

Posuzovaný objekt	Subsystém	Identifikace nebezpečí	Vyhodnocení závažnosti rizika				Bezpečnostní opatření	Poznámka
			P	N	H	R		
<b>MAYR-MELNHOF HOLZ PASKOV s.r.o. AUTODÍLNA</b>								
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* zasažení pracovníka materiálem a předměty při otevření bočnic a zadního čela; * zranění pracovníka materiálem spadlým z korby (ložné plochy) vozidla;	3	2	1	6	* při otvírání bočnic stát bokem, aby nebyl pracovník zasažen padajícím materiálem; * správné postavení bokem od břemene;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* zranění nohy a pod. při sestupování a při seskoku z ložné plochy vozidla, z kabiny * pád z vozidla nebo stroje při provádění čistění nebo údržby na zvýšených místech;	3	3	1	9	* pro výstup a sestup na vozidlo používat žebříku nebo jiné rovnocenné zařízení (stupadla, nášlapné patky, přidržovat se madel apod.); * používání vhodných a bezpečných konstrukcí, prostředků a pomůcek pro zvyšování míst práce;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* sjetí vozidla nebo stroje mimo vozovku, zpevněnou komunikaci, převrácení vozidla	2	3	1	6	* vyznačení nebezpečných míst v blízkosti svahů, výkopů, jam apod. nebezpečných míst	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* náraz vozidla nebo stroje na překážku, převrácení vozidla	2	3	1	6	* správný způsob řízení, přizpůsobení rychlosti okolnostem a podmínkám na staveništi; * zajištění volných průjezdů;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Silniční vozidla a pojízdné stroje	Silniční vozidla, pojízdné prostředky a stroje	* kontakt vozidla s osobou, s jiným vozidlem nebo pevnou překážkou - dopravní nehody: - srážka vozidel (čelní, z boku, ze zadu), - náraz vozidla na překážku - převrácení vozidla, - sjetí vozidla mimo vozovku, - najetí, přejetí, zachycení, přiražení a sražení osoby vozidlem, - přiražení nebo přitlačení osoby vozidlem k části stavby či jiné pevné konstrukci;	2	3	1	6	* oprávnění pro řízení vozidla (řidičský průkaz přísl. skupiny), školení řidičů; * dodržování pravidel silničního provozu, bezpečnostních přestávek, pozornost, přiměřená rychlost atd.; * nezdržovat se za couvajícím vozidlem a v dráze couvání, rozhlédnout se před vstupem do komunikace; * zajištění odstaveného vozidla proti nežádoucí ujetí; * dodržování pracovního režimu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* vývin vodíku s explozí, požár, popáleniny pracovníka při nabíjení aku-baterií; * vývin vodíku vznikajícího při elektrolyze vody v elektrolytu akumulátorů, který s kyslíkem vytváří výbušnou směs;	2	3	1	6	* v prostoru nabíjení zajištění účinného větrání přirozeného nebo technického (umělého) tak, že směs plynů vznikajících při nabíjení a vybíjení je tak zředěna, že s jistotou ztrácí schopnost exploze; * větrání v nabíjecí stanici vyústit u stropu místnosti; * správný postup nabíjení dle návodu pro obsluhu nabíječky a akumulátorové baterie k vyloučení nebezpečného úniku vodíku vznikajícího při elektrolyze vody v elektrolytu akumulátorů a který s kyslíkem vytváří výbušnou směs; * umístění předmětů a zařízení, u kterých za provozu nebo při poruše vzniká jiskření, od míst s předpokládaným únikem plynů vznikajících v aku-baterii ve vzdálenosti min. 1,5 m u otevřených konstrukcí, resp. 0,5 m u zavřených a ventilem regulovaných konstrukcí; * dodržování zákazu kouření, používání otevřeného ohně i	

							<p>obyčejných bateriových svítidel při kontrole akumulátoru a při otvírání víčka;</p> <p>* obsluhou el. nabíječky pověřovat jen pracovníky s odpovídající odbornou způsobilostí v elektrotechnice a seznámené s návodem k používání;</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* požár od vznícených hořlavých plynů, od nadměrně zahřátých svorek a jiskření přívodních svorek aku-baterie pólových vývodů, popáleniny	1	3	1	3	<p>* neprovádět čištění štětcem, mokrou hadrou rozpouštědlem, benzinem v prostoru kolem aku-baterie;</p> <p>* zvýšená opatrnost při manipulaci s nářadím v blízkosti pólových vývodů (např. při měření hustoty elektrolytu, přepojování při nabíjení, kapacitní zkoušce apod.);</p> <p>* pro zjišťování výšky elektrolytu v aku-bateriích nepoužívat kovových předmětů;</p> <p>* řádné dotahování a kontrolování přívodních svorek pólových vývodů aku-baterií, dodržování zákazu spojování svorek drátem;</p> <p>* spojování a rozpojování aku-baterií neprovádět při nabíjení (tj. při připojení k nabíječům);</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	<p>* potřísnění žíravinou při manipulaci s elektrolytem nebo hydroxidem draselným, poleptání nechráněných částí těla (obličej, oči, rukou)</p> <p>* samovznícení;</p> <p>Pozn.:ELEKTROLYT olovených akumulátorů startovacích autobaterií je zředěná kyselina sírová (H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>). Pro plnění aku-baterií se kyselina sírová dodává zředěná na potřebnou hustotu. ELEKTROLYT alkalických akumulátorů se připravuje rozpuštěním hydroxidu draselného (KOH) v destilované vodě. Hydroxid draselný se dodává ve formě peciček a je velmi hyroskopický. Zvýšenou opatrnost nutno dodržovat při rozpouštění pevného hydroxidu draselného ve vodě, protože vzniká velké množství tepla s možností vystříknutí elektrolytu</p>	2	3	1	6	<p>* pevný hydroxid přidávat do vody, nikdy ne opačně !</p> <p>* pro přípravu používat nádoby z oceli, polyethylenu nebo jiných vhodných plastických hmot (nesmí být používány nádoby pozinkované, poolověné, pocínované a poměděné, včetně nádob z těchto kovů);</p> <p>* vypnutí nabíječky došlo-li k potřísnění nebo ke znečištění kontaktů akumulátoru kyselinou;</p> <p>* zvýšená pozornost a soustředěnost při zacházení s kovovým nářadím;</p> <p>* transport a nabíjení provádět nejlépe na plochách z vhodné umělé hmoty;</p> <p>* pracoviště nabíjení akumulátorů opatřit bezp. označením;</p> <p>* používání OOPP;</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie	Práce s akumulátorovými bateriemi, jejich nabíjení	* zasažení žíravinou	2	3	1	6	<p>* podle potřeby použít zařízení pro vyprázdnění akumulátorů např. balonkovou pumpu, nasávací;</p> <p>* při odběru kyseliny v žádném případě nenasávat kyselinu ústy;</p> <p>* používat OOPP: gumové rukavice dlouhé; zástěra;</p> <p>ochranu zraku, pryžové holínky;</p> <p>* vybavení pracoviště příslušnými ochrannými a pracovními pomůckami (výkyvný stojan na nádobu s kyselinou, přenosná laťová rohožka cca 1 x 1 m, gumový koberec, džbán na dolévání elektrolytu, láhev s neutralizačním roztokem, asanační prostředky, prostředky pro poskytnutí první pomoci apod.);</p> <p>* dodržování předpisů pro obsluhu aku-baterií;</p>	
Doprava, autoopravárenství,	Práce s akumulátorovými	* úraz elektrickým proudem (výbojem, el. obloukem)	1	3	1	3	* opatrná manipulace s kovovým nářadím v blízkosti	

<p>údržba komunikací / Autoopravárenství / Akumulátorové baterie</p>	<p>bateriemi, jejich nabíjení</p>					<p>pólových vývodů akumulátoru;  * vyloučení dotyku s živými nebo částmi rozdílné polarity nebo živými částmi proti zemi;  * nezapojování článků na napětí vyšší než bezpečné;  * zákaz práce na bateriích, ze kterých vytéká elektrolyt na zem;  * nenabíjení baterií ze zdroje, jenž není konstruován jako zdroj bezpečného napětí;  * vhodné umístění aku-baterií v oddělené části autodílny apod., ve skříních a kontejnerech uvnitř a vně budov, v částech zařízení určených pro umístění aku-baterií a v místech dobře přístupných pro instalaci, provoz a údržbu baterií;  * olověné aku-baterie neumísťovat a neudržovat ve společném prostoru s alkalickými aku-bateriemi;  * ochrana aku-baterií před mechanickým poškozením, otřesy, znečištěním, působením vody, nepřipustnou teplotou, škodlivými plyny, parami a prachem;  (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP</p>	<p>Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP</p>	<p>* zranění očí, obličeje tryskajícím paprskem čisticí látky (proudem kapaliny, páry) o vysokém tlaku a jemnými částicemi uvolněných z čistěných ploch</p>	3	3	1	<p>9 * používání OOPP (brýle, chrániče sluchu) podle závažnosti ohrožení škodlivinami, dle druhu práce, druhu nářadí a návodu k obsluze zařízení typu WAP;  * správné držení a uchopení trysky (koncovky) používání těsných hadic a pevných a těsných spojů;  * ochrana hadic před průrazem, mechanickým poškozením;  * dodržování zákazu směřovat proud kapaliny nebo páry na osoby;  * stříkání provádět směrem mimo oblast přítomnosti dalších osob (při stříkání nutno vzít v úvahu i nebezpečí zranění osob odrazem proudu kapaliny od čišťené plochy, vozidla, zdi apod.);  * vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru;</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP</p>	<p>Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP</p>	<p>* opaření horkými kapalinami nebo parou;  * popálení kontaktem s horkými povrchy;</p>	2	3	1	<p>6 * používání OOPP (brýle, chrániče sluchu) podle závažnosti ohrožení škodlivinami, dle druhu práce, druhu nářadí a návodu k používání zařízení typu WAP;  * správné držení a uchopení trysky (koncovky) používání těsných hadic a pevných a těsných spojů;  * ochrana hadic před průrazem, mechanickým poškozením;  * dodržování zákazu směřovat proud kapaliny nebo páry na osoby;  * stříkání provádět směrem mimo oblast přítomnosti dalších osob (při stříkání nutno vzít v úvahu i nebezpečí zranění osob odrazem proudu kapaliny od plochy čišťeného vozidla, zdi a jiné pevné překážky;</p>	

									* vyloučení přítomnosti osob v ohroženém prostoru;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	* pohmoždění různých částí těla; * udeření stříkací pistolí nebo hadic pod tlakem;	2	2	1	4			* správné držení hadice, dodržování zákazu pokládat pistolí, koncovku na tlakové hadice na zem (terén, podlahu); * pevné a správné držení hadice (při používání hadic připojených ke zdroji tlakové vody nebo vzduchu); * spolehlivé zajištění hadice proti uvolnění z nátrubku nebo jiné části určené ke spojení hadice ke zdroji tlaku, (spojkou, sponou a pod.);
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	Vysokotlaké čisticí zařízení typu WAP	* uklouznutí a pád po znečištěném, mastném a mokřem povrchu podlahy na pracovišti a v jejím okolí	2	2	1	4			* odstranění nečistot; * vhodná pracovní obuv; * zvýšená opatrnost pracovníka;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Hydraulický stahovák pneumatik	Hydraulický stahovák pneumatik	* pád kola při manipulaci před stažením pneumatiky; * pád kola při jeho vsunutí k opěře;	3	2	1	6			* správný postup a uchopení kola pro odkoulení na zdvihací mechanismus, správné umístění kola do osy hlavního válce (hydraul. válcem se opěrka vsune do otvoru ráfku a utáhne se zašroubováním přítlačné matice na opěrku;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Hydraulický stahovák pneumatik	Hydraulický stahovák pneumatik	* sevření, přítlačení ruky při stahování pneumatiky z ráfku;	2	2	1	4			* správné ovládnání a umístění ramen zdvihacího mechanismu (vyrovnání pneumatiky do svislé polohy, rozevření opěrných čelistí a přesunutí pneumatiky k čelistím a sevření čelistí, přítáhnutí pneumatiky k čelistím, odtlačení pneumatiky od ráfku a její stažení z ráfku); * nestrkání ruky do nebezpečného prostoru zdvihacího mechanismu a stahovacího mechanismu, čelistí apod.; * dojde-li k mimořádnému vychýlení kola ze svislé polohy provést kontrolu příp. opakovat úkony;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Hydraulický stahovák pneumatik	Hydraulický stahovák pneumatik	* pád stahované pneumatiky a ráfku;	2	2	1	4			* správné vysunutí ráfku; jednou rukou přidržet ráfek za otvor, druhou ovládnáním páčku rozevřít čelisti, po spuštění ráfku jej dát dolů a odkoulet;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Hydraulický stahovák pneumatik	Hydraulický stahovák pneumatik	* výron a únik hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka;	1	2	1	2			* udržování hydraulických mechanismů; * použití vhodných hadic, spojů, přichytek, upevnění; * správné nastavení pojistného ventilu;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Hydraulický stahovák pneumatik	Hydraulický stahovák pneumatik	* úraz pracovníka po zasažení elektrickým proudem	1	3	1	3			* uzavření kryty svorkovnic; * před sejmutím krytů vytáhnout vidlici ze zásuvky, údržbu, opravy, čištění provádět za vypnutého stavu a zajištění proti nežádoucímu spuštění; * odborné prohlídky el. zařízení včetně měření izolačního stavu provádět 1 x za 3 měsíce; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")

Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Kanálový zvedák	Kanálový zvedák	* pád zvednutého vozidla ze zvedáku, zranění pracovníka	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* před použitím zvedáku provést vizuální kontrolu nosných a funkčních částí;</li> <li>* opěrky výsuvných ramen používat jen při manipulaci s demontovaným agregátem, při manipulaci s celým vozidlem používat jen opěrku nosného rámu;</li> <li>* přesné nastavení zvedáku pod příslušnou část vozidla, která se má zvedat ( v předepsaných bodech a způsobem určených výrobcem);</li> <li>* v podélném směru nastavit zvedák jeho zatáhnutím po dráze pracovní jámy; v příčném směru ruční pákou přesunout válec na rámu zvedáku;</li> <li>* mechanické zabezpečení zvedáku zabrzděním předních pojezdových kol;</li> <li>* při obsluze zvedáku sledovat rovnoměrnost zdvihu a správnou polohu vozidla na zvedák;</li> <li>* dodržování zákazu zvedání vozidla s osobami;</li> <li>* zákaz používat poškozený zvedák, jeho součástí a překračování předepsané vůle (jde zejména o vodící lišty, lana, řetězy, ozubená kola, válce západky spojky, podpěrné prostředky, kotevní šrouby ap.);</li> <li>* dodržování zákazu používat zvedák jsou-li nefunkční bezpečnostní a ovládací zařízení např. koncové vypínače zdvihu a zařízení k udržení břemene v libovolné výšce; západky, brzdy, pojistný ventil hydraulických zvedáků ap.);</li> <li>* zdvižené vozidlo podepřít pevnými, únosnými podpěry k zamezení příp. poklesu zdviženého vozidla;</li> <li>* vozidlo zvedat jen do potřebné pracovní polohy a to jen zabrzděným pojezdem zvedáku;</li> <li>* dodržování zákazu překračovat nosnost zvedáku;</li> <li>* dodržování zákazu zdržovat se na zdviženém nebo nepodepřeném vozidle;</li> <li>* dodržování zákazu zdržovat se a pracovat pod vozidlem nezajištěným pevnými podpěrami;</li> <li>* kontroly provozních kapalin, el. zařízení, provádění údržby a mazání dle návodu k obsluze</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Kanálový zvedák	Kanálový zvedák	* pád pracovníka ze zvednutého vozidla	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* dodržování zákazu nastupování a vystupování do zdviženého vozidla nebezpečným způsobem;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Kanálový zvedák	Kanálový zvedák	* pád pracovníka v pracovním prostoru zvedáku	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* dodržování zákazu umísťovat předměty, materiál, zařízení apod. na podlaze a v pracovním prostoru zvedáku;</li> <li>* zabránění úniků, úkapů provozních kapalin;</li> <li>* udržování podlahy v bezpečném a nekluzkém stavu;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství,	Karošářské práce	* pořežání o ostré hrany plechů;	3	2	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* používání osobních ochranných pomůcek, zvláště</li> </ul>	

údržba komunikací / Autoopravárenství / Karosářské práce							rukavic a obuvi;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Karosářské práce	Karosářské práce	* odlet pilin a špon	2	2	1	4	* používání OOPP k ochraně zraku; * odlétající špony směřovat do zachytného prostoru a dbát, aby neohrozily jiné pracovníky; * umístění bezpečnostních sdělení (tabulek, symbolů) k upozornění pracovníků na možné nebezpečí;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Karosářské práce	Karosářské práce	* nadměrná hlučnost	3	2	1	6	* používat odpovídajícího zařízení, nejlépe hydraulických formovacích lisů, * změřit hladinu hlučnosti a podle zjištěných hodnot zajistit vybavení pracovníků OOPP k ochraně sluchu ( mušlové nebo zátkové chrániče) a vyžadovat jejich používání;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Karosářské práce	Karosářské práce	* úlet prachu a drobných částic při broušení,	3	2	1	6	* používat účinné odsávání škodlivých látek přímo z místa vzniku; * tmely a plnidla nebrousit za sucha; * používat OOPP k ochraně dýchadel (masku);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Opravy a huštění pneumatik	Opravy a huštění pneumatik - zařízení pro montáž a demontáž pneumatik	* samovolné, nežádoucí uvedení do chodu pneumatického zařízení pro montáž a demontáž pneumatik	2	3	1	6	* nožní pneumatický ventil zajistit překrytím proti nechtěnému došlápnutí na něj a tím spuštění stroj;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Opravy a huštění pneumatik	Opravy a huštění pneumatik - vyvažovačky kol	* vyvažovačky kol - vymrštění, odlétnuté částice, např. vyvažovací závaží, nebo cizí tělesa zaseknutá v profilu pneumatiky při pracovní činnosti vyvažovačky kol;	2	3	1	6	* používání elektricky jištěného (blokovaneho) krytu rotujícího vyvažovaného kola; * odstranění cizích těles zaseknutých v profilu pneumatiky;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Opravy a huštění pneumatik	Opravy a huštění pneumatik	* vymrštění částí a dílů (disku kola, šroubů, pružin a jiných částí), roztržení děleného disku, odmrštění závěrného pojistného kruhu	1	3	1	3	* použití účinného krytu, popř. přípravku, k ochraně obsluhy i jiných osob v okolí huštění při huštění pneumatik nenamontovaných na vozidle s ráfkem, opatřených závěrným a pojistným kruhem nebo dělitelným ráfkem (uvedená ochranná zařízení musí zabránit vymrštění částí při přehuštění nebo chybné montáži); * správný pracovní postup montáže pneumatik dle návodu; * přezkoušení a kontrola kol, disku, ráfků před huštěním; * nastavení správného tlaku huštění; * nemontování pláště na poškozené ráfky se značně otlučenými závěrnými pojistnými kruhy; * správné osazení závěrných kruhů - musí přesně zapadat do drážky; * nepoužívání závěrných a pojistných kruhů o nesprávných rozměrech; * používání nezavadného a vhodného nářadí; * demontáž pneumatiky nebo výměnu vnějších obvodových šroubů u dělených disků provádět s lehcí nahuštěnou pneumatikou, při komplikacích	

