotních a bezpečnostních požadavcích na práci se zobrazovacími jednotkami a připravované nař. vl.)</p>	
Výrobní a provozní	Zařízení se zobrazovacími	* 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,	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 nejvýhodnějších 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	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, zástrčky apod.)	
Výrobní a provozní	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;	

Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* pád posuvných dveří	1	3	2	6	* mechanické zajištění dráhy vratových křídel proti vypadnutí; * 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,	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;
Výrobní a provozní	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	Zvýšené podlahy,	* pád a propadnutí materiálu, předmětů z podlahy, plošiny, lávky, ocelových roštů a jiných	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	Zvýšené podlahy,	* propadnutí osoby podlahou, poklopem, podlahovým roštem, 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)

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 aj. 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 střeš, 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	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* zakopnutí, pád osoby na rovině * zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky a vystupující části z podlahy	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; * nelze-li pevně 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	Podlahy, komunikace - pohyb osob	* uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště obslužné plošiny, pracovních schůdků apod. na horizontálních komunikacích, schodištích, rampách, lávkách, plošinách, vyrovnávacích můstcích apod.;	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.;	

		<ul style="list-style-type: none"> * uklouznutí při chůzi po mokřích (v umývárkách, koupelnách, při vystupování z vany) zamaštěných (kuchyních) podlahách; (při chůzi nebo pracovních činnostech); * uklouznutí na podlaze např. za vchodovými vstupními dveřmi 					<ul style="list-style-type: none"> * vhodná pracovní obuv, umývárkách použití rohoží; * čištění pochůzných ploch, včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnotu), včasný úklid včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnot), vytírání podlah do sucha za použití vhodných čisticích odmašťovacích prostředků apod.; * vyspádování povrchu podlah k odvádění vody provozních kapalin tak, aby se na ní v mokřích provezech 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; 	
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	Podlahy, komunikace -	* ztížená evakuace a pohyb osob únikovými cestami v případě nebezpečí	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * 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 otevrou, musí umožňovat ruční otevření. 	
Výrobní a provozní budovy / Výrobní a provozní budovy a jejich	Schody a žebříkové výstupy - pohyb osob	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * rovný, nekluzký a nepoškozený povrch schodišťových stupňů a podest; * přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodištích a svislých ocelových žebřících; 	

						<ul style="list-style-type: none"> * správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí, zvýšená opatrnost při snížení adhezních podmínek za mokra, námrazy, vlivem zablácené obuvi apod.; * 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	Rampy	* pád osoby z volného okraje rampy , uklouznutí	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 %), vyjimečně max. sklon vnitřních ramp pro pěší 1 : 6 (16,6 %);
Zdvihací zařízení / Vertikální	Kladkostroj s ručním pohonem	<ul style="list-style-type: none"> * pád břemene, nežádoucí pohyb břemene - naražení, přitlačení, zachycení a zasažení osoby zavěšeným břemenem; - přiražení a přitlačení pracovníka zhoupnutým břemenem k pevné konstrukci; - přiražení, rozdrčení končetiny mezi spouštěné břemeno a pevnou konstrukci, podklad; * přetržení ocelového vázacího lana nebo jiného vázacího prostředku (řetězu, popruhu); 	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * obsluhou kladkostroje a zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze odborně školeného a vycvičeného pracovníka; * 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 energie, tj. pod břemenem, v místech pojíždění kladkostroje); * zajištění aby se břemena nedostala do kontaktu s překážkami;
Zdvihací	Kladkostroj s	* převrácení a pád břemene po odvěšení na	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * uložení břemene na rovný, tvrdý podklad, * použití dostatečně únosných a stejně vysokých prokladů a podložek;

							* zajištění stability a svislosti uloženého břemene, hranice (zejména při stohování);	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* pád osoby - přeprava osoby na břemeni	1	2	1	2	* vyloučení přepravy osob na břemeni;	
Zdvihací zařízení /	Kladkostroj s ručním	* uvolnění, deformace, zlomení, pád kladkostroje a zasažení osoby při zvedání břemene a pohybu	1	2	1	2	* zavěšení, upevnění kladkostroje na k tomu vhodném a únosném místě; * dostatečná únosnost místa zavěšení; * statické posouzení nosné konstrukce (nosníku) technická dokumentace včetně doložení výkresem;	
Zdvihací zařízení /	Kladkostroj s ručním	* přetížení kladkostroje - deformace, poškození příp. zničení závěsného prostředku * nežádoucí změny při zavěšení břemene; - deformace, utržení, pád kladkostroje na osobu v důsledku narušení funkce kotvení a upevnění konstrukce zavěšení kladkostroje	1	2	1	2	* označení kladkostroje nosností v kg (na vhodném místě) a nepřekračování nosnosti * neprovádění zakázaných manipulací; * vyloučení vzniku a působení rázů při spouštění a tažení břemene;	
Zdvihací zařízení /	Kladkostroj s ručním	* neseřízené bezpečnostní prvky (brzdy apod.) - zhoršení technického stavu, postupná ztráta funkčnosti	1	2	1	2	* zřízení bezpečného přístupu, plošiny apod. k umožnění provádění údržby; * správně seřízené bezpečnostní prvky;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* vytržení, utržení zvedacích elementů - pád břemene a pád kladkostroje; * nepřípustné namáhání - poškození, deformace zavěšení	2	2	2	8	* neprovádění zakázaných manipulací, zejména nevytahování zasypaných, přimrzlých břemen;	
Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s ručním pohonem	Kladkostroj s ručním pohonem	* zásah obsluhy do nebezpečného prostoru - zachycení, vtažení končetiny	1	2	1	2	* použití ochranných zařízení - zakrytí točivých, svěrných, tlačných a střížných a jiných nebezpečných míst;	

Zdvihací zařízení / Vertikální doprava materiálu / Kladkostroje s	Kladkostroj s ručním pohonem	* nezajištění částí kladkostroje (šroubových spojů pod.) - pád součástí, předmětů na osobu při uvolnění,	1	2	1	2	* provádění kontrol a údržby; * zajištění důležitých částí proti uvolnění;	
Zdvihací zařízení / Vertikální	Kladkostroj s ručním pohonem	* zrychlení pohybu spouštěného břemene vlivem hmotnosti - neovladatelný náraz břemene; * rázy na kladkostroje a poškození nosných částí - zasažení obsluhy	1	3	2	6	* funkční brzda a zařízení zabraňující zrychlení	
Zdvihací	Kladkostroj s	* zhoršování technického stavu kladkostroje, - zvýšení pravděpodobnosti pádu kladkostroje (např. následkem koroze závěsného zařízení)	1	2	1	2	* preventivní údržba kladkostroje * provádění pravidelných odborných prohlídek min. 1 x za rok; mazání každých 6 měsíců;	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	* ohrožování dýchacích cest a plicní choroby svářečů (chronické bronchitidy) působením aerosolů; 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.);	1	2	1	2	* zajištění přirozeného větrání a dostatečné výměny vzduchu;	

		<p>Tuhé části aerosolů s obsahem těžkých kovů, chromu, (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 zvláštích; nebezpečné jsou i výpary ze suříkových nátěrů (otrava olovem), ze zinku a z kadmia.</p>				<p>* vzduchotechnické opatření - omezení přístupu škodlivin k dýchací zóně použitím 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> <p>* využívání zástěn, clon, krytů pro usměrňování proudu dýmů od zařízení i od svářeče;</p> <p>* používání OOPP dle ČSN 05 0601;</p> <p>* volba technologického postupu s ohledem na základní materiály, přípravné materiály a způsob svařování (např. svařování kyselými elektrodami);</p> <p>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</p>	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* popálení různých částí těla tzv. žhavým rozstříkem jisker, kapiček roztaveného kovu a	2	3	2	12	<p>* správné provádění svařování, důsledné používání OOPP k ochraně zraku, obličeje i ostatních částí těla;</p> <p>* při řezání kyslíkem jsou ohrožení a opatření jsou obdobná jako při svařování resp. pálení plamenem, zvýšené nebezpečí vyplývá z většího víření prachu a většího rozstříku řezaného kovu;</p> <p>* ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;</p> <p>* používání OOPP (rukavic);</p>
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* popálení nechráněné části těla (ruky) přímým	2	2	2	8	

		dotykem svářeče s ohřátým řezem, řezaným kovovým materiálem a horkými kovovými povrchy při přenosu tepla					* 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	* použití krytů, závěsů, zástěn z nehořlavého materiálu k ochraně ostatních pracovníků (ochranné závěsy a zástěny k zabránění ohrožení odrazem a rozstříkáním strusky; * ochrana proti odštíku, utěsnění otvorů; * vyloučení přístupu osob do ohroženého prostoru, ochrana prostoru pod místy svařování ve výšce proti žhavému rozstříku;	
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 vyhl. 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 látek, utěsnění otvorů, hasící přístroje, asistence, OOPP, ochlazování konstrukce, měření koncentrace apod.; * překrýt nebo utěsnit hořlavé látky nehořlavým nebo nespalsitelným 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,	

							<ul style="list-style-type: none"> * měřit koncentrace hořlavých plynů, par hořlavých kapalin a prachů a udržování koncentrace pod hranici nebezpečné koncentrace, provětrávat pracoviště; * 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	<ul style="list-style-type: none"> * zadušení, působení toxických výparů, aerosolů, plynů, dýmů, prachů; * při svařování plamenem a řezání kyslíkem nebezpečí vyčerpání kyslíku v uzavřeném pracovním prostoru; * poškození dýchacích cest; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * odsávání, větrání, vzduchové clony, přívod vzduchu, měření koncentrace škodlivin a nedýchatečných 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	<ul style="list-style-type: none"> * působení infračerveného, ultrafialového záření * zánět spojivek s řezavými bolestmi, zarudnutí pokožky není-li zajištěna ochrana svářeče i osob v okolí; (kromě ultrafialovému záření vznikajícími při svařování působí na zrak nepříznivě i světelné záření a účinky místního přehřátí i infračervené záření) 	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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, v sedě, vleže, atd.); 	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * nepříznivé zatížení svalových skupin, nepřírozené pracovní polohy 	3	2	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * použití ergonomicky vhodných sedadel; 	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým obloukem a plamenem	<ul style="list-style-type: none"> * neúnosné a nepříznivé mikroklimatické podmínky, zejména na venkovních nechráněných prostorách v letním období, v uzavřených prostorách, v prostorách se značným sálavým teplem apod.; 	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * odpočinek, přestávky v práci, správná organizace práce; 	

		* svářečské pneumokoniozy, nemocnost, zátěž organismu s následnými účinky na cévní a nervový systém;					* 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 nejbliže 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); * 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;



timber
production

							* 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	* 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	* 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	* dodržování zákazu svařovat transformátorem v uzavřených nádobách na konstrukcích, ve výkopech, ve výškách, za nepříznivých povětrnostních podmínek	
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* zasažení pracovníka proudem při přemístování 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 vodičeve 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 zajištění 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;	

							<ul style="list-style-type: none"> * 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; * opatření posoudit svářečským odborníkem pro bezpečnost práce; * stanovit a dodržovat další podmínky v příkazu ke svařování; 	
Svařování / Svařování	Svařování plamenem,	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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; * zajišťování 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * těsnost lahvového ventilu kyslíkové lahve; * vyloučení znečištění lahvového ventilu s mastnotou; 	

							<ul style="list-style-type: none"> * nepoužívání vadné lahve; * 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 použitím 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 zkušeny; * 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; 	
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	<ul style="list-style-type: none"> * 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; 	

							<ul style="list-style-type: none"> * 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,	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * k lahvím 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; * před nasazením redukčního ventilu na kyslíkovou láhev odstranit případné netěsnosti ze sedla ventilu, provést. odfouknutí z lahve proti zanesení nečistot z hrdla lahvového 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 zhášení plamene hořáku se vždy přesvědčit o dokonalém zhasnutí plamene; * provést okamžité zhasnutí plamene při přehřátí nástavce hořáku, ochladit jej ve vodě a profouknout kyslíkem; * čistit svařovací a řezací dýzy jen určenými nástroji,; * nepoužívat vadné hořáky; 	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* vznik těsných, úzkých profilů, přimáčknutí, zachycení, nárazy obsluhy;	3	2	2	12	* správné prostorové rozmístění strojů dle čl. 4P ČSN 20 0700 a ČSN 73 5105 (min. průchody 600 mm, volný obslužný prostor o šířce 1000 mm);	

									<ul style="list-style-type: none"> * dostatečný prostor potřebný pro uskladnění pomocných zařízení, zpracovávaného materiálu i obrobků, a prostor potřebný pro manipulaci s těmito předměty; * vyznačení komunikací a průchodů; * udržování komunikací, průchodů a obslužných prostorů volně průchodných a volných, bez překážek, jejich nezastavování materiálem, provozním zařízením;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* rušení obsluhy provozem na sousedních pracovištích a přilehlých komunikacích, snížení pozornosti, zvyšování únavy, nežádoucí zásah	2	2	2	8			<ul style="list-style-type: none"> * správné umístění stroje tak, aby obsluha nebyla při práci rušena provozem na sousedních pracovištích a aby při práci nestála záda k hlavní cestě, vedle-li tato v bezprostřední blízkosti pracoviště;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - dílenská	* pád pracovníka z výšky, naražení, zlomeniny	1	3	2	6			<ul style="list-style-type: none"> * rádné výstupy ke zvýšeným místům práce a pohybu (schody, žebříky, stupadla, madla atd.); * zábradlí na volných okrajích plošin, lávek, zvýšených obslužných stanišť apod. (s výškovým rozdílem nad 0,5 m);
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - dílenská	* zakopnutí, pád osoby na rovině * zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky, prvky vystupující části z podlahy;	2	2	2	8			<ul style="list-style-type: none"> * odstranění jakýchkoliv komunikačních překážek o které lze zakopnout; * potrubí, hadice a elektrické kabely vést tak, aby nepřekážely; v místech, kde může dojít při provozu stroje k jejich proražení, prodření, poškození tepelným účinkem atp. musí být vhodně chráněny; * při ukládání potrubí na podlaze se musí brát v úvahu použití pevných a nekluzných můstků s úhlem sklonu max 15 st.;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - dílenská pracoviště	* uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště strojů a na horizontálních komunikacích,	2	2	2	8			<ul style="list-style-type: none"> * 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; * čištění podlah, včasné odstranění nečistot, včasný úklid včasně odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnot), * odstraňování odpadu;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění	* pád předmětu na obsluhu stroje	1	2	1	2			<ul style="list-style-type: none"> * dle potřeby zajistit police, stojany a odkládací místa; * neukládat nástroje a měřidla do stojanů strojů, na stoly a lože není-li na stroji zvlášť pro to určeno místo;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - dílenská	* pád, sesutí materiálu, polotovaru, výrobku; * vytváření nestabilních stohů;	2	2	2	8			<ul style="list-style-type: none"> * materiál, polotovary a výrobky ukládat přehledně, zajišťovat jejich stabilitu; * nepřekračovat max. stanovené výšky přechodně skladovaného materiálu; * materiál správně ukládat tak, aby byla zaručena jeho stabilita a umožněno pohodlné snímání; * obrobky dle potřeby prokládat dřevěnými hranoly; * využívat paletizace a kontejnerizace, při ukládání výrobků do palet, přepravek, ukládacích beden a jiných manipulačních jednotek dodržovat požadavky ČSN 26 9030;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění	* pád, sesunutí materiálu při přemísťování,	2	2	2	8			<ul style="list-style-type: none"> * správné uložení materiálu na dopr. prostředek (vozik);

