

Posuzovaný	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
Žebříky / Žebříky	Jednoduché a dvojité	* pad žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	3	27	<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;</p> <p>* poškozené žebříky odstranit z pracoviště;</p> <p>* při používání žebříků dodržovány zákazy:</p> <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, - 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, <p>- vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.</p> <p>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</p> <p>* k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* 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);</p> <p>* postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1;</p> <p>* při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</p>	
Žebříky / Žebříky	Jednoduché a dvojité	* pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování;	3	3	3	27	<p>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;</p>	

		<p>* pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení žebříku na nerovný podklad a opěru; při přetížení a nerovnoměrném zatížení žebříku;</p>				<p>* poškozené žebříky odstranit z pracoviště;</p> <p>* při používání žebříků dodržovány zákazy:</p> <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. <p>* dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;</p> <p>* k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření;</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;</p> <p>* 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);</p> <p>* postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1;</p> <p>* při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;</p> <p>* před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);</p> <p>* pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;</p>		
Žebříky / Žebříky	Jednoduché a dvojité	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na	4	3	3	36	<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;</p> <p>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;</p> <p>* při používání žebříků dodržovány zákazy:</p> <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, 	

							<ul style="list-style-type: none"> - 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); * 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 /	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, * nevnášet 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;
Vnitrozávodní doprava /	Provoz na vnitrozávodní	* různá zranění a úrazy a věcné škody vznikající na provozovaných vozidlech - nehody v areálu	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * 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 vnitrozávodních 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	<ul style="list-style-type: none"> * křídla vrat zajistit v potřebné poloze;

		<ul style="list-style-type: none"> * zranění osoby samovolným pohybem vratových křídel ; * 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 vysokozdvížného vozíku	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * jsou-li vysokozdvížné 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; * vysokozdvížné 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 vysokozdvížných 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. uložením, fixací apod.), * dodržovat zákaz stohovat manipulační jednotky se znečištěnou (zablácenou, se zmrazky apod.) opěrnou plochou a se znečištěnými místy styku; * při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdvížnými 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 podpírat 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 zajišťovat 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;

						<p>* stohovat manipulační jednotky, které nemají stanoveny stohovací nosnosti stohovací výšky, lze za těchto podmínek:</p> <ul style="list-style-type: none"> - manipulační jednotky jsou konstrukčně, popřípadě svým tvarem uzpůsobeny manipulaci při stohování (nabírací otvory, závěsy, uzpůsobené pro svěrací čelisti a pod.), - manipulační jednotky snesou tlaky vznikající při stohování, - vytvořený stoh bude stabilní, - stohovací výška stanovena tak, aby byla zajištěna stabilita stohu a nepřekročeny přípustné tlaky vznikající při stohování (viz ČSN 26 9030); <p>* stohy a hranice stále stabilní, nesmí být jednostranně nakloněny); hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení, musí být neprodleně bezpečně zajištěny nebo rozebrány;</p> <p>* při stohování je nad ukládaným materiálem neboli nad vytvořeným stohem min. 200 mm volný prostor;</p> <p>Lahve se stlačeným plynem při přepravě vozíkem zajištěny proti pádu, nárazu a volnému pohybu do stran (láhev uložit na tvarově upravenou podložku, paletu apod.)</p> <p>Hranice stohované manipulační jednotky svislá s min. odklonem od svislice (max. 2 %)</p>	
Vnitrozávodní	Manipulační	* převrácení vozíku (po zrrátě stability), zranění	1	4	3	12	<p>* zdvižný vozík opatřen štítkem a diagramem nosnosti;</p> <p>* při manipulaci s břemenem (paletizační jednotkou, paletou apod.) nepřekročovat nosnost vysokozdvižného vozíku; břemeno ukládat správně, rovnoměrně, v souladu se zatěžovacím diagramem;</p> <p>* správná technika jízdy, zejména v zatáčkách, vyloučení najetí kolem na překážku, rovinnost pojezdových ploch;</p> <p>* vysokozdvižný vozík s výškou zdvihu více jak 1,5 m nad sedadlo vybaven ochranným rámem;</p> <p>* dopravní cesty jasně vyznačeny nebo stanoveny (např. v dopravně provozním řádu);</p> <p>* dopravní cesty, průchody, podlahy a rampy udržovat v dobrém provozním stavu, aby se zamezilo poškození vozíku, aby se neporušila jeho stabilita a aby nebyla nepříznivě neovlivněna bezpečnost provozu vozíku; je zajištěn vyhovující stav komunikací, jejich rovným, tvrdý a protismyskový povrch;</p> <p>* podlahy, poklopy, můstky mají dostatečnou únosnost a jsou udržovány</p> <p>* nosnost uvedená výrobcem vozíku není překročena</p> <p>* udržován řádný technický stav vozíku, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> - účinné provozní nouzové a parkovací brzdy;

						<p>- 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;</p> <p>- ochranný rám,</p> <p>- vůle řízení,</p> <p>- stav a druh použitých kol,</p> <p>- obsah škodlivin ve spalínách,</p> <p>- dodržování podmínek podélné i příčné stability vozíku (výběr vidlic, vyložení těžiště břemene, okamžitá nosnost vozíku;</p> <p>* řidič neopouští vozík s motorem v chodu;</p> <p>* odstavený vozík (tj. bez dozoru řidiče, opustí-li řidič vozík), je nabírací prostředek břemene zcela spuštěn, ovládače uvedeny do neutrální polohy, přívod energie přerušen, parkovací brzda zabrzděna a vozík zajištěn proti jakémukoliv neúmyslnému nebo neoprávněnému použití (řidič nesmí opustit vozík bez jeho zajištění proti zneužití nepovolanou osobou);</p> <p>- dále viz návod k obsluze a ČSN 26 8805, ČSN EN 1726-1;</p> <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 ovládán a symboly rizik.</p> <p>Výstražné nátěry vozíku, informační a instrukční štítky udržovány v dobrém a čitelném stavu, a včas obnovovány</p>	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační	Manipulační zdvižné vozíky	* přiřazení osoby pohybujícím se vozíkem, resp. vidlicemi, k pevné překážce, ke konstrukci;	2	3	2	12	<p>* šířka uliček mezi stohy odpovídá způsobu ukládání materiálu (šířka uličky pro průjezd dopravních vozíků, musí být alespoň o 0,4 m větší než nejvyšší šířka vozíků nebo nákladů - viz ČSN 26 9010);</p> <p>* břemena nezasahují do prostoru řidiče vozíku a nepřekáží mu v řízení;</p> <p>* jestliže při jízdě vpřed břemeno brání viditelnosti, musí vozík pojíždět s břemenem vzadu; za určitých podmínek, např. při stohování nebo při překonávání svahů, kde se požaduje pohyb s umístěným břemenem vpředu, musí být věnována zvýšená pozornost řízení vozíku za použití pomocných (přídavných) prostředků nebo vyžadují-li to podmínky provozu navádění jinou osobou;</p>

						<p>Dle ČSN 26 8805 má provozovatel určit osoby odpovědné za tech. stav a provoz vozíků (např v dopravně provozním řádu), zajistit bezpečný technický stav vozíků včetně odstranění zjištěných poruch a závad, zajistit zaškolení a zaučení pracovníků provádějících údržbu a opravy vozíků, zajistit předepsané označení, vybavení vozíků, vést přísl. záznamy o provozu vozíků.</p> <p>Provozovatel má zajišťovat pravidelnou údržbu a opravy vozíků na základě zjištění denní kontroly,- preventivně dle stanoveného časového plánu (harmonogramu), na základě výsledků pravidelných technických kontrol, a průběžně podle návodu výrobce</p>	
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	<p>* soustředěnost řidiče, sledování okolního provozu, přiměřená rychlost;</p> <p>* převážené břemena nezabraňují řidiči ve výhledu;</p> <p>* dodržování volných profilů komunikací, skladovacích zón</p> <p>* před zahájením couvání se řidič přesvědčí, zda při couvání a najíždění couváním nikoho couvajícím vozíkem nezraní;</p> <p>* vyloučení přítomnosti osob v dráze vozíku, zejména při jeho couvání;</p> <p>* vozík udržován v čistém stavu aby mohly být zjištěny uvolněné nebo poškozené díly);</p> <p>* zařízení zdvihu, nabírací prostředky, pedály, schůdky a podlahy vozíků musí být zbaveny mastnoty, oleje, bláta atd.</p> <p>* vozíku pravidelně kontrolovány a udržovány:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výfukový systém a připojení karburátoru, odpařovače a palivového čerpadla vozíků se spalovacím motorem, - pneumatiky, aby se zjistilo poškození běhounu, bočnic a ráfků. - přilnavost plných obručí ke kovovým páskům nebo k ráfkům (případě nutnosti odstranit cizí tělesa z běhounu; - brzdy, řízení, ovládací mechanismy, výstražná zařízení, osvětlení, regulátory, zařízení proti přetížení - všechny části mechanismů zdvihání a naklápění a části podvozku (tyto části pečlivě a pravidelně prověřovat) - ochranná a bezpečnostní zařízení; - akumulátorové baterie, motory, regulátory nebo; stykače, koncové spínače, ochranná zařízení, elektrické vodiče a konektory (a kontrolovány) - hydraulické systémy, válce, ventily a jiné podobné části.

								<p>* 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;</p> <p>* pro použití vozíku v silničním provozu (včetně nakládky a vykládky na silnicích a místních komunikacích) vyžádán souhlas DI Policie ČR</p> <p>* vyžadují-li to podmínky použití je vozík vybavený přidavnými výstražnými prostředky (světla a blikače)</p>
Vnitrozávodní doprava /	Manipulační zdvižné	* pád řidiče při sestupování z vozíku	2	2	2	8	<p>* používání nášlapných prvků, přidržování se madel apod. úchytných prvků;</p> <p>* dodržování zákazu seskakovat z vozíku;</p>	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* pád osoby dopravované na vozíku	1	3	2	6	* dodržován zákaz přepravy osob s výjimkou případů, kdy je vozík pro jejich přepravu konstruován	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* přiřazení rukou nebo nohou břemenem na vidlicích k podlaze, * přiřazení osoby pohyblivou částí vozíku	3	2	2	12	* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti vidlic a pod zdviženým břemenem;	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační zdvižné vozíky	Manipulační zdvižné vozíky	* obtěžující účinky výfukových plynů (zejména CO) ve splodinách mot. vozíku na spalovací motorech	2	2	2	8	<p>* 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;</p> <p>* je-li vozík opatřen katalyzátorem je řidič seznámen s předpisy výrobce;</p> <p>* udržování katalyzátoru ve funkčním stavu, technické prohlídky a kontroly;</p>	
Vnitrozávodní doprava / Manipulační	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	<p>* překladové (přechodné) můstky nebo mostové lávky mají odpovídající bezpečnost/nosnost, aby unesly naložené vozíky, jejich max. zatížení je vyznačeno trvanlivě a zřetelně na štítcích</p> <p>* 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);</p> <p>* překladové můstky a mostové lávky mají protismykový povrch (nemají mít větší sklon než 10 %);</p> <p>* jsou-li překladové můstky nebo mostové lávky na místě určení, jsou provedena opatření pro zabezpečení vozidla proti nežádoucím pohybům během nakládání;</p>	

						<p>* 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 vyložení a vlastním pohonem (12.99);</p>	
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%; * podélný sklon stání do 3 %; * v případě, že jsou stání řešená jako parkovací pásy podél komunikací, může být příčný sklon stání v závislosti na podélném sklonu komunikace až 9 %, u parkovacích pruhů podélný sklon stání nesmí překročit 6 %;</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 přílehlé obrubníky;</p> <p>* podle potřeby vyznačit přechody pro pěší; * 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>

