PÍSOMNÝ DOKUMENT O POSÚDENÍ RIZIKA

Názov projektu: 03.2 Biomasové kotolne štiepky

Organizačná jednotka: **Skupina Veolia Energetické služby**

Cesta v strome projektov: **Organizačné jednotky / Skupina Veolia Energetické služby / 03 Tepelné hospodárstvo (výroba a distribúcia tepla) / 03.2 Biomasové kotolne štiepky**

Dátum vytvorenia projektu: **01.12.2020**

Dátum poslednej zmeny projektu: **16.11.2026**

Posudzovali: **Ing. Zuzana Hesková (BT)**

ZDROJ	NEBEZPEČENSTVO	OHROZENIE	MIERA RIZIKA			BEZPEČNOSTNÉ OPATRENIA
			P	D	R	POPIS OPATRENIA
Hydroxid sodný (úprava vody)						
Hydroxid sodný (úprava vody)	leptavý účinok	* hydroxid sodný patrí medzi alkálie s výrazným leptavým účinkom; * akútne poškodenie organizmu: - pri expozícii prachu silne dráždi sliznice horných ciest dýchacích so sprievodnými prejavmi pálenia v nose, nádcha, pálenie v krku, chrapot, kašeľ, pocit dusenia, pálenia spojiviek, slzenie, - pri zasiahnutí očí - postriekanie očí koncentrovanými roztokmi má za následok hlboké a veľmi závažné postihnutie očí, nekrózu rohovky, edém a neskoršie zákal, hlboké poškodenie môže viesť až k oslepnutiu, - pri zasiahnutí kože silno leptá tkanivo za vzniku nekrózy - rozpúšťanie bielkoviny za vzniku alkalických albumínatov, preniká hlboko do tkanív, hydroxid sodný v substancii alebo koncentrovanom roztoku spôsobuje ťažké, spočiatku nebolestivé, neskoršie značne bolestivé a hlboké poleptanie, ktoré sa potom obtiažne a dlho hojí, - pri požití poleptanie pier, úst, hltanu s prekrveným a opuchnutým okolím, typická nekróza pažeráka, žalúdok s ohľadom na pôsobenie kyseliny chlorovodíkovej v žalúdku býva postihnutý menej alebo vôbec, u vysokých dávok následný vývoj šoku (celkové ochabnutie síl, dušnosť, cyanóza - modravé zafarbenie kože dobre viditeľné na perách, ušných boltcoch a končekoch prstov, orosenie studeným	1	3	6	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie
						stanoviť a oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi
						dodržiavať zvýšenú osobnú hygienu, používať ochranné reparačné masti
						vylúčiť priamy styk s očami, pokožkou, sliznicami, vylúčiť nadýchanie
						v prípade akútneho ohrozenia osoby nadýchaním, pokvapkaním alebo požitím chemickej škodliviny okamžite poskytnúť predlekársku prvú pomoc nasledovne: - nadýchanie: vyniesť zo zamoreného prostredia, absolútny kľud, poloha v polosede (uľahčí dýchanie), nenechať prechladnúť, vhodné vdychovať kyslík, - zasiahnutie očí: čo najrýchlejšie vyplachovať oko dostatočným množstvom vlažnej vody, najmenej 10 až 15 minút, prúd vody smerovať od vnútorného kútika k vonkajšiemu, viečka je nutné roztvoriť aj násilím, v prípade kontaktných šošoviek je nutné ich čo najskôr odstrániť, po ukončení tohoto postupu vždy dopraviť k očnému lekárovi; - zasiahnutie kože: čo najskôr začať oplachovať postihnuté miesto dostatkom vlažnej vody, odstrániť šatstvo najlepšie pod prúdom vody a tak, aby neprišlo