							* nepřetěžování palet, vyloučit, aby materiál přesahoval půdorysné rozměry palet, beden apod.;
Kovoobrábění /	Kovoobráběn	* píchnutí a pořežání o ostrou hranu odřezku	2	2	2	8	* udržování pořádku; * materiál a výrobky ukládat přehledně, zajišťovat jejich stabilitu;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobráběn í - dílenská pracoviště	* zvýšená únava obsluhy, vykonávání obslužných činností v fyziologicky a ergonomicky nevhodných polohách;	2	1	1	2	* lze-li práci vykonávat vsedě, vybavit stanoviště obsluhy vhodnou sedačkou vyhovující fyziologickým a ergonomickým požadavkům (např. výškově stavitelná sedačka s opěradlem);
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobráběn í - dílenská pracoviště	* snížená viditelnost, únava očí - zraková zátěž, * chybný úkon při obsluze strojů v důsledku špatné viditelnosti provedení nevhodných a nebezpečných manipulací	2	2	2	8	* správné rozestavení a umístění strojů a prac. míst s ohledem na osvětlení; stroje umístit na nevhodnějším místě pro denní světlo, současně přihlédnout k umělému osvětlení (intenzita osvětlení pracoviště má být při strojním obrábění od 300 do 1000 luxů); pohyblivá kloubová svítidla umístěná na stroji a přenosná svítidla na malé napětí (24 V); * dostatečné osvětlení (umělé i denní), čištění oken, osvětlovacích těles od prachu; * správné umístění zdrojů osvětlení (místní, celkové);
Kovoobrábění /	Kovoobráběn	* hlučnost, snížení pozornosti obsluhy, postupné	3	1	1	3	* správná montáž stroje dle návodu (izolace, pružné uložení); * údržba stroje, včasné výměny opotřebovaných exponovaných částí stroje majících vliv na hlučnost; * používání OOPP k ochraně sluchu; * bezpečnostní (protihlukové přestávky);
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobráběn í - dílenská pracoviště	* zachycení, vtažení, navinutí rukavice včetně ruky obsluhy	2	3	2	12	* dodržování zákazu obsluhovat stroje s nechráněnými rotujícími částmi (i nástroji) v rukavicích;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobráběn í - dílenská pracoviště	* zasažení pracovníka el. proudem	1	3	2	6	* dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení; * vyloučení činností při nichž by se pracovník při činnostech na el. zařízení dostal do styku s napětím na vodivé kostře stroje nebo náradí nebo se přímo dotkl * neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště a skončení pracovní směny; * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, izolace; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobráběn í - dílenská	* nečekané uvedení stroje do chodu po obnovení napětí, zasažení obsluhy pohyblivou částí,	1	3	2	6	* funkční a dosažitelný hl. vypínač, central stop, stykače, hlídače poklesu tlaku; * uvedení vypínače do nulové polohy; * ochranné zařízení, ochrana znemožňující uvedení stroje do chodu po obnově napětí;

Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zasažení obsluhy a pracovníků v okolí stroje (zejména soustruhů, svislých frézek, vodorovných obrázeček) odletujícími třískami; * zranění oka, popálení nechráněných částí těla;	3	2	2	12	* zřízení krytů pracovního prostoru proti rozletu třísek po stroji a okolí; * zřízení plent a ochranných plechových zástěn, které zároveň zamezí rozstříku; chladicí kapaliny; * používání lamačů třísek, krytů pracovního prostoru; * zasažení OOPP k ochraně očí a obličeje;	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* odletující třísky a prachové částice vznikající při rychlostním obrábění, ohrožení očí a obličeje obsluhy	3	3	3	27	* přednostní používání obličejových štítků, které dokonaleji zakrývají obličej a chrání nejen oči, ale celý obličej;	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha	* hromadění třísek, bodná a řezná poranění pracovníků ostrými hranami třísek;	2	2	2	8	* zřízení dřevěných roštů, kanálů, mechanizovaný odsun třísek a odpadu; * pravidelný a včasný úklid, odstraňování zařízení na propad třísek;	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* pořezání rukou obsluhy při odstraňování třísek;	2	2	2	8	* používat předepsané pracovní pomůcky (např. háčky s delšími rukojeťmi a chrániči ruky, smetáky, škrabky, štětce, kartáče, dřevěné tyčinky pro čištění otvorů, vnitřních závitů apod.); * háček používat zásadně při odstraňování namotaných třísek; (rukojeť háčku vytvořená stočením drátu do tvaru oka pro jeden nebo několik prstů není dovolena, neboť hrozí nebezpečí vážného zranění prstů); * čisticí vlny a hadru používat k čištění pouze za klidu stroje, a to až po odstranění třísek škrabkou, smetákem ap.; * k vyčištění závitů používat kartáč nebo štětec (nebezpečné je čistit vnitřní závity hadrem navinutým na prstu);	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění	* rozlet vyfukovaných třísek směrem na obsluhu,	2	2	2	8	* neprovádět celkové čištění strojů stlačeným vzduchem; * stlačený vzduch používat pouze k očišťování bezprostředního místa pracovní operace, k čištění obrobků a upínacích přípravků, jež jsou tvarově členité; u běžných výfukových pistolí snížit tlak vzduchu 0,2 MPa a pistolí opatřena ochranným zařízením (štítem) k zamezení rozletu vyfukovaných třísek směrem na obsluhu nebo jiné osoby); * při očišťování třísek stlačeným vzduchem používat OOPP k ochraně očí a obličeje (štítek nebo brýle);	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha	* působení prašnosti, rozlet prachových částí, usazování prachu; * znečištění vzduchu, poškození dýchacích cest;	1	2	1	2	* napojení stroje na odsávací zařízení; * vhodný systém odvádění, shromažďování a likvidace prachu;	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zasažení obsluhy uvolněnými rotujícími upínacími zařízeními	2	2	2	8	* řádné zajištění rotujícího upínacího zařízení pojistným kroužkem, bajonetovým uzávěrem apod.;	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zachycení obsluhy, navinutí končetiny, udeření uvolněným obrobkem v důsledku nežádoucího náhlého uvedení do chodu, nečekaného uvolnění obrobku při poklesu upínací síly, nedostatečné	2	3	2	12	* zakrytí rotujícího upínacího zařízení;	

								<ul style="list-style-type: none"> * hladké povrchy upínacího zařízení, náběhové hrany upínacího zařízení; * vhodné ustrojení obsluhy; * umožnění uzamčení hl. vypínače ve vypnuté poloze; 	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha	* zachycení, vtažení, sevření, přimáčknutí, stříhnutí obsluhy (např. při roztržení řemenů,	1	2	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> * znemožnění přístupu k nebezpečným částem (uzavřením v konstrukci stroje, použitím ochranných zařízení); * nevyřazování ochranných zařízení funkce; * nenahazování hnacích řemenů za chodu stroje; 	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha	* zasažení obsluhy vypadnutým posuvem po	1	2	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> * montáž funkčních zarážek; * havarijní brzdy; * ochranné omezení; * výstražné označení čel posuvu; 	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zachycení, navinutí, udeření obsluhy upnutým rotujícím materiálem vyčnívajícím z rotujícího zařízení * zachycení, udeření obsluhy otáčející se klikou, kolem	2	3	2	12	12	<ul style="list-style-type: none"> * zabezpečení vnějšího konce materiálu přidavným ochranným zařízením (např. trubkové kryty vyložené gumou, podepřené stojanem); * vyloučení vstupu do nebezpečného prostoru; * funkční zařízení pro odtlačení kola ze záběru (např. pružina); 	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* nežádoucí uvedení stroje do chodu, vymrštění upínaného materiálu, pomůcek, zasažení, zachycení, navinutí obsluhy	2	2	2	8	8	<ul style="list-style-type: none"> * použití pojistňovacího zařízení; * zajištění stroje při opravě vypnutím a uzamčením hl. vypínače; 	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* výměna nástrojů, upínání, snímání obrobků za chodu - zachycení, udeření, navinutí, pořezání, vtažení, sevření části těla nejčastěji ruky	2	2	2	8	8	<ul style="list-style-type: none"> * zastavení stroje - pohybu vřetena, smýkadla; 	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha	nesprávné a nespolehlivé upnutí obrobku, chybné upínání materiálu, obrobku - uvolnění, vymrštění	2	2	2	8	8	<ul style="list-style-type: none"> * správné a spolehlivé upnutí, vyvážené, nenásilné upnutí tvarovaných předmětů; * do upínacího zařízení upínat jen předměty, pro to konstruovány a jejichž tvar a velikost zaručují dokonalé upnutí; * k upínání používat vhodné a nepoškozené nářadí; * čisté a nepoškozené dosedací plochy pro upínání nástrojů; * bezpečné upnutí nástroje, jeho vyložení volit tak, aby při obrábění nebyl škodlivě namáhán a tříska mohla snadno odcházet; 	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* pohyb rychloposuvu, náraz nástroje do upínacího zařízení, obrobku, deformace suportů, vymrštění a zasažení obsluhy uvolněným, zlomeným nástrojem, částí stroje	1	2	1	2	2	<ul style="list-style-type: none"> * soustředěnost a pozornost obsluhy při sledování rychloposuvu; 	

									* rychloposuv v bezpečné vzdálenosti od obrobku; * včasné vypnutí;
Kovoobrábění /	Kovoobráběn	* zasažení obsluhy uvolněným upínacím klíčem	1	2	1	2			* neponechávání upínacích klíčů v upínacím zařízení; * nepoužívání klíčů s prodlouženou pákou; * nepoužívání nadměrně deformovaných a poškozených upínacích zařízení;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobráběn í - obsluha strojů	* zachycení, vtažení, navinutí části těla, vlasů - skalповání (při obsluze vrtačky, nástrojářské frézky), oděvu popř. nechráněnými rotujícími	2	3	2	12			* správné ustrojení obsluhy, používat nepoškozený pracovní oděv, bez volně vlajících částí, s těsně přiléhajícími manžetami rukávů i nohavic; pracovní blůza zasunout do pracovních kalhot; * stroj neobsluhovat v zástěře nebo pracovním pláští; * používání pokrývky hlavy (čepice, síťka, šátek), která nesmí mít volně vlající cípy, šátek zavazovat za hlavou (nikoliv pod bradou) tak, aby vlasy nevyčnívaly; * stroj obsluhovat bez prstýnků, řetízků, náramků, náramkových hodinek, vázanek, šál apod. * používání gumových prsteníků pracovníky, kteří mají na ruku nebo prstech obvaz (např. gázový obvaz, kožený prsteník) - týká se zejména obsluhy vrtaček, hrotových soustruhů; * nepoužívat rukavice při obsluze stroje za chodu (používání rukavic je nebezpečné zejména při obsluze vrtaček); * seřizování, údržbu, mazání provádět za klidu stroje;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobráběn í - obsluha strojů	* pád, přitlačení osoby přemísťovanými obrobky a přípravky	1	3	2	6			* k upínání a sejímání těžších přípravků, přístrojů, nástrojů a obrobků, které pro svoji hmotnost, tvar nebo rozměry neumožňují bezpečnou ruční manipulaci a jejich ustavení ve stroji, mít k dispozici vhodné manipulační, zdvíhací zařízení s vhodnými upevňovacími prostředky, závěsné nebo podpěrné pomůcky přizpůsobené tvaru obrobku; * zajistit pomoc dalších osob, stanovit a dodržovat pracovní postup;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobráběn í - obsluha strojů	* pořezání nebo popálení rukou při výměně obrobků a nástrojů;	2	2	2	8			* používání OOPP k ochraně rukou;
Kovoobrábění / Stroje / Vratačky	Vratačky	* zranění očí, popálení očí a obličeje třískami	1	3	2	6			* používání brýlí nebo obličejového štítu
Kovoobrábění / Stroje / Vratačky	Vratačky	* pořezání třískami, pořezání rukou o ostří nástrojů (vrtáků), o třísku namotanou popř.	3	2	2	12			* používání rukavic (ale jen při manipulaci s obrobkem pokud je nástroj v klidu); * k odstraňování třísek používat štětců, škrabek, smetáků nebo vyfukovacích vzduchových pistolí; * dodržování zákazu odstraňování třísek holou rukou nebo v rukavicích a vyfukovat odpad ústy;
Kovoobrábění /	Vratačky	* pohmoždění rukou popř. nohou způsobené	2	2	2	8			* správná manipulace, a držení obrobku * připevnění svěráku ke stolu min. dvěma šrouby

Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zachycení, navinutí ruky, nežádoucí kontakt ruky s vrtákem; (zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, šály, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na ruku, rukavice rotujícím vřetenem, sklíčidlem, nástrojem - vrtákem); * zachycení rotujícím vrtákem, klíčkou a klínem ponechaným ve vřetenu)	2	3	2	12	* neodstraňování třísek rukou; * nebrždění vřetena se sklíčidlem rukou; * nesahání rukou do nebezpečného prostoru za chodu; * neponechávání klíčky ve vřetenu; * dodržování zákazu používat při obsluze stroje rukavic; * vhodné ustrojení bez volně vlajících částí, bez obvazu na ruce atd.; * dodržování zakázaných manipulací dle Příl.ČSN 20 0700	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zachycení vlasů, skalpování při kontaktu s rotujícím vrtákem nebo vřetenem	2	3	2	12	* použití čepice, šátku správně zavázaného, má-li obsluha dlouhé vlasy;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zachycení a vtažení končetiny řemeny při	2	3	2	12	* zakrytování řemenových převodu od el. motoru k vrtacímu vřetenu; * přehazování řemenů provádět za klidu stroje	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zlomení nástroje, náhlý pád vřetena do dolní polohy s nárazem vrtáku na obrobek; * zasažení obsluhy nástrojem při jeho odmrštění * tržné rány, zhmožděliny obsluhy vymrštěním zástrčného klíče z upínacího zařízení	2	2	2	8	* vyvážení zdvihu vřetene, zajištění proti samovolnému posuvu vřetena do dolní polohy; * používání ostrého vrtáku, vhodné velikosti a druhu; * řádné upnutí nástroje, opírání nástroje o dno sklíčidla; * řádný technický stav ozubení sklíčidla i klíčky; * neponechávání klíčky ve sklíčidle;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zranění rukou, naražení ruky do frémy vrtačky (při vrtání obrobku ve volné ruce, při přidržování	2	3	2	12	* zajištění obrobku proti pootočení (nezaručuje-li toto hmotnost obrobku); * použití vhodného přípravku pro upevnění obrobku; * vybavení vrtačky svěrákem;	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zranění rukou při neočekávaném uvedení drženého obrobku do rotace při srážení hran (ostřin);	2	2	2	8	* ke srážení hran (ostřin) používat kuželových záhlubníků	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačk y	* zranění očí, obličej zasažením odlétajícími úlomky, drobnými částicemi a prachem vznikajícím při broušení i orovnávaní broušícího kotouče	3	3	3	27	* používání sklopných krytů z netříštivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;	
Kovoobrábění / Stolní,	Stolní,	* 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 nádoby včas vyměňovat a obnovovat;
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky - rozbrušovačky	* zachycení a odhození obroku, 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 netříštivého skla, nebo brýlí příp. obličejového štítu;
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky -	* 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) * zasažení, pohmoždění, udeření obsluhy odmrštěným obrobkem	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) zkušebním a k tomu pověřeným pracovníkem; * 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, naštipnutým 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 /	Stolní,	* zachycení volně vlajícího konce prac. oděvu,	3	3	3	27	* boční kryt konce upínacího vřetene s maticí;

									* zákaz broušení z boční strany kotouče po demontáži krytu; * správné ustrojení obsluhy, upnutý oděv apod.;
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Stolní brusky a rozbrušovačky	Stolní, stojanové brusky, rozřezávací brusky -	* pohmoždění . nohou způsobené pádem broušeného předmětu;	2	2	2	8			* správná manipulace, a držení obrobku;
									* používání podpěrky (kromě jemného broušení nástrojů)
Kovoobrábění /	Rozřezávací	* vznícení hořlavých předmětů, kapalin prachů a	1	3	2	6			* rozbrušovačku uložit na nehořlavou podložku; * řezání neprovádět v blízkosti hořlavých předmětů, kapalin, par, plynů a prachů;
Kovoobrábění /	Přenosné	* pořezání řezacím kotoučem	3	3	3	27			* správná funkce krytu řezacího kotouče; * vypnutí rozbrušovačky k vyloučení samovolného spuštění rozbrušovačky po obnovení dodávky elektřiny v případě předchozího výpadku el. proudu; * při výpadku el. proudu po vypnutí hl. vypínače zvednout řezací kotouč nad řezaný materiál; * spolehlivé upnutí řezaného materiálu; * před zapnutím rozbrušovačky zkontrolovat zda je řezací kotouč v nejvyšší poloze; * řez provádět mírným tlakem na sklápěcí rameno;
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Přenosné rozbrušovačky	Přenosné rozbrušovačk y	* hlučnost při provozu rozbrušovaček, poškození sluchu	3	3	3	27			* používání OOPP k ochraně sluchu;
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Brusky na vnitřní broušení	Brusky na vnitřní broušení	* vyjetí rotujícího kotouče z broušeného obrobku, náraz kotouče na obrobek, roztržení kotouče, vmetení částic do prostoru, zasažení osoby	1	3	2	6			* automatické zakrytování kotouče po vyjetí z broušení díry;
Kovoobrábění / Stroje / Brusky /	Brusky na vnitřní	* přímý kontakt ruky obsluhy s rotujícím kotoučem, poranění ruky, navinutí, uvolnění	1	3	2	6			* zakrytování pracovního prostoru, obrobku i kotouče (otáčejícího se obvodovou rychlostí větší než 45 m/s) v krajních polohách; * správné upnutí obrobku;
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Brusky na vnitřní broušení	Brusky na vnitřní broušení	* nežádoucí uvolnění a pohyb obrobku, náraz kotouče do obrobku, příp. roztržení kotouče	1	3	2	6			* funkční světelná signalizace přívodu el. proudu, ochranný kryt, používání magnetů, upnutí malých obrobků, příložných desek, dotyk obrobků alespoň dvou polů;
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Hrotové brusky	Hrotové brusky	* upínání těžších obrobků - vynaložení úsilí, přítlačení, pád obrobku na pracovníka, náraz obrobku na upínací zařízení (hroty)	1	3	2	6			* použití prizmatických opěrek, výškově seřiditelných
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Hrotové brusky	Hrotové brusky	* uvolnění, vypadnutí obrobku z upínacích hrotů, zasažení obsluhy, pád na obsluhu, náraz nástroje na broušený obrobek	1	2	1	2			* zajištění obrobku proti náhodnému uvolnění (např. dvojí sešlápnutí špalky), nožní uvolnění pouze je-li brousící vřeteník v zadní poloze rychloposuvu;

Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Hrotové brusky	Hrotové brusky	* nežádoucí pohyb rychloposuvu při upínání obrobku či jiné manipulaci - zachycení, dotyk obsluhy s nástrojem	3	3	3	27	* blokování páky rychloposuvu proti nahodilému spuštění (nainstalování západky)	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Hrotové brusky	Rovinné brusky	* náhlé uvolnění obrobku z upínací desky po ztrátě elektromagnetické upínací síly, vyřazení bezpečnostní funkce upínání, vymrštění obrobku řezným odporem	3	3	3	27	* samočinné odjetí brousícího vřeteníku odbroušeného obrobku a zastavení stolu (odjetí brousícího vřeteníku se nevyžaduje u vodorovných brusek), samočinné zařazení bezp. funkcí již při zasunutí vidlice do zásuvky;	
Kovoobrábění / Stroje /	Soustruhy hrotové	* zranění očí, popálení očí a obličeje, pořezání nechráněných částí těla odlétajícími třískami	3	3	3	27	* používání ochranných zařízení (krytů) proti odletujícím třískám, není-li kryt k dispozici nutno chránit zrak brýlemi nebo obličejovým štítkem; * správná, optimální volba řezných podmínek, příp. použití lamačů třísek k předcházení vzniku nebezp. plynulých třísek;	
Kovoobrábění / Stroje / Soustruhy hrotové	Soustruhy hrotové	* pohmoždění rukou popř. nohou způsobené pádem obrobku při výměně a upínání, pádem upínacího zařízení	2	2	2	8	* použití vhodných přípravků zejména při manipulaci s těžšími upínacími zařízeními a obrobky, správný pracovní postup	
Kovoobrábění / Stroje / Soustruhy hrotové	Soustruhy hrotové	* tržné rány, zhmožděny a jiná zranění obsluhy vymrštěním zástrněného klíče z upínacího zařízení;	2	2	2	8	* správný prac. postup, dodržování zakázaných manipulací	
Kovoobrábění / Stroje / Soustruhy hrotové	Soustruhy hrotové	* zranění obsluhy i jiných osob při roztržení tělesa sklíčidla	2	2	2	8	* nepřetěžování, k vyvození větší upínací síly nepoužívání klíče se zvětšenou pákou;	
Kovoobrábění / Stroje / Soustruhy hrotové	Soustruhy hrotové	* zachycení rukou, volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, vlasů, šály, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na ruku apod. rotujícím universálním sklíčidlem, unášecím srdcem, unášecím kotoučem, upínacími úhelníky, případně i nezakrytými hnacími a převodovými mechanismy * úder rotujícím universálním sklíčidlem; * zachycení obsluhy rotujícími čelistmi sklíčidla, unášecím srdcem;	2	3	2	12	* při odstraňování třísek používat háčky, smetáky, štětce, škrabky; * správné ustrojení obsluhy bez volně vlajících částí, v případě nebezpečí zachycení vlasů používat čepici nebo správně uvázaný šátek; * měření a výměnu obrobků provádět za klidu vřeteně; * použití ochranných odklopných krytů nebo unášecích desek rotačního tvaru;	
Kovoobrábění / Stroje /	Soustruhy hrotové	* nežádoucí spuštění soustruhu, ohrožení vřetenem, namotání, navinutí volných částí oděvu,	1	2	1	2	* při ručním pojištění páky vřetená proti nahodilému přepnutí z nulové polohy; * pojištění ruční ovládací páky, mechanickým blokováním nebo tvrdší aretace;	

Kovoobrábění / Stroje / Soustruhy hrotové	Soustruhy hrotové	* zachycení volného konce prac. oděvu, vlasů obsluhy, úder různých částí těla rozkmitaným koncem materiálu při obrábění vyčnívajícího nechráněného tyčového obrobku	2	3	2	12	* použití ochranné vodící trubky při obrábění dlouhého materiálu (tyčoviny, trubek apod.) k zamezení přístupu k rotujícímu obráběnému materiálu, který vyčnívá ze stroje ven z uličky a k zabránění ohnutí zpracovávaného materiálu;	
Kovoobrábění / Stroje / Soustruhy hrotové	Soustruhy hrotové	* pořezání ruky obsluhy o ostří nástrojů (soustružnických nožů) při upínání obrobků, výměně, čištění, pořezání o namotanou třísku pořezání, bodnutí o ostré hrany a otřepy na obrobku;	2	2	2	8	* udržování pracoviště v čistotě a pořádku, včasné a pravidelné odklizení odpadu; * používání rukavic (ne však při vlastní obsluze soustruhu)	
Kovoobrábění / Stroje / Soustruhy hrotové	Soustruhy hrotové	* pořezání chodidel a prstů nohou ostrými třískami (po proříznutí podrážky obuvi), závažné úrazy vznikají stykem s dlouhou třískou, možnost pořezání kotníku, přerážnutí Achillovy šlachy	3	3	3	27	* udržování pracoviště v čistotě a pořádku, včasné a pravidelné odklizení odpadu, používání rohoží na stanovišti obsluhy;	
Kovoobrábění / Stroje /	Soustruhy hrotové	* zranění rukou obsluhy při nesprávných pracovních postupech při leštění a ručním srážení	2	3	2	12	* při leštění nedržet smirkové plátno v ruce, ale přichytit jej na držák, pilník apod.; * dodržování zákazu pilování nebo leštění obrobku s vystupujícími částmi, výřezy nebo drážkami.	
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 řezné, chladicí kapaliny na podlahu, příp. její včasný úklid, vhodné rozvody a sběrače řezné kapaliny	
Kovoobrábění /	Pily na kovy	* kožní a infekční onemocnění při kontaktu se	2	3	2	12	* používání schválených řezných kapalin;	

								* pravidelné a včasné výměny řezných 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; * při výběru pracovníků respektovat výsledky lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladicích kapalinách)	
Kovoobrábění / Stroje / Závitořezné stroje	Závitořezné stroje	* zachycení, navinutí ruky, rukávu nebo volně vlající části oděvu obsluhy 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, přiřazení ruky obsluhy	3	2	2	12		* dostatečný manipulační prostor, správná manipulace, a držení obrobku	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* rozlet třísek, ohrožení pracovníků kovovou odlétnuvší částicí	2	2	2	8		* nesousledné frézování, vhodná volba průměru nástroje, optimální záběr, odváděče třísek; * použití OOPP k ochraně zraku, popř. i obličeje;	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* pohmoždění končetin obsluhy způsobené pádem	1	2	1	2		* předměty neponechávat na kraji upínacího stolu stroje; * správné ukládání materiálu, pořádek na stole;	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* řezná poranění ruky obsluhy rotujícím nástrojem	1	2	1	2		* instalace a používání snadno seřiditelného ochranného krytu;	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* pořezání rukou o ostří nástrojů (válcové a kotoučové frézy, frézovací hlavy, sdružené frézy, pilové kotouče), o namotanou nebo ulpělou třísku na nástroji, (při chodu i klidu nástroje), o upínané obrobky	2	2	2	8		* dodržování zákazu odstraňování třísek holou rukou nebo v rukavicích;	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* tržné rány, zhmožděniny a jiná zranění po úderu obsluhy vyraženým obrobkem * pád upínacího zařízení a zranění dolních končetin	1	2	1	2		* dokonalé upnutí obrobku do upínacího zařízení; * upevnění upínacího zařízení na pracovním stole;	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* zachycení, navinutí vlasů (skalповání)	1	3	2	6		* zakrytí krytem; * správné ustrojení obsluhy (pracovní oděv bez volně vlajícího konců s upnutými rukávy, pracovat bez šálů, prstýnků, řetízku, náramků, hodinek, obvazů na rukou apod.);	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* zachycení oděvu, navinutí vlasů otáčejícím se koncem vřetene v zadní části frézky	1	3	2	6		* zakrytí ochranným krytem;	

Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* nežádoucí dotyk s nástrojem při upínání, vyjímání obrobku z upínacího zařízení za chodu	2	2	2	8	* zakrytí frézovací hlavy krytem upevněným na vřeteníku a čelním krytem , vratné frézování; * zakrytí frézovacího nástroje; * upínat a vyměňovat obrobky jen za klidu vřetena a je-li upínací stůl v klidu;	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* pád nástroje při upínání, kontakt obsluhy s nástrojem během upínání	2	2	2	8	* ochranný prstenec ze dřeva; * použití OOPP - rukavic;	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* naražení hlavou pracovníka do vyčnívajícího	1	2	1	2	* použití gumových, kožených chráničů konců ramen; * výstražné bezpečnostní označení vyčnívající části stroje; * použití OOPP k ochraně hlavy	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* vyražení obrobku z upínacího zařízení při najetí	1	2	1	2	* spolehlivé upnutí obrobku; * správné použití mechanického, hydraulického, pneumatického rychloupínacího zařízení	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* náraz kliky rychloposuvu, udeření, navinutí obsluhy, zranění končetin	1	2	1	2	* kontrola funkce pružin ovládacího zařízení	
Kovoobrábění / Stroje / Frézky	Frézky	* pořezání chodidel a prstů nohou pracovníka	2	1	1	2	* používání vhodné pracovní obuvi; * umístění rohoží na pracovním stanovišti stroje; * včasný úklid pracoviště	
Tlaková zařízení / Tlakové nádoby stabilní	Tlakové nádoby stabilní (nejvyšší pracovní přetlak vyšší než 0,07	* poškození nádoby a její výstroje, únik látky, nebezpečí popálení, hoření, možnost výbuchu, poleptání; * destrukce nádoby, tlaková vlna, ohrožení mechanickými částmi - jejich vymrštěním, vmetením do prostoru; * zamoření půdy a vod;	1	4	3	12	* uvádět do provozu jen nádoby jejichž stav neohrožuje bezpečnost osob a majetku, u nichž byly provedeny předepsané stavební a první tlakové zkoušky, výchozí revize a posouzení shody (viz Nař. vlády č. 182/1999 Sb., v platném znění, ČSN 69 0012) a mají předepsanou provozní dokumentaci viz ČSN 690010), mají předepsanou a úplnou výstroj a příslušenství, včetně přezkoušení, jsou-li nádoby řádně umístěny (viz. část IV. D ČSN 69 0012); * provádět pravidelné revize a zkoušky, čištění a údržbu (viz část IV. ČSN 69 0012); * plnit povinnosti provozovatele tj. zejména: - vypracovat provozní pokyny, - ustanovit zodpovědného pracovníka za provoz nádob, - zajistit potřebnou obsluhu a údržbu, - zajistit dodržování všech předpisů pokynů a příkazů, - vybavit pracovníky OOPP, - vést přesnou evidenci nádob, jejich změn, - vést dokumentaci, záznamy o odstranění zjištěných závad (viz ČSN 69 0012 Příloha);	

							* obsluhovatel nádoby starší 18-ti let, způsobilý k výkonu obsluhy, seznámen a vycvičen k práci obsluhovatele;
Tlaková zařízení / Tlaková	Tlaková nádoba	* destrukce tlakového celku TNS s ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS	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; * 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)	Tlaková nádoba (TNS)	úraz elektrickým proudem	3	3	3	27	* provozování elektrických zařízení v bezpečném stavu, zejména jde o uzemnění proudovou či napět'ovou ochranu, správné zapojení, krytí, stav vodičů apod.; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i	* prudký únik pracovní látky (kapaliny nebo plynu) netěsnostmi v potrubí a armaturách; * opaření, popálení, poleptání dle druhu protékající pracovní látky, ohrožení zraku; * prudký únik pracovní látky z potrubí nebo armatur při překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému; * havárie potrubí v důsledku zřícení a deformací podpěr, poškození a koroze závěsů včetně objímek na trubky a nosníky, příchytěk, stojanů, tyčí, pásů, řetězů a jiných zařízení;	1	4	3	12	* udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení; * 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; * odborné provádění svarů nebo spojů, správné umístění a vyústění armatur, ventilů apod.; * 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; * odstranění nadměrného průhybu potrubí v systémech, které vyžadují odvodňovací spád; * správné použití armatur a částí potrubí, zejména je-li potrubí zatěžováno rázovým zatížením od pulsací nebo vibrací;

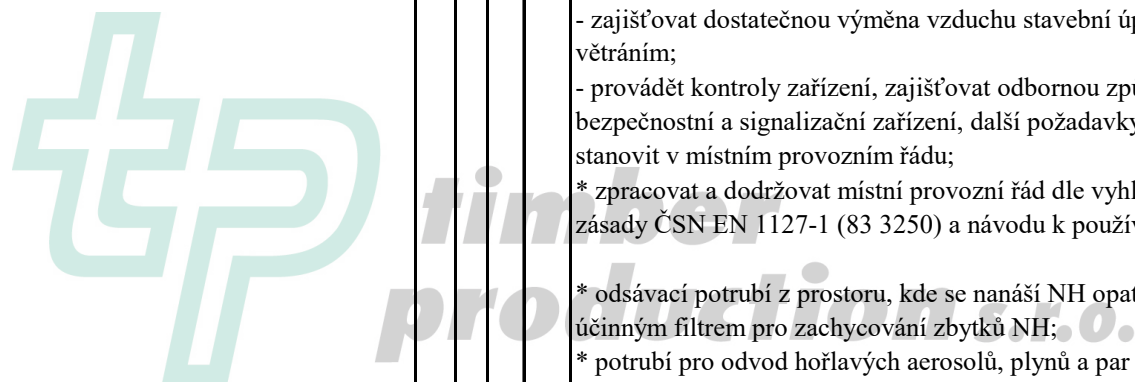
							<ul style="list-style-type: none"> * udržování podpěr a zabránění jejich deformací, poškození, výměna zkorodovaných závěsů včetně objímek na trubky a nosníků, přichytek, stojanů, tyčí, pásů a jiných prvků; * udržování armatur, jejich pravidelné protáčení apod.; * vymezení ohroženého prostoru při provádění zkoušek a zamezení přístupu nepovolaných osob do tohoto prostoru; * používání OOPP k ochraně očí a obličeje; 	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i	<ul style="list-style-type: none"> * ohrožení pracovníků montujících a opravujících potrubí nežádoucím uniknutím vody, páry nebo jiné pracovní látky; * opaření, popálení, poleptání dle druhu protékající pracovní látky, ohrožení zraku; 	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení; * 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; * odborné provádění svarů nebo spojů, správné umístění a vyústění armatur, ventilů apod.; * 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	* zranění končetin při opravách potrubí a armatur	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné uložení, potrubí preventivní údržba; * správné pracovní postupy; * použití vhodných nářadí, pomůcek, montážních přípravků; * zajištění bezpečného přístupu; * používání OOPP; 	
Potrubí	Potrubí	* pád z výšky nebo do hloubky při manipulaci s	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * správné pracovní postupy; * použití vhodných nářadí, 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. 	
Potrubí	Potrubí kovová montovaná i	<ul style="list-style-type: none"> * ohrožení osob popálením, opařením unikající pracovní látkou (horkou vodou, parou) nevhodným vyústěním pojistných ventilů; 	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * udržování pojistných zařízení tak, aby nedošlo k překročení nejvyššího pracovního přetlaku potrubního systému ani k selhání pojistného zařízení; * preventivní údržba; 	

Lakovny	Objekt lakovny	<p>* škodlivé působení zdraví nebezpečných a hořlavých NH a jejich ředidel - kontakt s NH a/nebo pomocnými materiály nebo jejich vdechování;</p> <p>* vytvoření výbušné směsi lakovně při práci s hořlavými NH a ředidly, výbuch, požár</p> <p>Pozn.: Nástřík NH nutno provádět na účinně větraných pracovištích (stříkacích kabinách), vybavených zařízením pro zachycování zbytků NH z odsávaného vzduchu a ohrazených nejméně ze třech bočních stran stěnami, ve kterých je možno zřídit otvory pro průchod dopravníků s výrobky; Stříkací kabiny musí být vybaveny účinným odsávacím a filtračním zařízením, které zajišťují, že mlhovina nátěrových hmot nebude unikat mimo kabiny do okolního prostoru haly, přičemž kontaminovaný vzduch nebude odsáván přes osobu stříkače. Na pracovišti musí však být současně instalováno i zařízení nebo prostor pro vysušení nátěru, který zajistí, aby z plochy nastříkaných výrobků neunikaly do okolního prostoru (dílny) výpary rozpouštědel.</p>	3	3	3	27	<p>* správné vyústění pojistných ventilů;</p> <p>* zajištění dostatečné výměny vzduchu, použití odsávacích boxů, stříkacích kabin, stříkacích tunelů;</p> <p>* větrání lakoven dle ČSN 65 0201 (výměna vzduchu min. 6 x za hodinu) jako podtlakové - vzduch odsávaný z lakovny nahrazován tak, aby byl udržen mírný podtlak (páry většiny ředidel a rozpouštědel jsou těžší než vzduch, shromažďují se na nejnižším místě podlahy a odtud musí být odváděny) - viz ČSN 65 0201 PŘÍL. 4;</p> <p>* výfukové plochy navrženy, umístěny a provedeny podle ČSN 65 0201;</p> <p>* ventilační a odsávací zařízení odpovídá danému prostředí;</p> <p>* zapnutí topných systémů vázáno na spuštění odsávacího zařízení sušárny;</p> <p>* stavební řešení dle ČSN 73 0802, 73 0804, ČSN 65 0201, provozní požadavky dle ČSN 65 0201, ČSN 33 2031;</p> <p>* samostatné objekty lakoven jednopodlažní;</p> <p>* při změně použití budov přehodnotit, zda je uvažovaný objekt vhodný z hlediska protipožárního, hygienického bezpečnostního, prostorového při dodržení přísl. předpisů;</p> <p>* počet, druh a umístění ručních hasicích přístrojů stanovit dle ČSN 73 0804;</p> <p>* stěny, podlahy a stropy z požárně odolného materiálu;</p> <p>* lakovna má dva východy do různých směrů, nehořlavé požární dveře s otvíráním ven;</p> <p>* stěny lakovny hladké snadno omyvatelné, podlaha beze spár, se spádem k odpadní jímkce; havarijní jímka dle ČSN 65 0201;</p>	
---------	----------------	--	---	---	---	----	--	--

						<ul style="list-style-type: none"> * stanovení a používání OOPP; * zpracován a dodržován požární řád ; * prostory lakoven, úpraven a příručních skladů NH , HK označeny příslušnými bezp. tabulkami (u vstupů na dveřích) - "Zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm", - "Nepovolaným vstup zakázán", - "Nehasit vodou". * dodržován zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm a světlem.; * nevýbušné provedení a udržování el.zařízení včetně instalace a používaných el. spotřebičů, náradí a strojů; * vyloučení vzniku jiskry o dostatečné energii pro zapálení směsi; 		
Lakovny	Objekt lakovny	* nepřipustné zvyšování požárního zatížení	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * v lakovně ukládat pouze materiály a předměty, které souvisejí s jejím provozem a NH v množství, které je třeba k pracovnímu procesu jejich nanášení; * lakovny neužívány pro skladování NH (ukládání NH a ředitel max.. v množství odpovídající jednodenní spotřebě); * úpravu NH ředidly provádět těsně před provedením nátěrů; * strojní a výrobní zařízení s výjimkou těsnění hadic apod. z nehořlavého materiál (pro náplň suchých filtrů možno používat dřevité vlny napuštěné látkou, snižující její hořlavost); 	
Lakovny	Objekt lakovny	* nepřipustné ohřátí a zvýšení teploty NH a natřených předmětů - nebezpečí požáru	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * topná tělesa upravena nebo umístěna tak, aby se na ně nemohly stavět nádoby s NH ani nalakované předměty; * nepokládat na otopná tělesa obaly s NH a natřené předměty; * vytápění otopnými tělesy v horní části zešikmenými s hladkým povrhem (nepoužívat žebrované trubky); 	
Lakovny	Objekt	* poškozené podlahy, pády pracovníků	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * podlahy rovné, bez komunikačních překážek; * podlahy odolné proti chemickým účinkům používaných NH; 	
Lakovny	Příruční sklady NH	<ul style="list-style-type: none"> * vytvoření výbušné směsi, požár, výbuch * úlet NH při stříkání; * vznik vznětlivých par a výbušné směsi ředidel se vzduchem; * usazování vytvořené mlhoviny na stěnách stříkací kabiny; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * odpovídající větrání (viz ČSN 65 0201), min. přirozené větrání při stropu a podlaze stále otevřenými průduchy; * ukládání NH a ředitel v předepsaném množství , nejvýše však 7 m3 hořlavých kapalin všech tříd; * vstup do příručního skladu zvenku nebo z větraného prostoru; * NH a ředidla skladovat ve vhodných těsně uzavřených obalech (nikoliv v otevřených nádobách); * plné přepravní obaly s jedním otvorem skladovány otvorem nahoru; * k otvírání nádob s hořlavými NH používat nejiskřící náradí; * ve skladu hořlavých kapalin uloženy pouze materiály a předměty, které souvisejí s provozem skladu a lakovny; * nádrže, kontejnery a přepravní obaly, opatřeny nápisem upozorňujícím na jejich obsah s udáním tř. nebezpečnosti a příslušným symbolem; 	

						<ul style="list-style-type: none"> * prázdné nevyčištěné obaly od NH skladovány jen ve vyhrazených k tomu vybavených a určených prostorách označené tabulkou "prázdné obaly"; * organické peroxidy používané jako iniciátory pro polyesterové nátěrové hmoty neskladovat společně s hořlavými kapalinami, žiravinami, solemi těžkých kovů a urychlovači, ani tak, aby ani při náhodném rozlití nepřišly do styku s těmito látkami; * sklady vybavit dostatečným počtem vhodných ručních hasících přístrojů, bednou s pískem a lopatkou, a kovovou nádobou s dobře těsnícím uzavíracím víkem, mimo sklad k ukládání látek u kterých může dojít k samovznícení (např. hadry nasáklé olejovými hmotami a pod.); * ve skladě i v manipulačním prostoru udržovat čistotu a pořádek; * při náhodném rozlití NH zbytek rozlité NH ihned odstranit; (posypání pískem nebo Vapexem a jejich odstranění na bezpečné místo); * při manipulaci s NH pracovníci používají příslušné OOPP (rukavice, pracovní oděv, obuv, brýle, masky apod.); * označení přísl. bezpečnostními tabulkami; * dodržování zákazu kouření a manipulace s otevřeným ohněm a světlem.; * elektrická instalace vyhovuje stanovenému prostředí; * nahrazení NH klasických NH akrylátovými disperzními (vodouředitelnými NH); 		
Lakovny	Provoz	* nebezpečí vyplývající z nedostatků organizace	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * úpravu NH ředidly provádět těsně před provedením nátěrů; * nerozprašovat ani nenanášet NH, není-li v chodu odsávací zařízení; * při poruše odsávacího zařízení práci ihned přerušit a větrat; * pravidelně kontrolovat a čistit ventilační zařízení; * hořlavých kapalin a toxických látek používat k čištění lakovny a zařízení jen v mimořádných případech, nelze-li tyto práce provést bezpečnějším způsobem při dodržení opatření k zabránění vzniku výbuchu nebo požáru; * po skončení práce odstranit z lakovny NH, HK a jejich zbytky; * dodržovat požární a provozní řády, zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, jakož i přinášení zápalek a zapalovačů; * dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čištění a údržbu rozprašovacího a stříkacího zařízení; * nezakrývat větrací otvory; * nepoužívat oděvy z plastických hmot a obuv s gumovou podešví; * po ukončení práce zkontrolovat vypnutí el. spotřebičů a jiných el. zařízení; * neprovádět mytí (odmašťování) ředidlem C 6000 dosah vzduchotechnických zařízení - překročení NPK; 	
Lakovny	Provoz	* pád, převrácení, nežádoucí pohyb předmětu,	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * správná poloha a zajištění stability stříkaných předmětů a výrobků; * používání vhodných stojanů, přípravků; 	