							oddělování ráfku nebo povolování závěrného kruhu pneumatiku nepřihuřovat;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád neupevněných součástí a předmětů z vozidla zdviženého na zvedáku	2	3	1	6	* nezvedat vozidlo, jsou-li na něm volně nepřipevněné součásti;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád vozidla, břemene, součástí apod. na pracovníka	2	3	1	6	* zajištění vozidla proti pohybu zabrzděním ruční brzdou, a dalším spolehlivým zajištěním zejména podložením kol na té straně, která se nezvedá; * nasazení podstavitelných zvedáků na místa vozidla k tomu určená nebo na místa upravená a vhodná; * podložení zvedáku pod vozidlo tak, aby hmotnost břemene působila kolmo na osu zvedáku; * umístit základnu zvedáku na rovném a únosném podkladě; * před spolehlivým podepřením vozidla zvednutého na zvedáku provádět pracovní činnosti v dostatečném odstupu od nezajištěného vozidla, vyvarovat se nárazu na vozidlo tělem, předměty a pod., ani se tohoto vozidla nepřidržovat; * dodržování zákazu strkat hlavu nebo jinou část těla pod vozidlo při zvedání; Opatření možno stanovit podrobněji dle ČSN EN 1493 (27 0809) Zvedáky (9.99)	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Příruční a podstavitelné zvedáky	Příruční a podstavitelné zvedáky	* pád vozidla na pracovníka	2	4	1	8	* vyloučení manipulace pod zvednutým vozidlem, nevlézat pod vozidlo zdvižené zvedákem, není-li toto vozidlo zajištěno proti pádu dalším dostatečně spolehlivým způsobem (bezpečným podložením podpěrami, zavěšením a pod.); * dodržování zákazu používat zvedák, jehož opěrná plocha pro nasazení má nevhodný tvar nebo umožňuje-li sklouznutí zvedané části vozidla a jsou-li funkční plochy zvedáku kluzké, mastné apod.; * dodržování zákazu zvedat vozidlo s osobou; * nepřekračovat dovolenou nosnost zvedáku ani dovolenou výšku zdvihu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Dilenské zvedáky	Dilenské zvedáky	* pád zvednutého vozidla ze zvedáku, naražení a zranění pracovníka	2	3	1	6	* přesné nastavení zvedáku do předepsané polohy, umístění zvedaného vozidla na nosné orgány zvedáku jen v předepsaných bodech a způsobem určených výrobcem; * mechanické podepření zvedáku ve zdvižené poloze, předepisuje-li to výrobce; * při obsluze zvedáku sledovat rovnoměrnost zdvihu a správnou polohu vozidla na zvedák; * nezvedat vozidlo, zdržují-li se v něm osoby; * zákaz používat poškozený zvedák a poškozených součástí	



							zvedáku, a jsou-li překročeny předepsané vůle (jde zejména o vodící lišty, lana, řetězy, ozubená kola, válce západky spojky, podpěrné prostředky, kotevní šrouby ap.); * dodržování zákazu používat zvedák jsou-li nefunkční bezpečnostní a ovládací zařízení např. koncové vypínače zdvihu a zařízení k udržení břemene v libovolné výšce; západky, brzdy, pojistný ventil hydraulických zvedáků ap.) * dodržování zákazu překračovat nosnost zvedáku;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Dilenské zvedáky	Dilenské zvedáky	* pád pracovníka ze zvednutého vozidla	2	3	1	6	* dodržovat zákaz vlezání a vystupování do zdviženého vozidla;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Dilenské zvedáky	Dilenské zvedáky	* pád pracovníka na rovině - v pracovním prostoru zvedáku	2	2	1	4	* dodržování zákazu umísťovat předměty, materiál, zařízení apod. na podlaze a v pracovním prostoru zvedáku; * kladení a vedení elektrických a pneumatických přívodů (kabelů, hadic, potrubí) tak, aby netvořily komunikační překážky k udržování podlahy v bezpečném a nekluzkém stavu, včasné čištění, odstraňování úkapů; * zabránění úniků, úkapů provozních kapalin, olejů z hydraul. obvodů, nepřehřívání nádob s kapalinami, používání záchytných nádob apod.;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Údržba a opravy vozidel	* vzplanutí hořlavých par od jiskry baterie i ve vozidle	1	3	1	3	* odvětrání, vyloučení zdroje iniciace, správný způsob kontroly elektrolytu, přípravy a manipulace, odstranění hořlavých látek z prostoru baterie ve vozidle; * neprovádět čištění a práce s hořlavými kapalinami v okolí aku baterie;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* pád osoby do pracovní jámy	2	3	1	6	* dodržování zákazu vstupovat do vyznačeného pásma okolo pracovní jámy; * zabezpečení nepoužívané jámy kryty (zakrytím) nebo ohrazením (sklopným, snímatelným, přenosným apod. zábradlím), * dodržování zákazu překračovat a přeskakovat jámu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* uklouznutí a pád pracovníka na podlaze pracovní jámy, náraz po dopadu, pohmoždění	2	2	1	4	* vhodné stavební provedení podlahy; * zabránění tvoření kaluží kapalin, včasné čištění a úklid podlah; * dodržování zákazu vypouštět provozní kapaliny do jámy; * vypouštění olejů a jiných provozních kapalin jen do těsných nádob; * včasné odstraňování úkapů a čištění podlahy jámy;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní	Pracovní (montážní) jáma	* obtěžující účinky, přiotrávení výfukovými plyny (obsahují CO !), příp. parami provozních kapalin	2	2	1	4	* zajištění odsávání a větrání pracovní jámy s ohledem na vlastnosti par provozních kapalin (jsou většinou těžší než vzduch); * správné a funkční provedení	



(montážní) jáma							odsávání a větrání;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* požár (výbuch), hořlavých kapalin (par), pohonných hmot * exploze palivové nádrže, svařované cisterny apod.	1	3	1	3	* dodržování zákazu vypouštění hořlavých kapalin z vozidla, čištění stěn i podlahy (dna) jámy; * dodržování zákazu kouření a zacházení s otevřeným ohněm v pracovní jámě a v jejím okolí; * při svařování dodržovat podmínky stanovené v příkazu ke svařování (viz vyhl. č. 87/2000 Sb. a ČSN 05 0601) * provedení el. instalace v předepsaném krytí platí i pro přenosné lampy (pozor na vznícení benzínových par při použití obyčejných přenosek);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* pád nářadí a předmětů při opravách v jámě a nad v jámou, zasažení pracovníka v jámě	2	2	1	4	* odkládání předmětů do výklenků ve stěnách jámy; * neukládat nářadí a předměty na okraj jámy; * koordinace prací, opatrnost;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* spadnutí drobných částic (smítka) z opravovaného vozidla do oka pracovníka	2	2	1	4	* používání OOPP k ochraně zraku; * vhodné postavení pracovníka při práci, omezení provádění prací nad sebou; * správné pracovní postupy;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Pracovní (montážní) jáma	Pracovní (montážní) jáma	* přejetí, sražení přitlačením osoby pohybujícím se vozidlem	2	3	1	6	* zajištění opravovaného vozidla proti pohybu; * dodržování zákazu zdržování se v jámě v době při stavování a odjezdu vozidla;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Čistění a mytí vozidel	Čistění a mytí vozidel	* uklouznutí a pád osoby	2	2	1	4	* průběžné odstraňování nečistot; * vhodná pracovní obuv s protiskluznou podrážkou; * zvýšená opatrnost pracovníků při práci a pohybu po znečištěném, mastném a mokřem povrchu mycí rampy a v jejím okolí;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Čistění a mytí vozidel	Čistění a mytí vozidel	* zranění očí, zranění osob při zasažení prudkým, silným proudem kapaliny	2	2	1	4	* stříkání provádět směrem mimo oblast přítomnosti dalších osob; * dbát na bezpečnou vzdálenost (odstup) osob - spolupracovníků; * předpokládat odraz proudu kapaliny od plochy čištěného vozidla a správné postavení pracovníka;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Čistění a mytí vozidel	Čistění a mytí vozidel	* pohmoždění různých částí těla, udeření hadicí nebo proudnicí pod tlakem; * opaření horkou vodou;	2	2	1	4	* zpětný tlak trysky nemá být větší než 250 N; * obslužné zařízení trysky nesmí být trvale pevně zajištěno v otevřené poloze; * správné držení uchopení hadice s ohledem na velkým zpětný tlak kapaliny nebo par a charakteristiku proudnice a hadice na kapaliny a parní trysky; * používání nepropustných rukavic s dobrými úchopovými vlastnostmi; * dodržování zákazu pokládat pistoli, koncovku na tlakové hadice na zem (terén, podlahu);	
Doprava, autoopravárenství,	Čistění a mytí vozidel	* ohrožení pokožky, sliznic, dýchadel působením koncentrovaných čisticích	2	2	1	4	* používání OOPP; * respektování pokynů pro	

údržba komunikací / Autoopravárenství / Čistění a mytí vozidel		prostředků;						používání nebezpečné látky;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* pád zvednutého vozidla nebo jeho části, např. demontovaného dílu, agregátu, přiražení končetin, hlavy a jiných částí těla	2	4	1	8		* zajištění zvednutého vozidla a jeho částí proti pádu a jinému nežádoucímu pohybu a zajištění stability vozidla, jeho části např. odepřením vozidla únosnými podpěrami, stojany, kozami a pod. spolehlivými prostředky (nikoliv vratkými předměty, cihlami apod.); * spolehlivé zavěšení zvednuté části; * dodržování zákazu manipulace s ovládacími prvky vozidla bez předchozích opatření, které vyloučí nežádoucí pohyb vozidla a jeho část; * dodržování zákazu manipulace pod nezajištěnou korbou, odklopenou kabinou apod.; * dodržování zákazu oprav naložených vozidel, u nichž není zajištěna stabilita; * provádění kontrol spodku vozidla jen při vypnutém motoru;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přejetí, přitlačení pracovníka opravovaným vozidlem	2	3	1	6		* dodržování zákazu ruční manipulace s ovládacím zařízením opravovaného vozidla (táhly, vidlicemi, západkami, pojistnými zařízeními apod.) s automatickým nebo servořízením ovládanou převodovkou vozidla bez předchozího opatření, které vyloučí nežádoucí pohyb vozidla; * dodržování zákazu zdržovat se v pracovní jámě v době přistavování, odjezdu vozidel; * zajištění opravovaného vozidla proti nežádoucímu, samovolnému pohybu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přiražení končetiny popř. jiné části těla při otevírání a zavírání krytů vozidla	3	2	1	6		* automatické zajištění krytu motoru v otevřené poloze; * zajištění zvednuté části k tomu určenými prvky;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* přejetí, přitlačení osoby vozidlem při jeho tažení nebo tlačení za účelem nastartování (roztahováním, vlečením)	2	3	1	6		* dodržování zákazu takto startovat vozidla vybavených automatickou převodovkou; * zkontrolovat nezařazení převodového stupně a zabrzdění ruční brzdou; * startování vozidla provádět na dostatečně dlouhé a přehledné trase;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* zasažení očí, obličeje úlomkem materiálu, drobnou částicí barvy, rzi apod. při práci na spodku vozidla;	2	3	1	6		* správná volba pracovního postupu, používání OOPP ochranných brýlí;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* zachycení končetiny pracovníka rotující částí vozidla;	2	2	1	4		* kontroly a seřizování za chodu provádět jen v nezbytných případech za zvýšené opatrnosti a soustředění;	

Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* naražení ruky, poranění kloubů o část vozidla ve stísněném prostoru, sklouznutí nářadí	3	2	1	6	* dobrý stav používaného nářadí (otevřené a zavřené klíče, hasáky, kleště, šroubováky); * zácvek, zručnost, použití nářadí o vhodné velikosti a druhu; * správné pracovní postupy;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* ohrožování zdraví výfukovými zplodinami, přiotrávení, obtěžující účinky, možná otrava CO	2	2	1	4	* pohyb vozidla v dílně zajistit pokud možno bez pomoci jejich motoru (posunem vrátkem, tlačení); * při běžícím motoru použít odvod zplodin pomocí hadice a vývod zplodin umístit v prostoru, kde není možné poškození zdraví; * v garážích a jiných uzavřených prostorech spouštět motor při otevřených dveřích (vratech) jen za účelem bezprostředního vyjetí vozidla; * dodržování zákazu přitápět kabinu chodem motoru v uzavřeném prostoru;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* nebezpečí vyplývající z vlastností PB; * únik PB a vytvoření výbušné směsi při opravách vozidel na PLG; * výbuch směsi PB se vzduchem, požár, popálení osob  Pozn.: propan-butan je směs uhlovodíků; je snadno těkavý, bezbarvý, má specifický zápach, je hořlavý a výbušný (ve směsi se vzduchem), není však jedovatý; je cca 2,5 krát těžší než vzduch, při úniku klesá k zemi a zaplavljuje prostory pod úroveň terénu.	1	4	1	4	* uzavřít všechny ventily tlakových zásobníků plynu na vozidle, bude-li prováděna mechanická oprava; * vypuštění plynu ze zásobníku, odplynění plynových potrubí vozidla, budou-li prováděny svařčeské práce nebo práce, při kterých může dojít k vytvoření výbušné koncentrace s možnou následnou iniciací; * při opravách plynového zařízení dodržovat podmínky výrobce; * neopravovat vozidla bez homologace, neodpovídajících podmínkám vyhl. č. 10/91 Sb. a tech. pravidlům G 40301; * opravy revize a provádět oprávněnými odbornými firmami; * k opravám na spodcích vozidel přednostně používat zvedáky, pracovní jámy používat jen je-li zajištěno účinné nucené větrání (odsávání) a jsou-li u podlahy jámy instalovány indikátory s optickou a akustickou signalizací výskytu plynu při dosažení 25 % dolní meze výbušnosti;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	hlučnost, ohrožení sluchu;	2	2	1	4	* změřit hladinu hlučnosti a podle zjištěných hodnot zajistit vybavení pracovníků OOPP k ochraně sluchu (mušlové nebo zátkové chrániče) a vyžadovat jejich používání; * používat zařízení v dobrém technickém stavu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Autoopravárenství / Údržba a opravy vozidel	Údržba a opravy vozidel	* vznícených hořlavých plynů při otevření víčka baterie (např. od nadměrně zahřátých svorek, jiskření přívodních svorek aku-baterie pólových vývodů, při kouření i použití obyčejné bateriové svítilny), požár, popálení	1	1	1	1	* správný způsob kontroly elektrolytu v baterii; * odstranit hořlavé látky z prostoru umístění baterie ve vozidle; * neprovádět čištění štětcem, mokrou hadrou rozpouštědlem, benzinem v prostoru kolem aku-baterie; * vyloučení jiskry a otevřeného ohně popř. jiného zdroje iniciace; * zvýšená opatrnost při manipulaci s nářadím v blízkosti pólových vývodů (např. při	

									<p>měření hustoty elektrolytu, přepojování při nabíjení, kapacitní zkoušky apod.);  * pro zjišťování výšky elektrolytu v aku-bateriích nepoužívat kovových předmětů;  * řádné dotahování a kontrolování přívodních svorek pólových vývodů aku-baterií, dodržování zákazu spojování svorek drátem;</p>
Doprava, autoopravenství, údržba komunikací / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* pad žebříku i s pracovníkem po ztrátě stability žebříku při použití žebříku pro práci;	3	3	1	9			<p>* žebříky používat jen pro krátkodobé, fyzicky nenáročné práce při použití jednoduchého nářadí;  * udržovat žebříky v řádném technickém stavu;  * poškozené žebříky odstranit z pracoviště;  * při používání žebříků dodržovány zákazy:  - používat poškozené žebříky,  - pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně,  - nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,  - vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg,  - pracovat na jednoduchém žebříku ve vzdálenosti chodidel blíže než 0,8 m od jeho konce a na dvojitěm žebříku blíže než 0,5 m od jeho konce,  - vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.  * dodržovat zákaz nebezpečného vyklánění ze žebříku do strany a také práce pracovníka příliš blízko horního konce žebříku, kdy dochází ke snížení stability žebříku;  * k zajištění stability žebřík zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření;  * horní konec spolehlivě opřít o vrchní postranice, popř. žebřík připevnit ke stabilní konstrukci;  * zajištění dostatečně dlouhého žebříku tak, aby žebřík používaný pro výstup přesahoval výstupní úroveň (podlahu, plošinu o 1,1 m přesah mohou nahradit pevná madla, části konstrukce za kterou se lze spolehlivě uchopit);  * postavení jednoduchého žebříku se sklonu do 2,5 : 1;  * při práci na žebříku, kdy je pracovník chodidly ve větší výšce než 5 m, používat osobní zajištění proti pádu;  * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);  * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných i kovových žebříků;</p>
Doprava, autoopravenství, údržba komunikací /	Jednoduché a dvojité žebříky	* pád osoby ze žebříku při vystupování či sestupování; * pád pracovníka ze žebříku v důsledku nadměrného vychýlení ze žebříku, při postavení	3	3	1	9			<p>* udržovat žebříky v řádném technickém stavu;  * poškozené žebříky odstranit z pracoviště;</p>

Žebříky přenosné		žebříku na nerovný podklad a opěru; při pftěžení a nerovnoměrném zatížení žebříku;				<p>* při používání žebříků dodržovány zákazy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- používat poškozené žebříky,</li> <li>- pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně,</li> <li>- nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</li> <li>- vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg,</li> <li>- vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.</li> </ul> <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 ovrchní 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 ve 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>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* větší nároky na zajištění stability hliníkových žebříků s malou hmotností (většími nároky na bezpečné používání nežli žebříky dřevěné);	4	3	1	<p>12 * 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"> <li>- používat poškozené žebříky,</li> <li>- pracovat nad sebou a vystupovat a sestupovat po žebříku více osobám současně,</li> <li>- nebezpečně a nadměrně se vyklánět (tj. vychylovat těžiště těla) mimo osu žebříku,</li> <li>- vynášet a snášet břemeno hmotnosti nad 20 kg,</li> <li>- vystupovat na žebřík s poškozenou a nevhodnou a znečištěnou obuví, s dlouhými tkaničkami apod.</li> </ul> <p>* k zajištění stability kovový žebřík spolehlivě zabezpečovat proti posunutí, bočnímu vychýlení, zvrácení a rozevření dle pokynů výrobce (návod k použití, symbovy vyznačené na postranicích žebříku);</p> <p>* horní konec spolehlivě opřít o horní; postranice, popř. žebřík</p>	

									<p>přípevnit 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;</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* převrácení žebříku jinou osobou, najetí na žebřík projíždějícím vozidlem apod.;	2	3	1	6			<p>* zajištění příp ohrazení prostoru kolem paty žebříku;  * bezpečnostní označení žebříku (červenobílou barvou, terčíky apod);</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Žebříky přenosné	Jednoduché a dvojité žebříky	* prasknutí, zlomení přičle dřevěných žebříků s následným pádem pracovníka;	3	3	1	9			<p>* 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 20 kg,  * před každým použitím žebříku provádět vizuální prohlídky žebříku (provádí pracovník užívající žebřík);  * pravidelné prohlídky, nepřetěžování žebříku, řádné skladování dřevěných žebříků;</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Dvojité žebříky	Dvojité žebříky	rozjetí postranic a pád dvojitého žebříku	1	1	1	1			<p>* opatření dvojitých žebříků zajišťovacími řetízky, táhly apod. proti rozevření;  * dále platí opatření uvedená pro všechny druhy přenosných žebříků;</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Dvojité žebříky	Dvojité žebříky	podjetí dvojitého žebříku, pád pracovníka	1	1	1	1			<p>* neopírat dvojitý žebřík, nepoužívat tento žebřík jako žebříku opěrného;</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů	2	2	1	4			<p>* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (odmrštěnými částicemi zdiva, betonu, kamene, betonu) používat brýle nebo obličejové štíty;</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	* zhmoždění ruky, vykloubení a zlomení prstů	3	2	1	6			<p>* vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka;  * soustředěnost při práci puštění kladiva z rukou při jejím protáčení, zaseknutí;</p>

elektrická vrtací, sbíjecí a bourací							<ul style="list-style-type: none"> <li>* před uvedením kladiva do provozu zkontrolovat funkci kluzné spojky (je-li instalována);</li> <li>* používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment kladiva při zablokování vrtáku);</li> <li>* používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, s nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou;</li> <li>* opravu el. kladiva provadět jen po odpojení od sítě;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vyklouznutí kladiva a zranění obsluhy, zejména rukou a přední části těla, vypadnutí nástroje;</li> <li>* zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky;</li> </ul>	3	2	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* používat kladiva jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou;</li> <li>* udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou) držet kladivo oběma rukama;</li> <li>* bourací nástroj (špice, sekáč apod.) spolehlivě upevnit a zajistit proti uvolnění;</li> <li>* udržování kladiva v řádném stavu;</li> <li>* používat kladiva s řádně upevněným držadlem;</li> <li>* omezení práce s nářadím na žebřících;</li> <li>* upevnění nářadí, zajištění nářadí proti pádu</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující vrták u vrtacích kladiv a rotující upínací součásti</li> </ul>	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, (nebezpečné je držet vrtací kladivo v rukavicích);</li> <li>* provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li kladivo v klidu;</li> <li>* dodržování zákazu přenášení kladiva zapojeného do sítě s prstem na spínači;</li> <li>* dodržování zákazu zastavovat rotující vrták rukou;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje),</li> </ul>	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné osazení a upevněné nástroje;</li> <li>* použití vhodného nástroje;</li> <li>* používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí;</li> <li>* vyloučení přítomnosti jiných osob v ohroženém prostoru (zranění vylámanými kusy zdiva apod.);</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu</li> </ul>	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* omezení práce s kladivem nářadím nad hlavou a na žebřících a pod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách;</li> <li>* používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba);</li> <li>* pevné postavení pracovníky s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);</li> </ul>	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s kladivem, omezení práce na žebřících;</li> <li>* vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků s plošinou, lešení apod.);</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství,	Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pořežení obsluhy rotujícím vrtákem při nežádoucím styku ruky s nástrojem např. při</li> </ul>	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* nepřenášet nářadí s prstem na spínači, při připojení k síti;</li> </ul>	