						<ul style="list-style-type: none"> * zřízení zábradlí, oddělujících zábran jsou-li hlavní vchody a východy z výrobních hal apod. umístěny naproti vozovkám a na jiných exponovaných místech, zřízení zábradlí je-li stoupání chodníku větší než 1 : 12 (8,3 %); * dopravní značení dle potřeb provozu a ohrožení osob; * podle potřeby vyznačit přechody pro pěší; 	
Výrobní a provozní budovy / Venkovní komunikace a pracoviště	Venkovní komunikace a pracoviště	* pád osoby do hloubky	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * zřízení zábradlí na volných okrajích chodníků vedoucích po mostech podél vodotečí, vodních nádrží apod., s hladkými zpevněnými stěnami o vnějším sklonu větším než 1 : 2,5 nebo s přirozenými břehy o sklonu větším než 1 : 1
Výrobní a provozní budovy /	Venkovní komunikace a pracoviště	* uklouznutí, zakopnutí a pád osob na venkovních vodorovných pochůzných plochách	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * včasné odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp k zabránění uklouznutí a pádu při osob při pohybu na venkovních komunikacích v zimním období; * odvodnění chodníků a pochůzných ploch tak, aby se na nich nezdržovala voda (nebezpečí zamrznutí); * zvláštní protiskluzová úprava šikmých chodníků ve sklonu 1: 8 až 1 : 12; * rovný, drsný, bezprašný povrch chodníků a vozovek; * úprava poklopů šachet, prohlubní tak, aby byly v stejné úrovni s přilehlým chodníkem, vozovkou, dostatečně únosné apod. ;
Výrobní a	Venkovní	* náraz dopravního prostředku na překážku	1	2	1	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	Elektrická zařízení	* úraz el. proudem přímým nebo nepřímým dotykem; * obnažení živých částí, snížení izolačních vlastností, zkrat způsobený vodivým předmětem;	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * preventivní údržba el. zařízení, revize dle ČSN 33 1500, odstraňování závad; * včasné odborné opravy poškozených el. zařízení (zásuvek, zástrček, pohyblivých přívodů apod.); * vedení pohyblivých přívodů mimo průchody a komunikace; *šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami; * neobsluhovat el. přístroje a zařízení mokřýma rukama; * seznámit se s návodem pro použití; * před každým použitím vizuální kontrola stavu zařízení, * neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště a skončení pracovní směny; * provoz a udržování el. spotřebičů dle návodu; * nepoužívání poškozených pohyblivých přívodů; zákaz jejich vedení přes ostré hrany, namáhání na tah apod.,

							<p>* kontroly a revize elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely (jde o elektrická svítidla, elektrická zařízení informační techniky, přístroje spotřební elektroniky, pohyblivé přívody a šňůrová vedení, elektrické a elektronické měřicí přístroje, ostatní elektrické spotřebiče podobného charakteru) ČSN 33 1610; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>
Výrobní a provozní budovy / Elektrická	Atmosferická elektřina (blesk)	<p>* zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou);</p> <p>* smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem;</p> <p>* nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - popáleniny všech stupňů; - ochrnutí nervového systému; - šok, zástava dechu; - požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku) - přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty <p>* zranění vzniklá nepřímým účinkem blesku v jeho blízkosti např. ožehnutím, ozářením intenzivním ultrafialovým zářením odhozením nebo poškozením organismu vzduchovou vlnou, ohlušením, případně též zemním proudem (krokovým napětím) rozptýleným kolem místa svodu při výboji blesku:</p>	1	4	3	12	<p>* vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jímacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiných svodičů atmosférického napětí (na administrativních a provozních budovách a kovových konstrukcích);</p> <p>* udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad); (viz též knihovna "Elektrická zařízení - Atmosférická elektřina")</p>
Výrobní a provozní	Kancelářské práce	* naražení na ostré hrany rohy nábytku, stoly, skříně, zásuvky, a zařízení v kancelářských a	2	1	1	2	<p>* správné rozmístění kancelářského nábytku a zařízení; (min. průchody 550 až 600 mm);</p> <p>* udržování pořádku;</p> <p>* důsledné zavírání dvířek skříní, zasouvání zásuvek stolů a skříněk,</p>
Výrobní a	Kancelářské	* pád kancelářského zařízení po ztrátě jeho	1	2	1	2	<p>* správné stabilní postavení vyšších skříní a kancel. nábytku;</p> <p>* nesedat na okraje stolů a židlí;</p> <p>* nevystupovat na židle, zejména na pojízdné s kolečky;</p>
Výrobní a	Kancelářské	* zranění ruky, prstů, propíchnutí, pořezání při	3	3	3	27	<p>* správné zacházení s kancelářskými pomůckami;</p> <p>* při sešívání tiskopisů nevsunovat prsty do čelistí sešíváčky;</p> <p>* při použití žiletek pro retušování používat žiletky v krytém držáku,</p>
Výrobní a	Kancelářské	* pád předmětů a věcí na nohu pracovníka	1	2	1	2	<p>* udržování pořádku na stolech a ve skříních;</p> <p>* rovnoměrné ukládání předmětů do skříní a regálů;</p> <p>* nepřetěžování polic, regálů;</p>
Výrobní a	Kancelářské	* opaření vodou, horkými nápoji	1	2	1	2	* opatrnost při vylévání horké vody z varných konvic;

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	<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> * zabránit přelití nádob horkými tekutinami a nápoji; * správné ergonomické rozestavení a umístění nábytku a počítače; * používat židle výškově nastavitelné se sklopným opěradlem; * vhodné umístění monitoru (vzdálenost obrazovky od očí cca 60 cm dle její velikosti); výška středu monitoru vzhledem ke zrakové ose; * v zorném poli vyloučit světelné zdroje (nežádoucí odlesky na obrazovce); * 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); * přestávky se zařazením kompenzačních cviků; * pravidelné lékařské prohlídky odborným očním lékařem; <p>Předpisy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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) - ČSN EN ISO 9241-6 (83 3582) Ergonomické požadavky na kancelářské práce se zobrazovacími terminály - Část 6: Požadavky na pracovní prostředí (10.00) - 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) - 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>(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 zobrazovacím	* dlouhodobé opírání zápěstí a předloktí o hranu stolu nebo klávesnice (útlak nervů)	2	2	2	<p>8</p> <ul style="list-style-type: none"> * 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; * mechanické zajištění dráhy vratových křídel proti vypadnutí;	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* pád posuvných dveří	1	3	2	6	* posuvné dveře je nutno zajistit proti vysunutí a vypadnutí,	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna, světlíky	Vrata, dveře	* pád vrat/dveří otevíraných směrem nahoru	1	3	2	6	* vybavení vrat/dveří mechanismem k zabránění jejich pádu zpět (dolů);	
Výrobní a provozní budovy / Dveře, vrata, okna,	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, sřežením 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 střehou - 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 střech, teras, ochozů, plošin, lávek apod. ochranným prvkem (zábradlím, atikovou nebo parapetní zdí popř. jiným ochranným prvkem);

							<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * zakopnutí, pád osoby na rovině * zakopnutí, podvrtnutí nohy naražení, zachycení o různé překážky a vystupující části z podlahy 	3	2	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * uklouznutí, podvrtnutí nohy, naražení a pád osoby na podlaze pracovního stanoviště obslužné plošiny, pracovních schůdcích apod. na horizontálních komunikacích, schodištích, rampách, lávkách, plošinách, vyrovnávacích můstcích apod.; * uklouznutí při chůzi po mokřích (v umývárkách, koupelnách, při vystupování z vany) zamaštěných (kuchyních) podlahách; (při chůzi nebo pracovních činnostech); * uklouznutí na podlaze např. za vchodovými vstupními dveřmi 	2	2	2	8	<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, 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 čistících odmašťovacích prostředků apod.; * vyspádování povrchu podlah k odvádění vody provozních kapalin tak, aby se na ní v mokřích provozech nezdržovala kapalina (voda); * v zimním období odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp; * zdrsňování pochůzných ploch v případě jejich vyhlazení přirozeným opotřebením, či nevhodností vlastního materiálu povrchu; * dodatečná protiskluzová úprava povrchů podlah; podle potřeby používání protiskluzné obuvi (jemné profilové podrážky mají lepší protiskluzové vlastnosti než podrážky s hrubými profily) popř. obuvi s měkčí podešví; 	

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	* 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	* pád osoby při sestupování (méně při nastupování) ze schodů (zejména kovových), z pevných ocelových žebříků a stupadel zajišťujících komunikační spojení ze zvýšenými plošinami, lávkami apod. konstrukcí; * šikmé nesprávné našlápnutí na hranu;	3	2	2	12	* rovný, nekluzký a nepoškozený povrch schodišťových stupňů a podest; * přidržování se madel při výstupu a sestupu po schodištích a svislých ocelových žebřících; * správné našlapování, vyloučení šikmého našlápnutí, zvýšená opatrnost při snížení adhezních podmínek za mokra, námrazy, vlivem zablácené obuvi apod.;; * 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	* rovné a protiskluzové provedení povrchu rampy;

							<ul style="list-style-type: none"> * 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 %), výjimečně max. sklon vnitřních ramp pro pěší 1 : 6 (16,6 %); 	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Jeřábová dráha	* nedostatečná únosnost půdy pro základy - ujíždění základů, vznik deformací, trhlin, prasklin jeřábové dráhy, pád jeřábu, TÚ, SÚ	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * důkladný rozbor půdních podmínek; 	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* únava materiálu konstrukce jeřábové dráhy, zlomy, vznik trhlin, poškození spojovacích prvků, změna rozpětí, pád jeřábu z dráhy, vyjetí z kolejí	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * geologický průzkum; * pravidelné kontroly, revize; 	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* uvolněné kolejnice na jeřábové dráze - mostu, kočky, vybočení jeřábu z jeřábové dráhy pád jeřábu, TÚ, SÚ	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * dodržování lhůt oprav ocel. konstrukcí a nátěrů; * pravidelné kontroly, revize, upevnění spojů, provedení zápisu 	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* chybějící bezpečné výstupy, nefunkční zábradlí - pád obsluhy, pád osob z výšky	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění bezpečných výstupů (žebříky s ochranným košem, schodiště, dodržení min. šířky uliček); * pravidelné kontroly, opravy odstranění závad; 	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* nezadržení pohybové energie jeřábu - nezastavení pohybujícího se mostu a kočky na konci jeřábové dráhy nebo dráhy kočky; - náraz jeřábu do stěn hal; vyjetí z jeřábové dráhy; - naražení jeřábníka;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * montáž nárazníků nebo narážek a udržování jejich správné funkce; * správná obsluha jeřábu; 	
Zdvihací	Mostové	* zachycení pracovníka pohybem jeřábu při	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * označení výstupů na jeřábovou dráhu; * dodržování zákazu neoprávněného výstupu; 	

							* vstupovat na dráhu jen s vědomím jeřábníka (souhlas jeřábníka k výstupu); * vhodné umístění a označení hl. vypínače;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* kluzkost podlah průchozích a obslužných lávek, plošin, schodišť, žebříků - uklouznutí a pád osob pohybujících se po jeřábové dráze	3	3	3	27	* protiskluzné provedení podlah a pochůzných ploch a prvků; * provádění čištění a úklidu jeřábové dráhy	
Zdvihací	Mostové	* nedostatečné prostorové poměry lávek,	3	3	3	27	* dodržení předepsaných rozměrů lávek, plošin apod.; * zřízení zábradlí, * bezpečnostní označení nebezpečný míst; * zákaz pohybu nekompetentních osob po jeřábové dráze;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* neoznačení zdrojů nebezpečí v přístupových prostorách - zachycení pracovníka pohybujícími se součástmi (páky, ruční kola, spínače, táhla apod.) - navinutí, naražení, pohmoždění pracovníka	3	3	3	27	* bezpečnostní označení pohybujících se součástí v přístupných prostorách; * zřízení signalizace apod.	
Zdvihací	Mostové	* úraz el. proudem při dotyku pracovníka	3	3	3	27	* funkční a označené hlavní vypínače; * výstražná upozornění, jejich respektování; * funkční a označené hlavní vypínače; * výstražná upozornění, jejich respektování; * školení kompetentních osob;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* špatně seřízená, nefunkční brzda - pokles, prokluz, nekontrolovatelné sjíždění břemene, náraz na zařízení	3	3	3	27	* provádění denní kontroly jeřábníkem před zahájením provozu; * seřízení, oprava brzd;	

Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* chybějící bezp. stoličky pojezdových kol - zlomení pojezdového kola, vyjetí, vypadnutí jeřábu z dráhy, deformace dráhy, ztížení, zablokování provozu na jeřábové dráze jeřábu	3	4	3	36	* montáž bezpečných stoliček odpovídajících parametrů; * pravidelná kontrola, odstraňování závad;
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Mostové jeřáby - konstrukce	* přetížení jeřábu, havarijní situace, utržení lan, pád břemene	3	4	3	36	* čitelné označení jeřábu nosností,
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Stanoviště obsluhy	* nedostatečný výhled a přehled ze stanoviště obsluhy na pracovní prostor, šikmé tahy, nárazy s břemenem, nárazy na další jeřáby, zasažení osob břemenem;	3	3	3	27	* odstranění překážek zabraňujících ve výhledu; * úprava tvaru kabiny;
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Stanoviště obsluhy	* nedostatečné prostorové poměry na stanovišti obsluhy, zvýšená únava a snížení pozornosti obsluhy, nežádoucí zachycení o spouštěcí nebo ovládací prvky, zvýšení pravděpodobnosti vzniku nežádoucí události	3	3	3	27	* řešení stanoviště jeřábníka dle ergonomických zásad;
Zdvihací	Stanoviště	* nebezpečné výstupy - nefunkční a zastavěné	3	3	3	27	* pravidelné inspekční a revizní kontroly, údržba; * udržování řádného a bezpečného stavu výstupů a sestupů, únikových cest, provedení školení a informací všem kompetentním osobám vystupujícím na jeřáb
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Stanoviště obsluhy	* zúžené a snížené průjezdní profily, zachycení, přimáčknutí, rozdrcení, náraz procházející osoby, úrazy obsluhy a kompetentních osob	3	3	3	27	* udržování volných průchodů a profilů; * výstražné bezpečnostní značení; * zřízení průchozích obchvatů apod.;

Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství	* pády břemen, zranění osob pádem a nárazem břemene	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zavěšováním břemen na nosný orgán jeřábu a jiné vazačské práce pověřovat pouze kvalifikovanou osobu tj. vazače s odbornou kvalifikací; * vyloučení přítomnosti osob v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií - tj. pod břemenem a v místech pojíždění jeřábu); * použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, osob nacházejících se v blízkosti zavěšených břemen, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy; * správný odhad bezpečnostních vzdáleností osob od přepravovaných břemen; * používání signalizace při přemísťování břemen a upozornění ostatních; * označení nebezpečných prostor; 	
Zdvihací	Manipulace s	* poškozené ocelové vazací prostředky,	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * použití nezávadných vazacích prostředků; * používání OOPP k ochraně rukou (rukavice); * pravidelná kontrola vazacích prostředků; * vyřazování vadných vazacích prostředků; 	
Zdvihací	Manipulace s	* vadné, poškozené, neoznačené vazací	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * správné zavěšení či uvázání břemene; * použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * použití nezávadných vazacích prostředků, kontrola vazačem před použitím; * pravidelná kontrola vazacích prostředků, jejich pravidelné prohlídky kompetentními osobami dle ČSN ISO 8792 (ocel. vazáky), ČSN 27 0147 (popruhy), ČSN 27 0150 (textilní vazací lana); * vyřazování vadných vazacích prostředků; 	
Zdvihací zařízení /	Manipulace s břemeny	* nestanovená hmotnost břemen, přetížení jeřábů; přetížení vazacích prostředků, poškození jeřábu a dráhy, pády břemen; ohrožení osob, majetku, navození havarijního stavu	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zjištění a označení hmotnosti břemen; * stanovení hmotnosti břemena výpočtem; * informace vazačům; 	

Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* neznámá, neoznačená hmotnost břemen a příslušenství ke zdvihání, přetížení nosnosti jeřábů, jeřábových drah, základů apod. poškození jeřábů, deformace jeřábových drah, vybočení z drah a pád jeřábu, ohrožení a zasažení osob	3	3	3	27	* dodržování zakázaných manipulací; * při zvedání břemen připočíst hmotnost břemen i hmotnost příslušenství;
Zdvihací zařízení /	Manipulace s břemeny	* nebezpečná, nerovnoměrná synchronizace pohybů jeřábových zdvihových pohonů nebo více	3	3	3	27	* určení mezních odchýlení lan od svislých ploch s ohledem na vodorovná zatížení mechanismu; * správná manipulace s břemenem při ovládání pohybů jeřábu (zvedání provádět citlivě, pohyby provádět plynule) zejména vyloučit vznik nebezpečného šikmého tahu; * před zvedáním břemene mít zdvihové lano ve svislé poloze; * správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností); * dodržování zakázaných manipulací při zvedání
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* řízení současného zvedání více osobami, zvýšení pravděpodobnosti vzniku havarijní situace, poškození jeřábů a drah, deformací apod., zvýšené ohrožení osob	3	3	3	27	* stanovení pouze jedné kompetentní, pověřené osoby k řízení všech koordinačních úkonů
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* rozdílové složky zatížení při současném zvedání (hmotnost břemen a jejich těžiště, zvedací zařízení), nežádoucí změny poloh zvedaných břemen; nárazy břemen na konstrukce, nárazy do konstrukce jeřábů a drah, přetržení vázacích prostředků; pády břemen, zasažení osob;	3	3	3	27	* zatížení jeřábů jen do jejich plné nosnosti nebo použití přístrojů pro proměření snížení nosnosti o 25 % i více; * provedení statického výpočtu apod.;; * dokonalý technický stav jeřábů, jeřábových brzd, nosných orgánů apod.;; * dle potřeby zvláštní organizační opatření
Zdvihací zařízení /	Manipulace s břemeny	* používání drapáku, překročení nosnosti jeřábu; poškození zvedacích lan, vysmeknutí lan, nárazy	3	3	3	27	* zjištění a ověření hmotnosti drapáku s materiálem vážením, výpočtem apod.;; * zjištění měrné hmotnosti přepravovaného sypkého materiálu; * správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností);

Zdvihací zařízení /	Manipulace s břemeny	* použití magnetu - samovolný pohyb, přiražení, odpadnutí materiálu; nedostatečné přilnutí magnetu; zvýšené nebezpečí pádu; zvýšené dynamické zatížení; zasažení osob; - přetížení jeřábu, pád materiálu - břemene, zasažení osoby;	3	3	3	27	* dodržení zákazu zapínání magnetu před položením na břemeno nebo předčasného vypnutí (nevypínat magnet před jeho uložením); * správná činnost jeřábníka (dodržování bezpečných vzdáleností); * zjištění hmotnosti magnetu a materiálu; * označení magnetu bezpečným zatížením; * vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru; * označení nebezpečného prostoru	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* úraz el. proudem - pokládání zapnutého magnetu na zem, vznik bludných proudů	3	3	3	27	* pokládání nezapnutého magnetu na dřevěnou podložku	
Zdvihací	Manipulace s	* demoliční, zemní, vrtací práce, vytloukání	3	3	3	27	* použití vhodných jeřábů; * používání pouze speciálně konstruovaného nebo upraveného jeřábu, nebo vydání zvláštního povolení a stanovení podmínek k použití běžného jeřábu;	
Zdvihací zařízení /	Provoz jeřábu	* neuzavřená smlouva k pronájmu jeřábu, obtížné stanovení odpovědnosti u nežádoucích událostí,	3	3	3	27	* uzavření dlouhodobých a krátkodobých smluv a dodržování smluvních podmínek; * zpracování systému bezpečné práce jeřábů dle ČSN ISO 12 480-1; * určení kompetentní osoby uživatele;	
Zdvihací zařízení /	Provoz jeřábu	* nevhodný výběr kompetentních pracovníků pověřených k ovládání jeřábů (vazačů, signalistů,	3	3	3	27	* výběr, zácvik, zajištění odborné kvalifikace pracovníků k jednotlivým činnostem při provozu jeřábů; * zdravotní způsobilost; * periodické školení, zkoušky; * zpracování systému bezpečné práce jeřábů dle ČSN ISO 12 480-1 * dozor pověřeného pracovníka;	

Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* obtížné a nesnadné identifikování vazačů, možnost vázání a zavěšování břemene nekvalifikovanými pracovníky; použití vadných vázacích prostředků, nebezpečných způsobů vázání; pád břemene; zdržování se v ohroženém prostoru;	3	3	3	27	* viditelně označený pracovní oděv;	
							* viditelné značení přileb;	
Zdvihací	Provoz jeřábu	* neoprávněný výstup osoby na jeřábovou dráhu,	3	3	3	27	* dodržování zákazu neoprávněného výstupu; * vstup na dráhu jen s vědomím jeřábníka (souhlas jeřábníka k výstupu); * zpracování podmínek pro bezpečný výstupu na jeřáb, sestup, únik; * umístění informační tabulky u výstupu;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* nevhodný výběr jeřábů pro nebezpečnou činnost, zvýšení pravděpodobnosti vzniku nežádoucí události; navození nebezpečné situace	3	3	3	27	* zpracovat technologických postupů pro nezvyklé a nebezpečné práce řešících sled, posloupnost, návaznost činností;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* provádění prací na jeřábech, pohyb nekompetentních osob po jeřábové dráze, ohrožení pracovníků pohyby jeřábu, zachycení,	3	3	3	27	* ústní dohoda o odstavení jeřábu z provozu, je-li jen tento jeden jeřáb provozován na jeřábové dráze je-li dostatečný výhled na pohyblivé části; * písemná povolení prací u jeřábů složitých, v případě více jeřábů na jeřábové dráze; * zpracování systému bezpečné práce jeřábů dle ČSN ISO 12 480-1	
Zdvihací zařízení /	Provoz jeřábu	* opuštění jeřábu jeřábníkem bez zajištění, ponechání jeřábu bez dozoru, zneužití jeřábu	3	3	3	27	* neopouštět jeřáb při zapnutém jeřábovém spínači a při zavěšeném břemenu na háku; * zajištění jeřábu dle návodu k používání; * vypnutí a uzamčení hl. vypínače ve vypnutém stavu;	
Zdvihací zařízení /	Provoz jeřábu	* přetížení jeřábu, rozhoupání břemene; šikmý tah; nesprávné obrácení; narušení, poškození	3	3	3	27	* odborná a zdravotní způsobilost kompetentních pracovníků (jeřábník, vazač); * správné zavěšení či uvázání břemene o přípustné hmotnosti; * použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene; * před zvedáním břemene mít zdvihové lano ve svislé poloze; * správné provádění obracení břemene;	

								<ul style="list-style-type: none"> * znalost hmotnosti vázacích elementů, znalost hmotnosti břemene , jeho těžiště; * vyloučení vykonávání zakázaných manipulací dle ČSN ISO 12 480-1; * dodržovat zákazů zdržovat v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energie tj. pod břemenem a v místech pojiždění jeřábu); * provádění kontrol; 	
Zdvihací zařízení /	Provoz jeřábu	* neznalost technického stavu; omezení či znemožnění bezpečného provozu, vznik	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * pravidelné kontroly před zahájením provozu se zápisy do provozní dokumentace jeřábu (deníku ZZ); * sledování stavu, údržba, prohlídky, inspekce jeřábů a příslušenství dle ČSN ISO 9927-1. ČSN 12 482-1 * nezávadné nosné ocel. lano jeřábu, jeho pravidelné prohlídky kompetentními osobami dle ČSN ISO 4319 a ČSN ISO 4309 ; 		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neznalost ovládání obsluhou, pohyb jeřábu nežádoucím směrem, náraz, dynamické rázy v konstrukci;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * vyvěšení pokynů řazení u řadičoho zařízení; * ovládání jeřábu kompetentní osobou (jeřábníkem); 		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neprovádění pravidelného mazání, zadření pohyblivých částí, pojezdu jeřábu apod., nepravidelný pohyb jeřábu; pády osob z výšky	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zajištění snadné a bezpečné přístupnosti a dosažitelnosti mazacích míst zřízením lávek, plošin, žebříků apod. dle četnosti udržovacích úkonů; * barevné označení mazacích míst; 		
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* nefunkční, nenastavený koncový vypínač zdvihového ústrojí, otáčecího nebo sklápěcího ústrojí, náraz kladnice s hákem a břemenem do konstrukce kočky; náraz otáčecího jeřábu do zařízení, přepadnutí výložníku apod., přetržení lan; deformace; pád břemene; vznik mimořádné události	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * správná funkce koncového vypínače, jeho kontrola před zahájením provozu,; * pravidelné seřizování; * omezení otáčení; * zvuková signalizace; 		