Lakovny	Stříkáci a rozprašovací zařízení	* vytvoření výbušné směsi - rozstříkáním a rozprašováním NH (vyšší koncentrace než je dolní mez výbušnosti) - výbuch při iniciaci chemickou	3	3	3	<p>27 * aplikace opatření k zabránění iniciace výbuchu (při nanášení hořlavých NH nelze vždy zabránit vzniku výbušné směsi) a to zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - vyloučit otevřený plamen, hořící nebo rozžhavená tělesa, horké plochy a povrchy těles, omezit ohřev zařízení pod teplotu vznícení výbušné směsi, - použít materiály, které při vzájemném nárazu nevytvářejí jiskry, schopné iniciovat vznícení výbušné směsi, - odstranit nebezpečné tepelné projevy mechanické práce a chemických zařízení, - použít ochranných zařízení proti atmosferické a statické elektřině; - používat náradí, nástrojů, přístrojů strojů a zařízení v nevýbušném provedení; - použít rychle působící prostředků na ochranné odpojení možných elektrických zdrojů iniciace; - zjišťovat výskyt hořlavých par včetně jejich NPK vhodnými přístroji; - zajišťovat dostatečnou výměnu vzduchu stavební úpravou nebo nuceným větráním; - provádět kontroly zařízení, zajišťovat odbornou způsobilost zaměstnanců, bezpečnostní a signalizační zařízení, další požadavky dle druhu zařízení stanovit v místním provozním řádu; <p>* zpracovat a dodržovat místní provozní řád dle vyhl. č. 18/87 Sb. dodržet zásady ČSN EN 1127-1 (83 3250) a návodu k používání dle ČSN EN 1953;</p> <p>* odsávací potrubí z prostoru, kde se nanáší NH opatřeno na vstupu účinným filtrem pro zachycování zbytků NH;</p> <p>* potrubí pro odvod hořlavých aerosolů, plynů a par vyvedeno co nejkratší cestou směrem vzhůru do venkovního ovzduší;</p> <p>* výpary kapalin a částice NH rozptýlené při stříkání odsávány místně, případně celkově, jestliže použitá technologie zaručuje malý rozptyl;</p> <p>* pro náplň suchých filtrů stříkacích kabin nepoužívat materiály lehce hořlavé, lze použít dřevité vlny napuštěné látkou snižující hořlavost nebo jiných materiálů se sníženou hořlavostí (u vícestupňových filtrů možno použít pro poslední stupeň filtru papír);</p> <p>* nerozprašovat ani nenanášet NH, není-li v chodu odsávací zařízení (při poruše odsávacího zařízení práci ihned přerušit a větrat);</p> <p>* provádění čistění a výměny náplně ve filtrech;</p> <p>* zařízení pro nanášení NH řádně udržovat;</p> <p>dle pokynů a doporučení výrobce v návodu k obsluze;</p> <p>* čistit stříkáci zařízení ředidly jen za podmínek stanovených v návodě k obsluze;</p>
---------	----------------------------------	---	---	---	---	---



							* správné provedení a udržování elektrické instalace odpovídající stanovenému prostředí;
Lakovny	Stříkáci a rozprašovací	* neznalost správných pracovních postupů a způsobů a lhůt čištění a údržby	3	3	3	27	* dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čištění a údržbu rozprašovacího a stříkáciho zařízení; * v lakovně umístit místní provozní řád a návod k obsluze zařízení včetně pracovních bezpečnostních podmínek a termín čištění, seznámit pracovníky; * stanovení pracovních a technologických postupů;
Lakovny	Stříkáci a rozprašovací	* porucha a selhání části zařízení - nežádoucí únik NH po přerušení její dodávky (ucpání trysky,	3	3	3	27	* dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čištění a údržbu rozprašovacího a stříkáciho zařízení; * dodržování návodu a stanovených pracovních a technologických postupů; * správná obsluha zařízení; * řádná preventivní údržba a kontrola tech. stavu zařízení; * práce na zařízení provádět kompetentními pracovníky na základě písemného příkazu dle místního provozního řádu;
Lakovny	Stříkáci a rozprašovací	* porušení celistvosti částí stříkáciho a rozprašovacího zařízení - uvolněním částí vlivem	3	3	3	27	* dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čištění a údržbu rozprašovacího a stříkáciho zařízení; * řádná preventivní údržba a kontrola technického stavu zařízení; * použití vhodných materiálů a spojovacích součástí;
Lakovny	Stříkáci a	* ohrožení obsluhy proudem NH vycházejícím z	3	3	3	27	* vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v prostorách stříkání; * nesměřovat NH pod tlakem a/nebo stlačený vzduch proti osobám; * nedávat ruku nebo prsty na ústí pistole; * před čištěním a při údržbě uzavřít přívod tlakového vzduchu; * před uvolněním upínací matice trysky a vyjmutím trysky nastavit bezpečnostní pojistku do správné polohy dle návodu a typu stříkáci pistole;
Lakovny	Samovznícení	* samovznícení používaných látek, prachových úsad (např. rozklad nitrátu celulózy); * zvýšené nebezpečí samovznícení: - při nanášení NH štětcem, jsou-li nánosy v silnější vrstvě na velké ploše společně s bavlněnými tkaninami, hadry, - v případě střídavého nebo současného nanášení různých typů NH (např. NH polyesterové a nitrocelulózy obsahujícími vysychavé oleje a zasychajícími oxypolymeračně (tj. NH fermežové, olejové, epoxyesterové, syntetické alkydové na vzduchu schnoucí, některé NH asfaltové apod.);	3	3	3	27	* zbytky, zaschlé vrstvy nátěrových hmot pravidelně odstraňovat nejiskřícím náradím nebo flegmatizačními roztoky; * usazené vrstvy a zbytky NH v technologickém zařízení vyčistit zejména při změnách typů stříkaných NH; * organický materiál (piliny, hadry, čisticí vlna, papír, dřevitá vlna) nasáklý NH nebo použitý k čištění od zbytků NH ihned odkládat do kovové nádoby mimo dílnu, uzavřít víkem a alespoň jednou denně obsah odstranit předepsaným způsobem; * dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm a světlem.;

		* samovznícení prachu, vzniklého při nanášení NH a usazeného na rostech i odsávacích potrubích a ventilátorech (vlivem tření usazené vrstvy NH, zvláště nitrocelulóзовé);					* nahrazení NH klasických NH akrylátovými disperzními (vodouředitelnými NH);	
Lakovny	Tlakové zásobníky NH - vytlačování NH	* požár NH, výbuch hořlavých par, popálení	3	3	3	27	* dodržování zákazu kouření a manipulace s otevřeným ohněm a světlem.;	
Lakovny	Tlakové zásobníky	* destrukce tlakového zásobníku, ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí působením	3	3	3	27	* použití schválených tlakových zásobníků vybavených a vystrojených dle ČSN 69 0010.... , ČSN 69 0012; * tlakové zásobníky použity pro NH tříd nebezpečnosti (i I. tř.) o přetlaku vzduchu max. 0,6 MPa; * hořlavé kapaliny II. třídy nebezpečnosti při teplotách nižších než je jejich teplota vzplanutí a hořlavé kapaliny III. a IV. třídy nebezpečnosti za všech teplot lze vytlačovat pomocí vzduchu bez omezení přetlaku; * tlakové zásobníky (nádrže), ze kterých jsou hořlavé kapaliny vytlačovány pomocí vzduchu nebo inertního plynu konstruovány pro nejvyšší pracovní přetlak a pracovní teplotu a zajištěny tak, aby tyto hodnoty nemohly být překročeny; * tlakový zásobník na NH udržovat dle ČSN 69 0012, funkční bezpečnostní výstroj;	
Lakovny	Tlakové	* zranění očí a pokožky prudkým	3	3	3	27	* kontroly udržování tlakových částí zařízení zejména těsnosti; * kontrola těsnosti spojů a zařízení před zahájením pracovní činnosti; * dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čištění a údržbu rozprašovacího a stříkacího zařízení;	
Lakovny	Statická a atmosférická elektřina	* elektrostatický náboj - zdroj iniciace výbušných směsí	3	3	3	27	* kovové kostry zařízení (kovové části stříkacích kabin a odsávacího zařízení, kovová potrubní rozvodů NH a ředidel) připojeny ke spolehlivému uzemnění pro odvedení statické elektřiny; * uzemnění stříkaných vodivých předmětů o ploše větší než 0,5 m2, jsou-li pro nástřik použity NH I. nebo II. tř. nebezpečnosti; * elektrická instalace vyhovuje stanovenému prostředí; * vývody kovových odsávacích potrubí nad střechou uzemněny nejkratší cestou s hromosvodem proti působení atmosférické elektřiny; * kovové kostry jednotlivých zařízení připojeny ke spolehlivému uzemnění pro odvedení statické elektřiny; * nenošení prádla z materiálu, který může vytvořit statickou elektřinu (silon apod.) a s kovovými knoflíky a spínadly, nepoužívat silonové prádlo a součásti oděvů; * zajistit přímý dotyk dlaně s rukojetí stříkací pistole; * nepoužívat obuv s gumovou podešví;	

Lakovny	Elektrická zařízení	* přímý nebo nepřímý dotyk pracovníka s živými elektrickými částmi	3	3	3	27	Viz knihovna elektrických zařízení	
Lakovny	Zdravotní nebezpečí	* působení chemických látek - zdravotní nebezpečí * vdechování par rozpouštědel nebo ředidel - v závislosti na výši koncentrace a době účinku látka způsobuje dráždění dýchacích cest, bolesti hlavy, omámenost spojenou s nevolností, popř. až bezvědomí, zvracení; * aerosoly rozprašovaných ředidel a rozpouštědel dráždí a leptají sliznice, ohrožují oči;	3	3	3	27	* zajištění větrání, odsávacích zařízení tak, aby v dýchací zóně pracovníka nebyly překročeny průměrné a mezní nejvyšší přípustné koncentrace škodlivin v pracovním ovzduší; a současně vytvořeny příznivé mikroklimatické podmínky; * zplodiny odsávány co nejbližší místa jejich vzniku a čerstvý vzduch proudí přes pracovníka směrem k odsávacím otvorům; * zbytky NH před vstupem do odsávacího zařízení zachyceny účinným filtrem; * používání OOPP ochrana dýchadel, (čtvrtmaska, polomaska, brýle nebo ochranný štítek); * při práci s NH nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny; * vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě práce	
Lakovny	Zdravotní nebezpečí	* vdechování roprašených NH obsahujících těžké kovy	3	3	3	27	* dodržován zákaz stříkání NH s obsahem olovnatých sloučenin (viz Směrnice Rady 82/605/EEC), jde např. o NH olejové pigmentované anorganickými sloučeninami olova (suřík, suboxid olova) * NH s obsahem chromanů nanášet stříkáním jen v místně odsávaných prostorech (např. email olejový vnitřní O 2113 obsahuje sloučeniny chromu) * dodržování zásad osobní hygieny; * nahrazení NH klasických NH akrylátovými disperzními (vodouředitelnými NH);	
Lakovny	Zdravotní	* přímý kontakt s NH - při potřísnění a kontaktu	3	3	3	27	* pokud možno vyvarovat se přímému kontaktu s NH; * ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít); * používat OOPP (speciální rukavice a návleky, zástěry odolné proti ředidlům, rozpouštědlům); * ředidla a rozpouštědla nepoužívat k mytí pokožky; * preventivní ochrana rukou před nadměrným znečištěním; * ošetřit pokožku vhodným ochranným krémem, před jídlem a po práci pokožku umýt teplou vodou a mýdlem popř. speciální pastou (Solsapon) a ošetřit reparačním krémem (Indulona REC, Reparón apod.). * při práci s NH nejíst, nepít a nekouřit, dodržovat zásady osobní hygieny; * zdravotní způsobilost pracovníků;	

							* vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě práce;	
Lakovny	Zdravotní nebezpečí	syntetické NH s ředidlem S 6003 - dráždění očí, působení xylénu, butanolu a vyšších aromatů v ovzduší při použití syntetických NH, vypalovacích syntetických NH, ředěných ředidlem S 6003	3	3	3	27	* neprovádět mytí rukou ředidlem C 6000;	
Lakovny	Zdravotní nebezpečí	* použití trichlorethylenu pro odmašťování, jehož páry jsou těžší než vzduch	3	3	3	27	* nádrže s trichlorethylenem označeny, pečlivě uzavřeny, aby se snížilo nebezpečí vypaření a rozlití; * použití odsávacího zařízení (páry těžší než vzduch);	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace /	Ruční manipulace	* pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorách, 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. vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. příводы, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a skladování / Ruční	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím 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; * při přemísťování břemen vysokozdvížnými vozíky, popřípadě jinými zdvihacími manipulačními zařízeními vyloučit přítomnost pracovníků na břemeni a v pásmu jeho možného pádu; nepřecházet pod zdviženým břemenem; * nepřidržovat břemeno v průběhu manipulačních prací vysokozdvížným vozíkem; 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	

Manipulace a skladování /	Ruční manipulace	* pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu; * nežádoucí změna polohy materiálu (pád, sesutí, posunutí, sklopení , skutálení apod. kusového materiálu)	2	2	2	8	* zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu; * zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesunutí nebo pád a převržení; * při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním; * zajištění kusového materiálu podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů atp. Pomůcky musí být dobře uchopitelné, upravené, seřízené podle hmotnosti břemene, resp. podle jeho tvaru a velikosti	
Manipulace a skladování /	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	Ruční manipulace	* přiskřípnutí prstů, přiražení 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 nářadí (např. kolečkových zvedáků)	
Manipulace a skladování / 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 prochladlých 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;	

		<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	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, - nestabilní, nebo jeho obsah má tendenci se přemísťovat, - 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, 	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> <p>* zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní;</p> <p>* udržování rovné a nekluzné podlahy;</p> <p>* používání vhodné pracovní obuvi;</p> <p>* zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce; a vhodné úrovni a umožnit, aby pracovník mohl zaujmout správnou polohu v bezpečné výšce;</p> <p>* zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře;</p>