<p>údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací</p>	<p>kladiva</p>	<p>nežádoucím uvedení kladiva do chodu;</p>					<p>* udržovat suché a čisté rukojeti a uchopovací části nářadí, ochrana před olejem a mastnotou;          * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, např. při nežádoucím uvedení do chodu;          * seřizování, čištění, mazání a opravy kladiv provádět jen je-li nářadí v klidu;          * před připojením nářadí do sítě se přesvědčit zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod;          * před použitím nářadí pečlivě zkontrolovat zda nejsou poškozené kryty nebo jiné části nářadí;          * dodržování zákazu zastavovat rotující vřeteno nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;          * po ukončení práce nebo při prac. přestávkách, před údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky a odstavit v bezpečné poloze;          * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout;          * nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu;          * nářadí přenášet jen za část k tomu určenou;</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací</p>	<p>Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva</p>	<p>* nebezpečí prašnosti - ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění, při dlouhodobější práci s kladivem při bourání apod.</p>	2	2	1	4	<p>* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor);          * používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí;</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací</p>	<p>Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva</p>	<p>* hlučnost</p>	2	2	1	4	<p>* používat OOPP proti hluku dle naměřených hodnot (např. u typu WACKER EHB 10 je hodnota hluku 100 dB);          * bezpečnostní přestávky (např. u typu WACKER EHB 10 v trvání min. 15 min, úhrnná doba práce s tímto kladivem však nesmí překračovat 30 min. na jednoho pracovníka za směnu!);</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací</p>	<p>Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva</p>	<p>* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů</p>	2	2	1	4	<p>* udržování nářadí v řádném technickém stavu;          * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;          * opatření dle zařazení kategorie (riziková práce); pravidelné lékařské prohlídky atd.;          * při projevu poškození zdraví (degenerativní změny, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů, příznaků traumatické vibrační vazoneurózy při dlouhodobější práci s některými druhy kladiv ihned přerušit práci a pracovníka přemístit na jinou práci;</p>	

<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Kladiva elektrická vrtací, sbíjecí a bourací</p>	<p>Elektrická vrtací, sbíjecí, bourací kladiva</p>	<p>* zasažení obsluhy elektrickým proudem</p>	<p>2</p>	<p>4</p>	<p>1</p>	<p>8</p>	<p>* kladivo připojit jen na napětí a kmitočet dle typového štítku, dbát na dostatečný průřez el. přívodu;          * opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě;          * nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemnáním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích;          * provádění přeepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně předat závadné nářadí nebo jeho součásti k opravě);          * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů;          * nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky;          * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; el. kabel nenamáhat tahem;          * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu;          * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí;          * el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlici, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím;          * nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely;          * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky;          Pozn.: z principu ručního nářadí drženého v rukou vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudem živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předepjaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází nečasně ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod.</p> <p>(viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí</p>	<p>Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně</p>	<p>* zranění odletujícími částmi opracovávaných materiálů při práci vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod. (elektrickými i pneumatickými);          * zranění očí a obličejové odletujícími částmi při opracování různých materiálů pneumatickými i elektrickými bruskami, vrtačkami, bouracími kladivy, sekáči apod.; (nejzávažnější je ohrožení očí odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného a řezaného materiálu a zejména brousícího resp. řezacího kotouče u brusek)</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>4</p>	<p>* při pracovních úkonech, kdy hrozí nebezpečí ohrožení zraku (např. u vrtaček s příklepem při vrtání do cihel nebo betonu) používat brýle nebo obličejové štíty;          * používání brýlí, popř. i obličej. štítků k ochraně očí, popř. obličejové před odlétnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného (řezaného) materiálu a brousícího resp. řezacího kotouče zejména u</p>	

							brusek a kotoučových pil u ostatních nářadí dle míry ohrožení;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* , vykloubení a zlomení prstů, pořezání ruky apod. v případě "zakousnutí" (zaseknutí) nebo prasknutí vrtáku, při držení obrobku v rukou;	3	2	1	6	* obsluha musí být na zaseknutí vrtáku při vrtání připravena, ať již je vrtačka vybavena bezpečnostní spojkou či nikoliv a ihned nářadí pustit; * vypínač nářadí v naprostém pořádku tak, aby vypnul okamžitě po sejmutí ruky obsluhy z jeho tlačítka; * soustředěnost při vrtání, puštění vrtačky z rukou při jejím protáčení; * u některých vrtaček používat přídatnou rukojeť (pozor na reakční moment vrtačky při zablokování vrtáků); * používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepůsobit nadměrnou silou; * opravu el. nářadí provádět jen po odpojení od sítě;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* vyklouznutí, vypadnutí mechan. nářadí z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí, zejména rukou a přední části těla (pořezání, řezné a tržné rány), prasknutí nástroje (vrtáku), vypadnutí nástroje;	3	2	1	6	* používat nářadí jen pro práce a účely pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem a nepřetěžovat ho, nepracovat s nadměrnou silou; * udržovat rukojeti v suchém a čistém stavu (chránit před olejem a mastnotou); * vrták do čelistového sklíčidla spolehlivě upevnit pomocí klíčky a to řádným utažením ve všech třech polohách; * nepřetěžování vrtačky, používání ostrého vrtáku; * vzhledem k velkému krouticímu momentu se musí při ručním vrtání používat vrtačky přiměřeně velké s řádně upevněným držadlem;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (nejčastěji vrták u vrtaček a rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů apod. nářadí s rotujícími nástroji); * namotání, navinutí rukavice při kontaktu ruky s rotující míchací vrtulí nasazenou na el. vrtačku;	2	2	1	4	* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí; * nepracovat v rukavicích; * dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod., (nebezpečné je držet nářadí, zejména vrtačky, při práci v rukavicích); * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen je-li nářadí v klidu; * dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rotující vřetenem nebo vrták rukou a rukou odstraňovat třísky a odpad;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zasažení pracovníka, popř. i jiné osoby nacházející se v blízkosti pracoviště s nářadím, uvolněným nástrojem, jeho částmi při destrukci (zlomení, roztržení apod. poškození nástroje),	2	3	1	6	* správné osazení a upevnění nástroje; * použití vhodného nástroje; * používání nářadí v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování nářadí; * funkční ochranné zařízení;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* ohrožení pracovníka uvolněnými padajícími částmi omítky, zdiva, betonu při práci s nářadím nad hlavou či rameny;	2	2	1	4	* omezení práce s nářadím nad hlavou a na žebřících a pod. nestabilních konstrukcích pro práce ve výškách; * používání OOPP (brýle, čepice popř. přilba);	

nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí							* pevné postavení pracovníků s možností odklonit hlavu či tělo mimo padající části
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* zhmoždění, bodné a tržné rány nohou v případě pádu nářadí z výšky při práci na žebřících, v případě nedostatečného upevnění nářadí;	3	2	1	6	* omezení práce s nářadím na žebřících; * připoutání nářadí k tělu, části oděvu, požití brašen, pouzder, poutek apod.;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	2	3	1	6	* zajištění pevného a stabilního postavení pracovníka při práci s nářadím, omezení práce na žebřících; * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích, namísto žebříku používat bezpečnějších a stabilnějších zařízení (plošin, schůdků a s plošinou, lešení apod.);
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění. Při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene a stavebních materiálů a výrobků (zvláště nebezpečný křemičitý (silikonový) prach přírodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca apod.)	2	2	1	4	* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku (respirátor); * používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů; tyto poškození zdraví se projevují degenerativními změnami, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů; traumatická vibrační vazoneuróza při dlouhodobější práci s některými druhy nářadí, zejména pneumatickými;	2	2	1	4	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrická mechanizovaná nářadí	Mechanizované nářadí - elektrické, pneumatické všeobecně	* úraz obsluhy elektrickým proudem Pozn.: Z principu ručního nářadí drženého v rukou vyplývá větší nebezpečí úrazu při průchodu el. proudu živým organismem. Na nářadí působí pracovník silou, takže jeho svaly jsou předejaty a styk s vodivými částmi je obzvláště dobrý. V případě poruchy izolace pak dochází neziřdka ke svalové křeči, k zástavě dechu, ve vážných případech i k fibrilaci srdečních komor. Při zasažení el. proudem může dojít následně k pádu pracovníka z výšky, žebříku apod.	2	4	1	8	* opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívání elektromechanického nářadí určeného pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci a použití v mokru nebo na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce ve směně a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani, poškozených el. přívodů * nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození, el. kabel nenamáhat tahem; * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlice, návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím;

										* nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. přívody, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky; (viz též knihovna "Elektrická zařízení - úraz el. proudem")
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	vyklouznutí, vypadnutí brusky z ruky, sjetí a smeknutí nářadí a zranění obsluhy nářadí	1	2	1	2				* používat brusku jen pro práce a účely, pro které jsou určeny, a nářadím pracovat s citem, nepřetěžovat ho; neužívat nadměrnou sílu; * používat brusky s řádně upevněným držadlem, * rukojeti chránit před olejem a mastnotou);
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	navinutí, namotání oděvu resp. jeho volných částí, vlasů, rukavice na rotující nástroj (rotující upínací součásti brousících, leštících, hladících kotoučů)	1	2	1	2				* vhodné ustrojení pracovníka bez volně vlajících částí, nepracovat v rukavicích; * dodržování zákazu nosit neupnutý oděv, náramkové hodinky apod.; * dodržování zákazu přenášení nářadí zapojeného do sítě s prstem na spínači; * dodržování zákazu zastavovat rukou rotující včetně a rukou odstraňovat odpad; * provádět seřizování, čištění, mazání a opravy jen, je-li nářadí v klidu
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	pád pracovníka při práci s nářadím ze žebříku apod. (vážná poranění - zlomeniny, zhmoždění končetin, poranění hlavy, páteře, vnitřní zranění apod.);	1	2	1	2				* zajištění pevného, stabilního postavení pracovníka při práci s bruskou * vyloučení práce na vratkých a nestabilních konstrukcích; * s bruskami pokud možno nepracovat na žebříku;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	pořezání rotujícím nástrojem (brousícím nebo řezacím kotoučem)při styku ruky s nástrojem např. při nežádoucím uvedení do chodu;	2	2	1	4				* postupovat dle návodu k používání; * nepřenášet nářadí s prstem na spínači při připojení k síti; * nepřibližovat ruku do nebezpečné blízkosti pohybujícího se nástroje a zabránit styku ruky s nástrojem, při nežádoucím uvedení do chodu; * před připojením nářadí do sítě se přesvědčit, zda je spínač vypnutý, u nářadí vybavených zajišťovacím (aretačním) tlačítkem (kolíkem) nesmí být toto tlačítko zatlačeno tj. zablokováno na stálý chod; * před použitím nářadí zkontrolovat kryty; * dobíhající kotouč nebrzdit tlakem na bok kotouče; * provádění seřizování, čištění, mazání a oprav nářadí jen, je-li nářadí v klidu; * po ukončení práce, před jeho údržbou a před výměnou nástrojů vytáhnout přívodní kabel ze zásuvky; * věnovat práci s nářadí pozornost; * při práci nepřibližovat ruce do nebezpečné blízkosti rotujícího nástroje; * při broušení dbát na to, aby se obsluha brusky nedotýkala jinou částí těla než rukama; * nepoužívání poškozeného nářadí a nářadí, které nelze spínačem vypnout nebo

						zaprnout; * brusku odkládat, přenášet nebo opouštět jen když je v klidu; * brusku přenášet jen za část k tomu určenou	
Doprava, autoopravárství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	zasažení různých částí těla částmi roztrženého brousícího nebo řezacího kotouče	1	3	1	3	<p>Brusky lze používat jen za předpokladu že jsou opatřeny ochranným krytem, jehož úhel otevření má být max. 120 st..</p> <p>Konstrukční provedení krytu je závislé m.j. na kinetické energii kotouče tj. na jeho hmotnosti a rychlosti. Závažným nedostatkem při výměně brousících a řezacích kotoučů je upnutí kotoučů s větším průměrem než je předepsáno, čímž se zvýší obvodová rychlost kotoučů a se tím zvyšuje riziko roztržení kotoučů a zranění osob, zejména pokud není na brusce instalován ochranný kryt.</p> <p>Velikost brusných a řezných kotoučů je max. od 115 do 230 mm. Podle části brusného kotouče činného pro broušení jsou brusky pro obvodové broušení, pro čelní broušení (broušení čelní plochou) a pro šikmé broušení. Velmi nebezpečné je pokud se původní brusné nebo řezací kotouče, určené pro příslušný typ brusky, vyměňují za kotouče většího průměru ! Otáčky úhlových brusek jsou však takové, aby obvodová rychlost kotoučů, pro něž je bruska konstruována, činila 80 m/s, což je maximální obvodová rychlost u běžně používaných laminovaných brusných kotoučů. V případě je-li na brusku upnut kotouč většího průměru zvýší se obvodová rychlost, což může být nebezpečné. Je nutno provést kontrolu výpočtem, zda nedojde k překročení max. obvodové rychlosti, která je vždy vyznačena na kotouči.</p> <p>* před zahájením práce se musí obsluha přesvědčit, zda má brousící kotouč správný smysl otáčení a dostatečně zajištěn;</p> <p>* nepracovat se sejmутými kryty nebo jejich částmi;</p> <p>* brousit pozvolným přitlačováním brousícího kotouče na broušený předmět tak, aby se kotouč náhlým nárazem nebo prudkým zabrzděním nepoškodil, popř. neroztrhl;</p> <p>* při použití brusky s přestavitelným krytem brousícího kotouče uzavřenou část krytu nastavit směrem k obsluze;</p> <p>* použití vhodného brousícího nástroje, nepoužívání poškozeného nebo nadměrně opotřebovaného brousícího kotouče;</p> <p>* použití vhodného brousícího kotouče, aby nebyla překročena max. dovolená obvodová rychlost kotouče;</p> <p>* používání brusky v souladu s účelem použití dle návodu, nepřetěžování brusky,</p>

						<p>nenamáhání brusného kotouče na ohyb;  * brusku přikládat k obrobru jen v zapnutém stavu;  * brusku nepřetěžovat - tj. nezatěžovat tak, aby se motor zastavil;  * při řezných pracích (dělení - rozbrušování) posunovat kotouč do řezu přiměřeným a stálým tlakem;  * dělicí (řezací) kotouč nepoužít pro broušení materiálu;  * správné osazení a upevněné brousícího nástroje, upínáním brousících kotoučů pověřovat jen zkušeného a k tomu vyškoleného pracovníka; postup a podmínky při výměně a upínání kotoučů jsou shodné jako pro strojní brusky;  * brusku odkládat až je brousící kotouč zastaven, neopírat ji o brousící kotouč,  * brusný kotouč chránit před nárazy, údery, pádem a jiným mechanickým poškozením, u brusky, která spadla vyměnit brousící kotouč i když nevykazuje viditelné poškození;  * brousící kotouč udržovat centrický, jeho orovnávaním pověřovat jen zkušeného pracovníka (ČSN 23 9055, návod k používání);  * podle způsobu práce používat brýle s netříštivými skly nebo obličejového štítku.  * ruční brusku neupínat do pomocných upínacích zařízení tj. svěráků, stojanů apod. ani používat k broušení tím způsobem, že se broušený předmět přitlačuje rukou k brousícímu kotouči (toto lze jen výjimečně při orovnávaní kotouče nebo v případě, že je brousící kotouč opatřen ochranným krytem vyhovujícím bezpečnostním předpisům pro strojní brusky);</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	zranění očí a obličeje odletujícími částmi při opracovávaných různých materiálech pneumatickými i elektrickými bruskami (nejzávažnější je ohrožení očí odletnutými drobnými částicemi broušeného a řezaného materiálu)	1	4	1	4	<p>* používání brýlí, popř. i obličej. štítků k ochraně očí, popř. obličeje před odletnutými úlomky, třískami, drobnými částicemi broušeného (řezaného) materiálu a brousícího resp. řezacího;  * neodstraňovat ochranné kryty ručních brusek;  * brusku vést tak, aby proud jisker a obroušený materiál směřoval vždy od těla;</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	ohrožení zraku při orovnávaní brousícího kotouče	1	4	1	4	<p>* orovnávaní brousících kotoučů je dovoleno jen nástroji k tomu určenými (např. kladkové orovnávače, brousící orovnávací nástroje, diamantové orovnávače apod.);  * při orovnávaní používat OOPP k ochraně zraku;  * kromě orovnávaní nezvyšovat řezivost brousícího kotouče jiným způsobem, např. nasekáváním nebo osekáváním kotouče;</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba	Elektrické brusky	ohrožení dýchacích cest jemným prachem, zaprášení dýchacích cest, plicní onemocnění. při dlouhodobější práci s nářadím na	2	2	1	4	<p>* při dlouhodobější práci s nářadím na opracování kamene používat ochrannou masku</p>



komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky		opracování kamene a stavebních materiálů a výrobků (zvláště nebezpečný křemičitý (silikonový)					(respirátor) zejména při vzniku prachu při broušení a řezání přírodních hornin (granitu, žuly, pískovce apod.), kameniny, betonu, teraca); * používání ochranných zařízení, brousit za mokra dle druhu nářadí; * brusku nebrousit ani neřezat azbestové materiály;	
Doprava, autoopravenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	vznik požáru	1	4	1	4	* obsluha musí dbát na to, aby ve směru proudu jisker při broušení nebyly hořlavé materiály;	
Doprava, autoopravenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	působení hluchost na sluch	2	2	1	4	* vzniká-li při broušení nadměrná hluchost musí pracovník používat vhodné OOPP k ochraně sluchu;	
Doprava, autoopravenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	vibrace přenášené na ruce s postižením různých tkání, poškození kostí, kloubů a šlach, cévní poruchy, onemocnění nervů; tyto poškození zdraví se projevují degenerativními změnami, které vznikají přímým mechanickým účinkem rázů; traumatická vibrační vazoneuróza při dlouhodobější práci	2	2	1	4	* udržování nářadí v řádném technickém stavu; * dodržování bezpečnostních klidových přestávek dle návodu k obsluze;	
Doprava, autoopravenství, údržba komunikací / Elektrická mechanizovaná nářadí / Elektrické brusky	Elektrické brusky	úraz elektrickým proudem	1	1	1	1	* opravu provádět odborně, jen po odpojení od sítě; * nepoužívat brusku určenou pro ochranu nulováním nebo zemněním pro práci na kovových konstrukcích; * provádění předepsané kontroly nářadí na pracovišti před zahájením práce a po skončení práce s nářadím (případně závad předat nářadí nebo jeho součásti k opravě); * nepoužívání poškozené brusky ani brusky, která nelze spínačem vypnout nebo zapnout ani poškozených el. přívodů; * nářadí nepřenášet za přívodní kabel, ani tento kabel nepoužívat k vytažení vidlice ze zásuvky; * prodlužovací šňůra musí být stejná nebo stejného druhu jako je pevně připojený elektrický přívod brusky; * omezit délku prodlužovací šňůry na max. 12 m; * při práci dbát, aby pohyblivý přívod nebyl poškozen přiskřípnutím nebo nařiznutím a aby se přes něj nepřejíždělo ani nechodilo; * přívodní kabel klást mimo ostré hrany; podle potřeby jej chránit vhodným způsobem proti mechanickému popř. jinému poškození; el. kabel nenamáhat tahem; * pohyblivý přívod vést při práci vždy od nářadí dozadu; * ve venkovním prostředí používat prodlužovací kabel jen je-li příslušně označený a určený pro toto prostředí; * el. nářadí, přívodní el. kabel, prodlužovací kabel, vidlice,	