Zdvihací	Provoz jeřábu	* nefunkční signalizace jeřábů řízených ze	3	3	3	27	* vybavení jeřábu signalizačním zařízením; * použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, osob nacházejících se v blízkosti zavěšených břemen, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* pád osoby z mostu a kočky jeřábu (při chůzi za pohybu jeřábu)	3	3	3	27	* instalace zábradlí na mostě a kočce jeřábu	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* neinformovanost jeřábníka, zvýšená pravděpodobnost vzniku havarijních a mimořádných situací	3	3	3	27	* na pracovišti k dispozici návodů k používání výrobce (zajistí uživatel);	
Zdvihací zařízení / Mostové jeřáby	Provoz jeřábu	* ohrožení osob rotujícími částmi, zachycení, vtažení, sevření končetin	3	3	3	27	* použití bezpečnostních zařízení - zakrytí, zneprístupnění volně přístupných točivých částí (kryty, ohrazení);	
Zdvihací	Provoz jeřábu	* nebezpečné povrchy konstrukce jeřábu, ostré	3	3	3	27	* úprava nebezpečných povrchů; * použití ohraničení, zábran; * bezpečnostní označení nebezpečných míst a prostorů;	
Zdvihací zařízení /	Provoz jeřábu	* úraz el. proudem při práci a pohybu jeřábu v blízkosti nadzemního elektrického vedení a	3	3	3	27	* vyloučení pohybu jeřábu v ochranném pásmu on, vvn bez souhlasu provozovatele vedení a stanovených podmínek; * kontrola před zahájením práce;	
Zdvihací zařízení /	Údržba jeřábu	* ohrožení osob pohybem jeřábu při práci osob na jeřábu (zachycení, přimáčknutí, náraz) pád	3	3	3	27	* přístup a práci na jeřábu započít až na základě písemného povolení práce a splnění stanovených podmínek; * vstupovat na dráhu jen s vědomím jeřábníka (souhlas jeřábníka k výstupu); * vhodné umístění a označení hl. vypínače;	
Zdvihací	Údržba	* špatný, zanedbaný technický stav jeřábu,	3	3	3	27	* provádění denních a týdenních kontrol stavu jeřábu jeřábníkem; * provádění roční inspekce sledování stavu, údržba, prohlídka, inspekce jeřábů a příslušenství dle ČSN ISO 9927-1. ČSN 12 482-1 * provedení zvláštního posouzení 1x za 10 let; * neprodlené odstranění zjištěných závad	
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);	

						<ul style="list-style-type: none"> * spojení svařovacího kabelu se svařovaným předmětem nebo s podložkou svařovací svorkou, umístěnou ke svařenci umístěna co nejbližší k místu svařování (nebo na kovový svařovací stůl, na němž leží svařenec) - průtok svař. proudu upínacími dílci; * nemanipulovat na svorkách, nepřipevňovat svařovací vodiče na svorkovnici svářečky, za chodu; * nepřipojovat svařovací vodič na svařenec nebo svařovací nástroj za chodu (vypnutí zdroje a jeho zajištění proti nežádoucímu zapnutí); * vyloučení dotyku svařovacího nástroje s elektricky vodivými předměty v okolí, (tento požadavek je řešen konstrukcí svářečského nástroje, příp. konstrukcí stojanu pro svářečský nástroj, u svařovacích zdrojů nemá napětí naprázdno překročit stanovenou hranici - 80 V, u zdrojů střídavých, 100 V u zdrojů stejnosměrných (v případě svař. zdrojů pro metody svařování vyžadující zvýšené napětí naprázdno umístění tabulky na zdroji s hodnotami zvýšeného napětí); * odstranit kovové předměty z dosahu svářeče, vyloučit dotyk svářeče s elektricky vodivými předměty v okolí svařování; * svařovací transformátory (střídavý proud) neopravovat pod napětím; uzemnění, nulování svař. transformátoru; * při výměně elektrody používat neporušené svářečské rukavice (ne mokré, ani vlhké); * ukládání držáku elektrod na izolační podložku či stojan; * ukládání a vedení vodiče svařovacího proudu tak, aby se vyloučilo jeho poškození ostrými ohyby, jinými předměty a účinky svařování; odstranění ostrých hran; * chránění přívodů ke svařovacímu zdroji proti mechanickému poškození krytem, vhodným umístěním apod.; * seznámení zaměstnanců s poskytováním první pomoci při úrazu el. proudem; * není-li technicky možné přivést svařovací proud bezprostředně k místu svařování, rozhodne o způsobu připojení svařovaného vodiče na svařence příslušný odborný pracovník. (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem") 	
Svařování / Svařování elektrickým	Svařování elektrickým obloukem	* dotyk rukou, kovovým předmětem s připojovacími svorkami přívodními či vývodovými	1	3	2	6	<ul style="list-style-type: none"> * připojení svařovacích vodičů tak, aby se zabránilo náhodnému neúmyslnému dotyku s výstupními svorkami svařovacího zdroje, ochrana připojovacích svorek u svař. zdroje; * při manipulaci na svorkách svařovacího zdroje, zdroj vypnout a provést opatření vylučující jeho nežádoucí zapnutí nepovolanou osobou;
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* zvýšené nebezpečí úrazu el. proudem, bludné proudy, jiskření, požár, popálení	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * po zapnutí svářečky zkontrolovat neporušenost sekundárního okruhu (nesmí být průraz na kostru); * kontroly a pravidelná údržba svařovacího zařízení;

								<ul style="list-style-type: none"> * provádění údržby a oprav svařovacích zdrojů a příslušenství pověřenými pracovníky dle pokynů výrobce; * uzemnění ochranným vodičem, izolace svař. kabelů;
Svařování / Svařování elektrickým obloukem	Svařování elektrickým obloukem	* přímý dotyk neizolovaných částí svařovacího transformátoru s nechráněnými místy	2	2	2	8		<ul style="list-style-type: none"> * dodržování zákazu svařovat transformátorem v uzavřených nádobách na konstrukcích, ve výkopech, ve výškách, za nepříznivých povětrnostních podmínek
Svařování / Svařování	Svařování elektrickým	* zasažení pracovníka proudem při přemísťování svářečky	1	3	2	6		<ul style="list-style-type: none"> * 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		<ul style="list-style-type: none"> * 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		<ul style="list-style-type: none"> * prohlídka svařovacích vodičů, držáků elektrod (izolace), zásuvek, vidlic, zda není proudový okruh spojen s kostrou, zda není spojený okruh mezi vodiči svař. proudu, zda je svářečky vypnutá; * ochrana před nebezpečným dotykovým napětím; * používat držáky elektrod s neporušenou izolací; * svař.nástroje odkládat na izolační podložku nebo stojan; * používat odizolované stojany, izolační podložky a desky k zabránění bezprostředního dotyku těla svářeče s kovovými částmi; * podle potřeby použít proudový jistič, dielektrické rukavice nebo dielektrické vložky do svářečských rukavic a vyloučit spoje v tomto prostoru; * osvětlení 12 V; * svařovací zdroj umísťovat mimo tento prostor; * ke svařování nepoužívat střídavý proud; * nepoužívání OOPP a oděvu s kovovými částmi, nevodivé podložky pod nohy; * opatření posoudit svářečským odborníkem pro bezpečnost práce; * stanovit a dodržovat další podmínky v příkazu ke svařování;

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); * 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	* správné umístění stroje tak, aby obsluha nebyla při práci rušena provozem na sousedních pracovištích a aby při práci nestála zády k hlavní cestě, vedli tato v bezprostřední blízkosti pracoviště;	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - dílenská	* pád pracovníka z výšky, naražení, zlomeniny	1	3	2	6	* řádné výstupy ke zvýšeným místům práce a pohybu (schody, žebříky, stupadla, madla atd.); * zábradlí na volných okrajích plošin, lávek, zvýšených obslužných stanovišť 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	* 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	* 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 včasné odstranění nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnot), * odstraňování odpadu;	
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění	* pád předmětu na obsluhu stroje	1	2	1	2	* 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	* 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 /	Kovoobráběn	* pád, sesunutí materiálu při přemísťování,	2	2	2	8			* správné uložení materiálu na dopr. prostředek (vozík); * nepřetěžování palet, vyloučit, aby materiál přesahoval půdorysné rozměry palet, beden apod.;
Kovoobrábění /	Kovoobráběn	* píchnutí a pořezání 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 nejvhodnějším 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	Kovoobrábění - dílenská	* nečekané uvedení stroje do chodu po obnově 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 obráběček) 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.); * háčky 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; * 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, střihnutí obsluhy (např. při roztržení řemenů,	1	2	1	2	* 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	* zasažení obsluhy vypadnutým posuvem po	1	2	1	2	* 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	* 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 upínacího materiálu, pomůcek, zasažení, zachycení, navinutí obsluhy	2	2	2	8	* použití pojišťovacího 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	* zastavení stroje - pohybu vřetena, smýkadla;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha	nesprávné a nespolehlivé upnutí obrobku, chybné upínání materiálu, obrobku - uvolnění, vymrštění	2	2	2	8	* správné a spolehlivé upnutí, vyvážené, nenásilné upnutí tvarovaných předmětů; * do upínacího zařízení upínat jen předměty, pro to konstruované 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	* soustředěnost a pozornost obsluhy při sledování rychloposuvu; * rychloposuv v bezpečné vzdálenosti od obrobku; * včasné vypnutí;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* 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	Kovoobrábění - obsluha strojů	* zachycení, vtažení, navinutí části těla, vlasů - skalpování (při obsluze vrtačky, nástrojařské 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 plášti; * 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	Kovoobrábění - 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, zdvihací zařízení s vhodnými upevňovacími prostředky, závěsné nebo podpěrné pomůcky přizpůsobené tvaru obrobku; * zajistit pomoc dalších osob, stanovit a dodržovat pracovní postup;
Kovoobrábění / Dílny	Kovoobrábění - obsluha strojů	* pořezání nebo popálení rukou při výměně obrobků a nástrojů;	2	2	2	8	* používání OOPP k ochraně rukou;
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* zranění očí, popálení očí a obličeje třískami	1	3	2	6	* používání brýlí nebo obličejového štítu
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	* 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);

								<ul style="list-style-type: none"> * 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 /	Vrtačky	* pohmoždění rukou popř. nohou způsobené	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * správná manipulace, a držení obrobku * připevnění svěráku ke stolu min. dvěma šrouby 	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	<ul style="list-style-type: none"> * zachycení, navinutí ruky, nežádoucí kontakt ruky s vrtákem; (zachycení volně vlajícího konce pracovního oděvu, neupnutých rukávů, šály, za prstýnky, řetízky, náramky, hodinky, obvazy na rukou, rukavice rotujícím vřetenem, sklíčidlem, nástrojem - vrtákem); * zachycení rotujícím vrtákem, klíčkou a klínem ponechaným ve vřetenu) 	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * použití čepice, šátku správně zavázaného, má-li obsluha dlouhé vlasy; 	
Kovoobrábění /	Vrtačky	* zachycení a vtažení končetiny řemenu při	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * zakrytování řemenových převodu od el. motoru k vrtacímu vřetenu; * přehazování řemenů provádět za klidu stroje 	
Kovoobrábění / Stroje / Vrtačky	Vrtačky	<ul style="list-style-type: none"> * zlomení nástroje, náhlý pád vřetena do dolní polohy s nárazem vrtáku na obrobek; * zasažení obsluhy nástrojem při jeho odmrštění * tržné rány, zhmožděniný obsluhy vymrštěním zástrčného klíče z upínacího zařízení 	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * 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 obrubku ve volné ruce, při přidržování	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * 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 držení obrobku do rotace při srážení hran (ostřin);	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * ke srážení hran (ostřin) používat kuželových záhlubníků 	

Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Rovinné brusky	Hrotové brusky	* zasažení obsluhy rotujícím unášecem a vnášecím kolíkem	1	3	2	6	* zakrytování unášeče a vnášecího kolíku;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Rovinné brusky	Rovinné brusky	* vymrštění obrobku z upínací desky, náraz, odraz obrobku, zasažení obsluhy	3	3	3	27	* umístění výškově stavitelných zachycovacího krytů na obou koncích stolu;	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Rovinné brusky	Rovinné brusky	* ruční orovnávání segmentů - kontakt končetiny s rotujícím nástrojem, pořezání, obroušení ruky, navinutí rukavice s rukou	3	3	3	27	* použití orovnávačů upevněných na stole brusky (orovnávací kladka upnutí na rameni nasazením na otočném čepu);	
Kovoobrábění / Stroje / Brusky / Rovinné brusky	Rovinné brusky	* zasažení pracovníka přejíždějícím koncem stolu	3	3	3	27	* bezpečnostní označení čel stolu;	
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 zástrčného 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 vřetene; * 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 vřetena 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 znečištěné 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 / Stroje / Pily na kovy	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 masť; * při výběru pracovníků respektovat výsledky lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladicích kapalinách)
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, zhmožděny 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 (skalpování)	1	3	2	6	* zakrytí krytem;