		<ul style="list-style-type: none"> - dosahována pouze otáčením trupu, - je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene, - vykonávána tělem v nestabilní pozici * 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) 					<ul style="list-style-type: none"> * pokud možno vyloučit činnost při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo; Další opatření možno stanovit dle Směrnice Rady 90/269/EHS 	
Manipulace a skladování / Ruční	Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> * 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 posouvání 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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, podsvuných válečků, kolečkových zvedáků 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 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; * připravit předem podklady (použit podložek, prokladů); K nebezpečným zatížením 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) 	
Manipulace a	Ruční	* pořezání rukou, píchnutí, bodnutí, odření;	2	2	2	8	* úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran;	

		* zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořezání, o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod.					* úprava břemene, chránění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí; * vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s našťipnutými prkny apod.; * používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořezání, píchnutí apod.)	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace	* provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách; * přiražení prstů, ruky, lokte apod. při manipulaci přiražení 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	Ruční manipulace při	* pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše; * přiražení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiražení 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, podsvných 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 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 (použit podložek, prokladů);	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace	* 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. vyčnívajících poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přírady, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a	Ruční	* propadnutí a převržení dopravních prostředků	1	2	1	2	* poklapy kanálů, šachet a jiných prohlubní dostatečně únosné; * nosnost vyrovnávacích můstků odpovídající provozovanému zatížení, jejich horní plocha drsná;	

Manipulace a	Ruční	* pád po uklouznutí pracovníka při dopravě	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;	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace -	* přetížení a namožení pracovníka při dopravě materiálu kolečkem	1	2	1	2	* nejtěžší břemeno ukládat na korbu se co nejbliže k pojezdovému kolečku; * kolečko nutno zvedat i pokládat v podřepu silou dolních končetin s mírně nakloněným trupem a rovnou vzpřímenou páteří; 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. 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 podlah a komunikací je podmínkou bezpečného provozu všech druhů vozíků.	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace -	* pád pracovníka po sjetí koleček mimo dráhu při najíždění na rampu, lyžinu; * pád, převrácení ručního vozíku, koleček a zasažení pracovníka;	1	2	1	2	* dodržování min. šířky pojezdových konstrukcí a prvků (lávek, šikmých ramp, nájezdů) tj. 60 cm; * spolehlivé zajištění pojezdových prvků proti pohybu * rovnoměrné, symetrické rozložení nákladu; * rovná, pevná a únosná pojezdová plocha; * odstranění překážek v jízdni dráze (zejména platí pro provoz paletovacích vozíků tzv. ("paletáků"))	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace /	Ruční manipulace - doprava ručními	* přiřazení osoby vozíkem nebo ojí ke zdem, sloupům, zárubním a jiným pevným překážkám a předmětům které zužují projezdni profil komunikace; * přiřazení rukou a jiných částí těla k pevným překážkám;	1	2	1	2	* vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku; * před započatím 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 prostoru (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 ze zadu přibrzďovat;	

Manipulace a skladování / Ruční	Ruční manipulace - doprava	* 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; * jištění, brzdění vozíku při pojezdu po šikmé ploše dalším pracovníkem; * správné postavení pracovníka, aby nedošlo k přejetí nohou;	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace -	* 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 ukládat 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 přemísťování vozíkem; * nemanipulovat s naloženým vozíkem s břemeny po odstranění upevnění břemen; * nepoužívat paletizační vozík (tzv. paleták) pro manipulaci s břemeny po nakloněné rovině, * neprovádět opravy a údržby paletizačního vozíku 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 vysokozdvížných vozíků dodržovat jejich zatěžovací diagramy, které udávají závislost mezi okamžitou nosností vozíku a vyložením 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	* 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 -	* zachycení materiálu (nákladu) o okolní překážky, předměty a o osoby * ohrožení osob materiálem převáženým na vozíku	1	2	1	2	* šířky komunikací volit dle ČSN 26 9010; * vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku; * před započetím 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 tlačít vozík z boku, protože zde vzniká nebezpečí přejetí nebo naražení pracovníka na překážku;
Manipulace a	Ruční vozíky	* 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 tlačít zezadu (tlačení je snadnější); * vozík s rejdem se má tlačít nebo táhnout na tom konci, na kterém je rejď; * 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 vozíky - vodorovná	* udeření obsluhy ojí paletizačního vozíku, po prudkém zvednutí oje;	1	2	1	2	* správný způsob obsluhy a ovládání paletizačního vozíku;

		(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)					<p>* správná funkce pákového mechanismu, oje - páky, zajišťovací západky (odjišťuje se při spouštění nožní šlapkou - pedálem;</p> <p>* správná činnost ovládání hydraulické jednotky (děje se většinou prostřednictvím řídicí oje a ovládací páky);</p> <p>* opatrnost při vykávání kývavého pohybu řídicí oje směrem nahoru a dolů a překlápění oje nebo ráme do horní polohy;</p>	
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 vozíky vodorovná	* 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 nejbližší 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;	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace -	* pád osoby z rampy	3	3	3	27	* rampy musí prostorově vyhovují druhu používaných mechanismů a frekvenci provozu; * dostatečné osvětlení ramp (přirozené nebo umělé);	

							<p>* 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 pochůzných ploch nebo vyznačením bezpečnostního pásu na okraji pochůzných ploch 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)</p> <p>* volné okraje ramp opatřit bezpečnostním značením (černožlutým šrafováním - nátěrem, folií atp.);</p> <p>* zvýšená opatrnost osob provádějících manipulační práce v blízkosti okraje rampy (nakládky a vykládky);</p>
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
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace -	* 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 -	* 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 -	* 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;

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 jejích 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 prostředků, palet a kontejnerů, na ložné výšce dopravních 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.); * pořadí vykládaných břemen a materiálu na ložné ploše volit tak, aby nedocházelo k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy dopravního prostředku a možnému převržení nebo sesutí nákladu;	
Manipulace a skladování /	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.);	
Manipulace a skladování /	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	Skladovací	* zakopnutí, naražení osoby o konstrukci regálu a	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	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.)	
Manipulace a skladování / Skladovací	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	Skladovací	* 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	Venkovní komunikace a venkovní	* 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;
Manipulace a skladování / Skladovací	Venkovní komunikace a venkovní	* uklouznutí a pád osoby při chůzi po zasněžených, zejména namrzlých cestách a na venkovních pochůzných prostorách;	2	3	2	12			* čišťení 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 /	Venkovní komunikace a	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách	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 /	Venkovní komunikace a	* 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 vysokozdvizným vozíkem apod.; * používání ochranné přilby v prostorách stohovaných manipulačních jednotek ve výšce nad 2 m;
Manipulace a skladování /	Venkovní komunikace a	* 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; * 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 /	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 bezpečně 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;

							<ul style="list-style-type: none"> * 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 zmrázky 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; * vytvářet stohy a hranice tak, aby byly stabilní, nikoliv jednostranně nakloněny od kolmice k ploše stohování; hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení jejich neprodleně bezpečné zajištění nebo rozebrání; 	
Manipulace a	Stohování	* prochladnutí v zimním období při práci na	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti); * podávání teplých nápojů; * přestávky práci v teplé místnosti; 	
Manipulace a	Stohování	* přehřátí, úpal v letním období	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * poskytování chladných nápojů; * používání ochranné příkrývky hlavy; * přestávky v práci; 	
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* oslnění; zánět spojivek;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * použití slunečních brýlí; 	
Manipulace a	Motorové	* pád břemene (palety a jiné manipulační	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * 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 zmrázky apod.) opěrnou plochou a se znečistěnými místy styku; * manipulační jednotky určené pro vidlicovou manipulaci mají pro zasunutí vidlice mezeru mezi jednotlivými vrstvami (nebo nabírací otvor) nejméně 60 mm; 	

						<ul style="list-style-type: none"> * při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdvíhými 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, nakládky a vykládky 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	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 bezpečně 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; * 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 bude stanovena tak, aby byla zajištěna stabilita stohu a aby nebyly překročeny přípustné tlaky vznikající při stohování;

							<ul style="list-style-type: none"> * 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; * ukládání materiálu na zpevněný, urovnaný, únosný a rovný podklad; zabránění jednostranného naklonění stohu; * dodržování max. výšky stohu (2 m) při ruční ukládce; * správné upevnění břemene, vyloučení, labilní polohy a nesprávného způsobu odběru břemene; * při odebírání z ložných ploch dopravních prostředků, z hromad, stohů, hranic atd.; 	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* samovolné změny poloh, neočekávané, nežádoucí uvedení stroje do chodu způsobující zachycení, přimáčknutí, rozdrčení horní končetiny	3	3	3	27	* zavedení systému pravidelných kontrol a údržby v rozsahu stanoveném v návodu výrobce a záznamníku pro kontroly a údržbu	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* samovolné uvolnění nebo rozpojení upínacích prvků, neočekávaný, náhlý úlet, pohyb, pád upínacích prvků s následky zasažení obsluhy; * přimáčknutí pohmoždění dolních končetin	3	3	3	27	* provádění pravidelných kontrol a údržby v rozsahu stanoveném v návodu výrobce a záznamníku pro kontroly a údržbu	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* nežádoucí pád nástroje (beranu, nožové, ohýbací traverzy, válců apod.) do dolní polohy a	3	3	3	27	* provádění pravidelných kontrol a údržby v rozsahu stanoveném v návodu výrobce a záznamníku pro kontroly a údržbu * účinné mechanické brzdící zařízení pracovních částí stroje	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* neočekávaný pohyb pracovních částí v důsledku poklesu tlaku média spouštěcího, brzdícího zařízení s následky přimáčknutí, rozdrčení horních končetin obsluhy	3	3	3	27	použití signalizačního zařízení v přívodu zdroje energie - signalizace na ovládacím pultu	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* otáčivý, vratný pohyb součástí stroje; * samovolné uvolnění, rozpojení s následky vymrštění, pádu, uvolnění a zasažení obsluhy částmi stroje; * nebezpečí nárazu pohyblivými částmi elektrického, hydraulického a pneumatického zařízení, motoru a pohony a mechanickými manipulačními zařízeními	3	3	3	27	* provádění pravidelných kontrol a údržby v rozsahu stanoveném v návodu výrobce a záznamníku pro kontroly a údržbu; * funkční ochranná zařízení;	
Tvářecí stroje /	Mechanické	* nežádoucí uvedení stroje do chodu a zasažení,	3	3	3	27	* ohrazení; * správné umístění a dodržení vzdáleností ovládačů dvouručního spouštění; * zajištění spínače ve vypnuté poloze; * barevné značení, symboly;	

Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* stlačení ruky obsluhy v prostoru lisovacích nástrojů; * možnost vsunutí rukou obsluhy do nebezpečného prostoru během zdvihu, bezprostřední kontakt horních končetin obsluhy s nástrojem s následky rozdrčení horních končetin	3	3	3	27	* seřízení doby zastavení pracovní části tak, aby byla kratší než doba vsunutí rukou do nebezpečného prostoru	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* přeběhnutí beranu přes stanovenou mez horní úvrati, vyjetí beranu z dráhy, pád beranu a zasažení obsluhy; * nebezpečí pořezání nebo useknutí způsobené pohybujícím se beranem;	3	3	3	27	* funkční zařízení zabráňující přejetí meze horní úvrati	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* nezajištěné polohy přepínačů (chybějící zámky přepínačů provozních režimů a způsob ovládní; * samovolné přepnutí do opačné polohy s následky opačného smyslu pohybu pracovní části; zasažení končetin obsluhy	3	3	3	27	* přepínače poloh opatřit zámky s klíčem (klíče u pověřených pracovníků) * přepínače poloh opatřit zámky s klíčem (klíče u pověřených pracovníků)	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* uvedení lisu do chodu v jiném režimu než je požadovaný a zasažení, zachycení obsluhy	3	3	3	27	* označení přepínačů pracovních režimů nápisy (symboly) shodným významem s ovladači umístěnými na ovládacím panelu	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* samovolné uvedení nástroje do chodu - těžká zranění horních končetin	3	3	3	27	* funkční zařízení proti samovolnému uvedení stroje do chodu (vypínače, odpojovače apod.)	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* pozdní vypnutí stroje v případě nouzového stavu - úraz ruky	3	3	3	27	* instalace tlačítka nouzového vypínání	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* stlačení ruky či prstů v prostoru lisovacích nástrojů; * nebezpečí stříhu v místě mezi pohybujícími se nástroji * vsunutí končetiny obsluhy do nebezpečného prostoru, rozdrčení prstů, zlomeniny horních končetin	3	3	3	27	* spolehlivá ochranná zařízení nebezpečného prostoru; * instalace správně fungujících krytů nebo dvouručního spouštění příp. nášlapného můstku s výstražným označením; * lisovací nástroje a jejich seřízení musí vylučovat vsunutí prstů obsluhy do nebezpečných míst;	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* spouštění více systémů ochranných zařízení nebo strojů ručně nebo nožně, snížená možnost koordinace chodů stroje nebo strojů, vznik krizové situace, úrazu	3	3	3	27	* zajištění přepínacího zařízení jednotlivých druhů spouštění; * ochrana proti zásahu nepovolaných osob	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* samovolné pootočení hřídele stroje při vypnutí spojce, nežádoucí pohyb nástroje a zasažení obsluhy;	3	3	3	27	* seřízení funkce brzdy	

		* zranění končetin obsluhy					
Tvářecí stroje /	Mechanické	* selhání bezpečného stavu ovládacích a	3	3	3	27	* účinné působení brzdícího zařízení při ztrátě energie; * preventivní údržby k vyloučení poruch přívodu el. energie do ovládacího systému
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* porucha, selhání pojistky proti opakování zdvihu, neustálé opakování zdvihů s důsledky zasažení horních končetin obsluhy - ustříhnutí, pohmoždění apod. * nebezpečí stříhu v místě mezi pohybujícími se nástroji; * nebezpečí stlačení v prostoru lisovacích nástrojů;	3	3	3	27	* pravidelné kontroly v termínech dle návodů výrobce a záznamníku kontrol a údržby
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* samovolné sjíždění beranu (vlastní hmotnost + nástroj) při poruše brzdy, zasažení horních končetin obsluhy	3	3	3	27	* instalace vyvažovačů a jiných zařízení zabraňující samovolnému pohybu beranu apod.;
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* vtažení či zachycení horní končetiny způsobené vyhazovačem výtvarků nebo chybnou konstrukcí ochranného krytu	3	3	3	27	* instalace vyvažovačů a jiných zařízení zabraňující samovolnému pohybu beranu apod.;
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* náhlý pokles tlaku v důsledku poškození tlakové soustavy, prudký výron tlakové kapaliny; * nebezpečí výronu vysokotlakých kapalin z hydraulických systémů * zasažení obsluhy tlakovou kapalinou, poškození zraku apod.	3	3	3	27	* instalace vyvažovačů a jiných zařízení zabraňující samovolnému pohybu beranu apod.;
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* vstup nepovolaných osob do nebezpečných prostorů tvářecího stroje, úraz osoby po neoprávněném vstupu a zásahu v nebezpečných pracovních prostorách stroje	3	3	3	27	* instalace vyvažovačů a jiných zařízení zabraňující samovolnému pohybu beranu apod.;
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* nedostatečné či nevhodné osvětlení, špatná viditelnost; * ohrožení obsluhy a jiných pracovníků při práci v pracovních a manipulačních prostorách, v důsledcích zvýšení pravděpodobnosti vzniku úrazu	3	3	3	27	* instalace vyvažovačů a jiných zařízení zabraňující samovolnému pohybu beranu apod.;
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Mechanické lisy	* kontakt a inhalace škodlivých par, plynů, kouřů a prachů	3	3	3	27	* instalace vyvažovačů a jiných zařízení zabraňující samovolnému pohybu beranu apod.;