								návlačku pravidelně kontrolovat a podrobovat revizím (ČSN 33 1600); * nepoužívat poškozené el. nářadí ani el. příklady, kabely; * po ukončení práce vidlici el. přívodu odpojit ze zásuvky;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* vyklouznutí nářadí z ruky; * poranění kloubů ruky kloubu ruky úderem o rohy a hrany předmětu	2	2	1	4		* používání nepoškozeného nářadí s dobrým ostřím; * pevné uchycení násady, zajištění proti uvolnění klíny ap.; * provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí, bez prasklin; udržování suchých a čistých rukojetí a uchopovacích částí; jejich ochrana před olejem a mastnotou; * pro danou práci používat správný druh a velikost nářadí; * pokud možno vyloučení práce s nářadím nad hlavou vhodným zvyšováním místa práce;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	pád nářadí ze zvýšených pracovišť, podlah, stolů, naražení, zhmožděnin, tržné a bodné rány	1	2	1	2		* neukládání nářadí do blízkosti volných okrajů podlah, zvýšených pracovišť, podest, konstrukcí apod.; * zajišťování nářadí proti pádu používání poutek, brašen a pod. při práci ve výšce;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	stísněné prostory - odřenin a zhmožděnin rukou při práci s nářadím ve stísněných prostorech, při opravách, údržbě	1	2	1	2		* zajištění dostatku místa pro pracovníka včetně možnosti upnutí dlouhého materiálu do svěráku; * úpravou pracoviště a organizací zajistit pokud možno práci s nářadím ve fyziologicky vhodných polohách tak, aby pracovník nemusel pracovat nářadím např. nad hlavou;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* dlouhotrvající jednostranné zatížení organismu, nevhodné pracovní polohy; * nadměrný tlak na část ruky (puchýře, otlaky, mozoly);	2	2	1	4		* provedení a úprava úchopové části nářadí (která se drží v ruce), hladký vhodný tvar těchto částí; * zácvik, praxe, správná technika práce; * správný režim práce a odpočinku, příp. bezpečnostní přestávky; * zajištění a umožnění vhodné pracovní polohy a pohybového prostoru;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	zasažení osoby uvolněným nástrojem	1	3	1	3		* nepoužívat poškozené nářadí (s uvolněnou násadou, deformovanou pracovní částí apod.);
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Ruční nářadí	Ruční nářadí	* nedostatečné osvětlení, snížení zrakového vnímání; * větší pravděpodobnost chyb pracovníků při práci s ručním nářadím, zvýšená možnost úrazu;	2	2	1	4		* zajištění dobrého osvětlení, bez oslnění;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice,	Kladiva, palice, bicí nářadí	zasažení pracovníka uvolněným kladivem, hlavicí apod. z násady;	1	2	1	2		* správné zaklínování kladiva; * násady kladiv musí odpovídat svými rozměry velikosti kladiva; * průběh dřevních vláken nesmí v podélném směru vybíhat po celé délce z násady;

bicí nářadí							<ul style="list-style-type: none"> <li>* násada kladiva z tvrdého vyschlého, pružného dřeva, odolného proti mechanickým vlivům a rozštěpování (akát, jasan, břiza, buk);</li> <li>* nepracovat s kladivem s uvolněnou násadou;</li> <li>* vhodně zkosenou násadu vložit do oka kladiva a zaklínovat speciálním ocelovým klínem;</li> <li>* vylézá-li klín z násady znovu jej zatlouci, vypadává-li a je volný, musí se včas vyměnit;</li> <li>* při dlouhodobějším sekání a v málo přístupných místech používat kožené rukavice nebo chránič hřbetu ruky, nasazený na sekáč;</li> <li>* nesekat sekáčem najednou příliš do hloubky;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	zasažení kladivem - pohmožděniny levé ruky;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správný způsob práce; soustředěnost při práci, příp. používání chráničů ruky;</li> <li>* výběr vhodného druhu kladiva;</li> <li>* očima sledovat ostří nářadí, např. sekáče, a ne místo dopadu kladiva;</li> <li>* nepracovat s poškozeným kladivem;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	vyklouznutí kladiva z ruky	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* násady kladiv mít suché a hladké;</li> <li>* volba délky násady podle hmotnosti kladiva a druhu práce, pro niž je určeno (např. pro kladivo o váze 600 g je délka násady cca 335 mm);</li> <li>* při používání kladivo uchopit u konce násady (kladivo při práci držet v pravé ruce, cca 15-30 mm od konce násady);</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	vniknutí úlomků (z otřepů kladiva) do očí	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>* nepoužívat kladiva s roztrepenými, opotřebenými nebo zryhovanými bicími ploškami,</li> <li>* otřepy, které se na kladivu vytvořily, obrousit;</li> <li>* provádět kontroly kladiv;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	odrážení kladiva stranou, sklouzávání kladiva z předmětu, zachycování o kladivo	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* volit správný druh a správnou velikost kladiva pro určitou práci;</li> <li>* správný způsob práce, údery kladiva pravidelné a účelné;</li> <li>* násadu svírat pevně, zejména v okamžiku úderu;</li> <li>* úder nemá být pádnější, než je zapotřebí;</li> <li>* dovoluje-li to charakter práce, má se tlouci celou ploškou kladiva, která nemá být zaoblena;</li> <li>* plochu kladiva udržovat v čistotě - bez nánosu lepidla, mastnot;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kladiva, palice, bicí nářadí	Kladiva, palice, bicí nářadí	povrchové poranění dlaně, tvoření puchýřů a oděrek	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* průřez násady oválný, povrch hladce vyleštěný;</li> <li>* volný konec násady má být o něco silnější (pak lépe „sedi“ v ruce při úderu);</li> <li>* nepoužívat kladivo s našťipnutou násadou;</li> <li>* koncem násady netlouci (násada se rozštěpí);</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství,	Šroubováky	* nebezpečí spojená s překračováním namáhání na krut;	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* volba vhodného druhu a velikosti šroubováku;</li> </ul>	

<p>údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky</p>		<p>* ohnutí nebo zlomení šroubováku; * pořežání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty</p>					<p>* nepoužívat šroubovák jako dláto, sekáč nebo páčidla; * nepoužívat poškozený šroubovák; * netlouci do rukojeti šroubováku kladivem a nepoužívat ho místo dláta; * nepoužívat šroubováku jako páčidla; * nepracovat se šroubovákem za pomoci kleští, klíče, kladiva (šroubovák se může zlomit a poškodit šroub), v nezbytných případech možno použít klíče ale jen u masivních šroubováků se čtvercovým dříkem; * při velkém namáhání na krut používat šroubovák s hranatým dříkem;</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky</p>	<p>Šroubováky</p>	<p>* neudržení ostří šroubováku v drážce šroubu; * nechtěné vysunutí šroubováku ze zářezu šroubu; * pichnutí, bodnutí šroubovákem při jeho sklouznutí;</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>4</p>	<p>* pro danou práci používat šroubováku správné velikosti (podle velikosti šroubu a drážky v jeho hlavě); * používat šroubováku správné velikosti, jehož ostří dobře zapadá do zářezu hlavy šroubu; * vylomený nebo zdeformované ostří šroubováku odborně přebrousit, zakalit a popustit (je-li dřík šroubováku jednou ohnut, je obvykle obtížné jej znovu dokonale vyrovnat); * boky ostří správně nabroušeného šroubováku rovnoběžné; * ostří šroubováku zbrušovat do plochého klínu (ne do ostří, jinak snadno z drážky šroubu vyjede a poškodí ji)</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky</p>	<p>Šroubováky</p>	<p>kontakt ostří šroubováku s dlaní při vynaloženém úsilí</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>* nepoužívat šroubovák s otřepenou nebo jinak porušenou rukojetí; * upevnění rukojeti v ose dříku; * jedinou silou, působící na šroubovák, má být tlak ruky na držadlo; * při šroubování nedržet malé předměty v ruce, ale upnout je do svěrek nebo do svěráků; * nikdy nešroubovat předměty v ruce proti dlaní; * šroubovákem nenahrazovat sekáč (úder na rukojeť obvykle znamená její roztržení, prasknutí a zničení, ostří se odštípne, vylomí nebo otupí);</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky</p>	<p>Šroubováky</p>	<p>snížení a ztráta stability předmětů, do nichž se šroubovákem šroubují nebo z nichž se vyšroubovávají šrouby (zvrácení malého předmětu)</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>2</p>	<p>* předměty, zejména malé dobře upevnit (např. ve svěráku);</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Šroubováky</p>	<p>Šroubováky</p>	<p>úraz el. proudem</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>1</p>	<p>3</p>	<p>* při elektrotechnických pracích používat šroubováků s izolačními rukojetmi;</p>	
<p>Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky</p>	<p>Pilníky</p>	<p>zvýšení energie pracovní síly a vynaložení úsilí v závislosti na docíleném efektu</p>	<p>2</p>	<p>2</p>	<p>1</p>	<p>4</p>	<p>* dodržovat zásadu při pilování, čím tvrdší je pilovaný materiál, tím jemnější má být sek pilníku; * pro danou práci používat správnou velikost a tvar pilníku, možnost výběru a správná volba vhodného pilníku (pilníky)</p>	

						<p>jemnozubé nebo hrubozubé, s jednosměrným nebo křížovým sekem zubů);</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* správná délka nasazované rukojeti s ohledem na délku stopky;</li> <li>* nepracovat s příliš otupeným pilníkem;</li> <li>* ochrana pracovní plochy pilníku před ztupením;</li> <li>* ukládat pilníky na vyhrazené místo (pilníky na stole odkládat na nekovovou podložku, pilníky uložené ve skříňce s nářadím nebo v zásuvce stolu ukládat odděleně od ostatního nářadí);</li> <li>* správný postoj a držení pilníku při pilování;</li> <li>* při pilování má pracovník v odstupe stát asi 200 mm od svěráku, levá noha je o něco vysunuta dopředu, trup je lehce nachýlený vpřed, hmotnost těla spočívá více na levé noze;</li> <li>* směr pilování (směr pravé ruky od dlaně po loket) má svírat s trupem úhel 45°;</li> <li>* pilník držet tak, aby palec držel držadlo shora a prsty ze spodní strany, zaoblený konec držadla se opírá o dlaň asi v místě pod spodním kloubem palce;</li> <li>* levá ruka má spočívat s nataženými prsty na konci pilníku;</li> <li>* dlouhé pilníky držet při práci oběma rukama - pravá ruka uchopí pilník za násadu, palcem nahore, pilník vést ve vodorovné rovině a dbát, aby se nekýval nahoru a dolů;</li> <li>* malé pilníky držet pouze rukou, přitom ukazováček přitlačuje pilník k obráběné ploše;</li> <li>* při zpětném tahu pilníku tlak na něj uvolňovat;</li> <li>* rychlost pilování 50 až 60 pracovních zdvihů za minutu;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	poranění dlaně ruky	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* nepracovat s pilníkem, který má prasklou rukojeť nebo u něhož rukojeť chybí (konec stopky je značně ostrý);</li> <li>* nepoužívat pilníky s prasklými nebo neodborně opravenými rukojeťmi;</li> <li>* správný postup nasazování rukojeti na pilníky</li> <li>* vyloučit časté snímání a nasazování rukojeti z jednoho pilníku na druhý (dochází k nežádoucímu uvolňování a poškození rukojeti);</li> <li>* do rukojeti má být předvrtán otvor velikosti středního průměru stopky pilníku, teprve pak rukojeť s kovovou zděří na stopku narazit;</li> <li>* při snímání vadných rukojeti se uchopí jednou rukou za rukojeť a druhou za pilník a udeří kovovou zděří rukojeti o hranu stolu nebo svěrák;</li> </ul>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a	Pilníky	nechtěný pohyb pilovaného předmětu	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* při pilování (rašplování) upnout opracovávaný materiál/předmět do svěráku (vozíku hoblice, do ruční svěrák nebo jiným způsobem) a</li> </ul>

pomůcky / Pilníky								<p>vyloučit tak, aby se při pilování předmět pohnul nebo chvěl;          * při pilování si uvědomit, že zuby pilníku jsou přizpůsobeny pro záběr jen v jednom směru, ve směru od pracovníka, při zpětném pohybu pilníku se tlak na pilník úplně uvolní;          * zvýšená opatrnost při pilování u okrajů materiálu;</p>
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	<p>* sklouznutí pilníku až na konec rukojeti;          * náraz rukojeti o hranu pilovaného předmětu;          * uvolnění pilníku z rukojeti, obnažení stopky tlakem levé ruky na špičku pilníku;          * nebezpečné vymrštění pilníku proti obličejí;          * nebezpečné klouzání pilníku po pilovaném povrchu;</p>	1	2	1	2	<p>* na pilník zbytečně netlačit a nevyvíjet přílišný tlak;          * různé kovy a různé pilníky vyžadují při pilování různé tlaky;          * během pilování neodfukovat kovový prach; jeho odstranění prachu používat kartáč nebo štětec;          * zanesený nebo mastný pilník očistit drátěným kartáčem nebo odmašťovacími prostředky;          * vyřadit a nepoužívat zlomené a opotřebované pilníky;</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	poranění prstů o čelisti svěráku	1	2	1	2	* nedržet konec pilníku v dlani;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Pilníky	Pilníky	píchnutí hrotem rýsovací jehly	1	2	1	2	* opatrnost při zacházení s rýsovací jehlou;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Klíče na matice a šrouby	Klíče na matice a šrouby	<p>* vyklouznutí klíče při vysmeknutí čelisti z matice;          * naražení ruky o okolní předměty;</p>	1	2	1	2	<p>* používat vhodný druh a správnou, vhodnou velikost klíče (otevřené oboustranné nebo jednostranné klíče, zavřené klíče na šestihrany a čtyřhrany, klíče očkové vyhnuté, nástrčné a trubkové klíče, posuvné a šroubové klíče, klíče pro speciální případy použití);          * otvory a čelisti klíčů rovnoběžné, bez vymačkaných, vyštípnutých hlav;          * pevné nasazení klíče na matici, která se utahuje;          * na klíče netlouci, ani jich nepoužívat k jiným účelům než jsou určeny;          * nepoužívat vymačkané, nadměrně opotřebované klíče (čelisti)          * občas promáznout kloub a šroub stavitelných a šroubových klíčů;          * pokud možno omezit práci se zamaštěnými rukama;          * při práci s klíčem nepoužívat prodlužujících ramen, nezvětšovat pákový účinek klíče nastavováním trubkou nebo údery kladivem (poškozují se závity šroubů nebo matic);</p>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Klíče na matice a šrouby	Klíče na matice a šrouby	<p>* odření kloubů ruky;          * pořežání (odření) o ostří, ostré hrany a hroty;</p>	1	2	1	2	<p>* klíčem přitahujeme směrem k sobě, nebezpečné je odtlačovat maticové klíče (nelze-li jinak pracovat s klíčem, tlačíme na klíč plochou dlaně otevřené ruky);          * nástrčné, trubkové a očkové klíče jsou bezpečnější než klíče otevřené, zejména v méně přístupných místech;</p>	

									* na zrezivělé nebo zapečené šrouby nejdříve nakapeme petrolej, popř. jinou vhodnou kapalinu, nejdou-li ani po několika hodinách povolít, nezbyvá nic jiného, než hlavu šroubu nebo matici odseknout a šroub event. odvrát;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Klíče na matice a šrouby	Klíče na matice a šrouby	vyklouznutí stavitelného klíče	1	2	1	2			* při použití stavitelných klíčů, dbát aby byly namáhány vždy jen na pevné straně rukojeti a stavěcí šroub přitáhnout tak, aby čelisti klíče těsně přiléhaly na protilehlé plochy matice;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	* poranění kloubů ruky úderem o rohy a hrany předmětu; * pořežání (odřeni) o ostří, ostré hrany a hroty;	1	2	1	2			* kleště nepoužívat k účelům, k jakým nejsou určeny; * používat vhodného druhu kleští dle určení a způsobu použití (k přidržování, ohýbání, štípání apod. ) * nepoužívat kleště k povolování nebo utahování matic a šroubů ani k zatloukání hřebíků; * nepoužívat kleště na kalené ocelové plochy; * občas naolejovat spojovací čep;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	vyklouznutí kleští z rukou	1	2	1	2			* kleště držet na konci rukojeti; * rukojeti kleští udržovat nezamaštěné;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	úraz elektrickým proudem	1	2	1	2			* používat kleští s izolačními návleky na rukojetích vyznačených značkou ESC;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	vymrštění částice stříhaného materiálu, vyštípnutí břitů kleští	1	2	1	2			* použit vhodný typ kleští s ohledem na pevnost štípaného materiálu;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Kleště	Kleště	sevření, přiskřípnutí dlaně ruky	1	2	1	2			* nepoužívat kleští starší výroby, u nichž minimální mezera mezi rukojetěmi v zadní části není 10 až 15 mm;
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice	Závitníky, očka, závitnice	* zvýšení energie pracovní síly; * stlačení, přiražení prstů;	1	2	1	2			* správně volit předepsanou tloušťku výchozího díku nebo otvoru při řezání závitů; * správně sestavit vratidlo nebo závitovou hlavu; * závitovou čelist nasadit kolmo na materiál; * mírně přitlačit a zároveň pootáčet; * otáčet půl až jednu otáčku dopředu a asi čtvrt otáčky zpět (odlomení třísek), na trubkách otáčet jen dopředu; * zlomený závitník vyjmout kleštěmi s srubovými čelistmi nebo drážkovým sekáčem nebo odvrtním po vyžihání; * neřezat nasucho (závitů jsou "potrhané"), * mazat závitové čelisti olejem, při řezání používat nejlépe



								řepkový olej; * závitníky i očka vkládat do vhodných vratidel, řádné upevnění, utažení; * materiál očistit od rzi (nástroje se tupí);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice	Závitníky, očka, závitnice	pád těžké závitové hlavy	1	2	1	2		* správné zacházení, manipulace, uchopení závitové hlavy;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice	Závitníky, očka, závitnice	pád materiálu (trubky)	1	2	1	2		* materiál řádně upnout do svěráku;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Závitníky, očka, závitnice	Závitníky, očka, závitnice	pořezání o ostrou hranu	1	2	1	2		* zvýšená pozornost při práci v blízkosti ostré hrany vyřezaného závitu; * srazit hrany materiálu	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Nože	Nože	pořezání, pichnutí nožem	1	2	1	2		* pohyb sečných nářadí (nožů) směrem od těla pracovníka; * nenosit otevřené nože v kapse; * nože ukládat na bezpečné místo;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Pracovní stoly	Pracovní stoly	nežádoucí pohyb stolu	1	2	1	2		* stabilní konstrukce dílenského stolu (stůl se nesmí během práce chvět ani posunovat);	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Pracovní stoly	Pracovní stoly	zvýšená únava v důsledku ohýbání zad a natahování rukou;	2	1	1	2		* vhodné rozměry stolu; * výška stolu (800 až 1000 mm); * udržovat pracovní stůl a pracovní místo v pořádku * na stole mít pouze nářadí, které pracovník potřebuje k dané práci; * správné ukládání nářadí tj. nářadí, které se drží pravou rukou, na pravé straně stolu, nářadí, které se drží levou rukou, po levé straně stolu; nářadí častěji používané má ležet blíže a nářadí méně používané odkládá pracovník dále od sebe; * nepotřebné nářadí patří ke stálému vybavení pracoviště ukládat v zásuvce pracovního stolu nebo ve skřínce; * osvětlovací elektrické svítidlo, polotovary, výrobky apod. ukládat mimo pracovní zónu stolu;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Svěráky	Svěráky	zvýšená únava v důsledku ohýbání zad a natahování rukou;	2	1	1	2		* správná výška čelistí svěráku (v úrovni lokte pracovníka);	

Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Ruční nářadí a pomůcky / Svěráky	Svěráky	uvolnění, vyklouznutí, prokluzování předmětu ze svěráku	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správná volba velikosti svěráku vzhledem k upínanému materiálu;</li> <li>* předmět, upínaný do čelistí svěráku spolehlivě upevnit, aby se během práce nepohnul ani nevyklouzával;</li> <li>* okraje čelistí v každé poloze rovnoběžné, s neobroušenými zářezy na pracovní ploše;</li> <li>* vyměnit vylámané nebo opotřebované čelisti svěráku;</li> <li>* k upevnění trubek ve svěráku se používat zvláštních prismatických vložek;</li> <li>* tenké plechy upínat mezi dřevěné špalky nebo styčnice z měkkého kovu;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Pneumatické nářadí / Pneumatické nářadí - všeobecně	Pneumatické nářadí	* poškození zařízení, prasknutí hadice,	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* u pneumatického nářadí nutno dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udaný výrobcem (zpravidla tlak cca 0,5 až 0,8 Mpa tj. 5 až 8 bar) využívat regulátor, (příliš nízký tlak vzduchu snižuje výkon nářadí, naopak příliš vysoký tlak vede ke zvýšenému opotřebování a ke snížení životnosti nářadí);</li> <li>* zajištění vhodného zdroje vzduchu - kompresoru, (spotřeba vzduchu se u většiny nářadí pohybuje v rozmezí 200 až 300 l/min);</li> <li>* podle spotřeby vzduchu připojit nářadí přírodní hadicí o odpovídajícím průřezu. (na nářadí se spotřebou do 400 l/min. Vzduchu jde o Js cca 8 mm, nad 400 l/min. cca 13 mm);</li> <li>* vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět (vyprazdňovat);</li> <li>* správná funkce průběžného mazání nářadí (olejovač nebo je olejovač součástí odlučovače vody);</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Pneumatické nářadí / Pneumatické nářadí - všeobecně	Pneumatické nářadí	* zranění očí, obličje a uvolněnými jemnými částicemi	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* opatření odbočky potrubí pro upevnění pryžové hadice vzduchovým kohoutem nebo samouzavíracím ventilem.</li> <li>* hadici před připojením k pneumatickému nářadí profouknout stlačeným vzduchem;</li> <li>* při profukování být volný konec hadice držet tak, aby tlakový vzduch nerozvířoval prach a proudil do volného prostoru;</li> <li>* neomezovat průtok vzduchu ohýbáním hadic;</li> <li>* nepoužívat poškozených nebo rozleptaných pryžových hadic a spojek;</li> <li>* spojení hadice zaručuje stálost spojení při max. dovoleném provozním tlaku vzduchu;</li> <li>* hadice je na nátrubku zajištěna pevně proti sesmeknutí sponami, nebo k tomu určenými svorkami</li> <li>* dodržován zákaz uvolňovat pneumatické nástroje po použití vystřelováním;</li> <li>* pneumatické nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu;</li> <li>* vyloučení přítomnosti osob v</li> </ul>	

							<p>nebezpečné blízkosti nářadí a hadic;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození;</li> <li>* seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí prováděny, jen je-li nářadí v klidu;</li> <li>* před prováděním jakýchkoliv úprav nebo oprav uzavřít přívod vzduchu a z hadice vypustit tlakový vzduch;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	poškození zařízení, prasknutí hadice,	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné a těsné připojení k přívodu tlakového vzduchu;</li> <li>* dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udaný výrobcem;</li> <li>* podle spotřeby vzduchu připojit nářadí přívodní hadicí o odpovídajícím průřezu;</li> <li>* vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět;</li> <li>* průběžné mazání nářadí;</li> <li>* seznámení obsluhivatele s návodem k obsluze;</li> <li>* nářadí pravidelně jednou ročně rozebrat, vyčistit a promazat; v případě častého a pravidelného používání údržbu provádět 1 x za měsíc;</li> <li>* pravidelně čistit připojovací vsuvku;</li> <li>* nářadí nespouštět ve volnoběhu naplno bez zatížení;</li> </ul>	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	zranění očí, obličje proudem tlakového vzduchu a uvolněnými jemnými, drobnými částicemi prachu apod.	1	3	1	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>* opatření odbočky potrubí pro upevnění pryžové hadice vzduchovým kohoutem nebo samouzavíracím ventilem.</li> <li>* hadici před připojením k pneumatickému nářadí profouknout stlačeným vzduchem;</li> <li>* při profukování volný konec hadice držet tak, aby tlakový vzduch nerozvířoval prach a proudil do volného prostoru;</li> <li>* neomezovat průtok vzduchu ohýbáním hadic;</li> <li>* nepoužívat poškozených nebo rozleptaných pryžových hadic a spojek;</li> <li>* spojení hadice zaručuje stálost spojení při max. dovoleném provozním tlaku vzduchu;</li> <li>* hadice je na nátrubku zajištěna pevně proti sesmeknutí sponami, nebo k tomu určenými svorkami</li> <li>* pneumatické nářadí odkládat, přenášet nebo opouštět, jen když je v klidu;</li> <li>* chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození;</li> <li>* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti nářadí;</li> <li>* chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození;</li> <li>* při práci dle potřeby používat ochranné brýle;</li> <li>* seřizování, čištění, mazání a opravy nářadí provádět, jen je-li nářadí v klidu a před prováděním úprav, seřizování oprav nářadí odpojit od přívodu stlačeného vzduchu;</li> </ul>	
Doprava,	Pneumatické	zachycení a navinutí části oděvu rotujícím částí	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné ustrojení obsluhy tj.</li> </ul>	

autoopravárenství, údržba komunikací / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahovávky	utahovávky	utahováku						oděv bez s volně vlajících částí, manžety rukávů upnuty; * rázový utahovák nepoužívat k jiným účelům, než pro které je určen; * přesvědčit, že nástrčný oříškový klíč je na čtyřhranu utahováku správně nasazen; * nasazený oříškový klíč ani volný čtyřhran rukou pevně neuchopovat;	
Doprava, autoopravárenství, údržba komunikací / Pneumatické nářadí / Pneumatické utahovávky	Pneumatické utahovávky	hlučnost, vibrace	2	2	1	4		* práci s utahovákem přerušovat klidovými bezp. přestávkami (hlučnost, vibrace)	
Zdvihací zařízení	Jeřábová dráha	* nedostatečná únosnost půdy pro základy - ujištění základů, vznik deformací, trhlin, prasklin jeřábové dráhy, pád jeřábu, TÚ, SÚ	3	3	1	9		* důkladný rozbor půdních podmínek; * geologický průzkum;	
Zdvihací zařízení	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	1	9		* pravidelné kontroly, revize; * dodržování lhůt oprav ocel. konstrukcí a nátěrů;	
Zdvihací zařízení	Mostové jeřáby - konstrukce	* uvolnění kolejnice na jeřábové dráze - mostu, kočky, vybočení jeřábu z jeřábové dráhy pád jeřábu, TÚ, SÚ	3	3	1	9		* pravidelné kontroly, revize, upevnění spojů, provedení zápisu	
Zdvihací zařízení	Mostové jeřáby - konstrukce	* chybějící bezpečné výstupy, nefunkční zábradlí - pád obsluhy, pád osob z výšky	3	3	1	9		* zajištění bezpečných výstupů (žebříky s ochranným košem, schodiště, dodržení min. šířky uliček); * pravidelné kontroly, opravy odstranění závad;	
Zdvihací zařízení	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 jeřábніка;	3	3	1	9		* montáž nárazníků nebo nárazek a udržování jejich správné funkce; * správná obsluha jeřábu;	
Zdvihací zařízení	Mostové jeřáby - konstrukce	* zachycení pracovníka pohybem jeřábu při výstupu na jeřábovou dráhu, přitlačení, rozdrčení, sražení do hloubky	3	3	1	9		* označení výstupů na jeřábovou dráhu; * dodržování zákazu neoprávněného výstupu; * vstupovat na dráhu jen s vědomím jeřábніка (souhlas jeřábніка k výstupu); * vhodné umístění a označení hl. vypínače;	
Zdvihací zařízení	Mostové jeřáby - konstrukce	* kluzkost podlah průchozích a obslužných lávek, plošin, schodišť, žebříků - uklouznutí a pád osob pohybujících se po jeřábové dráze	3	3	1	9		* protiskluzné provedení podlah a pochůzných ploch a prvků; * provádění čištění a úklidu jeřábové dráhy	
Zdvihací zařízení	Mostové jeřáby - konstrukce	* nedostatečné prostorové poměry lávek, zachycení osoby pohybujícími se jeřáby, přímáčkutí, rozdrčení, náraz, pád z výšky	3	3	1	9		* dodržení předepsaných rozměrů lávek, plošin apod.; * zřízení zábradlí, * bezpečnostní označení nebezpečných míst; * zákaz pohybu nekompetentních osob po jeřábové dráze;	
Zdvihací zařízení	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	1	9		* bezpečnostní označení pohybujících se součástí v přístupných prostorách; * zřízení signalizace apod.	
Zdvihací zařízení	Mostové jeřáby - konstrukce	* úraz el. proudem při dotyku pracovníka (pohybujícího se po jeřábové dráze) s vodičem el. trolejového vedení	3	3	1	9		* funkční a označené hlavní vypínače; * výstražná upozornění, jejich respektování; * školení kompetentních osob;	
Zdvihací zařízení	Mostové jeřáby - konstrukce	* špatně seřízená, nefunkční brzda - pokles, prokluz, nekontrolovatelné sjíždění břemene, náraz na zařízení	3	3	1	9		* provádění denní kontroly jeřábніка před zahájením provozu;	

									* seřízení, oprava brzd;
Zdvihací zařízení	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	1	12			* montáž bezpečných stoliček odpovídajících parametrů; * pravidelná kontrola, odstraňování závad;
Zdvihací zařízení	Mostové jeřáby - konstrukce	* přetížení jeřábu, havarijní situace, utržení lan, pád břemene	3	4	1	12			* čitelné označení nosností jeřábu
Zdvihací zařízení	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	1	9			* odstranění překážek zabraňujících ve výhledu; * úprava tvaru kabiny;
Zdvihací zařízení	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	1	9			* řešení stanoviště jeřábníka dle ergonomických zásad;
Zdvihací zařízení	Stanoviště obsluhy	* nebezpečné výstupy - nefunkční a zastavené výstupy a nouzové únikové cesty, pád pracovníka při výstupech, při rychlém sestupu v případě nebezpečí, znemožnění úniku, naražení, pád pracovníka	3	3	1	9			* 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	Stanoviště obsluhy	* zúžené a snížené průjezdné profily, zachycení, přimáčknutí, rozdrčení, náraz procházející osoby, úrazy obsluhy a kompetentních osob	3	3	1	9			* udržování volných průchodů a profilů; * výstražné bezpečnostní značení; * zřízení průchozích obchvatů apod.;
Zdvihací zařízení	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* pády břemen, zranění osob pádem a nárazem břemene	3	3	1	9			* zavěšování 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 poježdění jeřábu); * použití výstražného znamení jeřábníkem k varování 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 zařízení	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* poškozené ocelové vázací prostředky, vyčnívající dráty vázacích lan, bodné, tržné rány vazačů	3	3	1	9			* použití nezávadných vázacích prostředků; * používání OOPP k ochraně rukou (rukavice); * pravidelná kontrola vázacích prostředků; * vyřazování vadných vázacích prostředků;
Zdvihací zařízení	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* vadné, poškozené, neoznačené vázací prostředky - pád břemen	3	3	1	9			* 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 vázacích prostředků, kontrola vazačem před použitím; * pravidelná kontrola vázacích prostředků, jejich pravidelné

							prohlídka 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 příslušenství ke zvedání	* nestanovená hmotnost břemen, přetížení jeřábů; přetížení vazacích prostředků, poškození jeřábu a dráhy, pády břemen; ohrožení osob, majetku, navození havarijního stavu	3	3	1	9	* zjištění a označení hmotností břemen; * stanovení hmotnosti břemena výpočtem; * informace vazačům;	
Zdvihací zařízení	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	1	9	* dodržování zakázaných manipulací; * při zvedání břemen připočíst hmotnost břemen i hmotnost příslušenství;	
Zdvihací zařízení	Manipulace s břemeny příslušenství ke zvedání	* nebezpečná, nerovnoměrná synchronizace pohybů jeřábových zdvihových pohonů nebo více jeřábů, vznik šikmých tahů, zhrounutí břemen s nárazem, vysmeknutí břemen z vazacích prostředků, nárazy břemene do konstrukce jeřábu nebo jeřábové dráhy, zasažení osob břemenem;	3	3	1	9	* 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	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	1	9	* stanovení pouze jedné kompetentní, pověřené osoby k řízení všech koordinačních úkonů	
Zdvihací zařízení	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, přetížení vazacích prostředků; pády břemen, zasažení osob;	3	3	1	9	* 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 příslušenství ke zvedání	* úraz el. proudem - pokládání zapnutého magnetu na zem, vznik bludných proudů	3	3	1	9	* pokládání nezapnutého magnetu na dřevěnou podložku	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* neuzavřená smlouva k pronájmu jeřábu, obtížné stanovení odpovědnosti u nežádoucích událostí, zvýšená pravděpodobnost vzniku úrazu, havárie	3	3	1	9	* 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, pracovníků údržby apod.), provádění nebezpečných a zakázaných manipulací a činností, ohrožení osob, poškození jeřábů, drah, příslušenství	3	3	1	9	* 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	Provoz jeřábu	* obtížné a nesnadné identifikování vazačů, možnost vázání a zavěšování břemene nekvalifikovanými pracovníky; použití vadných vazacích prostředků, nebezpečných způsobů	3	3	1	9	* viditelně označený pracovní oděv; * viditelné značení přileb;	

		vázání; pád břemene; zdržování se v ohroženém prostoru;						
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* neoprávněný výstup osoby na jeřábovou dráhu, na jeřáb, ohrožení pohybujícím se materiálem; zasažení el. proudem, zachycení, rozdrčení, pád osoby z výšek	3	3	1	9	* 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	Provoz jeřábu	* nevhodný výběr jeřábů pro nebezpečnou činnost, zvýšení pravděpodobnosti vzniku nežádoucí události; navození nebezpečné situace	3	3	1	9	* zpracovat technologických postupů pro nezvyklé a nebezpečné práce řešících sled, poslušnost, návaznost činností;	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* provádění prací na jeřábech, pohyb nekompetentních osob po jeřábové dráze, ohrožení pracovníků pohybu jeřábu, zachycení, rozdrčení, nárazy a pády osob z výšky	3	3	1	9	* 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 nekompetentními osobami; vznik nežádoucí události;	3	3	1	9	* 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, rozhoupaní břemene; šikmý tah; nesprávné obrácení; narušení, poškození konstrukce; přetržení nosných lan, zasažení, přímáčknutí vazače; pád břemene;	3	3	1	9	* 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 obrácení břemene; * znalost hmotnosti vázacích elementů, znalost hmotnosti břemene , jeho těžiště; * vyloučení vykonávání zakázaných manipulací dle ČSN ISO 12 480-1; * dodržovat zákazu zdržovat v prostoru možného pádu zavěšeného a usazovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií tj. pod břemenem a v místech poježdění jeřábu); * provádění kontrol;	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* neznalost technického stavu; omezení či znemožnění bezpečného provozu, vznik nežádoucích událostí: úrazů, havárií, apod.	3	3	1	9	* 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	Provoz jeřábu	* neznalost ovládání obsluhou, pohyb jeřábu	3	3	1	9	* vyvěšení pokynů řízení u	



		nežádoucím směrem, náraz, dynamické rázy v konstrukci;					řadícího zařízení; * ovládání jeřábu kompetentní osobou (jeřábníkem);	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* neprovádění pravidelného mazání, zadření pohyblivých částí, pojezdu jeřábu apod., nepravidelný pohyb jeřábu; pády osob z výšky apod.	3	3	1	9	* zajištění snadné a bezpečné přístupnosti a dosažitelnosti mazacích míst zřízením lávek, plošin, žebříků apod. dle četnosti udržovacích úkonů; * barevné označení mazacích míst;	
Zdvihací zařízení	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, přepradnutí výložníku apod., přetržení lan; deformace; pád břemene; vznik mimořádné události	3	3	1	9	* správná funkce koncového vypínače, jeho kontrola před zahájením provozu; * pravidelné seřizování; * omezení otáčení; * zvuková signalizace;	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* nefunkční signalizace jeřábů řízených ze stanoviště obsluhy, pojezd jeřábu s břemeny nad pracovníky, ohrožení osob pádem břemene, materiálu z jeřábu apod.	3	3	1	9	* vybavení jeřábu signalizačním zařízením; * použití výstražného znamení jeřábníkem k varování osob, nacházejících se v blízkosti zavěšených břemen, které mohou být jeřábem nebo břemenem ohroženy;	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* pád osoby z mostu a kočky jeřábu (při chůzi za pohybu jeřábu)	3	3	1	9	* instalace zábradlí na mostě a kočce jeřábu	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* neinformovanost jeřábníka, zvýšená pravděpodobnost vzniku havarijních a mimořádných situací	3	3	1	9	* na pracovišti k dispozici návody k používání výrobce (zajistí uživatel);	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* ohrožení osob rotujícími částmi, zachycení, vtažení, sevření končetin	3	3	1	9	* použití bezpečnostních zařízení - zakrytí, zneprístupnění volně přístupných točivých částí (kryty, ohrazení);	
Zdvihací zařízení	Provoz jeřábu	* nebezpečné povrchy konstrukce jeřábu, ostré hrany, tlačná místa - tržné, řezné rány, přiskřípnutí, zachycení při dotyku osob	3	3	1	9	* 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 přiblížení jeřábu k el. vedení	3	3	1	9	* vyloučení pohybu jeřábu v ochranném pásmu vn, 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 osoby z výšky	3	3	1	9	* 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 zařízení	Údržba jeřábu	* špatný, zanedbaný technický stav jeřábu, zvýšená pravděpodobnost vzniku havarijní situace, vznik podmínek pro mimořádný stav	3	3	1	9	* provádění denních a týdenních kontrol stavu jeřábu jeřábníkem; * provádění roční inspekce sledování stavu, údržba, prohlídky, inspekce jeřábů a příslušenství dle ČSN ISO 9927-1, ČSN 12 482-1 * provedení zvláštního posouzení 1x za 10 let; * neprodlené odstranění zjištěných závad	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád osoby při chůzi a přenášení břemen ve skladovacích prostorech, po zakopnutí o překážku, uklouznutí, klopýtnutí, 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	1	4	* 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	

							<p>skladovacích ploch, uliček a komunikací v řádném stavu, poškozené povrchy neprodleně opravit;</p> <p>* rovný, nevytlučený a nekluký 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. příklady, kotevní šrouby atd.)</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem;</p> <p>* pád skladovaného a manipulovaného materiálu na pracovníka, zasažení pracovníka materiálem v důsledku ztráty stability stohované manipulační jednotky (stohu, hranice) a kusového materiálu</p>	2	2	1	4	<p>* dodržování zákazu zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem, zejména nezdržovat se v bezprostřední blízkosti zdviženého břemene;</p> <p>* dodržování zákazu narušovat stabilitu stohů, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany stohu;</p> <p>* dodržování zákazu vystupovat a šplhat po hranicích, po navršeném materiálu;</p> <p>* při přemísťování břemen vysokozdvižnými vozíky, popřípadě jinými zdvihacími manipulačními zařízeními vyloučit přítomnost pracovníků na břemeni a v pásmu jeho možného pádu; nepřecházet pod zdviženým břemenem;</p> <p>* nepřidržovat břemeno v průběhu manipulačních prací vysokozdvižným vozíkem; Dále je nutno respektovat mezinárodní manipulační značky vyjadřující správný a bezpečný způsob manipulace např.: "TĚŽÍŠTĚ"; "NEPOUŽÍVAT HÁKŮ"; "MÍSTO ZAVĚŠENÍ"; "HMOTNOST LIMIT STOHOVÁNÍ", "OMEZENÍ POČTU VRSTEV VE STOHU", "NESTOHOVAT</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* pád, převržení, sesunutí kusového materiálu na osobu;</p> <p>* nežádoucí změna polohy materiálu (pád, sesutí, posunutí, sklopení , skutálení apod. kusového materiálu)</p>	2	2	1	4	<p>* zajištění stabilní polohy materiálu, jeho uložení na širší plochu;</p> <p>* zajištění materiálu vhodnými pomůckami, které vyloučí sesunutí nebo pád a převržení;</p> <p>* při ručním ukládání kusového materiálu pravidelných tvarů jej skladovat jen do výše ramen popř. hlavy (max. výše 2 m), při zajištění jeho stability provázáním;</p> <p>* zajištění kusového materiálu podložkami, zarážkami, opěrami, stojany, klíny, provázáním zejména materiálu skladovaného nastojato, na užších hranách, trubek, rour, svazků a kotoučů atp. Pomůcky musí být dobře uchopitelné, upravené, seřizené podle hmotnosti břemene, resp. podle jeho tvaru a velikosti</p>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<p>* pád břemene na nohu, naražení břemenem;</p> <p>* zhmoždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklounutí břemene z ruky;</p>	2	2	1	4	<p>* před zahájením manipulace zkontrolovat stav (pevnost, soudržnost, fixaci) přepravních obalů;</p> <p>* správné způsoby ruční manipulace;</p>	