									* správné ustrojení obsluhy (pracovní oděv bez volně vlajícího konců s upnutými rukávy, pracovat bez šálů, prstýnků, řetízků, náramků, hodinek, obvazů na ruce 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
Kovoobrábění / Stroje / Řezné (chladicí) kapaliny	Řezné (chladicí) kapaliny	* dermatidy (záněty kůže) při stálém a intenzivním styku emulzní kapaliny s nechráněnou pokožkou, zejména jde-li o zahřívající emulzi a je-li pokožka poškozena * biologické nebezpečí, bakteriální ohrožení pokožky (emulzní kapaliny mají střední až silnou biologickou dráždivost na pokožku, navíc působí i alkalita a přítomnost bakterií) * řezné kapaliny vyráběné z ropy způsobují při dlouhodobém účinku větší nebo menší zdravotní obtíže projevující se převážně poškozením kůže (dermatidy a dermatózy)	2	2	2	8			* výběr vhodné zdravotně vyhovující a schválené kapaliny; * při přípravě (míchání) řezných kapalin postupovat dle návodu výrobce; * při přípravě kapalin a čištění strojů používat důsledně ochranné rukavice (příp. i biologických nanášených před prací s kapalinami na ruce) a v odůvodněných případech i gumové zástěry; * v max. míře omezit přímý kontakt pokožky s kapalinou; * dodržovat zásady osobní hygieny, používat ochranné masti; * zabránit rozstříku kapalina u stroje;

						<ul style="list-style-type: none"> * při výběru pracovníků respektovat výsledky vstupní lékařské prohlídky (nebezpečí přecitlivělosti na látky obsažené v chladících kapalinách), pravidelné lékařské prohlídky; * řezné kapaliny nutno pravidelně vyměňovat a kontrolovat dle ČSN 22 0131 (kratší lhůty výměny v letním období !); * v rámci výměny řádně čistit nádrže a celou chladicí soustavu (např. horkou vodou a sodou); 	
Tlaková zařízení / Tlaková	Tlaková nádoba	* destrukce tlakového celku TNS s ohrožení osob dynamickými účinky kovových částí TNS	1	4	3	12	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * provozování elektrických zařízení v bezpečném stavu, zejména jde o uzemnění proudovou či napětíovou ochranu, správné zapojení, krytí, stav vodičů apod.; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	<ul style="list-style-type: none"> * nebezpečí vyplývající z vlastností plynu; * únik hořlavého plynu, výbuch ve směsi se vzduchem, požár, popálení osob; 	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * jsou-li v uzavřeném skladu více než 4 láhve (přepočteno na láhve s vnitřním objemem 50 l) na plyny, které spolu tvoří výbušnou, nebo jinak nebezpečnou směs, skladovat lahve odděleně s dostatečným větráním; * v otevřených skladech vytvořit pro skladování těchto lahví samostatné oddíly, ohraničené alespoň přepážkami z drátěného pletiva apod.) pro skladování lahví každého druhu plynu zvlášť; * podlahy skladů provedeny z nehořlavých a nejiskřivých materiálů; * na dveřích skladů vyvěsit tabulku s označením druhu plynu, zákazu kouření a vstupu s otevřeným plamenem a vstupu nepovolaným osobám; * ve skladech, kde jsou skladovány společně v jedné místnosti plné i prázdné láhve, ukládat láhve odděleně, místa pro uložení lahví označit tabulkami: PLNÉ LÁHVE a PRÁZDNÉ LÁHVE;

						<ul style="list-style-type: none"> * v blízkosti skladu nesmějí být šachty, okna a vstupy do sklepů ani jiné podzemní prostory, kam by mohly proniknout plyny těžší vzduchu a jejichž větrání je obtížné; * ve skladu lahví s hořlavými a hoření podporujícími plyny, popř. i před vchodem, umístit vhodné hasicí přístroje * ve skladu a do vzdálenosti nejméně 5 m od skladu lahví neukládat hořlavé látky a provádět práce s otevřeným ohněm bez povolení; * láhve ve skladu zabezpečovat vhodným způsobem proti převržení; * láhve neskladovat společně žiravinami; * prázdné láhve skladovat za stejných podmínek jako plné láhve, nepřekračovat max.počet lahví; * u skladu v jeho bezprostřední blízkosti zvláštní prostor (místnost nebo skříň), ve kterém uskladnit podle charakteru plynů uskladněny OOPP, prostředky první pomoci, jedovatost zneškodňující látky a neutralizační prostředky a náhradní díly; 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* záměna lahví	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * znalost označení lahví podle druhu (vlastností) plynu nebo směsi plynu musí být (jedním nebo několika barevnými pruhy);
Tlaková zařízení / Tlakové láhve	Skladování lahví k	* pád láhve, naražení zhmoždění končetiny při manipulaci s lahvemi	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * při manipulaci s lahvemi postupovat opatrně, tak aby nedošlo k jejich pádu a poškození; * chránit láhve před nárazem, pádem; neházet a s nimi; * přenášet láhve o celkové hmotnosti větší než 50 kg (včetně) nejméně dvěma muži, doporučuje se používat vhodných pomůcek a prostředků pro tento účel upravených (držáky, pouta, odpružené vozíky apod.); * zajišťovat provozní, zásobní i prázdné láhve vhodným způsobem proti převržení a pádu, k tomu používat řetízky, třmenů, objímek, stojanů apod.;
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě	* nežádoucí únik plynu z láhve, ventilů při vyprazdňování lahví, zacházení a manipulaci s lahvemi	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * zkontrolovat stav láhve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit láhev zpět do plnění s uvedením druhu závady; * s lahvemi zacházet s největší opatrností; neotevírat láhvový ventil násilím (např. použitím hasáku); * vyprazdňování lahví neurychlovat bezprostředním ohříváním otevřeným ohněm; * nepřipojovat k tlakovým ventilům matice s poškozenými závity a matice s jinými závity; * místnosti a prostory, kde jsou umístěny provozní a zásobní láhve větratelné dle požárních a hygienických předpisů ve vztahu k druhům umístěných plynů;

						<ul style="list-style-type: none"> * neumísťovat provozní a zásobní láhve v nevětraných a obtížně přístupných prostorech; * s odběrem acetylenu z láhve započít až po uplynutí alespoň jedné hodiny po dopravě láhve na pracoviště (tato podmínka neplatí v případě, že láhve jsou dopravovány ve svislé poloze a před použitím se nepokládají); * láhev umístit při odběru acetylenu buď do polohy svislé, nebo musí být nakloněna ventilu vzhůru v úhlu nejméně 30 st. od vodorovné roviny, aby s plynem nebyl strháván aceton. Pozn.: Lahve s acetylenem jsou opatřeny dusanou pórovitou hmotou. V této hmotě je nasycen aceton (láhev obsahuje cca 6 kg C2H2) a v něm pod tlakem rozpuštěný acetylen, složitá konstrukce láhve a vlastnosti plynu vyžadují šetrné zacházení s lahvemi. * po použití láhve ventil těsně uzavřít; * na zásobní láhve nasadit snímatelný klobouček; * pro provoz tlakových stanic zpracovat místní provozní řád; * při manipulaci s lahvemi s jedovatými a žravými plyny přítomni nejméně dva zdravotně způsobilí pracovníci; * obsluhou tlakové stanice pověřovat jen odborně způsobilé pracovníky; * neprovádět opravu a údržbu lahví (mohou provádět pouze oprávněné firmy); 	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě	* nežádoucí zásah nepovolaných osob, poškození lahve	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * po ukončení pracovní činnosti na přechodných pracovištích láhve umístit na bezpečné místo chráněné před zásahem nepovolaných osob; * neumísťovat provozní a zásobní láhve na veřejně přístupných místech; * vozidlo dopravující láhve neponechávat bez dozoru na veřejně přístupných místech;
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě plynů	* zvýšení závažnosti ohrožení v případě požáru a jiné mimořádné události	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * neumísťovat provozní a zásobní láhve ve sklepích a suterénních prostorách, v průchodech a průjezdech, na únikových cestách a schodištích, na půdách, v kancelářích, šatnách, kuchyních, jídelnách, sociálních zařízeních, garážích, kotelnách, světlicích, v objektech s hořlavými konstrukcemi (např. v dřevěných objektech), v nevětraných a obtížně přístupných prostorech; * nedopřít láhve v zavazadlovém prostoru osobních vozidel a ve vozidlech, v nichž prostor pro řidiče není oddělen od prostoru pro přepravu lahví (neplatí pro láhve sloužící k provozním účelům a jednotlivé láhve s vnitřním objemem do 12 l a láhve PB do součtu hmotností náplně 40 kg);

<p>Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů</p>	<p>Skladování lahví k dopravě</p>	<p>* výbuch lahve nebo prostoru technického zařízení do něhož byl plyn pod tlakem z lahve přiveden (materiál - plášť je vystaven namáhání</p>	<p>3</p>	<p>3</p>	<p>3</p>	<p>27 * zkontrolovat stav láhve před použitím v rozsahu pokynů k obsluze, shledá-li se závada, vrátit láhev zpět do plnění s uvedením druhu závady;</p> <p>* k lahvím připojovat jen zařízení, které jsou k tomu určeny a zkušeny;</p> <p>* plyny vypouštět z lahví do potrubí anebo do stabilních nádob a zařízení dimenzovaných na nižší přetlak pouze přes redukční ventil, určený a označený pro daný plyn a nastavený na příslušný výstupní přetlak (redukční ventil se nevyžaduje v případech, kdy je bezpečně a spolehlivě zajištěno, že nedojde ke stoupaní tlaku v potrubí, zařízení nebo stabilních nádobách nad přístupnou mez):</p> <p>* nízkotlaká komora redukčního ventilu opatřena funkčním tlakoměrem a pojistným zařízením (tlakoměr se u redukčního ventilu nepožaduje v případě, když je redukční ventil součástí tlakové stanice a tlakoměr je instalován na potrubí v tlakové stanici), v tlakové stanici musí být tlakoměrem vybavena i vysokotlaká část (pojistné zařízení u redukčního ventilu se nevyžaduje v případě, že potrubí nebo stabilní nádoba, do které se vypouští plyn jsou vybaveny vlastním pojistným zařízením);</p> <p>* umístit lahve od topných těles a sálavých ploch tak, aby povrchová teplota nádob nepřekročila 50 st. C; od zdrojů otevřeného ohně nejméně 3 m;</p> <p>* provádět kontrolu teploty lahví podle konkrétních podmínek;</p> <p>* v případě požáru lahve okamžitě z pracoviště odstranit, nejdříve však plně lahve s hořlavými plyny, provést jejich chlazení při zahřátí nad 50 stupňů C;</p> <p>* označit prostor, kde jsou umístěny láhve a neumísťovat v jedné provozní místnosti větší počet lahví než připouští ČSN 07 8304;</p>	
<p>Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů</p>	<p>Skladování lahví k dopravě plynů</p>	<p>* nebezpečí vyplývající z vlastností plynu (únik plynu) a případné destrukce lahve při dopravě lahví vozidly</p>	<p>3</p>	<p>3</p>	<p>3</p>	<p>27 * lahve nedopravovat společně se žíravinami, uloženými v rozbítelných obalech (např. skleněných balónech), kyslík nedopravovat společně s mastnými látkami (např. mazadly, tuky apod.);</p> <p>* lahve nedopravovat společně s hořlavými kapalinami;</p> <p>* láhve na vozidle zajistit proti samovolnému pohybu ve všech směrech a proti poškození;</p> <p>* nepoužívat k přepravě neoznačené, neodpružené a sklopné dopravní prostředky a osobní automobily;</p> <p>* při dopravě lahve umístit tak, aby ventily všech lahví byly na těžší straně a přístupné;</p>	

						<p>* láhve plné i prázdné dopravovat jen s uzavřenými ventily a našroubovanými ochrannými kloboučky (neplatí pro dopravu lahví s medicínálními plyny zdravotních přístrojů v záchranných a sanitních vozech a pro jiné zvláštní případy, kdy je zpravidla nutné při dopravě odebírat z nádoby plyn);</p> <p>* před dopravou lahví na jedovaté, žíravé a hořlavé plyny s výjimkou acetylénu a vodíku, musí mít každá přípojka lahvového ventilu našroubovanou závěrnou matici;</p> <p>* při dopravě lahví nebezpečnými plyny (včetně plynů hoření podporujícími) musí náklad doprovázet osoba, která prokazatelně zná vlastnosti přepravovaného plynu a která dovede s nádobami zacházet;</p> <p>* při dopravě mít k dispozici dostatečný počet zásepek, příslušné těsnění, potřebné nářadí a ochranné prostředky pro případ nehody a OOPP;</p>	
Tlaková zařízení / Tlakové láhve k dopravě plynů	Skladování lahví k dopravě	* exploze, požár v pojízdné dílně s umístěnými lahvemi	3	3	3	27	<p>* lahve nedoprovázet společně se žíravinami, uloženými v rozbitelných obalech (např. skleněných balónech), s mastnými látkami (např. mazadly, tuky, zamaštěnými textiliemi apod.);</p> <p>* ve skříních, policích ani na podlaze vozidla neukládat lehce vznětlivé látky a hořlavé kapaliny;</p> <p>* láhve plné i prázdné se smějí dopravovat jen s uzavřenými ventily a našroubovanými ochrannými kloboučky; láhve umístit tak, aby ventily všech lahví byly na téže straně a byly přístupné;</p> <p>* vozidlo dopravující lahve doprovázené osobou, která prokazatelně zná vlastnosti přepravovaných plynů a která dovede s lahvemi zacházet (svářeč);</p> <p>* ve vozidle mít k dispozici příslušné těsnění, potřebné nářadí, hasící přístroj (práškový 6 kg, umístěný tak, aby byl dosažitelný zvenku) a OOPP pro svářeče (ohnivzdorné rukavice k uzavření horkého lahvového ventilu) pro případ nehody a požáru;</p> <p>* větrací otvory (u podlahy a v horní části vozidla) nesmějí být uzavírány a utěšňovány, při převozu lahví nesmí být vnitřní teplota ve vozidle větší než 50 st. C;</p> <p>* láhve umístit u vstupu do úložného prostoru vozidla, tj. u zadních dveří, na k tomu určeném místě přístupném přímo z venku;</p> <p>* láhve zajistit proti samovolnému pohybu ve všech směrech; uchycení lahví ve svislé poloze musí zajišťovat stabilitu lahví při dopravě a musí umožňovat snadné uvolnění lahví;</p> <p>* láhve acetylénu dopravovat ve svislé poloze;</p> <p>* při odběru plynu během svařování nebo řezání neprovádět žádné práce uvnitř prostoru vozidla;</p>