		potom), ktorý môže viesť ku smrti, ak prežije postihnutý štádium šoku, hrozí prederavenie tráviaceho traktu a hlavne zjazvené zúženie pažeráka; * chronické poškodenie organizmu v slabších roztokoch poškodzuje rohové vrstvy kože, jej napúčanie, odmasťovanie, poškodzuje taktiež nechty a vlasy, expozícia vedie ku zápalu spojiviek a dýchacích ciest až k naleptaniu nosnej dutiny a k tvorbe vredov s perforáciou nosnej prepážky;				ku kontaminácii nezasiahnutej kože, dôkladne umyť medziprstie, kožné záhyby, postihnuté miesta sterilne kryť, pozor na podchladenie, dopraviť na odborné lekárske ošetrenie, - pri požití: okamžite vypláchnuť ústnu dutinu vodou, nevyvolávať zvracanie, nedávať nič piť ani jesť, pokiaľ postihnutému prinesie úľavu napitie vody alebo mlieka, podať max. 1 až 2 dl, ihneď dopraviť do nemocnice;
Hydroxid sodný (úprava vody)	nežiaduce účinky pri zasiahnutí pokožky, očí	* pri rozpustení vo vode dochádza ku prehriatiu, prudká reakcia pri styku s kyselinami; * zasiahnutie očí;	1	3	6	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie
						dodržiavať zásady osobnej hygieny (nejesť, nepiť nefajčiť)
						stanoviť a oboznámiť zamestnancov s bezpečnými pracovnými postupmi
Jednoduché kladky						
Jednoduché kladky pre ručné zdvíhanie bremien	hmotnosť bremena, prekročenie dovolenej nosnosti kladky	* zvýšená námaha, preťaženie osoby pri zdvíhaní bremena, pád bremena;	2	3	11	zaistiť, aby hmotnosť dopravovaného bremena nepresahovala nosnosť kladky
						používať ručné zdvíhanie jednoduchou kladkou len do maximálnej povolenej výšky
Jednoduché kladky pre ručné zdvíhanie bremien	nedostatočná fixácia bremena, poškodené viazacie prostriedky	* pád dopravovaného bremena a zasiahnutie osoby;	2	3	11	nepoužívať poškodené lano / reťaze
						zaistiť prevedenie a schválenie nosnej konštrukcie kladky
Kotolňa štiepky (starší typ)						
Kotolňa štiepky (starší typ)	vývin prachových častíc	* vdychovanie prachu vznikajúceho v priebehu údržby (poškodenie dýchacích ciest pri odsraňovaní popola);	2	2	7	OOPP: ochranný respirátor pri práci s nebezpečnými látkami
						zabezpečiť správnu funkciu odsávacia
Krovinorezy						
Krovinorezy používané na vyžínanie trávy, krovín, buriny a i. porastov	nepriaznivé účinky fyzickej záťaže	* bolesti paží, ramien, popr. chrbta, zvýšená únava;	3	1	3	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie
						oboznámiť obsluhu s návodom na obsluhu
						pri práci držať krovinorez v obidvoch rukách a stáť pevne s miernym rozkročením
						zaujať správny postoj obsluhy pri práci s krovinorezom (napr. pri vyžínaní trávy trávnym kotúčom sa kroviny vyrezávajú kývavým pohybom do strán, pričom pohyb sprava doľava je vyrezávací a pohybom zľava doprava sa vraciame k novému záberu)
						správne nastaviť nosné popruhy podľa postavy a telesných rozmerov obsluhy krovinorezu zaisťujúce