									<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné uchopení břemene;</li> <li>* zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel;</li> <li>* kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací;</li> <li>* použití držadel apod. pomůcek usnadňujících uchopení;</li> </ul>	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> <li>* přiskřípnutí prstů, přiražení ruky pracovníka</li> </ul>	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* předměty, které na sebe při skladování těsně doléhají a nemají části umožňující bezpečné uchopení (oka, držadla apod.), ukládat na podkladech. (jako podkladů nepoužívat kulatiny);</li> <li>* při ruční manipulaci s těžšími předměty používat vhodných pomůcek, ručního nářadí (např. kolečkových zvedáků)</li> </ul>			
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> <li>* přetížení a namožení;</li> <li>* natržení nebo natažení svalů a šlach paží následkem fyzického přetížení a nepřiměřené námahy;</li> <li>* natržení svalů a šlach při náhlých prudkých pohybech prochlazených nerozhýbaných svalů, zejména spojených s vysokým zatížením;</li> <li>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.</li> <li>* 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;</li> </ul>	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 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;</li> <li>* výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace;</li> <li>* správné způsoby ruční manipulace;</li> <li>* nepřetěžování pracovníků, dodržování hmotnostního limitu 50 kg;</li> <li>* 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;</li> <li>* vybavení pracoviště vhodnými pracovními pomůckami např. sochory, páčidla, samosvornými a jinými kleštěmi, stojany, seřizovatelnými popruhy, vozíky, přepravky, koše, klece, polohovadla, válečky, skluzy apod.;</li> </ul>			
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	<ul style="list-style-type: none"> <li>* poškození páteře při dlouhodobějším zvedání a manipulaci s břemeny v nevhodné poloze;</li> <li>Poškození páteře může nastat zejména v případech je-li břemeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>- příliš těžké nebo příliš velké,</li> <li>- neskladné nebo obtížné uchopitelné,</li> <li>- nestabilní, nebo jeho obsah má tendenci se přemísťovat,</li> <li>- umístěné v takové poloze, že je třeba je držet či s ním manipulovat daleko od těla, s nakláněním či vytáčením trupu,</li> <li>- je pravděpodobné, že díky jeho obrysům a nebo konzistenci může způsobit pracovníkům úraz, zejména v případě srážky.</li> </ul> </li> <li>Riziko poškození páteře, může nastat je-li fyzická námaha: <ul style="list-style-type: none"> <li>- přílišná,</li> <li>- dosahována pouze otáčením trupu,</li> <li>- je pravděpodobné, že bude mít za následek prudký pohyb břemene,</li> <li>- vykonávána tělem v nestabilní pozici</li> </ul> </li> <li>* poranění kloubů prudkým nekoordinovaným pohybem;</li> <li>* postupně k poškození kosterního aparátu, svalů, vazů i cév;</li> </ul>	2	3	1	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>* výcvik a školení pracovníků o správných způsobech a postupech manipulace;</li> <li>* dodržování zásad bezpeč. a zdraví nezávadného způsobu manipulace, pokud možno v poloze bez s ohnutých zad;</li> <li>* správné pohyby při manipulaci, (např. břemeno držet blízko těla, zvedání neprovádět trhavými pohyby, manipulace provádět pokud možno v poloze bez ohnutých zad; apod.);</li> <li>* zajištění dostatečného prostoru, zejména ve vertikálním směru;</li> <li>* zajistit aby podlaha nebo opora nohou byla stabilní;</li> <li>* udržování rovné a nekluzné podlahy;</li> <li>* používání vhodné pracovní obuvi;</li> <li>* zajišťovat manipulaci v bezpečné pracovní výšce; a</li> </ul>			

		* akutní nebo chronické poranění kostry, projevující se lumboischiatickými bolestmi v křížové části páteře (často následkem zvedání břemen s ohnutými zády)					vhodné úrovní a umožnit, aby pracovník mohl zaujmout správnou polohu v bezpečné výšce; * zajišťovat přiměřený, popř. častější a dostatečný tělesný odpočinek a přestávky na zotavení v případě, že fyzická námaha je příliš častá nebo příliš dlouho trvající, zejména s přihlédnutím k zatížení páteře; * pokud možno vyloučit činnost při které pracovník nemůže změnit pracovní tempo; Další opatření možno stanovit dle Směrnice Rady 90/269/EHS	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pád břemene na pracovníka, přiřazení rukou a nohou k úložné ploše; * přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posouvání a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	3	2	1	6	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodicích listů, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků, kolečkových zvedáků atd.); * zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břemene, příp. zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiřazení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použít podložek, prokladů); K nebezpečným zatížení svalů a páteře dochází zpravidla při okamžitých max. zatíženích. Zaměstnanci na to doplácí nemocemi po-hybového ústrojí a úrazy páteře. Dochází zpravidla k velkému zatížení meziobratlových plotének (proto je důležité chránit si páteř, zvláště u dospívajících osob, jejichž organismus se vyvíjí)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* pořežání rukou, píchnutí, bodnutí, odření; * zranění o povrch břemene v důsledku bodnutí či pořežání, o hrany, otřepy, hřebíky, páskovací plech, poškozený obal, třísky apod.	2	2	1	4	* úprava břemene, odstranění hřebíků, ostrých hrotů, hran; * úprava břemene, chránění ostrých hrotů, hran a jiných nebezpečných částí; * vyloučení manipulace s poškozenými obaly, s našťipnutými prkny apod.; * používání rukavic odolných proti mechanickému poškození (pořežání, píchnutí apod.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace	* provádění manipulačních prací v prostorově stísněných prostorách; * přiřazení prstů, ruky, lokte apod. při manipulaci přiřazení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím apod.;	2	2	1	4	* zajištění dostatečného manipulačního prostoru, udržování pořádku, odklizení odpadu; * při ukládání břemen připravit předem podklady (použít podložek, prokladů o výšce min. 3 cm)	

Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	* pád břemene na pracovníka, přiřazení rukou a nohou k úložné ploše; * přiřazení břemenem v případě, kdy pracovník ponechá končetinu pod břemenem nebo mezi částmi břemene, mezi břemenem a pevnou překážkou, při posouvání a válení břemene (přiřazení břemenem vzniká nejčastěji při svislém ukládání břemene); * ztráta soudržnosti a rozpadnutí křehkého nesoudržného břemene, pád na nohu;	3	2	1	6	* zajištění pohybové koordinace řízením manipulačních prací určeným pracovníkem v případě manipulace s břemenem více pracovníky současně; * používání vhodných manipulačních pomůcek (pásů, popruhů, vodicích lišt, manipulačních kleští, svěrek, přísavek, podsuvných válečků atd.); * zajištění pevného uchopení břemen, využití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu břemene, příp. jeho zabezpečení poškozeného břemene před ruční manipulací; * dodržování zákazu používání nevhodných, poškozených a opotřebovaných pomůcek; * pokládání těžších předmětů bez manipulačních pomůcek na podložky (proklady) vysoké alespoň 30 mm tak, aby mezi břemenem a úložnou plochou zůstala bezpečnostní mezera pro vsunutí prstů resp. vytažení ruky (prstů), aby nedocházelo ke skřípnutí nebo přiřazení rukou k úložné ploše a podkladu; * připravit předem podklady (použit podložek, prokladů);	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Ruční manipulace	Ruční manipulace při skladování	* zakopnutí, podvrtnutí nohy, zranění rukou při uklouznutí, klopýtnutí; * naražení a pád pracovníka na dopravní prostředek, na manipulační zařízení, na uložené předměty;	2	2	1	4	* rovný, nevytlučený a nekluzký povrch podlah, komunikací, ložných ploch vozidel, manipulačních prostor, * pořádek na pracovišti, odstranění vyčnívajících překážek (např. vyčnívající poklapy, víka, rohože, stupně, prahy, hadice, kabely a pohyblivé el. přívody, kotevní šrouby atd.)	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory		* pád osoby na povrchu rampy, uklouznutí	1	2	1	2	* povrch ramp musí být rovný v protiskluzovém provedení, jeho udržování v řádném stavu;	
Manipulace a skladování / Ruční manipulace / Manipulační prostory	Ruční manipulace - manipulační prostory	* pád osoby z rampy	3	3	1	9	* rampy musí prostorově vyhovovat 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 provádějích 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	1	9	* 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 / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* uklouznutí, klopýtnutí podvrtnutí nohy na manipulačních a ložných plochách	2	2	1	4	* upravit a udržovat podlahové plochy ložného prostoru tak, aby nebyly kluzké; * vhodná pracovní obuv;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* vysmeknutí a vyklouznutí břemene z rukou a následný pád břemene na nohu	2	2	1	4	* využívat v maximálně možné míře paletizace a kontejnerizace; vhodná obuv; * správné pracovní postupy a uchopení břemene;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* naražení, přiražení, přiskřípnutí prstů k úložné ploše; * přiražení končetiny k okolním předmětům, konstrukcím, bočnicím vozidel při zvedání a ukládání břemene	2	2	1	4	* nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkładat pod ně ruce * přednostně používat vozidla vybavená zdvižnými zadními čely hydraulickými zdvihadly (rukama) a jinými vhodnými manipulačními zařízeními,	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přiražení ruky, naražení hlavy bočnicí nebo zadním čelem při jejich otevírání případně i zavírání	2	2	1	4	* udržovat mechanismy a uzavírací elementy bočnic a zadního čela vozidel v řádném stavu;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* 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	1	6	* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebírání materiálu zajišťující jeho stabilitu; * vyloučení přítomnosti osob nepodílejících se na vykládce a nakládce; * při manipulaci s kusovým materiálem zajistit fixaci materiálů přepravovaných v prostých paletách; * výšky stohů nákladů přepravovaných na dopravních prostředcích volit v závislosti na druhu, tvaru, rozměrech a hmotnosti manipulační jednotky, na druhu a provedení manipulačních zařízení a dopravních prostředků, nosnosti dopravních prostředků, palet a kontejnerů, na ložné výšce 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	

							<p>pokud možno vodorovná, zejména pokud se provádí ruční nakládka nebo vykládka břemen s vyšším těžištěm (např. stojany s materiálem apod.);</p> <p>* 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;</p>	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* pád břemene, předmětu, materiálu při vykládce a nakládce na pracovníka/osobu	2	3	1	6	<p>* vhodný způsob uložení a upevnění břemen při přepravě, při vykládce z dopravních prostředků i při odebírání materiálu zajišťující jeho stabilitu;</p> <p>* 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;</p> <p>* 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,</p> <p>* nejsou-li těžké předměty zajištěny proti nežádoucímu pohybu, nevstupovat pod ně a nevkładat pod ně ruce;</p> <p>* nemanipulovat dopravními prostředky s břemeny po odstranění upevnění nebo ukotvení břemen;</p> <p>* lyžiny nesmějí mít větší sklon než 30° od vodorovné roviny; nosníky lyžin upevňovat na dopravním prostředku pomocí háků či jiného spolehlivého upevňovacího zařízení</p>	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* sesutí břemen a pád při odebírání předmětů z ložných ploch dopravních prostředků a jejich pád na osobu	2	3	1	6	<p>* při otevírání bočnic, klanic a zadního musí otvírající pracovník zabezpečit, aby jimi nebo uvolněným nákladem nemohl být nikdo zasažen;</p> <p>* těžké předměty se nemají opírat o bočnice ani zadní čelo, vysoké předměty musí zajišťovat proti ztrátě stability;</p> <p>* používat vhodné prostředky pro zavěšení a uchopení břemen tak, aby bylo vyloučeno nebo maximálně omezeno vypadávání materiálů;</p> <p>* ložné operace provádět pokud možno na rampách;</p>	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* vymrštění shozeného materiálu a zasažení pracovníka	2	3	1	6	<p>* dlouhé a pružné předměty (tyčový hutní materiál, nesvazkované trubky apod.) při vykládání neházet na zem nebo podlahu, aby jejich případným vymrštěním nedošlo ke zranění osob v blízkosti prováděné manipulace</p>	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* pád pracovníka při výstupu a sestupu na dopr. prostředek	2	2	1	4	<p>* k umožnění bezpečného výstupu na ložnou plochu vozidla (respektive k sestupu) používat žebříku či jiného rovnocenného zařízení;</p> <p>* nepohybovat se zbytečně u samého okraje ložné plochy</p>	



							vozidla;	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přejetí, naražení, přitlačení osoby dopr. prostředkem	1	3	1	3	* k zajištění bezpečného couvání, otáčení apod. nebezpečných pohybů vozidel, kdy je řidič vozidla zpravidla naváděn paží poučenou osobou (např. závozníkem) se musí používat předem stanovené signály a znamení, tak aby nedošlo k nedorozumění mezi řidičem a navádějící osobou	
Manipulace a skladování / Nakládka a vykládka dopravních prostředků	Nakládka a vykládka dopravních prostředků	* přetížení a namožení v důsledku intenzivnějšího zvedání, přemísťování a manipulace s břemeny (namožení natržení nebo natažení svalů a šlach rukou, někdy i poškození kosterního aparátu, vznik tříselné nebo stehenní kýly, výrony v kloubech a namožení svalů)	1	3	1	3	* 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	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.); * podle potřeby a druhu materiálu fixace a zajištění materiálu proti pádu; * zajištění stability každého druhu materiálu uládaného do regálu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád pracovníka při obsluze výše položených regálových buněk	1	2	1	2	* ruční obsluha (ukládání a odebírání materiálu) částí regálu ve výšce nad 1,8 m prováděna z bezpečných zařízení a pomůcek (žebříky, pojízdné schůdky, manipulační plošiny a pod.); * nevystupovat po konstrukci regálu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* zakopnutí, naražení osoby o konstrukci regálu a uložený materiál	2	2	1	4	* udržování volného přístupu, příp. příjezdu k regálům, tak aby nebylo bráněno ukládání a vyjímání manipulačních jednotek a materiálu; * šířka uliček mezi regály a stohy odpovídá způsobu ukládání materiálu a je široká nejméně 0,8 m pro ruční obsluhu; šířka uličky pro průjezd dopravních vozíků je alespoň o 0,4 m větší než nejvyšší šířka vozíků nebo nákladů;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* zřícení a pád regálu	1	3	1	3	* zajištěna trvalá stabilita regálu (regálů prázdných, částečně zaplněných i zcela zaplněných); podle konstrukce regálu provedeno jeho kotvení, zavětrování ap.; * nezajišťování stability regálu pouhým vzájemným opřením, popř. opřením o konstrukce; * po každém přemístění a přestavení regálu v pravidelných lhůtách regály překontrolovány, zda odpovídají příslušné dokumentaci, tuhosti spojů, svislosti a vodorovnosti; * označení nosnosti regálových buněk a počtem buněk ve sloupci (nebo nosností regálového sloupce); nosnost prokázána; * nepřetěžovat regály; * břemena ukládat do regálových buněk rovnoměrně,	

								lehčí do vyšších buněk, těžší do dolních apod.); * dodržování zákazů šplhání po regálu, vstupování do regálu a na něj (kromě mimořádných případů oprav a pod.)	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály	* pád břemene na pracovníka, zasažení pracovníka pádem břemene, pohybujícím se břemenem; při ukládání a vyjímání materiálu do regálů a při regálové manipulaci	2	2	1	4		* dodržování zákazů zdržovat se v pásmu možného nežádoucího pohybu břemene a pod břemenem při ukládání materiálu vozíkem; * dodržování zákazů narušovat stabilitu materiálu v regálech, např. vytahování předmětů a prvků zespod nebo ze strany; * dodržování zákazů vystupovat a šplhat po regálu;	
Manipulace a skladování / Skladovací regály	Skladovací regály - ruční manipulace při skladování	* pád břemene na nohu; * naražení břemenem spadlým z regálu; * zhmždění a naražení rukou a nohou při vysmeknutí a vyklouznutí břemene z ruky při ukládání do regálu;	2	2	1	4		* správné způsoby ruční manipulace a ukládání materiálu do regálu; * správné uchopení břemene při ukládání a vyjímání materiálu z regálových buněk; * zajištění pevného uchopení břemen, použití uchopovacích otvorů, držadel; * kontrola stavu uchopovacích prvků před manipulací; * použití držadel apod. pomůcek usnadňující uchopení; * neukládat materiál na okraj regálové podlahy;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	úrazy následkem zasažení pracovníků el. proudem při běžné činnosti, zpravidla dotyk na nekryté, či jinak nezajištěné živé části el. zařízení např. při obsluze a činnostech na el. zařízeních pracovníky seznámenými a poučenými, úlek při průchodu el. proudem tělem postiženého, následně pád z výšky apod.	1	1	1	1		* 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 stavenišť .....v zimním období);	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	dotyk osob s živými částmi tj. přímý dotyk s částmi, které jsou pod napětím nebo s částmi, které se staly živými následkem špatných podmínek, zvláště jako : - výsledek poruchy izolace (nepřímý dotyk), nedokonalá ochrana před úrazem el. proudem neživých částí ( např . dřívě nulování, zemnění), - neodpovídající stupeň ochrany před dotykem (nahodilým, neúmyslným, svévolným) vyplývající z příslušných předpisů, - vadné funkce el. nástroje (výstroje), chybějící jističe el. výstroje (výstroje)např. částí el. zařízení, pracovních strojů apod. ; - při nechráněných živých částech např. v	1	1	1	1		* dodržování zákazů 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	

		otevřeném rozvaděči, poškozené části el. instalace, demontované kryty apod., - přístupné živé části el. zařízení v důsledku mechanického poškození např. rozváděče apod.					<p>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> <ul style="list-style-type: none"> <li>* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední;</li> <li>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</li> <li>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídky, a odstraňování závad);</li> <li>* dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích;</li> <li>* šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod., šetrné zacházení s kabely a přívod. šňůrami;</li> <li>* 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);</li> <li>* vyhnout se používání prodlužovacích přívodů, používat je jen v nejnětější délce; nepoužívat prodlužovací přívody s vidlicemi na obou stranách;</li> <li>* přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu ( řádná kontrola );</li> <li>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohu, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</li> </ul>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	dotyk cizích vodivých předmětů (hadic, potrubí, kovových konstrukcí) s el. vodiči při manipulaci, při vztýčování a přemísťování tyčových předmětů (lešení), jednoduchých žebříků, výsuvných žebříků v blízkosti venkovního el. vedení	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;</li> <li>* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;</li> </ul>	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nahodilý dotyk s živými nebo neživými částmi elektrických zařízení	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vyloučení činností, při nichž by se pracovník vykonávající práce v blízkosti el. zařízení, dostal do styku s živými částmi pod napětím;</li> <li>* provedení opatření pro ochranu před úrazem el. proudem neživých částí ( při kontaktu pracovníků s neživými částmi na nichž je v případě poruchy napětí (napětí na vodivé kostře stroje nebo nářadí);</li> <li>* zabránění neodborných zásahů do el. instalace;</li> <li>* udržování prozatímních el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500)</li> </ul>	

							pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídka, a odstraňování závad); * přesvědčit se před použitím el. přístroje nebo el. zařízení o jeho řádném stavu ( řádná kontrola ); * nepřibližovat se k el. zařízení, vyřazovat z funkce ochranu polohou, dodržovat zákaz resp. dodržovat podmínky pro práce v blízkosti el. vedení a zařízení;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	záměna fázového a ochranného vodiče při neodborném připojení přívodního vedení - šňůry a neověření správnosti připojení, při neodborné opravě přívodní šňůry, při použití prodlužovací šňůry bez ochranného vodiče nebo s přerušeným ochranným vodičem, a dále při nerespektování barevného označení vodičů;	1	1	1	1	* odborné připojování a opravy přívodních a prodlužovacích šňůr, ověřování správnosti připojení, používání odpovídajících šňůr a kabelů s ochranným vodičem (vždy provádí elektrikář min. § 6 vyhl. č. 50/1978 Sb. tj. pracovník znalý s vyšší kvalifikací); * respektovat barevné označení vodičů; * zabránění neodborných zásahů do el. instalace; * 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 ( prohlídka, 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 zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	vytržení přívodní šňůry nešetrou, nežádoucí nebo zakázanou manipulací pracovníky	1	1	1	1	* spoje odlehčovat od tahu, prodlužovací šňůry připojovat s ochranným vodičem, ochranný vodič musí být delší, aby při vytržení byl přerušen jako poslední; * šetřivé 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 * šetřivé zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;	
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	porušení izolace připojených pohyblivých přívodů (prodření, proseknutí a jiného mechanického poškození izolace na holý vodič) následkem vystavení nebezpečí mechanického poškození (chybné uložení nebo nesprávné používání)	1	1	1	1	* šetřivé 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 -	