						<p>* ve vozidle (pojízdné dílně) nemít více než 2 provozní láhve (ze kterých se plyn odebírá) a 1 láhev kyslíku jako zásobní; * na zadních dveřích vozidla vyvěsit tabulku nebo piktogram s označením druhu plynu a se zákazem kouření a vstupu s otevřeným plamenem;</p> <p>* pokud při zpětném šlehnutí plamene vnikne acetylen do hadice a redukčního ventilu ihned uzavřít lahvový ventil acetylenu a potom i na lahvi s kyslíkem; * v případě požáru lahve z vozidla neodkladně odstranit, přičemž se nejdříve vyloží láhev s acetylenem; není-li možno lahve z vozidla odstranit musí se umístění lahvi ve vozidle ohlásit jednotce HZS;</p>	
Lakovny	Objekt lakovny	<p>* škodlivé působení zdraví nebezpečných a hořlavých NH a jejich ředidel - kontakt s NH a/nebo pomocnými materiály nebo jejich vdechování; * vytvoření výbušné směsi lakovně při práci s hořlavými NH a ředidly, výbuch, požár</p> <p>Pozn.:</p> <p>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 kabinu 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>* 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; * 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>

						<ul style="list-style-type: none"> * stavební řešení dle ČSN 73 0802, 73 0804, ČSN 65 0201, provozní požadavky dle ČSN 65 0201, ČSN 33 2031; * samostatné objekty lakoven jednopodlažní; * při změně použití budov přehodnotit, zda je uvažovaný objekt vhodný z hlediska protipožárního, hygienického bezpečnostního, prostorového při dodržení přísl. předpisů; * počet, druh a umístění ručních hasicích přístrojů stanovit dle ČSN 73 0804; * stěny, podlahy a stropy z požárně odolného materiálu; * lakovna má dva východy do různých směrů, nehořlavé požární dveře s otvíráním ven; * stěny lakovny hladké snadno omyvatelné, podlaha beze spár, se spádem k odpadní jímce; havarijní jímka dle ČSN 65 0201; * 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) <ul style="list-style-type: none"> - "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, nářadí 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 ředitel provádět těsně před provedením nátěrů; * strojní a výrobní zařízení s výjimkou těsnění hadic apod. z nehořlavého materiálu (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	<p>27</p> <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 ředidel 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); * plně přepravní obaly s jedním otvorem skladovány otvorem nahoru; * k otvírání nádob s hořlavými NH používat nejiskřící nářadí; * 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; * 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, žíraviny, solemi těžkých kovů a urychlovači, ani tak, aby ani při náhodném rozliti 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 rozliti 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	<p>27</p> <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; 	

						<p>* 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;</p> <p>* po skončení práce odstranit z lakovny NH, HK a jejich zbytky;</p> <p>* dodržovat požární a provozní řády, zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm, jakož i přinášení zápalek a zapalovačů;</p> <p>* dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čištění a údržbu rozprašovacího a stříkacího zařízení;</p> <p>* nezakrývat větrací otvory;</p> <p>* nepoužívat oděvy z plastických hmot a obuv s gumovou podešví;</p> <p>* po ukončení práce zkontrolovat vypnutí el. spotřebičů a jiných el. zařízení;</p> <p>* neprovádět mytí (odmašťování) ředidlem C 6000 dosah vzduchotechnických zařízení - překročení NPK;</p>	
Lakovny	Provoz	* pád, převrácení, nežádoucí pohyb předmětu,	3	3	3	27	<p>* správná poloha a zajištění stability stříkaných předmětů a výrobků;</p> <p>* používání vhodných stojanů, přípravků;</p>
Lakovny	Stříkací a rozprašovací zařízení	* vytvoření výbušné směsi - rozstříkáváním a rozprašováním NH (vyšší koncentrace než je dolní mez výbušnosti) - výbuch při iniciaci	3	3	3	27	<p>* 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 elektrině; - používat nářadí, 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>

						<ul style="list-style-type: none"> * odsávací potrubí z prostoru, kde se nanáší NH opatřeno na vstupu účinným filtrem pro zachycování zbytků NH; * potrubí pro odvod hořlavých aerosolů, plynů a par vyvedeno co nejkratší cestou směrem vzhůru do venkovního ovzduší; * výpary kapalin a částice NH rozptýlené při stříkání odsávány místně, případně celkově, jestliže použitá technologie zaručuje malý rozptyl; * 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); * nerozprašovat ani nenanášet NH, není-li v chodu odsávací zařízení (při poruše odsávacího zařízení práci ihned přerušit a větrat); * provádění čistění a výměny náplně ve filtrech; * zařízení pro nanášení NH řádně udržovat; dle pokynů a doporučení výrobce v návodu k obsluze; * čistit stříkací zařízení ředidly jen za podmínek stanovených v návodu k obsluze; * správné provedení a udržování elektrické instalace odpovídající stanovenému prostředí; 		
Lakovny	Stříkací a rozprašovací	* neznalost správných pracovních postupů a způsobů a lhůt čistění a údržby	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čistění a údržbu rozprašovacího a stříkacího zařízení; * v lakovně umístit místní provozní řád a návod k obsluze zařízení včetně pracovních bezpečnostních podmínek a termín čistění, seznámit pracovníky; * stanovení pracovních a technologických postupů; 	
Lakovny	Stříkací a rozprašovací	* porucha a selhání části zařízení - nežádoucí únik NH po přerušení její dodávky (ucpání trysky,	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čistění a údržbu rozprašovacího a stříkacího 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	Stříkací a rozprašovací	* porušení celistvosti částí stříkacího a rozprašovacího zařízení - uvolněním částí vlivem	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat pokyny pro instalaci, provoz, seřizování, čistění a údržbu rozprašovacího a stříkacího zařízení; * řádná preventivní údržba a kontrola technického stavu zařízení; * použití vhodných materiálů a spojovacích součástí; 	
Lakovny	Stříkací a	* ohrožení obsluhy proudem NH vycházejícím z	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * 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 čistěním 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 stříkací pistole;
Lakovny	Samovznícení	<p>* samovznícení používaných látek, prachových úsad (např. rozklad nitrátu celulózy);</p> <p>* zvýšené nebezpečí samovznícení:</p> <p>- při nanášení NH štětcem, jsou-li nánosy v silnější vrstvě na velké ploše společně s bavlněnými tkaninami, hadry,</p> <p>- v případě střídavého nebo současného nanášení různých typů NH (např. NH polyesterové a nitrocelulózkové NH obsahujícími vysychavé oleje a zasychajícími oxypolymeračně (tj. NH fermežové, olejové, epoxyesterové, syntetické alkydové na vzduchu schnoucí, některé NH asfaltové apod.);</p> <p>* samovznícení prachu, vzniklého při nanášení NH a usazeného na rostech i odsávacích potrubích a ventilátorech (vlivem tření usazené vrstvy NH, zvláště nitrocelulózkové);</p>	3	3	3	27		<p>* zbytky, zaschlé vrstvy nátěrových hmot pravidelně odstraňovat nejiskřivějšími nářadím nebo flegmatizačními roztoky;</p> <p>* usazené vrstvy a zbytky NH v technologickém zařízení vyčistit zejména při změnách typů stříkaných NH;</p> <p>* 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;</p> <p>* dodržovat zákaz kouření a manipulace s otevřeným ohněm a světlem.;</p> <p>* nahrazení NH klasických NH akrylátovými disperzními (vodouředitelnými NH);</p>	
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		<p>* použití schválených tlakových zásobníků vybavených a vystrojených dle ČSN 69 0010.... , ČSN 69 0012;</p> <p>* tlakové zásobníky použity pro NH tříd nebezpečnosti (i I. tř.) o přetlaku vzduchu max. 0,6 MPa;</p> <p>* 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;</p> <p>* 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;</p> <p>* tlakový zásobník na NH udržovat dle ČSN 69 0012, funkční bezpečnostní výstroj;</p>	

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 m ² , 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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 chrómu) * 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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, Reparon 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 aromátů v ovzduší při použití syntetických NH, vypalovacích syntetických NH, ředěných ředidlem S 6003	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * neprovádět mytí rukou ředidlem C 6000; 	
Lakovny	Zdravotní nebezpečí	* použití trichlorethylenu pro odmašťování, jehož páry jsou těžší než vzduch	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorech, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopátnutí, podvrtnutí nohy; * zranění rukou po nárazu na podlahu při pádu; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty; 	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * 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 poklopy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, 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, seřizené 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;

						<ul style="list-style-type: none"> * 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, přiřazení ruky pracovníka	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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; <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> <ul style="list-style-type: none"> * 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; 	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * 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; * nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu 50 kg; * 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; * vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami např. sochory, páčidly, samosvornými a jinými kleštěmi, stojany, seřizovatelnými popruhy, vozíky, přepravky, koše, klece, polohovadla, válečky, skluzy apod.;

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, - dosahována pouze otáčením trupu, - je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene, - vykonávána tělem v nestabilní pozici <p>* poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem;</p> <p>* postupné k poškození kosterního aparátu, svalů, vazů i cév;</p> <p>* akutní nebo chronické poranění kostry, projevující se lumboischiatickými bolestmi v křížové části páteře (často následkem zvedání břemen s ohnutými zády)</p>	2	3	2	<p>12 * 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> <p>* pokud možno vyloučit činnost při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo;</p> <p>Další opatření možno stanovit dle Směrnice Rady 90/269/EHS</p>	
Manipulace a skladování / Ruční	Ruční manipulace	<p>* pád břemene na pracovníka, přiražení rukou a nohou k úložné ploše;</p>	3	2	2	<p>12 * zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně;</p>	

		<p>* přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene);</p> <p>* ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;</p>				<p>* používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodících lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků, kolečkových zvedáků atd.);</p> <p>* zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel;</p> <p>* kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací;</p> <p>* dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek;</p> <p>* pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiřazení rukou k úložné ploše a podkladu;</p> <p>* připravit předem podklady (použit podložek, prokladů);</p> <p>K nebezpečným zatížení svalů a páteře dochází zpravidla při okamžitých max. zatížení. Za-městnanci na to doplácí nemocemi po-hybového ústrojí a úrazy páteře. Dochází zpravidla k velkému zatížení meziobratlových plotének (proto je důležité chránit si páteř, zvláště u dospívajících osob, jejichž organismus se vyvíjí)</p>		
Manipulace a	Ruční	<p>* pořezání rukou, píchnutí, bodnutí, odření;</p> <p>* zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořezání, o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod.</p>	2	2	2	8	<p>* úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran;</p> <p>* úprava břemene, chránění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí;</p> <p>* vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s naštipnutými prkny apod.;</p> <p>* používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořezání, píchnutí apod.)</p>	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace	<p>* provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách;</p> <p>* přiřazení prstů, ruky, lokte apod. při manipulaci přiřazení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.;</p>	2	2	2	8	<p>* zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku, odklizení odpadu;</p> <p>* při ukládání břemen připravit předem podklady (použit podložek, prokladů o výšce min. 3 cm)</p>	
Manipulace a skladování / Ruční	Ruční manipulace při	<p>* pád břemene na pracovníka, přiřazení rukou a nohou k úložné ploše;</p>	3	2	2	12	<p>* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně;</p>	