Tvářecí stroje / Mechanické	Mechanické	<ul style="list-style-type: none"> * hlučnost, ohrožení obsluhy ztrátou sluchu * přenos hluku * výfuk vzduchu * zdroj energie * hluk nástrojů * vyhazování výtorku * vkladací a přenašecí systémy * hluk přenášený konstrukcí 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * odsávací zařízení a separátor prachu; * tlumicí zařízení pro setrvačnické a ozubené kolo; * tlumiče hluku; * desky pohlcující hluk; * tlumicí zařízení na lisu; * zvukově tlumené trysky; * akustické kryty, tlumicí zařízení; * antivibrační vložení stroje; 	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Výstředníkové lisy	<ul style="list-style-type: none"> * přístup rukou, prstů do nebezpečného lisovacího prostoru; * nebezpečí stříhu v místě mezi pohybujícími se nástroji * nebezpečí stlačení v prostoru lisovacích nástrojů; * uvolnění částic tvářeného materiálu; * přimáčknutí prstů beranem; * odlétnutí materiálu, zasažení obsluhy; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * ochranná zařízení, kryty nebezpečného prostoru; * lisy se spojkami s tvarovým stykem musí mít bezpečnostní ochranu podle variant: <ul style="list-style-type: none"> 1. bezpečné lisovací nástroje 2. pevné uzavřené ochranné kryty 3. blokované ochranné kryty s jištěním 4. ovládací ochranné kryty s jištěním * stanovení správného a bezpečného technologického postupu; * nástroje, které nezaručují bezpečnost obsluhy v plném rozsahu, musí být jako nebezpečné trvanlivě označeny na přední straně výrazným "N" a smějí být používány jen na lisech s ochranným zařízením v pracovním prostoru, popřípadě nástrojů; 	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Výstředníkové lisy	<ul style="list-style-type: none"> * dlouhé rozpojování motoru a hlavního hřídele, nežádoucí pootáčení hřídele - spuštění funkce lisu; * zranění prstů, rukou obsluhy 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * seřízení spojky; * správná funkce spojky, montáž lamelové třecí spojky; 	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Výstředníkové lisy	<ul style="list-style-type: none"> * nepřerušovaný chod lisu s důsledky zachycení horních končetin obsluhy; * deformace forem, poškození zařízení 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vybavení lisu pojistným zařízením proti opakování zdvihu 	
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Výstředníkové lisy	<ul style="list-style-type: none"> * používání nebezpečného nástroje umožňující vsunutí prstů za chodu lisu mezi pohyblivé části nástroje - pohmoždění, rozdrcení, traumatická amputace prstů * nebezpečí stříhu v místě mezi pohybujícími se nástroji; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * označení (nebezpečného) nástroje "N" - nástroje, které nezajišťují bezpečnost obsluhy v plném rozsahu, musí být jako nebezpečné trvanlivě označeny na přední straně výrazným písmenem "N" a smějí být používány jen na lisech se spolehlivým ochranným zařízením proti úrazům v pracovním prostoru lisu, popř. nástrojů. * používání ochrany nebezpečného pracovního prostoru (dvouruční spouštění apod.); 	

* nebezpečí stlačení v prostoru lisovacích nástrojů;

* vsunutí prstů za chodu lisu mezi pohyblivé části nástroje - pohmoždění, rozdrčení, traumatická amputace prstů

Pozn.: Bezpečné nástroje musí být svojí konstrukcí bezpečné (tzv. uzavřené). Jejich otvory a odpovídající vzdálenosti musí vyhovovat požadavkům ČSN EN 294. Pevné uzavřené ochranné kryty musí vyhovovat ČSN EN 294 a 953. Musí být pevně připojeny ke stroji, jiné tuhé konstrukci nebo podlaze.

Dvouruční ochranná zařízení musí odpovídat typu III C ČSN EN 574, počet dvouručních ochranných zařízení v činnosti musí odpovídat počtu pracovníků obsluhy uvedeném na přepínači režimů, spuštění výstupních signálů nesmí být možné za použití jedné ruky, ruky a lokte téže paže, předloktí nebo lokte (loktů), ruky a jiných částí těla.

* použití bezpečných lisovacích nástrojů nástroje u nichž provedení a seřízení vylučuje možnost vsunutí prstů nebo ruky do nebezpečných tlačných, svěrných a střížných míst lisovacího nástroje dle požadavků přísl. ČSN a ČSN EN.

V bezpečných lisovacích nástrojích mezi pohyblivými a nepohyblivými částmi musí být bezpečné mezery max. 8 mm (6 mm) při horní mezeře beranu, resp. 25 mm při dolní poloze beranu vylučující zranění prstů.



		<p>Blokované ochranné kryty a ovládací ochranné kryty s jištěním musí vyhovovat ČSN EN 953 a musí zamezit spolu s pevnými uzavřenými ochrannými kryty přístupu do nebezpečného prostoru lisovacích nástrojů dokud beran není ve své zastavovací poloze. Spuštění zdvihu nesmí být možné, dokud ochranný kryt není v ochranné poloze. Přidružená blokovácí zařízení musí být konstruována a vybavena v souladu s čl. 6.2.2 ČSN EN 1088 a musí odpovídat kategorii 4 ČSN EN 954-1. Předčasně otevírací blokované ochranné kryty musí vyhovovat ČSN EN 953 a musí zamezit spolu s pevnými uzavřenými ochrannými kryty přístupu do nebezpečného prostoru nástrojů. Spuštění zdvihu nesmí být možné, dokud ochranný kryt není v ochranné poloze. Přidružená blokovácí zařízení musí být konstruována a vyrobena v souladu s čl. 6.2.2 ČSN EN 1088 a musí odpovídat kategorie ČSN EN 954-1. Musí být opatřena buď jištěním ochranného krytu, aby se zamezilo otevření ochranného krytu, dokud neustal každý nebezpečný pohyb v prostoru nástrojů nebo bez jištění ochranného krytu, avšak musí být konstruováno tak, aby zastavila nebezpečný pohyb dříve než se může dosáhnout rukou do nebezpečného prostoru.</p>					<p>Pozn.: Nástroje seřízené na tzv. bezpečnou mezeru 8 mm (dle nových předpisů jen 6 mm, je-li to vzhledem k tloušťce tvářeného materiálu možné) jde o tzv. ochranu nízkým zdvihem, kdy se prsty lisaře prakticky nemohou dostat mezi nebezpečná místa nástroje.</p> <p>Za bezpečný lisovací nástroj lze považovat i nástroj, u něhož není mezera mezi pohyblivou a pevnou částí nástroje v dolní poloze menší než 25 mm. Pokud by lisař nechal v takovéto mezeře prsty, nehrozí nebezpečí jejich rozdrčení nebo porážení. * ruční zakládání polotovarů do pracovního prostoru a vyjímání výtvarků z pracovního prostoru dovoleno pouze při horní poloze beranu;</p>
Tvářecí stroje / Mechanické lisy	Výstředníkové lisy	* přetěžování lisu, překročení meze pevnosti ojnice výstředníkového čepu lisu, pád ojnice;	3	3	3	27	* seřízení výšky zdvihu;
Tvářecí stroje /	Výstředníkové lisy	* kontakt končetiny obsluhy s pohyblivými částmi	3	3	3	27	* zakrytí nebo uzavření točivých částí do konstrukce lisu;

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;	
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	
Nebezpečné látky / Nátěrové hmoty	Nátěrové hmoty	<p>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).</p> <p>Přes uvedenou různorodost chemických látek akutní i chronická otrava uvedenými prostředky má určité charakteristiky</p> <p>* akutní otrava - při expozici parám a aerosolu</p> <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 dráždivý účinek na kůži, kterou rovněž vysušují a odmašťují, riziko druhotných kožních onemocnění a infekcí</p>	3	3	3	27	<p>* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně:</p> <p>- nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, vyloučit fyzickou námahu postiženého, přivolat lékaře,</p> <p>- 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</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>- při požití 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 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; 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>				<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>		
Nebezpečné	Nátěrové	požár příp. i exploze, zejména pokud se tyto práce	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>* nevybušné provedení a udržování el. instalace a používaných el. spotřebičů, nářadí a strojů;</p>	
Nebezpečné látky / Toluen	Toluen	Látka se silně narkotickým účinkem a méně výrazným účinkem dráždivým	3	3	3	27	<p>* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytneme předlékařskou první pomoc následovně:</p> <p>- nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, absolutní klid, vyloučit fyzickou námahu postiženého, přivolat lékaře;</p>	
		* akutní otrava						

		<p>při expozici parám</p> <p>zpočátku dráždění (excitace) centrální nervové soustavy s pocity opilosti, euforií, agitovanost, někdy halucinace sluchové, vzácně zrakové; excitace postupně přechází do deprese (útlumu) centrální nervové soustavy - bolest hlavy, závrať, ospalost až bezvědomí, nepravidelný srdeční rytmus - arytmie;</p> <p>v kómatu může postižený zemřít útlumem dýchacího centra;</p> <p>vzniká závislost na inhalované páry</p> <p>- při podráždění očí a kůže - dráždivý účinek na kůži je nevýrazný, po vniknutí do oka může dojít k jeho poškození;</p> <p>- při požití - zažívací potíže (bolesti žaludku, nevolnost a zvracení) nepravidelná srdeční činnost (arytmie)</p> <p>po vstřebání narkotický účinek;</p> <p>- chronická otrava - 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>- podráždění 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;</p> <p>- podráždění kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem teplé vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k podráždění nezasažené 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>* znalost účinků na organismus, s upozorněním na možnost zneužití (fetování);</p> <p>* zajištění vzájemné kontroly mezi zaměstnanci;</p> <p>* výběr zaměstnanců, jejich odborná a zdravotní způsobilost;</p> <p>* hermetizace výrobních procesů;</p> <p>* účinné vzduchotechnické zařízení, včetně místního odsávání, práce v digestoři;</p> <p>* OOPP k ochraně dýchadel (podle koncentrace - izolační dýchací přístroj, popř. postačí maska s filtrem proti organickým parám) , očí, pokožky;</p> <p>* okamžitá asanace rozlitého toluenu;</p> <p>* odborný dozor;</p>		
Nebezpečné	Toluen	<p>* podráždění;</p> <p>* poškození oční rohovky při stříknutí toluenu do oka;</p>	3	3	3	27	<p>* vyvarovat se přímého kontaktu;</p> <p>* OOPP k ochraně očí, těla, rukou (rukavice nikoli gumové - toluen gumu rozpouští);</p>	

							* ochranné masti; * dodržování zásad osobní hygieny	
Nebezpečné	Toluen	požití - náhodné (záměna), poškození jater a	3	3	3	27	* správné značení obalů; * neukládat nebezpečné látky do lahví od nápojů;	
Nebezpečné látky / Toluen	Toluen	* požár, výbuch směsi par toluenu se vzduchem; * popálení hořící látkou; * potřísnění oděvu a následné vzplanutí a popálení	3	3	3	27	* dodržování protipožárních zásad; * při zvýšené koncentraci par v ovzduší vyloučit možné zdroje iniciace vznícení (výbuchu) - vypnout plynové hořáky, el. spotřebiče apod.; POZOR! toluen vodní hladině plave (požár, exhalace do okolních prostor); * co nejrychlejší uhašení ohně, případně postižené osoby; * likvidace rozlité látky; * účinné větrání zamořeného prostoru; * evakuace ohroženého prostoru, přivolání HZS;	



<p>Nebezpečné látky / Nebezpečné látky</p>	<p>Nebezpečné látky</p>	<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); * 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> <p>* při potřísnění očí</p> <p>poleptání tkání v okolí očí, těžké poškození rohovky (vředy až proděravění), může vzniknout až oslepnutí;</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 ji být dostatek. Dále to jsou příkrývky nebo jiné textilní materiály, umožňující ochranu postiženého před prochlazením 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 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 ožívání:</p>	
--	-------------------------	--	---	---	---	----	--	--

* při potřísnění kůže
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;

* při požití

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 prochlazení přikrytím a neustále sledujeme, zda nedochází ke zvracení nebo nedostatečnému dýchání.

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 otevřou 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.

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)

* vdechování výparů ředidel, tvrdidel, urychlovačů, iniciátorů a jiných pomocných chemikálií, které se v průběhu vytvrzení pryskyřic odpařují, vdechování žiravin;

* vdechování prachu přímíchávaných plnidel, který vzniká při jejich rozmíchávání, při manipulaci se sypkými hmotami - navažování, dávkování, rozsypávání;

* poškození pokožky při práci s epoxid. pryskyřicemi (působením tvrdidel vyráběných na bázi amoniaku);

c) Při zástavě srdeční činnosti, tedy i krevního oběhu, provádíme nepřímou masáž srdce. Jejím principem je

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 lokti 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.

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.

2. ZÍSKAT INFORMACE

Především se snažíme zjistit, zda jde o otravu, nebo jiný, život ohrožující stav (padoucnice, cukrovka s hyper- nebo hypo-glykemickým šokem, vysoký krevní tlak a pod.).

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.

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.

* 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;

* 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);

* alergické reakce

v důsledku expozice nejrůznějších látek;

* popálení příp. exploze

při používání ředidel, hořlavých kapalin, reaktivních syntetických pryskyřic (jsou hořlavá, stejně jako většina ředidel);

* nejrůznější příznaky

3. PŘERUŠIT EXPOZICI

Postup se řídí podle toho, jakým způsobem k otravě došlo a v jakém stavu je postižený:

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 !