								<p>výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídka, a odstraňování závad);</p> <p>* dodržování zákazu omotávání el. kabelů kolem kovových konstrukcí, objektů zábradlí, lešení apod. na pracovištích;</p> <p>* šetrné zacházení s el. přívody pracovníky při manipulaci s el. zařízeními, vypínání, zapínání do zásuvek apod.;</p>
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	poškození, porušení izolace vodičů, kabelů šňůrových vedení (při bouracích pracích, zatlukání předmětů do zdí, tyčí do země)	1	1	1	1	1	<p>* zvláštní opatření k ochraně el. vedení a bezpečnosti osob dle charakteru pracovní činnosti;</p> <p>* udržování el. zařízení v bezpečném stavu - výchozí revize, pravidelné revize (viz ČSN 33 1500), pravidelný odborný dohled pověřeným elektrikářem ( prohlídka, a odstraňování závad);</p> <p>* 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;</p>
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nemožnost rychlého vypnutí el. proudu v případě nebezpečí nepřístupný hlavní vypínač prozatímního el. zařízení staveniště, nevhodné umístění hlavního vypínače	1	1	1	1	1	<p>* vhodné umístění hlavního vypínače, umožnění snadné a bezpečné obsluhy a ovládání;</p> <p>* informování všech zaměstnanců stavby ..... o umístění hlavního el. rozvaděče a vypínače pro celou stavbu;</p> <p>* udržování volného prostoru a přístupu k hl. vypínačům; prostoru před el. rozvaděči a ochrana el. rozvaděčů (před mechanickým poškozením);</p> <p>* vypínání el. zařízení na staveništi po ukončení prac. doby (požární nebezpečí) a dodržování provozních podmínek nepřetržitě provozovaným topidlům a zdrojům el. vytápění (v objektech zařízení staveniště .....v zimním období);</p>
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	nežádoucí přiblížení osoby k vodičům el. venkovního vedení (i při manipulaci s mechanismy a jinými zařízeními v blízkosti el. zařízení)	1	1	1	1	1	<p>* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;</p> <p>* práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech</p>
Elektrická zařízení / Elektrická zařízení - úraz el. proudem	Elektrická zařízení - úraz el. proudem	zasažení el. proudem při neúmyslném dotyku pracovníků s částmi nízkého i vysokého napětí včetně dotyku s venkovním el. vedením	1	1	1	1	1	<p>* dodržovat zákazy činností v ochranných pásmech venkovního el. vedení vn a vvn;</p> <p>* práce v blízkosti el. zařízení provádět pouze v součinnosti s odborníkem za stanovených</p>

							podmínek, včetně dodržení min. vzdáleností uvedených v předmětných předpisech;	
Elektrická zařízení / Atmosferická elektřina (blesk)	Atmosferická elektřina	<p>* zasažení bleskem (ohrožení atmosférickou elektřinou);</p> <p>* smrt v případě přímého zásahu člověka hlavním vůdčím jiskrovým výbojem;</p> <p>* nebezpečí při zasažení vedlejším jiskrovým výbojem:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- popáleniny všech stupňů;</li> <li>- ochrnutí nervového systému;</li> <li>- šok, zástava dechu;</li> <li>- požár po zapálení hořlavých a snadno zápalných látek (energií blesku);</li> <li>- přeskok úderu blesku ze svodu na větší kovové plochy nebo hmoty</li> </ul>	1	1	1	1	<p>* vodivé spojení vhodně a účelně rozmístěných jámacích zařízení (bleskosvodů), jejich uzemněním, příp. použitím jiskřišť, bleskojistek a jiných svodičů atmosférického napětí na budovách a objektech;</p> <p>* udržování zařízení k ochraně před atmosférickou elektřinou v řádném stavu (revize, odstraňování závad);</p>	
Elektrická zařízení / Statická elektřina	Statická elektřina	<p>účinky statické elektřiny, kontakt osoby s nabitými částmi</p> <p>* přímé ohrožení není většinou významné a podstatně, nahromaděné elektrostatické náboje však vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů;</p> <p>* při výboji elektrostatického náboje může dojít k mimovolným svalovým reakcím, šoku, pocitům úzkosti a následkem toho k chybné manipulaci, k nečekané reakci, k zakopnutí, k pádu apod.;</p> <p>* elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem;</p> <p>* nahromaděné elektrostatické náboje vytváří potenciální nebezpečí iniciace výbušných koncentrací nebo zapálení par hořlavých kapalin, plynů nebo hořlavých prachů; elektrické náboje vzniklé fyzikálněchemickými procesy na elektrizovatelných látkách např. třením, odvalováním, mechanických oddělováním, prouděním, vysypáváním, dopravou, změnou skupenství, chemickými procesy nebo náboje převzaté elektrostatickou indukcí, náboje získané přímým stykem s jiným nabitým tělesem</p>	1	1	1	1	<p>Ochranná opatření spočívají především ve snížení nebo odvádění vzniklých elektrických nábojů, zejména:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* snížení elektrizovatelnosti použitých látek;</li> <li>* zvýšení relativní vlhkosti vzduchu;</li> <li>* použití neutralizátorů;</li> <li>* uzemnění všech vodivých předmětů, na nichž se mohou nahromadit elektrostatické náboje;</li> <li>* elektrostatický svod podlah (ČSN 33 2030);</li> <li>* spojení osoby s uzemněním vodičem nebo pomocí vodivé obuvi a podlahy;</li> <li>* používání oblečení, výstroje (desek, sedadel, nádob, obalů) z omezeně elektrizovatelných materiálů, (dodržování zákazu nošení prádla a oděvů ze syntetických materiálů);</li> </ul>	
Autoopravárenství doplněk / Přezouvačka kol	Přezouvačka kol	pád kola na osobu	1	2	1	2	<p>* seznámení obsluhy s obsluhou a přísl. předpisy pro přezouvačku;</p> <p>* správné postupy (uchopení kola pro odkoulení k a na manipulátor, umístění kola na samostředící upínací systém, odtlačení pneumatiky z vnitřní strany, odtlačení pneumatiky z vnější strany, montáž a demontáž);</p> <p>* zkontrolovat, zda je ráfek řádně upnut ve všech bodech;</p> <p>* u těžkých pneumatik při demontáži dbát, aby pneumatika byla co nejbliže límce ráfku;</p> <p>* nenechávat kolo upnuté s</p>	

							<p>samostředícím zařízením déle, než je nezbytně nutné;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* při přestávkách neponechávat upnuté kolo na vyvažovače;</li> <li>* vyloučení poškození hydraulického potrubí, funkční zpětný ventil v pohyblivém spoji potrubí pro ovládání upínacího systému;</li> <li>* funkční podvojný zpětný ventil s nastavenou úrovní tlaku bránící změně polohy nosiče upínacího systému při náhlé změně tlaku;</li> <li>* nastavení přetlakového ventilu (130 bar);</li> </ul>	
Autoopravárenství doplněk / Přezouvačka kol	Přezouvačka kol	nežádoucí sklopení pracovního ramene upínacího zařízení	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správná činnost mechanické pojistky proti sklopení pracovního ramene upínacího zařízení v klidové poloze při demontáži upínacího zařízení</li> </ul>	
Autoopravárenství doplněk / Přezouvačka kol	Přezouvačka kol	vymrštění předmětu z otáčejících se částí při rozběhu zařízení	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vymrštění předmětu z otáčejících se částí při rozběhu zařízení</li> </ul>	
Autoopravárenství doplněk / Přezouvačka kol	Přezouvačka kol	zachycení, vtažení obsluhy a částí oděvu	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* vyloučení přítomnosti osob v blízkosti přezouvačky za jejího chodu;</li> <li>* vhodné ustrojení obsluhy bez volně vlajících částí, bez obvazu na ruce, pracovat bez šály, upnuté rukávy, atd.;</li> <li>* v případě potřeby použít k nouzovému zastavení tlačítko STOP;</li> </ul>	
Autoopravárenství doplněk / Přezouvačka kol	Přezouvačka kol	sevření, přitlačení končetiny (upínacím a jiným zařízením přezouvačky)	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné postupy obsluhy (ovládání manipulátoru, zdvihu nosiče upínacího systému, posunu vozíku a pohyblivé desky, umístění kola na samostředící upínací systém, nasunutí a aretace kola, obsluha samostředícího zařízení, odtlačení pneumatiky z vnitřní strany resp. z vnější strany, montáž a demontáž pneumatik s duší, bezdušových pneumatik, ráfků s pérem);</li> <li>* nestrkat ruce do nebezpečných prostor, nedotýkat se rukama, pažemi ani jinou částí těla upínacího zařízení během doby, po kterou se zavírá;</li> <li>* udržovat bezpečnou vzdálenost při funkci samostředícího zařízení, s kolem i naprázdno, při sklápění upínacího zařízení;</li> <li>* nevstupovat mezi kolo (ráfek) a přezouvačku, když je propojeno ke stroji;</li> <li>* před každým pracovním krokem stroje zkontrolovat zajištění ramen;</li> <li>* při porušení v průběhu montážního cyklu odstoupit od stroje a hl. vypínačem stroj vypnout;</li> <li>* před seřizováním a údržbou stroj vypnout a dle potřeby zajistit pohyblivé díly proti nežádoucímu pohybu;</li> </ul>	
Autoopravárenství doplněk / Přezouvačka kol	Přezouvačka kol	vystříknutí, výron a únik hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* údržba a zajištění těsnosti hydraulického systému;</li> <li>* svévolně neupravovat bezpečnostní prvky (ventily) hydraulického systému, neměnit nastavení přetlakového ventilu;</li> <li>* demontáž potrubí a neprovádět</li> </ul>	



								pod tlakem; * použití vhodných hadic, spojů, přichytek, upevnění;	
Autoopravenství doplňk / Přezouvačka kol	Přezouvačka kol	pád, přitlačení osoby částí stroje	1	2	1	2		* při kontrole a opravě hydraulického systému stroj zastavit, spustit centrovací rameno, uzavřít samostředící zařízení; * při výměně součástí přezouvačky zkontrolovat správnost montáže a upevnění;	
Autoopravenství doplňk / Motoricky ovládaná vrata	vrata	přiražení osoby ohybem vratových křídel	2	2	1	4		* křídla vrat zajistit v dané poloze proti samovolnému zavření (působením tlaku větru apod.)	
Autoopravenství doplňk / Motoricky ovládaná vrata	motoricky ovládaná vrata	* svislý pád motoricky ovládaných sekčních vrat VM 01; * přetržení nosného lana; * zlomení vyvažovací pružiny	1	3	1	3		* pravidelná odborná kontrola vratového zařízení (1 x ročně), včetně motorového pohonu; * odborná kontrola a přezkoušení (1 x ročně) pojistky proti zlomu pružiny, funkční kontrola dvojité blokovací západky, při této kontrole přezkoušet pohyb dvojité blokovací západky stlačením záchytné kliky; * údržba ocel. lan a bezp. prvků zajišťujících vrata proti pádu; * včasná výměna poškozených ocel. lan; * zajištění správné funkce zachycovacího zařízení (v případě selhání nosného ocel. lana);	
Autoopravenství doplňk / Motoricky ovládaná vrata	motoricky ovládaná vrata	samovolné sjíždění vrat VM 01	1	2	1	2		> odborné zvětšení síly vyvažování (zajistit u pověřené servisní firmy);	
Autoopravenství doplňk / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	poškození zařízení, prasknutí hadice	1	2	1	2		* správné a těsné připojení k přívodu tlakového vzduchu; * připojení k přívodu tlakového vzduchu pomocí rychlospojky; * k připojení používat vsuvku, opotřebovanou vsuvku vyměnit; * dodržovat rozmezí tlaku vzduchu udaný výrobcem; * požadovaný tlaku vzduchu nastavit regulátorem tlaku; * dle spotřeby vzduchu připojit nářadí přívod. hadicí o odpov. průřezu * vodní kondenzát denně kontrolovat a včas jej vypouštět; * zajišťovat správné průběžné mazání dle typu nářadí (viz návod) * seznámení obsluhovatele s návodem k obsluze; * nářadí pravidelně jednou ročně rozebrat, vyčistit a promazat; v případě častého a pravidelného používání údržbu provádět 1 x za měsíc; * pravidelně čistit připojovací vsuvku; * nářadí nespouštět ve volnoběhu naplno bez zatížení; * chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození;	
Autoopravenství doplňk / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	zranění očí, obličej proudem tlakového vzduchu a uvolněnými jemnými, drobnými částicemi prachu apod.	1	2	1	2		> opatření odbočky potrubí pro upevnění pryžové hadice vzduchovým kohoutem nebo samouzavíracím ventilem. * hadici před připojením k	

							<p>pneum.nářadí profuknout stlačeným vzduchem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* při profukování volný konec hadice držet tak, aby tlakový vzduch nerozvířoval prach a proudil do volného prostoru;</li> <li>* neomezovat průtok vzduchu ohýbáním hadic;</li> <li>* nepoužívat poškozených nebo rozleptaných pryžových hadic a spojek;</li> <li>* stálost spojení při max. provozním tlaku vzduchu;</li> <li>* hadice na nátrubku pevně zajistit proti sesmeknutí sponami, nebo k tomu určenými svorkami;</li> <li>* pneumatické nářadí odkládat, přenášet, opouštět, jen když je v klidu;</li> <li>* chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození;</li> <li>* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečné blízkosti nářadí;</li> <li>* chránit přívody stlačeného vzduchu (hadice) proti poškození;</li> <li>* při práci (dle potřeby, popř. rozhodnutí kompetentní osoby) používat ochranné brýle;</li> <li>* seřizování, výměnu klíčů čištění, mazání a opravy nářadí provádět, jen je-li nářadí v klidu, předem odpojit od přívodu stlačeného vzduchu;</li> </ul>	
Autoopravenství doplněk / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	zachycení části oděvu rotujícím částí utahováku	1	2	1	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné ustrojení obsluhy tj. oděv bez volně vlajících částí, manžety rukávů upnuty;</li> <li>* rázový utahovák nepoužívat k jiným účelům, než je určen;</li> <li>* správné nasazení nástrčného oříškového klíče na čtyřhranu utahováku;</li> <li>* nasazený oříškový klíč ani volný čtyřhran rukou pevně neuchopovat;</li> </ul>	
Autoopravenství doplněk / Pneumatické utahováky	Pneumatické utahováky	* hlučnost * místní vibrace přenášené do rukou obsluhy	2	2	1	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>* práci s utahovákem přerušovat klidovými bezp. přestávkami (hlučnost, vibrace) dle návodu k používání resp. výsledků měření hlučnosti a vibrací;</li> <li>* řádný technický stav nářadí a udržování exponovaných částí majících vliv na hlučnost a vibrace;</li> <li>* v případě nutnosti používat OOPP k ochraně sluchu;</li> </ul>	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád osoby z výšky - ze stroje nebo zařízení; * pád osoby při výstupu a sestupu na zvýšená místa stroje/zařízení	1	1	1	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>* pracovní plošiny opatřit z volných stran zábradlím, instalace madel, držáků, stupadel apod.;</li> <li>* zajištění bezpečného přístupu k místům práce ve výšce,</li> <li>* zřízení manipulačních plošin, lávek, schůdků s plošinou, dostatečný počet žebříků v potřebných délkách, bezpečných prostředků a prvků k výstupu a pohybu po stroji/zařízení (stupadla, nášlapné patky, žebříky apod.),</li> <li>* používat vhodné a bezpečné konstrukce, prostředky a pomůcky pro zvyšování míst práce, přidržovat se madel apod.;</li> <li>* před výstupem odstranit</li> </ul>	

								<p>znečistění na povrchu pochůzných ploch a prvcích, udržovat výstupové, pochůzné prvky a plochy;  * neseskakovat ze zvýšených míst;  * při provádění rozsáhlejších a náročnějších oprav zajistit pomocné konstrukce, lešení, pracovní pomůcky a prostředky;  * dle potřeby použít prostředku osobního zajištění proti pádu z výšky (zejména v případech nutného odstranění zábradlí, poklopů apod.);  * zabránit přístupu osob k volným nezajištěným okrajům zařízení, technologických linek apod.  * při odstranění podlahových roštů, poklopu nebo zábradlí otvor prozatímně ohradit nebo zakrýt a přilehlý prostor dle potřeby dobře osvětlit;</p>
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	<p>* propadnutí pracovníka pórorošty, neúnosnou podlahou;  * propadnutí montážním a jiným otvorem po odstranění zakrytí, poklopu, póroroštu,</p>	1	1	1	1	<p>* udržování podlah, plošin, dle potřeby zesílení pochůzných ploch a konstrukcí;  * u otvoru zřídit zábradlí, zábranu, nápadnou překážku;  * zakrytí otvoru při přerušení a ukončení práce, příp. střežení určenou osobou;  * zabránění a vyloučení vstupu vstupu nepovolaných osob na místo práce a do nebezpečného prostoru;  * koordinované pracovní postupy;  * zvýšená opatrnost při práci v blízkosti otvorů;</p>	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	<p>* pád osoby na rovině - uklouznutí, zakopnutí na podlaze, pochůzné ploše v okolí stroje nebo na stroji</p>	1	1	1	1	<p>* zabránit úniku provozních kapalin, tyto vypouštět do nádob nebo jiného vhodného zařízení;  * úklid podlah, včasné odstraňování nečistot (zvyšujících kluzkost, zejména mastnot);  * úklid pracoviště, v místě práce pokud možno odstranit komunikační překážky;  * vhodná pracovní obuv;  * zvýšená opatrnost při práci a pohybu po znečistěném, mastném a mokřem povrchu;  * odstraňování odpadu;  * vyznačení nebezpečí tj. kluzkého povrchu výstražnou značkou;  * vyloučit vstup osob do znečistěného prostoru do doby odstranění (asanace) uniklého média;</p>	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	<p>* nechtěné, nežádoucí spuštění chodu stroje/zařízení;  * nečekané uvedení stroje do chodu po obnovení napětí, zasažení obsluhy pohyblivou částí;  * nebezpečí spojení s předčasným, nechtěným uvedením stroje do chodu</p>	1	1	1	1	<p>* vyloučení sepnutí stroje, pohonu stroje, rozjetí stroje, popř. i proti samovolného pohybu;  * uzamčení hl. vypínače ve vypnutém stavu;  * odpojení el. proudu - vypnutí jističe, vyjmutím pojistek v uzamčeném rozvaděči nebo pojistkové skříně; (popř. jiným ekvivalentním řešením zajišťujícím přerušení přísl. el. okruhu) prostřednictvím/za součinnosti elektrikáře,  * spolehlivé zablokování setrvačnicku, převodové páky, odstranění a nepřístupné uložení</p>	