		<p>* přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posunování a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene);</p> <p>* ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;</p>					<p>* používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodících lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků atd.);</p> <p>* zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel;</p> <p>* kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací;</p> <p>* dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek;</p> <p>* pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiřazení rukou k úložné ploše a podkladu;</p> <p>* připravit předem podklady (použit podložek, prokladů);</p>	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace	<p>* zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí;</p> <p>* naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;</p>	2	2	2	8	<p>* rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor,</p> <p>* pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)</p>	
Manipulace a	Ruční	* propadnutí a převržení dopravních prostředků	1	2	1	2	<p>* poklapy kanálů, šachet a jiných prohlubní dostatečně únosné;</p> <p>* nosnost vyrovnávacích můstků odpovídající provozovanému zatížení, jejich horní plocha drsná;</p>	
Manipulace a	Ruční	* pád po uklouznutí pracovníka při dopravě	2	2	2	8	<p>* úprava pojízdné plochy, vyrovnání a zpevnění manipulační plochy;</p> <p>* odstranění kluzkosti, dodržování max. přípustného sklonu prozatímních šikmých pojezdových ploch cca 1 : 5;</p> <p>* nepřetěžování koleček, jejich plnění jen cca do 3/4 obsahu korby;</p>	
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace -	* přetížení a namožení pracovníka při dopravě materiálu kolečkem	1	2	1	2	<p>* nejtěžší břemeno ukládat na korbu se co nejbližší k pojezdovému kolečku;</p> <p>* kolečko nutno zvedat i pokládat v podřepu silou dolních končetin s mírně nakloněným trupem a rovnou vzpřímenou páteří;</p> <p>Používání ručních bezmotorových vozíků je považováno za součást ruční manipulace s břemeny s tím, že mezi ruční vozíky patří všechny vozíky s ručním pojezdem bez ohledu na to, že vysokozdvizné vozíky mohou mít v tomto případě i motoricky ovládaný zdvih.</p>	

									<p>Pokud se bude vozík pohybovat po nerovném terénu, doporučuje se používat nafukovací pneumatiky. Pro hladké, rovné a dostatečně únosné podlahy, komunikace jsou výhodnější tvrdé obruče. Kvalita a odpovídající technický stav podlah a komunikací je podmínkou bezpečného provozu všech druhů vozíků.</p>
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace -	<ul style="list-style-type: none"> * pád pracovníka po sjetí koleček mimo dráhu při najíždění na rampu, lyžinu; * pád, převrácení ručního vozíku, koleček a zasažení pracovníka; 	1	2	1	2			<ul style="list-style-type: none"> * 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. ("paletáky"))
Manipulace a skladování / Ruční manipulace /	Ruční manipulace - doprava ručními	<ul style="list-style-type: none"> * přiřazení osoby vozíkem nebo ojí ke zdem, sloupům, zárubním a jiným pevným překážkám a předmětům které zužují jezdní profil komunikace; * přiřazení rukou a jiných částí těla k pevným překážkám; 	1	2	1	2			<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku; * před započítím 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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			<ul style="list-style-type: none"> * při vjíždění s vozíky do omezených prostorů (výtahů, kontejnerů atd.) je třeba vozík tzv. zatlačovat a potom dle potřeby zezadu přibrzďovat;
Manipulace a skladování / Ruční	Ruční manipulace - doprava	<ul style="list-style-type: none"> * 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			<ul style="list-style-type: none"> * nekluzké komunikace, rampy; * nezastřešené provozní plochy musí být odvodnit; * jištění, brždění vozíku při pojezdu po šikmé ploše dalším pracovníkem; * správné postavení pracovníka, aby nedošlo k přejetí nohou;
Manipulace a skladování /	Ruční manipulace -	<ul style="list-style-type: none"> * zhmždění nohy přejetím nízkozdvížným nebo plošinovým vozíkem 	1	2	1	2			<ul style="list-style-type: none"> * používat nízkozdvížné vozíky vybavené odsouvači nohou, umístěnými před každým kolem i zadním; * náklad na vozíku rozložit rovnoměrně;

<p>Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava</p>	<p>Ruční manipulace - doprava ručními vozíky</p>	<p>* pád nákladu (nebezpečná je přeprava vysokého břemene s možností převrácení a pádu břemene);</p> <p>* převrácení vozíku včetně nákladu;</p> <p>* sesutí a pád břemene dopravovaného a zvedaného vysokozdvížným ručním vozíkem;</p> <p>* sesutí a pád břemene přepravovaného paletizačním nízkozdvížným vozíkem ("paletákem");</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>* obsluha nemá tlačit vozík z boku;</p> <p>* při dopravě labilního nákladu (s vysoko položeným těžištěm) podle potřeby materiál či předměty stabilizovat nebo fixovat pomocí klínů, připevněním lany, řetězy, popruhy, nebo použít vozíku se zvýšenými bočnicemi tak, aby během přepravy nedošlo ke zřícení, posunu či deformacím nákladu;</p> <p>* správné rozložení hmotnosti materiálu na plošině vozíku (ložné části), k zajištění dobré stability vozíku včetně nákladu nutno dbát na to, aby společné těžiště bylo co nejnižší (proto je musí být těžší předměty ukládány níže a lehčí předměty na ně);</p> <p>* nepřekračovat nosnost vozíku;</p> <p>* zajištění řádné stability vozíku, včetně nákladu;</p> <p>* rovná, pevná a únosná pojezdová plocha, odstranění překážek;</p> <p>* správně a rovnoměrně nahuštěné pneumatiky;</p> <p>* při sjíždění vozíku se svahu má být obsluha za vozíkem;</p> <p>* vyloučit přítomnost osob v bezprostřední blízkosti převáženého břemene, nepřidržovat břemeno v průběhu jeho přemístování vozíkem;</p> <p>* nemanipulovat s naloženým vozíkem s břemeny po odstranění upevnění břemen;</p> <p>* nepoužívat paletizační vozík (tzv. paleták) pro manipulaci s břemeny po nakloněné rovině,</p> <p>* neprovádět opravy a údržby paletizačního vozíku vozíku zatíženého břemenem;</p> <p>* nepřevážet na paletizačním vozíku vratká nebo objemná břemena, u kterých nemůže být dostatečně zajištěná stabilita břemene proti překlopení;</p> <p>* netlačit paletizační vozík opíráním se o přepravované břemeno;</p> <p>* u vysokozdvížných vozíků dodržovat jejich zatěžovací diagramy, které udávají závislost mezi okamžitou nosností vozíku a vyložením těžiště manipulovaného břemene;</p>	
<p>Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky</p>	<p>Ruční manipulace - doprava ručními vozíky</p>	<p>* pád břemene, převrácení rudlu při použití na schodech a stupňovité podlaze</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>* 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;</p>	
<p>Manipulace a skladování /</p>	<p>Ruční manipulace -</p>	<p>* zachycení materiálu (nákladu) o okolní překážky, předměty a o osoby</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>* šířky komunikací volit dle ČSN 26 9010;</p>	

		* ohrožení osob materiálem převáženým na vozíku					<ul style="list-style-type: none"> * vyloučení samovolného, nežádoucího pohybu vozíku; * před započítím jízdy vozíku zabezpečit volné průjezdové komunikace a dobrý výhled na cestu * v případě přesahu materiálu přes obrys vozíku je nutno provést opatření k tomu, aby nedošlo k zachycení materiálu o okolní předměty nebo osob; * 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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 svalu 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; (k ohrožení obsluhy může dojít při odjištění zdvihové polohy, kdy může dojít k prudkému poklesu zdvihového zařízení se zátěží, oj se prudce zvedne a může udeřit obsluhu)	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * správný způsob obsluhy a ovládání paletizačního vozíku; * správná funkce pákového mechanismu, oje - páky, zajišťovací západky (odjišťuje se při spouštění nožní šlapkou - pedálem); * správná činnost ovládání hydraulické jednotky (děje se většinou prostřednictvím řídicí oje a ovládací páky); * opatrnost při vykávání kývavého pohybu řídicí oje směrem nahoru a dolů a překlápění oje nebo ráme do horní polohy; 	

Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Doprava ručními vozíky	Ruční vozíky - vodorovná doprava	* vymrštění částí kola vozíku při huštění pneumatiky kompresorem;	1	3	2	6	* při huštění bantamových pneumatik u ručních vozíků při použití kompresoru seznámit pracovníka s hodnotou tlaku, který je předepsaný pro huštění pneumatik a vybavit ho potřebnými měřidly tlaku;	
Manipulace a skladování /	Ruční 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 nejblíže 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); * 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) * volné okraje ramp opatřit bezpečnostním značením (černožlutým šrafováním - nátěrem, folií atp.); * zvýšená opatrnost osob provádějících manipulační práce v blízkosti okraje rampy (nakládka a vykládka);	

Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád, sklouznutí lyžiny, pád osoby	3	3	3	27	* lyžiny užívané pro vykládání materiálu nemají větší sklon než 30 st. od vodorovné roviny, nosníky lyžin spolehlivě upevněny na dopravním prostředku např. pomocí háků
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 nevkládat 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 jejich změn, na způsobu ložení a fixace materiálu a na druhu a stavu dopravní trasy.	2	3	2	12	* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odbírání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * vyloučení přítomnost osob nepodílejících se na vykládce a vykládce;

						<ul style="list-style-type: none"> * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * výšky stohů nákladů přepravovaných na dopravních prostředcích volit v závislosti na druhu, tvaru, rozměrech a hmotnosti manipulační jednotky, na druhu a provedení manipulačních zařízení a dopravních prostředků, nosnosti dopravních prostředcích, palet a kontejnerů, na ložné výšce dopr. prostředků, na způsobu ložení a na uspořádání manipulační jednotky; * k umožnění fixace a upnutí přepravovaných břemen na vozidlech a jiných dopravních prostředcích nutno používat upevňovací prostředky jako např. upínací pásy s napínací ráčnou a stahovací popruhy z polyesterových pásů s ráčnou, a bezp. hákem s karabinou; * při nakládání a vykládání vozidel má být ložná plocha pokud možno vodorovná, zejména pokud se provádí ruční nakládka nebo vykládka břemen s vyšším těžištěm (např. stojany s materiálem apod.); * pořadí vykládaných břemen a materiálu na ložné ploše volit tak, aby nedocházelo k jednostrannému odpružení náprav a tím k nebezpečnému naklonění ložné plochy dopr. prostředku a možnému převržení nebo sesutí nákladu; 		
Manipulace a skladování / Nakládka a	Nakládka a vykládka dopravních	* pád břemene, předmětu, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka/osobu	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebrání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * kusový materiál při nakládání, vykládání a jiné manipulaci v případě potřeby zabezpečit vhodnými pomůckami a prostředky, které vyloučí sesunutí nebo pád či převržení tohoto materiálu; * pracovníci zúčastnění při nakládce a vykládce se nesmí zdržovat v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene, přecházet pod zdviženým břemenem a přidržovat břemeno v průběhu činnosti manipulačního zařízení, * nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevykládat pod ně ruce; * nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen; * lyžiny nesmějí mít větší sklon než 300 od vodorovné roviny; nosníky lyžin upevňovat na dopravním prostředku pomocí háků či jiného spolehlivého upevňovacího zařízení 	
Manipulace a skladování / Nakládka a	Nakládka a vykládka dopravních	* sesutí břemen a pád při odebrání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu	2	3	2	12	<ul style="list-style-type: none"> * při otevírání bočnic, klanic a zadního musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi nebo uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen; 	

Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* vymrštění shozeného materiálu a zasažení pracovníka	2	3	2	12	* dlouhé a pružné předměty (tyčový hutní materiál, nesvazkované trubky apod.) se při vykládání neházejí na zem nebo podlahu, aby jejich případným vymrštěním nedošlo ke zranění osob v blízkosti prováděné manipulace
Manipulace a skladování / Nakládka a	Nakládka a vykládka dopravních	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopr. prostředek	2	2	2	8	* k umožnění bezpečného výstupu na ložnou plochu vozidla (respektive k sestupu) t používat žebříku či jiného rovnocenného zařízení; * nepohybovat se zbytečně u samého okraje ložné plochy vozidla;
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přejetí, naražení, přitlačení osoby dopr. prostředkem	1	3	2	6	* k zajištění bezpečného couvání, otáčení apod. nebezpečných pohybů vozidel , kdy je řidič vozidla zpravidla naváděn paží poučenou osobou (např. závozníkem) se musí používat předem stanovené signály a znamení, tak aby nedošlo k nedorozumění mezi řidičem a navádějící osobou
Manipulace a skladování / Nakládka a	Nakládka a vykládka dopravních	* přetížení a namožení v důsledku intenzivnějšího zvedání, přemísťování a manipulace s břemeny (namožení natržení nebo natažení svalů a šlach	1	3	2	6	* nakládací a vykládací práce se musí provádět s potřebným počtem zaměstnanců, případně četami, za použití vhodných technických prostředků; * dodržovat hmotnostní limit 50 kg na jednoho pracovníka; * správné manipulační postupy a technika práce;
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