						rovnomerné zaťaženie na obidve ramená; smer ťahu má prechádzať uprostred medzi ramennými popruhmi, zabezpečiť rovnomerné rozloženie hmotnosti stroja;
						s krovinorezom pracovať iba v zavesenej polohe na závesnom zariadení
Krovinorezy používané na vyžínanie trávy, krovín, buriny a i. porastov	nepriaznivý vplyv hluku	* pôsobenie hlučnosti;	1	2	4	udržiavať pracovné zariadenia vo vyhovujúcom technickom stave, vykonávať pravidelnú údržbu (v súlade s návodom na obsluhu a údržbu zariadenia)
						OOPP: slúchadlové chrániče sluchu
Krovinorezy používané na vyžínanie trávy, krovín, buriny a i. porastov	nepriaznivý vplyv vibrácií	* poškodenie kĺbov, šliach, ochorenia nervov v dôsledku dlhodobého pôsobenia vibrácií na obsluhu zariadenia (spôsobené činnosťou motora krovinorezu a narážaním nástroja na dreviny);	1	2	4	oboznámiť obsluhu s návodom na obsluhu
						zaistiť zdravotnú spôsobilosť overenú lekárskou prehliadkou
						používať špeciálne antivibračné rukavice
						zaistiť riadny technický stav náradia hlavne silenblokov oddeľujúcich motor od hriadeľovej rúry, pružín, obložení rukovätí
						dodržiavať max. úhrnnú dobu práce s krovinorezom za zmenu a pravidelné prerušovanie práce s krovinorezom bezpečnostnými prestávkami
Krovinorezy používané na vyžínanie trávy, krovín, buriny a i. porastov	odletujúce, vymrštené predmety	* zasiahnutie obsluhy alebo inej osoby tzv. bočným vrhom - odhodeným kameňom a iným predmetom odrazeným rotujúcim nástrojom;	2	2	7	OOPP: ochranné odevy - poskytujúce ochranu pri práci so strojovým zariadením a ručným náradím proti bodnutiu, porezaniu, ochranná pokrývka hlavy - čiapka so štítom, ochranná obuv nízka
						pred začatím práce preveriť terén a podľa možností odstrániť nežiaduce predmety (sklené fľaše, kamene ,kovové predmety a i. predmety, ktoré by mohli byť zdrojom poškodenia krovinorezu a zdrojom úrazu
						oboznámiť obsluhu s návodom na obsluhu
						zaistiť pri štartovaní voľný rezný nástroj (nesmie sa dotýkať žiadnych predmetov, prekážok, terénu a pod.)
						zabezpečiť funkčný a správne osadený kryt nástroja, používať ochranné kombinované kryty (napr. systém Saftor)
						vylúčiť cudzie osoby z ohrozeného priestoru (spravidla kruhová plocha o polomere 5 - 15 m alebo o polomere dvojnásobnej výšky podrezávaného stromu pri rúbaní - stanoví výrobca v návode
Lisovací dopravník						
Lisovací dopravník	neodborná obsluha lisu	* zranenie osoby vplyvom nesprávnej obsluhy lisu (nesprávny postup ovládania, plnenia a pod.);	2	3	11	stanoviť a preukázateľne oboznámiť zamestnancov so zásadami bezpečného používania lisu a

						bezpečnými pracovnými postupmi (okrem iného zohľadniť aj pokyny výrobcu, resp. dodávateľa lisu), napr.: - po ukončení práce odpojiť lis od zdroja elektrického napätia a zabezpečiť ho proti použitiu inou osobou napr. uzamknutím ovládania kľúčom a pod. - za žiadnych okolností nevchádzať do vnútra lisovacieho dopravníka, alebo na jeho konštrukciu, pokiaľ nie je odpojený od zdroja elektrického napätia - do lisovacieho dopravníka vhadzovať iba materiál, pre lisovanie ktorého je určený
Malé ručné náradia						
Malé ručné náradia	nedostatočné upevnenie náradia, hmotnosť náradia, ostré hrany	* pád náradia zo zvýšených pracovísk narazenie, pomliaždeniny, tržné a bodné rany;	2	2	7	zaisťovať náradie proti pádu používaním pútok, brašien a pod. pri práci vo výške
						neukladať náradie do blízkosti voľných okrajov podláh lešení, zvýšených pracovísk, podest, konštrukcií a pod.
Malé ručné náradia	nevyhovujúci technický stav náradia, poškodené úchytné časti	* vykĺznutie náradia z ruky;	2	1	2	vykonávať pohyb sečných náradí (nožov) smerom od tela zamestnanca
						pokiaľ možno vylúčiť práce s náradím nad hlavou vhodným zvyšovaním miesta práce
						zabezpečiť prevedenie a úpravu úchopovej časti náradia (ktorá sa drží v ruke), hladký vhodný tvar týchto častí, bez prasklín, udržiavať suché a čisté rukoväte a uchopovacie časti, chrániť ich pred olejom a mastnotou
						vykonať pevné uchytenie násady, zaistiť proti uvoľneniu klinmi a pod.
						používať nepoškodené náradie
Malé ručné náradia	pohyb, práca osôb v stiesnených priestoroch	* odreniny a pomliaždeniny rúk pri práci s náradím v stiesnených priestoroch, pri opravách, údržbe;	3	1	3	zaistiť úpravou pracoviska a organizáciou pokiaľ možno prácu s náradím vo fyziologicky vhodných polohách tak, aby zamestnanec nemusel pracovať s naradím napr. nad hlavou
Malé ručné náradia	styk náradia s rukou	* sečné, rezné, bodné, tržné rany, pritlačenie, otlaky, pomliaždeniny, podliatiny, pri nežiadúcom kontakte náradia s rukou (všeobecné nebezpečie pre všetky druhy náradia);	2	2	7	zaistiť možnosti výberu vhodného náradia, nepoužívať poškodené náradie
						zabezpečiť prax, zručnosť, popr. zácvik, používať vhodný druh, typ, veľkosť náradia
Malé ručné náradia	uvoľnené časti náradia	* zasiahnutie zamestnanca uvoľneným nástrojom, kladivom, hlavicou a pod. z násady;	1	2	4	nepoužívať poškodené náradie (s uvoľnenou násadou, deformovanou pracovnou časťou a pod.)
Malé ručné náradia	uvoľnené, poškodené náradie		1	2	4	nepreťažovať nastaviteľné kľúče