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 meziprstí, oblast za ušima a v kožních záhybech

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.

b/ zasažení oka:

Rohovka je zvláště citlivá vůči žíravým 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 .

jako zarudnutí, vyrážky, ale i rýma, slzení, dýchací obtíže podle konkrétní látky

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 nepostiženého 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 postižený křečovitě sevřené víčko, je na místě i rozumná míra násilí k jeho rozevření. Nepoužívat neutralizační roztoky, které mohou oko poškodit. Vždy odeslat postiženého k očnímu lékaři

c/ nadýchaní:

Postiženému pomůžeme dostat se ze zamořeného prostředí na čistý vzduch, dbáme na vlastní bezpečnost (kyslíkový přístroj). Je účelné odstranit parami nasáklou oděv, ostříhat vlasy a nehty v případě, že by mohli být zdrojem dalšího vstřebávání jedu. U dráždivých látek hrozí edém plic, postižený musí mít úplný tělesný klid, chránit ho před prochladnutím, 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.

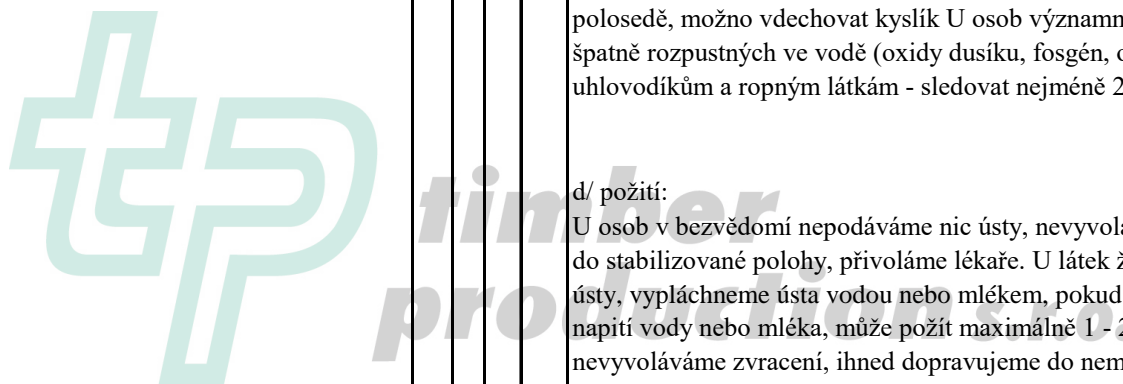
d/ požití:

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.

Mléko podáváme při otravě: dvojmocné soli rtuť, fluoridy, kyselina šťavelová a šťavelany, jód, síran měďnatý

Mléko nikdy nepodáváme: organická rozpouštědla, naftalén, látky rozpustné v tucích (urychlí vstřebávání toxických látek!)

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.



Zvracení nikdy nevyvoláváme při požití látek málo škodlivých, požití žíravin, požití látek vyvolávajících pěnu (saponáty, tenzidy), požití látek s rizikem vdechnutí zvratků (benzín, nafta, petrolej), u stavu somnoletních (ospalost až spavost) - riziko vdechnutí zvratků.

4.POSKYTNOUT URGENTNÍ TERAPII

Postiženému poskytnout příslušná antidota, nebo látky, snižující vliv požitě 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

u síranu měďnatého - rozšlehaný bílek

u barya a jeho sloučenin je to síran hořečnatý

u bromidů je to chloridsodný

u ethylglykolu je to ethylalkohol

u organických rozpouštědel je to parafinový olej apod.

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;

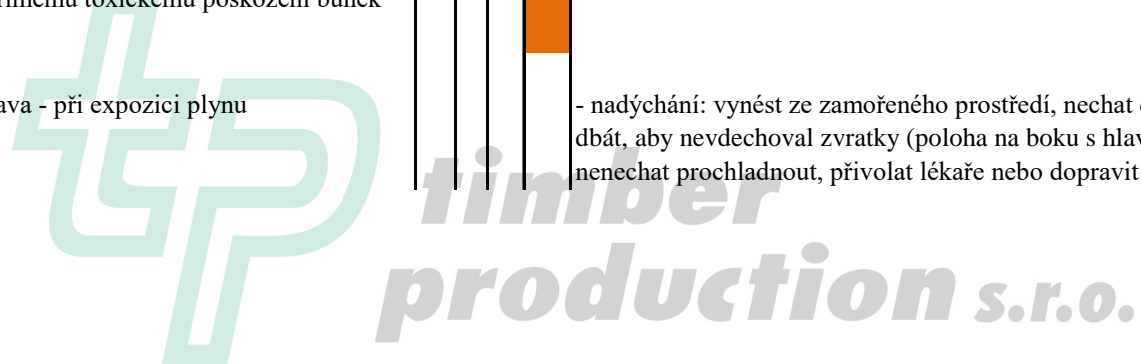
* případě alergických reakcí vyhledat lékaře, dle zkušeností je nejlépe včas změnit pracovní zařazení zaměstnance;

* dodržovat zásady osobní hygieny (nejíst, nepít, nekouřit);



timber
production

						<p>* 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>* včasný úklid uniklých, vylitých, rozsypaných látek;</p> <p>* proškolení zaměstnanců o účincích používaných látek;</p> <p>* dozor při práci, řádná kontrola vedoucími zaměstnanci;</p>	
Nebezpečné látky / Oxid uhelnatý	Oxid uhelnatý	Účinek oxidu uhelnatého je dvojitý, vazbou na červené krevní barvivo hemoglobin vytváří karboxyhemoglobin, čímž vyřazuje hemoglobin z jeho funkce při přenosu kyslíku, a dále posunuje disociační křivku redukovaného hemoglobinu a tím zabraňuje odevzdávání kyslíku tkáním, čímž způsobuje dušení. Druhým účinkem je blokáda dýchacích fermentů přímo ve tkáních, čímž dochází k přímému toxickému poškození buněk tkání.	3	3	3	27	<p>* v případě akutního ohrožení osoby nadýcháním, potřísněním nebo požitím chemické škodliviny okamžitě poskytujeme předlékařskou první pomoc následovně:</p> <p>- nadýchání: vynést ze zamořeného prostředí, nechat dýchat kyslík, zvrací-li dbát, aby nevdechoval zvratky (poloha na boku s hlavou na stranu), nenechat prochládnout, přivolat lékaře nebo dopravit do nemocnice;</p>



Klinický obraz akutní otravy oxidem uhelnatým závisí na koncentraci CO v ovzduší, na délce pobytu v zamořeném prostředí, ale i na tělesném stavu a věku, tělesná námaha urychluje vazbu plynu na hemoglobin a zvyšuje stupeň intoxikace. lehká otrava (do 30% karboxyhemoglobinu v krvi) se projevuje zaujetím až bolestmi hlavy, hučením a syčením v uších, ztíženým dýcháním a závratěmi, někdy se objevuje i nauzea a zvracení, bezvědomí u lehké otravy zpravidla nebývá, přesto dochází k postižení CNS, projevujícím se omámeností až apatií, jindy naopak euforií jako při opilosti, je typická ztráta úsudku a iniciativy, postižený i když si je vědom potíží, nesnaží se opustit zamořený prostor a vyhledat pomoc středně těžká otrava (30% až 40% karboxyhemoglobinu v krvi) - výše uvedené příznaky se prohlubují, postižený upadne do bezvědomí, dech je nápadně krátký a zrychlený, krevní tlak pokleslý, srdeční akce zrychlená; postižený je v obličeji růžový; těžká otrava (40% až 70% karboxyhemoglobinu v krvi) se projevuje hlubokým bezvědomím, teplotou, plytkým nebo i nepravidelným dýcháním, často je zvýšen tonus kosterního svalstva (ztuhlost), na horních končetinách se objevují křečenebezpečné je zvracení žaludečního obsahu v hlubokém bezvědomí, hrozí vniknutí zvratků do plic, bronchopneumonie až udušení, dále pozorujeme ochrnutí svěračů a inkontinence (samovolný odchod) stolice a moče; zornice jsou zúžené, špatně reagují na světlo. Hranici 60%

* chronická otrava
většina odborníků chronickou otravu popírá

- * zdravotní a odborná způsobilost zaměstnanců;
- * seznámení s účinky a příznaky působení CO;
- * monitorování koncentrace CO v ovzduší (v některých kotelnách nebo na dalších místech, kde je s ohledem na charakter práce možno očekávat, že zde budou dosaženy stanovené přípustné limity nebo je přesahovat);
- * pravidelná měření obsahu CO v ovzduší (v kotelnách, zejména v podúrovňových);

- * vyloučit, aby se do pracovního ovzduší nedostávaly v nepřijatelném množství výfukové plyny ze spalovacích motorů, nebo produkty hoření organických látek;
- * odsáváním a odváděním zplodin, větráním, údržbou komínů, odstraňováním netěsností odtahů spalin, plynových potrubí a výfuků apod.;
- * dokonalé větrání, správná funkce odtahů spalin plynových spotřebičů;
- * OOPP (respirátory opatřené speciálními filtry, které oxidují oxid uhelnatý přítomný v ovzduší na oxid uhličitý);

Procento hemoglobinu vázané na oxid uhelnatý (CO) v rovnovážném stavu a doba potřebná k dosažení rovnováhy

Obsah CO ve vzduchu (%) Doba vdechování (min) Karbonylhemoglobin (%)

0,02 - 0,03 300 - 360 23 - 30

0,04 - 0,06 240 - 300 36 - 44

0,06 - 0,09 180 - 240 47 - 53

0,10 - 0,14 90 - 180 55 - 60

0,15 - 0,18 60 - 90 61 - 64

0,18 - 0,27 30 - 45 64 - 68

0,27 - 0,46 20 - 30 68 - 73

0,46 - 0,92 2 - 3 73 - 76

Hladina COHb(%) Příznaky u normálních jedinců

0 -10 příznaky chybějí;

10-20 tlak ve spáncích s pocitem stažení čela, rozšíření kožních cév, převážně na hlavě;

20-30 tlak ve spáncích, stupňující se bolest provázená pocitem tepu, slabost při tělesné námaze

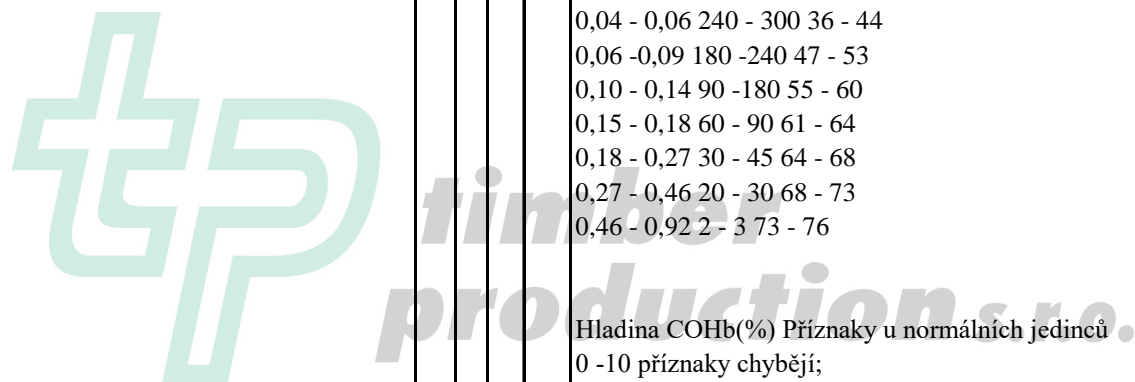
30-40 velmi silné bolesti hlavy, svalová slabost, závratě, zvracení a nejistá chůze;

40-50 prudké bolesti hlavy, malátnost, zrychlený puls, dušnost, svalová nemohoucnost, mdloby

50-60 mdloby, zrychlení a oslabení pulsu, nepravidelný dech, křeče;

60-70 selhání krevního oběhu a dýchání, popř. smrt;

70-80 zpomalení dechu, který je nepravidelný, bezvědomí, nepravidelný puls, zástava dechu a srdce, smrt;



Elektrická zařízení /	Elektrická zařízení -	úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * 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 stavenišťěv zimním období); 	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	<p>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 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např . dřívě nulování, zemnění), - neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným) vyplývající z příslušných předpisů, - vadné funkce el. výstroje (výzbroje), chybějící jištění el. výstroje (výzbroje)např. částí el. zařízení, pracovních strojů apod.; - při nechráněných živých částech např. v otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod., - přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozvaděče apod. 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu odstraňovat zábrany a kryty, otvírat přístupy k el. částem, vyřazovat z funkce ochranné prvky zakrytí, uzavření; respektovat bezpečnostní sdělení; * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím, * 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); * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; 	

						<ul style="list-style-type: none"> * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvláště konstruovány a uzpůsobeny); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnужnější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách; * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; 	
Elektrická zařízení / Elektrická	Elektrická zařízení - úraz el.	dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při manipulaci, při vztyčování a přemísťování tyčových předmětů	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení; * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;
Elektrická zařízení /	Elektrická zařízení -	nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím; * 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 náradí); * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz	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	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * 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); * respektovat barevné označení vodičů; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace;

							<ul style="list-style-type: none"> * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnětější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách; 	
Elektrická zařízení / Elektrická	Elektrická zařízení - úraz el.	vytržení přívodní šňůry nešetrou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.; 	
Elektrická	Elektrická	porušení izolace připojených pohyblivých přívodů	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami na stavbě; * dodržovat zákaz vedení el. přívodních kabelů po komunikacích a tam, kde by mohlo dojít k jejich poškození staveništním a jiným zařízením; * udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení; * udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); * dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.; 	
Elektrická zařízení /	Elektrická zařízení -	poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení (při bouracích pracích,	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti; * udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad); 	

							* 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 -	nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí nepřístupný hlavní vypínač	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 -	vedení nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s	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 předemných předpisech	
Elektrická zařízení /	Elektrická zařízení -	zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí	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 předemných předpisech;	

Elektrická zařízení / Atmosferická	Atmosferická elektřina	<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 	3	3	3	27	<p>* vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech;</p> <p>* udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad);</p>	
------------------------------------	------------------------	--	---	---	---	----	--	--

Vysvětlivky:

P - Pravděpodobnost vzniku a existence rizika

1. Nahodilá
2. Nepravděpodobná
3. Pravděpodobná
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	Green
4 - 10: Akceptovatelné riziko	Yellow
11 - 50: Mírné riziko	Orange
51 - 100: Nežádoucí riziko	Blue
101 - 125: Nepřijatelné riziko	Red