							<p>lhůtách regály překontrolovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti;</p> <p>* označení nosnosti regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosností regálového sloupce); nosnost prokázána;</p> <p>* nepřetěžovat regály;</p> <p>* břemena ukládat do regálových buněk rovnoměrně, lehčí do vyšších buněk, těžší do dolních apod.);</p> <p>* dodržován zákaz šplhání po regálu, vstupování do regálu a na něj (kromě mimořádných případů oprav a pod.)</p>	
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	<p>* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem při ukládání materiálu vozíkem;</p> <p>* dodržování zákazu narušovat stabilitu materiálu v regálech, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany;</p> <p>* dodržování zákazu vystupovat a šplhat po regálu;</p>	
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	<p>* správné způsoby ruční manipulace a ukládání materiálu do regálu;</p> <p>* správné uchopení břemene při ukládání a vyjímání materiálu z regálových buněk;</p> <p>* zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel;</p> <p>* kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací;</p> <p>* použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení;</p> <p>* neukládat materiál na okraj regálové podlahy;</p>	
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	<p>* zajištění bezpečného stav povrchu venkovních cest vstupů do výrobních objektů a skladovacích prostorů a jiných frekventovaných míst;</p> <p>* udržování, čištění a úklid podlah, komunikací a všech pochůzných ploch na venkovních skladovacích prostorách a skládkách materiálu;</p> <p>* udržování komunikací a průchodů volně průchodných a volných, bez zastavování materiálem, provozním zařízením; * včasné odstraňování komunikačních překážek;</p> <p>* zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;</p>	
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	<p>* čištění a udržování venkovních cest v zimním období, odstraňování námrazy, sněhu, protiskluzový posyp (zajišťování vlastními prostředky</p> <p>* zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;</p>	
Manipulace a skladování /	Venkovní komunikace a	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, naražení, zachycení o různé překážky a vystupující prvky v prostorách	2	2	2	8	<p>* odstranění komunikačních překážek o které lze zakopnout a zvýšených poklopů nad úroveň podlahy, dále hadic a el. kabelů;</p> <p>* zajištění dostatečného el. osvětlení v noci a za snížené viditelnosti;</p>	
Manipulace a skladování /	Venkovní komunikace a	* pád manipulovaného břemene (manipulační jednotky) nebo jeho části	2	3	2	12	<p>* nesnižovat stabilitu stohu, hranice;</p>	

		* pád pracovníka při odebrání materiálu ze stohu;					<ul style="list-style-type: none"> * 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 vysokozdvižným 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	<ul style="list-style-type: none"> * 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	<ul style="list-style-type: none"> * udržování povrchu ploch ke stohování palet a nástaveb včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti; * manipulační jednotky ukládat do příslušných předem určených skladovacích zón; * ložené prosté palety stohovat jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * neopírat palety apod. o sebe; * palety a nástavby ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál (výrobky) nepřesahoval vnější půdorysné rozměry; * materiál ložit tak, aby nezasahoval do nabíracích otvorů ani při nastohování; * materiál, ložený na palety a do palet a nástaveb fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu; * dodržování zákazu stohovat palety a nástavby se znečistěnou (zablácenou, se 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;

						<p>* při stohování palet, nástaveb na palety, ukládacích beden a kontejnerů nepřekračovat jejich stanovenou stohovací nosnost a stohovací výšku;</p> <p>* vytvářet stohy a hranice tak, aby byly stabilní, nikoliv jednostranně nakloněny od kolmice k ploše stohování; hrozí-li nebezpečí jejich sesunutí nebo zřícení jejich neprodlené bezpečné zajištění nebo rozebrání;</p>	
Manipulace a	Stohování	* prochlnutí v zimním období při práci na	2	2	2	8	<p>* poskytnutí OOPP proti chladu a dešti (vlhkosti);</p> <p>* podávání teplých nápojů;</p> <p>* přestávky práci v teplé místnosti;</p>
Manipulace a	Stohování	* přehřátí, úpal v letním období	2	2	2	8	<p>* poskytování chladných nápojů;</p> <p>* používání ochranné příkrývky hlavy;</p> <p>* přestávky v práci;</p>
Manipulace a skladování / Skladovací prostory	Stohování materiálu	* oslnění; zánět spojivek;	1	2	1	2	<p>* použití slunečních brýlí;</p>
Manipulace a	Motorové	* pád břemene (palety a jiné manipulační	2	4	3	24	<p>* správně nastavit rozteče nosných vidlic dle šířky palety;</p> <p>* řidič dodržuje zákaz opouštět vozík, je-li břemeno zdviženo a přepravovat osoby;</p> <p>* palety ložit rovnoměrně tak, aby ložený materiál nepřesahoval vnější půdorysné rozměry;</p> <p>* ložený materiál nesmí nezasahovat do nabíracích otvorů;</p> <p>* materiál, ložený na palety a do palet fixovat tak, aby bylo zabráněno zranění osob pádem uvolněného materiálu;</p> <p>* dodržovat zákaz stohovat manipulační jednotky se znečištěnou (zablácenou, se zmrazky apod.) opěrnou plochou a se znečištěnými místy styku;</p> <p>* manipulační jednotky určené pro vidlicovou manipulaci mají pro zasunutí vidlice mezeru mezi jednotlivými vrstvami (nebo nabírací otvor) nejméně 60 mm;</p> <p>* při stohování manipulačních jednotek nad výšku 2 m vysokozdvíhacími vozíky, při uložení palet ve výšce nad 2 m, zaměstnanci používají ochranné přilby;</p> <p>* 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;</p> <p>* při nasouvání vidlice vozíku naráží na žádné části palety;</p> <p>* řidič vozíku břemeno nadzvedne paletu s manipulační vůlí nad stoh; je-li břemeno nad stohem, zdvihací zařízení vozíku musí být postaveno kolmo;</p>

						<ul style="list-style-type: none"> * 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 vysokozdvižné vozíky	<ul style="list-style-type: none"> * sesutí, zřícení stohovaných palet či jiné manipulační jednotky a ohrožení osoby v blízkosti stohu/hranice * zřícení stohu (hranice) kusového materiálu po ztrátě stability * zasažení pracovníka padajícím materiálem při sesutí břemene; 	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * udržován povrch ploch ke stohování palet a jiného materiálu včetně uliček v řádném stavu, zejména rovnosti; * ložené prosté palety a jiný materiál (manipul. jednotky) stohován jen jsou-li loženy materiálem, který snese bezpečné stohování a zaručuje vytvoření stabilního stohu; * stohy palet a jiných manipulačních jednotek vytvářeny ze stejného druhu; * 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; * 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;

								<ul style="list-style-type: none"> * 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 /	Ruční	* zachycení a přimáčknutí prstů obsluhy do	2	2	2	8	<ul style="list-style-type: none"> * správný úchop a držení ohýbaného plechu; * nepřetěžování ohýbačky (dodržovat max. tloušťku ohýbaného plechu); * ohýbání provádět jen jedním pracovníkem; * soustředěnost a pozornost při ovládání stroje; 		
Tvářecí stroje /	Strojní	* přetížení, poškození stroje, příp. vznik el.	2	1	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * označení nůžek max. tloušťkou stříhaného materiálu v mm; * neohýbání materiálu o tloušťce větší než je přípustné a umožňuje konstrukce nůžek (dle označení); * pojistka proti přetížení; 		
Tvářecí stroje /	Strojní	* práce na nůžkách nepovolnou osobou	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> * možnost uzamčení hlavního vypínače nůžek ve vypnuté poloze; * zamykání hlavního vypínače; 		
Tvářecí stroje / Strojní tabulové nůžky	Strojní tabulové nůžky	* řezné rány rukou, ustřížení prstů ve střížném prostoru nůžek (nebezpečná střížná místa pod nožem, nebezpečná tlačná místa pod patkami	2	4	3	24	<ul style="list-style-type: none"> * ochrana proti možnosti ohrožení rukou obsluhy nožem, přidržovačem, instalace a používání ochranných systémů pevné a pohyblivé kryty popř. dvouruční spouštění, světlená clona; * pevné ochranné kryty musí uzavírat přístup k střížným nožům, velikost vylehčovacích a průhledových otvorů musí znemožňovat vsunutí prstů do střížného prostoru; * boční kryty otočné v pevných závěsech k zabránění volného přístupu mezi oba nože a pod krajní patky přidržovače (pokud není z boku nůžek tento přístup zamezen již jejich bočnicí); 		
Tvářecí stroje / Strojní tabulové nůžky	Strojní tabulové nůžky	* přiražení a zhmoždění rukou plechem při ruční manipulaci s plechem na přední straně nůžek v průběhu stříhu nebo jeho přípravě a manipulace, např. nakládání tabule plechu na stůl nůžek, otáčení plechu, jeho ustavování na dorazy nebo na trysku, zasunování do stříhu, přidržování a vybírání materiálu na přední straně nůžek;	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * mechanizace ručních manipulací, použití účelných a účinných pomůcek, správné uchopení plechu; 		

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

		<p>někdy vzniká závislost na inhalované páry</p> <p>- při potřísnění očí a kůže</p> <p>po vniknutí do oka může dojít k jeho poškození</p> <p>dráždivý účinek na kůži, kterou rovněž vysušují a odmašťují, riziko druhotných kožních onemocnění a infekcí</p> <p>- při požití 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>- potřísnění kůže: co nejdříve začít oplachovat postižené místo dostatkem teplé vody po dobu 10 - 15 minut, odstranit šatstvo tak, aby nedošlo k potřísnění nezasazené kůže, důkladně omýt mýdlem nebo šampónem a znovu opláchnout vodou, pozor na podchlazení</p> <p>- při požití: podat asi 10 i více tablet aktivního uhlí, zapít vodou, nevyvolávat zvracení, zajistit vyšetření lékařem;</p> <p>* zabránění přímého kontaktu pokožky s nebezpečnými látkami;</p> <p>* používat speciální rukavice a návleky, zástěry odolné proti ředidlům, rozpouštědlům;</p> <p>* ochrana očí popř. celého obličeje OOPP (brýle, obličejový štít);</p> <p>* zajištění větrání, odsávacích zařízení;</p> <p>* dodržování zásad osobní hygieny, po umytí ochrana pokožky ohraným krémem;</p> <p>* ochrana dýchadel, OOPP, ochranné masky (respirátory);</p> <p>* vyloučení přítomnosti nepovolaných osob v místě práce;</p>
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>

Elektrická zařízení /	Elektrická zařízení -	úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či	3	3	3	27 * 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 staveništěv zimním období);	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako : - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí (např . dřívě nulování, zemnění), - 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 * 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 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); * 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; * šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el.zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami;	

						<p>* před přemístěním spotřebiče připojeného pohyblivým přívodem spotřebič bezpečně odpojit vytažením vidlice ze zásuvky (neplatí pro spotřebiče, které jsou k tomu účelu zvlášť konstruovány a uzpůsobeny);</p> <p>* vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnětější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;</p> <p>* přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola);</p> <p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p>	
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	<p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p> <p>* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;</p>
Elektrická zařízení /	Elektrická zařízení -	nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení	3	3	3	27	<p>* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím;</p> <p>* provedení opatření pro ochranu před úrazem el. proudem neživých částí (při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo náradí);</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500) pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem (prohlídky, a odstraňování závad);</p> <p>* přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu (řádná kontrola);</p> <p>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</p>
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	<p>* odborné připojování a opravy přívodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací);</p> <p>* respektovat barevné označení vodičů;</p> <p>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</p> <p>* udržování el. kabelů a el. přívodů (např. proti mechanickému poškození na stavbách, vytržení ze svorek apod.) - pravidelné kontroly prozatímního el. zařízení;</p>

							<ul style="list-style-type: none"> * 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 nejnútnejší 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	<ul style="list-style-type: none"> * vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládní; * 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	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech 	
Elektrická zařízení /	Elektrická zařízení -	zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí	3	3	3	27	<ul style="list-style-type: none"> * dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn; * práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech; 	

BYSTROŇ - INTEGRACE S.R.O.

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