			<p>ovládacím prvku, hnacího řemene apod.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* při nutných úkonech v blízkosti nechráněných pohyblivých se částí (např. seřizování) postupovat dle návodu k obsluze a údržbě;</li> <li>* vyloučení přítomnosti neoprávněných osob z prostoru provádění oprav, údržby;</li> <li>* správné odstraňování závad, získané schopnosti k vykonávání požadovaných úkonů (zácvik, zkušenost, odborná způsobilost) zaručující spolehlivost při provádění požadovaných úkolů bez úmyslných nebo neúmyslných odchylek;</li> <li>* uvědomění si rizika v dané situaci (závisí na zácviku, zkušenosti a schopnosti pracovníků);</li> </ul> <p>Příklady dalších možných opatření - nutno upravit dle místních podmínek:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* před zahájením oprav a pod. činností na zařízeních zapíše určený zaměstnanec údržby, který bude tyto práce provádět, do "Záznamu o hlášení oprav" text "Nezapínej, na zařízení se pracuje"; dále v tomto záznamu uvede označení zařízení na kterém se bude pracovat, datum, čas záznamu, popř. další důležité údaje dle rozsahu zásahu a svůj podpis. Záznam podepíše také velínista, který příslušné opravované zařízení vypne. Velínista tento "Záznam" vloží do držáku u obrazovky, aby byl dobře viditelný, zaměstnanec údržby, který bude provádět opravu, po příchodu k opravovanému zařízení provede jeho zajištění proti nežádoucím spuštěním v deblokační skříňce (vedle pohonu zařízení);</li> <li>* po ukončení prací provede údržbář odblokování chodu v deblokační skříňce (resp. obnoví el. okruhu u zařízení, kde není deblok) a pak oznámí konec opravy velínistovi a současně do záznamu o hlášení oprav zapíše "konec opravy", čas a podepíše se. Teprve pak může velínista uvést zařízení do chodu podle příslušných provozních předpisů a před uvedením zařízení do chodu musí dát signalizaci zvukovým nebo světelným znamením;</li> <li>* o zamýšleném zapnutí zařízení vyrozumět vždy všechny zúčastněné osoby na uvedených činnostech i přesto, že je uveden do chodu ještě signalizováno zvukovým znamením;</li> <li>* uvedení zařízení do chodu (do provozu) může provést oprávněný (kompetentní) pracovník z velínu;</li> <li>* kontrola funkčnosti sdělovačů, blokování;</li> <li>* koordinované pracovní postupy, dohodnout povely,</li> </ul>
--	--	--	--

							signály, znamení apod., vzájemný vizuální kontakt pracovníků; * odpojení všech druhů energií (hydraulické, pneumatické pohony)	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád, sesunutí součástí, mechanismu, agregátu dílu a materiálu na osobu - přitlačení, naražení	1	1	1	1	* správné uložení předmětů, materiálu zajištění jejich stability; * udržování pořádku; * zablokování mechanismu;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád části stroje/zařízení, mechanismu, demontovaného dílu, agregátu, * přiražení končetin, hlavy a jiných částí těla, * pád předmětu z výšky na osobu,	1	1	1	1	* při provádění rozsáhlejších a náročnějších oprav spojených s demontáží zařízení stanovit pracovní postup, předem zajistit vhodné pracovní pomůcky a prostředky; * nedemontovat dílce a součásti, které by svoji hmotností mohly ohrozit bezpečnost pracovníků, bez předběžného zajištění proti uvolnění a pádu; * zajištění zvednuté části stroje proti pádu a jinému nežádoucímu pohybu a zajištění stability stroje, jeho části např. podepřením podpěrami, stojany, kozami, vzpěrami, spolehlivé zavěšení zvednuté části; * náhradní díly, nářadí a jiné vybavení neponechávat volně položené, zvláště v blízkosti pohyblivých mechanismů; * úvaz provádět kvalifikovanou osobou, správně provedený úvaz; * používat vhodných, nepoškozených vázacích prostředků * nevstupovat pod nezajištěné zvednuté, odklopené části; * nemanipulovat s ovládacími prvky stroje/zařízení bez předchozích opatření, které vyloučí nežádoucí pohyby; * při opravách ovládacích systémů, zejména jsou-li tyto systémy ovládány pneumaticky nebo hydraulicky, provést opatření dle návodu, která vyloučí nežádoucí pohyb stroje nebo některých jeho částí; * zajištění stability stroje a stabilní polohy jeho částí; * jednotlivé mechanismy při údržbě a opravách spustit na zem a/nebo do polohy, ve které jsou tyto mechanismy zabezpečené proti pádu, samovolnému pohybu a uvolnění; * víka od krytů, krycí panely, kapotáže, demontované součásti ukládat na vhodném místě a podle potřeby je zajišťovat tak, aby nemohlo dojít k jejich nekontrovanému a samovolnému pohybu, pádu; * dbát na bezpečnou vzdálenost (odstup) osob - spolupracovníků; * neukládat nářadí a předměty u volných okrajů stroje a jeho částí; * koordinace složitějších a náročnějších prací, opatrnost; * v blízkosti opravovaného stroje vyloučit neoprávněnou přítomnosti osob, které zde	

							nemají určené pracovní úkoly; * zajišťování předmětů proti pádu, vyloučení vstupu osob pod místo práce;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* snížení a ztráta stability, převrácení, pád stroje/zařízení	1	1	1	1	* umístění opravovaného stroje na rovnou pracovní plochu (podlahu); * zajištění stability stroje/zařízení (podepřením, podložním, vzepřením, zakotvením); * zabránění nebezpečného náklonu opravovaného stroje/zařízení; * vyloučení nežádoucí změny polohy těžiště a překlopení; * provedení vhodných technických opatření za účelem snížení těžiště u vyšších strojů/zařízení; * předem určit vhodná a dostatečně únosná a pevná místa pro umístění a zavěšení zvedáků, zdvihadel, trojnožek, navijáků, kladek vrátků apod.; * demontované těžké části strojů zajistit proti nechtěnému pohybu;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* přitlačení a zachycení osoby pohybem částí stroje/zařízení * vznik těsných, úzkých profilů, přimáčknutí, přitlačení, naražení osoby	1	1	1	1	* údržbu a čištění provádět jen za klidu a vyloučení nežádoucího, předčasného spuštění chodu stroje/zařízení; * při práci dvou a více osob zajistit koordinaci a spolupráci, dorozumívat se předem smluvenými znameními (viz nař. vl. č. 11/2002 Sb.); * mechanismy, části stroje spustit na zem a/nebo do polohy, ve které jsou tyto mechanismy zabezpečené proti pádu, samovolnému pohybu, nežádoucí změně polohy, uvolnění, posunutí apod.; * pokud možno zajistit dostatečný prostor pro umístění pomocných zařízení, materiálu a prostor potřebný pro manipulaci; * dbát na bezpečnou vzdálenost (odstup) osob - spolupracovníků; * před opravami nebo údržbou hydraulických nebo pneumatických zařízení musí být každá část, kterou tato zařízení nesou, přiměřeně podepřena jiným způsobem a teprve poté může být ze systému vypuštěn tlak; část, na níž se bude pracovat, musí být odpojována od přívodu tlaku.	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje při opravách a seřizování za chodu;	1	1	1	1	* správné postupy při seřizování; * zručnost, zkušenost, odborná způsobilost zaručujících spolehlivost při provádění požadovaných úkolů bez úmyslných nebo neúmyslných odchylek, uvědomění si rizika v dané situaci; * kontroly a seřizování za chodu nebo provozu provádět pouze při namontovaných krytech; provádí-li se ve výjimečných případech práce za chodu zařízení na nechráněném	

							<p>zařízení (není-li jinak práce proveditelná), musí být přítomen další zaměstnanec, obeznámený s postupem zákroku, který dohlíží na pracovníka pro zajištění její bezpečnosti a je připraven použít vypinací zařízení. Odkrytí může být provedeno jen v bezprostředním okolí. Při těchto pracích musí být zachována potřebná opatrnost a musí se omezit přístup k nebezpečným místům (vtažení, sevření);</p> <p>* při činnostech za chodu zařízení provést opatření proti vstupu nepovolaných osob do nebezpečného prostoru;</p> <p>* zvýšená opatrnost při nutné práci na hydraulickém systému za chodu;</p> <p>* při práci dvou a více osob zajišťovat koordinaci prací a vzájemné dorozumívání dohodnutými a smluvenými znameními;</p> <p>* dodržování zákazu dotýkat se rukou nebo předměty drženími v rukou pohybujících se částí;</p> <p>* dodržování zákazu prodlévat nepovolaným osobám (které zde nemají určenou pracovní přítomnost) v blízkosti opravovaného stroje;</p> <p>* umístění výstrah s upozorněním na zákaz vstupu;</p> <p>* nepoužívat při seřizování rukavic a OOPP (včetně oděvu), které by mohly být zachyceny pohyblivými částmi, nepřípustit práci s volně vlajícími částmi oděvu, nezapnutou blůzou, pozor na zimní oděvy, šály, rukavice, nenosit hodinky, řetízky, prsteny, obvazy);</p>
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* přiřazení a přitlačení končetiny, popř. jiné části těla pracovníka zhoupanutým břemenem k pevné konstrukci;	1	1	1	1	<p>* používání vhodného zdvihacího zařízení k zdvihání a manipulaci;</p> <p>* ovládním zdvihacího, manipulačního zařízení a zavěšování břemen pověřovat kompetentní, kvalifikované pracovníky;</p> <p>* správný způsob podávání informací, znamení a signalizace koordinace při manipulaci s břemeny;</p> <p>* správné zavěšení či uvázání břemene, použití vhodných vazáků a jiných prostředků k uchopení břemen s odpovídající nosností dle druhu, vlastností a tvaru břemene;</p> <p>* nevychylovat břemeno z osy zavěšení;</p> <p>* nezdržovat v prostoru možného pádu zavěšeného a manipulovaného břemene a jeho částí (vyloučení přítomnosti osob v zóně ohrožení kinetickou či potenciální energií);</p> <p>* nepřetěžování zařízení nezvedat a nemanipulovat s břemeny o neznámé hmotnosti;</p>
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* zachycení a vtažení končetiny pohybující se částí stroje (řemenicí, řemenem, ventilátorem, ozubeným soukolím, pracovním zařízením stroje apod.);	1	1	1	1	<p>* opravy provádět za klidu, při zajištění proti nežádoucímu uvedení do chodu;</p> <p>* činnosti při nutných činnostech v blízkosti</p>



								<p>nechráněných částí, např. seřizování provádět dle návodu k obsluze;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* dodržování zakázaných činností, např. čištění za chodu;</li> <li>* správné ustrojení obsluhy, používat nepoškozený pracovní oděv, oděv bez volně vlajících částí, oděv s těsně přiléhajícími manžetami rukávů i nohavic;</li> <li>* stroj neopravovat v pracovním plášti;</li> <li>* kontroly a seřizování za chodu provádět jen v nezbytných případech (např. při seřizování), za zvýšené opatrnosti a soustředění;</li> <li>* po ukončení opravy uvést všechna ochranná zařízení do funkčního stavu, namontovat všechna ochranná zařízení (kryty, krycí panely, víka, poklopy, zábradlí, zábrany atd.)</li> <li>* dle místních podmínek a zvyklostí předat opravené zařízení směnovému provoznímu technikovi, který ověří zda byla závada nebo porucha odstraněna v plném rozsahu a odpovídající kvalitě;</li> </ul>
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* skalpace vlasů	1	1	1	1		* vhodná příkrývka hlavy (OOPP - čepice, šátek, síťka);
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* přitlačení pracovníka opravovaným strojem nebo jeho částí; * přiražení končetiny popř. jiné části těla při otevírání a zavírání krytů, vík, poklopů;	1	1	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>* nemanipulovat s ovládacími zařízeními, s táhly, vidlicemi, západkami, pojistnými zařízeními apod. bez předchozích opatření, která vyloučí nežádoucí pohyby;</li> <li>* vyloučení přítomnosti osob v nebezpečném prostoru;</li> <li>* automatické, mechanické zajištění krytu a jiné části stroje v otevřené, zvednuté poloze;</li> <li>* zajištění zvednuté části k tomu určenými prvky;</li> </ul>
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* vynucená poloha pracovníka vleže	1	1	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>* pracoviště vybavit účinným a vhodným zdvihacím a manipulačním zařízením;</li> <li>* při ojedinělých opravách prováděných ležícím pracovníkem dodržet zásady bezpečnosti práce, bezpečnostní přestávky;</li> </ul>
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* úder hlavy o pevné části stroje/zařízení	1	1	1	1		* používání ochranné přílby;
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* úder ruky o pevné části stroje/zařízení	1	1	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné pracovní postupy;</li> <li>* používání vhodného a nepoškozeného nářadí;</li> </ul>
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* říznutí a pořezání ruky o ostré hrany; * píchnutí, bodnutí ostrými předměty, částmi strojů a nástroji;	1	1	1	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>* správné pracovní postupy při údržbě a opravách dle návodu k používání;</li> <li>* dle možností používání rukavic;</li> <li>* používání vhodného a nepoškozeného nářadí;</li> <li>* dodržování zakázaných manipulací;</li> <li>* vnímání a uvědomění si rizika v dané situaci;</li> <li>* ostré hrany demontovaných částí stroje podle možnosti zakrýt;</li> <li>* pro zvedání a usazování poklopů, plátů, použít zvedací rukojeti, nebo poklop nadzvednut vhodným nástrojem a před zvednutím podložit špalkem</li> </ul>

									* okraje poklopů a plátů nepřizvedávat prsty;
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* píchnutí a pořežání chodidla o ostré části spadlé na podlahu	1	1	1	1			* včasné odstranění spadlých částí; * vhodná pracovní obuv s pevnou podrážkou;
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* kontakt s horkými povrchy, popálení rukou při práci v blízkosti horkých, rozpálených částí motoru, chladiče apod.	1	1	1	1			* správné pracovní postupy (vyčkat až horký povrch ochladne apod.) * použití OOPP k ochraně rukou, dle možností používání rukavic; * používání vhodného a nepoškozeného nářadí; * dodržování zakázaných manipulací; * barevné označení nebo odlišení horkých částí stroje; * aplikace požadavků ČSN EN 6563 (83 3278)
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* popálení, opaření horkými látkami	1	1	1	1			* před zahájením oprav, údržby zařízení ochladit; * spolehlivě uzavřít všechny přívody páry, horké vody, plynu ap., * používání speciálních OOPP; * stroje s parním pohonem musí mít ventily pro přívod i výstup páry bezpečně uzavřené a tam, kde je to možné, zamčené nebo zablokované nebo zajištěné jinými prostředky, z nichž zřetelně vyplývá, že ventil nesmí být otevřen; * při práci s horkou vodou pod tlakem stanovit opatření jako pro práci na zařízeních s parním pohonem nebo na parním potrubí;
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* poleptání, potřísnění žiravinou	1	1	1	1			* viz část NEBEZPEČNÉ LÁTKY
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* nadýchání výparů nebezpečných látek * výron par a aerosolů při demontážích, při poruše	1	1	1	1			* viz část NEBEZPEČNÉ LÁTKY; * správné postupy při demontážích; * použití OOPP k ochraně dýchadel, pokožky, očí apod.; * před začátkem práce výpary co nejvíce rozptýlit vyvětráním nebo odsáváním;
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* zasažení očí, obličej úlomkem materiálu, drobnou částicí barvy, rzi apod.	1	1	1	1			* vhodnou ochranu očí musí mít každý, kdo pracuje s chemikáliemi, brousí, oklepává, pracuje se sekáčem nebo vykonává práci podobného charakteru; * správná volba pracovního postupu při práci nad hlavou, na spodní části stroje/zařízení při narážení, odsekávání a uvolňování součástí; * vhodné postavení pracovníka při práci, omezení provádění prací nad sebou; * používání OOPP k ochraně zraku (ochranných brýlí);
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* pád, přitlačení osoby manipulovanými, přemísťovanými těžšími díly, agregáty, mechanismy a částmi opravovaného stroje/zařízení	1	1	1	1			* zajistit pomoc dalších osob, stanovit a dodržovat vhodný a správný pracovní postup; * používání vhodných manipulačních a zdvihacích zařízení;
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* nadměrné, náhlé zatížení, přetížení organismu; * poškození páteře, výhřez meziobratlové ploténky, poškození svalů a šlach v důsledku	1	1	1	1			* správné pracovní postupy, při zvedání a manipulaci s břemeny (zácvik, trénink); * výběr fyzicky zdatných

		nadměrné fyzické zátěže (zdvihání břemene, zachycení padajícího břemene - částí stroje; * prudké pohyby osoby v důsledku reakce na mimořádné nepředvídatelné události;					pracovníků; * používání bederních pásů (protektory); * dále viz část MANIPULAČNÍ PRÁCE	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* naražení ruky, poranění kloubů o část stroje ve stísněném prostoru, sklouznutí nářadí; * zhmoždění rukou, tržné a bodné rány při udeření o konstrukci stroje při přitahování matic a při údržbě a opravách prováděných ručním nářadím ve stísněných, obtížně přístupných místech stroje	1	1	1	1	* zácvik, zručnost, použití nářadí odpovídajícímu účelu použití, o vhodné velikosti a druhu; * použití vhodného a nepoškozeného nářadí s nezamaštěnou úchopovou částí, dobrý stav používaného nářadí (otevřené a zavřené klíče, hasáky, kleště, šroubováky); * správné a vhodné pracovní postupy v souladu s návodem;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* snížená viditelnost, zraková zátěž; * chybný úkon při údržbě a opravách v důsledku špatné viditelnosti provedení nevhodných a nebezpečných manipulací	1	1	1	1	* zajištění vhodného osvětlení, použití přenosných svítidel (dle prostředí na malé napětí 24 V); * správné umístění zdrojů osvětlení;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* úraz el. proudem; * srdeční zástava; * popálení;	1	1	1	1	* zácvik, zkušenost, odborná způsobilost (kvalifikace dle vyhl. č. 50/78 Sb.) zaručující spolehlivost při provádění požadovaných úkolů bez úmyslných nebo neúmyslných odchylek; * uvědomění si nebezpečí el. proudu; * svévolně neodstraňovat zábrany a kryty, neotvírat přístupy k živým el. částem pod napětím, nevyřazovat 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 nářadí nebo se přímo dotkl; * neponechávat zapnuté el. přístroje a zařízení po odchodu z pracoviště; * ochrana před nebezpečným dotykem nebo přiblížením k živým částem el. zařízení před nebezpečným dotykovým napětím na neživých částech, před výskytem nebezpečného dotykového napětí, izolace;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* výron a únik vysokotlaké hydraulické kapaliny a zasažení pracovníka; * ekologické škody;	1	1	1	1	* při provádění úkonů na částech hydraulické soustavy stroje provést taková opatření, aby žádný prvek hydrostatického mechanismu nezůstal pod tlakem; * vyloučení nepřipustného tření, ohýbání, kroucení a napínání hadic při pohybu hybných částí stroje a při pohybu stroje, udržování hydraulických mechanismů; * použití vhodných hadic, spojů, příchyttek, upevnění; * správné nastavení pojistných ventilů dle návodu; * na přívodovém ventilu musí být vyvěšeno upozornění a ventil musí být zablokován; * spoje musí mít zajištění proti uvolnění tlaku vzduchu nebo oleje v případě poškození. * pro bezpečnou práci hydraulických a pneumatických systémů je nutná naprostá čistota pracoviště a nářadí a	

								rovněž tak systém a jeho součásti musí být během práce udržovány v čistotě; * opravenou náhradní součást nebo vyměněnou část zařízení náležitě prohlédnout a vyzkoušet, než je v systému uvedena do provozu; * proud hydraulické kapaliny pod tlakem nesměřovat proti kůži; * každé potřísnění pokožky hydraulickou kapalinou ihned pečlivě smýt. * před uvedením systému do provozu musí být všechna zařízení v bezpečném funkčním stavu.	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* neznalost technického stavu stroje/zařízení, vznik podmínek pro mimořádný stav;	1	1	1	1	1	* k dispozici návod k používání, zpracování pokynů pro provoz a údržbu; * dodržování stanovených pracovních postupů;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	* zanedbání a opomenutí odstranění zjištěných závad; neprovádění předepsaných pravidelných kontrol, inspekci; odborné a správné údržby; * zhoršení technického stavu stroje/zařízení mající bezprostřední vliv bezpečnost provozu	1	1	1	1	1	* zpracování systému preventivní údržby, provádění pravidelných kontrol a sledování stavu stroje/zařízení dle návodu k používání a provozních zkušeností; * včasné odstraňování zjištěných závad;	
Údržba a opravy strojů a zařízení	Údržba a opravy strojů a zařízení	výbuch, požár	1	1	1	1	1	* v prostoru, kde je olej, palivo nebo výpary pro osvětlení musí používat pouze bezpečnostní svítidlo schváleného typu;	

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

- 0 - 3: Bezvýznamné riziko
- 4 - 10: Akceptovatelné riziko
- 11 - 50: Mírné riziko
- 51 - 100: Nežádoucí riziko
- 101 - 125: Nepřijatelné riziko