		* sečné, rezné, bodné, tržné rany, hlavne rúk, pritlačenie, pomliaždenie, otlaky, krvné podliatiny pri úderoch, zošmyknutie náradia na ruku, pri zlomení nastaviteľných kľúčov (hasáky, francúzske kľúče);				nepoužívať skrutkovače ako sekáče, páčidla, nepoužívať roztiahnuté a opotrebené kľúče pri povoľovaní a doťahovaní matíc
						správne používať náradie (nedovolené použitie páky)
						pri práci so sečným náradím viesť (smerovať) náradie od tela zamestnanca, uvoľňovať silno dotiahnutú maticu otáčaním kľúča ku sebe
						používať náradie vhodného tvaru, typu a veľkosti
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)						
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	horúce časti	* popálenie pri kontakte s horúcimi časťami jednotlivých technologických zariadení kotolne (kotol, potrubné rozvody a i.);	1	2	4	nepoškodzovať tepelnú izoláciu jednotlivých technologických zariadení kotolne, prípadne neodkladne opraviť poškodenú izoláciu
						vykonávať pohyb, prácu v blízkosti nahriatych častí s prislúchajúcou opatrnosťou
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	horúce zvyšky spaľovania	* popálenie,oparenie, nadýchnutie pri manipulácii s pevnými zvyškami spaľovania (popol);	3	2	10	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie
						stanoviť a oboznámiť zamestnancov manipulujúcich s pevnými zvyškami spaľovania s bezpečným pracovným postupom pre výkon danej činnosti
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	iniciácia a šírenie požiaru	* vznik požiaru, popálenie osoby;	1	2	4	vypracovať a umiestniť na viditeľnom mieste požiarne poplachové smernice
						zabezpečiť školenie zamestnancov z ochrany pred požiarmi
						oboznámiť zamestnancov ako zaobchádzať s hasiacimi prístrojmi
						udržiavať vždy voľný prístup k hasiacim prístrojom
						zaistiť vykonávanie pravidelných odborných prehliadok hasiacich prístrojov
						určiť a zabezpečiť potrebný počet hasiacich prístrojov, miesto skladovania hasiacich prístrojov označiť príslušným bezpečnostným značením
						dodržiavať bezpečnostné predpisy na zamedzenie vzniku požiaru
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	neodborný výkon údržby, ostré hrany, časti zariadenia	* poranenie rúk pri vykonávaní údržbárskych, opravárenských činností (oprava, čistenie, mazanie); * bodnutie, porezanie rúk, pomliaždeniny pri montáži, demontáži a pri manipulácii s jednotlivými časťami zariadenia;	2	2	7	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie
						ak je to možné, nechytať jednotlivé časti za ostré hrany
						zabezpečiť nepretržitú dostupnosť dokumentácie výrobcu pre obsluhu a údržbu zariadenia v prípade potreby

						vykonávať údržbárske, opravárenské práce v súlade s manuálom výrobcu, s náležitou opatrnosťou, vždy v kľudovom stave zariadenia, pričom zariadenie musí byť zaistené proti náhodnému spusteniu
						vykonávať údržbu a obsluhu zariadenia smie iba spôsobilá a zaškolená osoba, oboznámená s podmienkami prevádzky zariadenia a jeho vlastnosťami a bezpečnostnými predpismi
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	neoznačené ovládacie prvky, nevhodný tvar ovládačov	* zámena ovládacích prvkov, nesprávny pracovný pokyn pre zariadenie; * nevhodná poloha pracovných ovládačov, nevhodné značenie, tvar, osvetlenie ovládacích zariadení;	1	3	6	zabezpečiť, aby ovládače určené na použitie v havarijných situáciách mali výrazný vzhľad (musia výrazne kontrastovať s okolím) a dali sa ľahko a rýchlo dosiahnuť z miesta obsluhy
						zabezpečiť ovládače proti samovoľnému vychýleniu a zapnutiu (napr. pri otrasoch)
						ovládač ani jeho časť nesmie v akejkoľvek polohe sťažovať manipuláciu so susedným ovládačom
						vyznačiť pri každom ovládači jeho funkciu
						konštruovať, umiestniť a usporiadať ovládače tak, aby bolo možné ich bezpečné dosiahnutie a použitie
						zabezpečiť tvar ovládačov zodpovedajúci ich funkcii a manipulácii s nimi
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	netesnosť armatúr, potrubí	* popálenie pri úniku pary, horúcej vody;	3	2	10	prostredníctvom výkonu pravidelných kontrol, údržby, opráv udržiavať tesnosť armatúr a potrubí
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	nevhodný stav podlahy	* pád osoby v kotolni na rovine;	2	1	2	udržiavať bezpečný stav podláh v kotolni (odstraňovať nečistoty, nahromadenú kvapalinu, mastnotu a pod.)
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	porušené bezpečnostné prvky zariadenia	* zasiahnutie obsluhy alebo inej osoby uvoľnenými alebo poškodenými časťami zariadenia, zasiahnutie médiom, uvoľneným tlakom a pod. (popálenie, porezanie, rezné/bodné rany a iné); * samočinné, nežiaduce spustenie jednotlivých funkcií zariadenia;	1	2	4	kontrolovať funkčnosť poisťovacích zariadení (optické senzory, snímače a i.)
						kontrolovať funkčnosť ochranného zariadenia znemožňujúceho automatické uvedenie zariadenia do chodu po obnove napätia
						nastaviť ovládacie prvky tak, aby po opätovnom spustení neprivodili úraz (nastavenie vypínača do nulovej polohy)
						nevyraďovať svojvoľne bezpečnostné funkcie z ich činnosti
						nezačínať prácu v prípade zistenia ich nefunkčnosti alebo zistenia ich nedostatočnej spoľahlivosti
						vykonávať pravidelné kontroly bezpečnostných funkcií pred začiatkom práce
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)		* ohrozenie osôb a majetku nesprávnou obsluhou zariadenia alebo neodbornou manipuláciou so	1	2	4	vydať a dodržiavať zákaz manipulovať so zariadením bez poverenia

	neodborná manipulácia so zariadením (neoprávnenou osobou a pod.)	zariadením (vznik nebezpečných prevádzkových stavov a situácií ohrozujúcich okolie zariadenia);				vykonávať na zariadení iba určené práce, na ktoré bola osoba poverená (prácou poverovať iba osoby s potrebnou odbornou spôsobilosťou) vykonať opatrenia, ktoré zabránia manipulácii so zariadením neoprávnenou osobou (napr.: uzamknutím, technickým zabezpečením proti neoprávnenému použitiu a pod.) zabezpečiť zariadenie proti zásahom nekompetentných osôb
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	práca a pohyb vo výške	* pád osoby z výšky - z voľne prístupných, nezaistených okrajov;	1	2	4	vybaviť voľné okraje vo výške bezpečnými konštrukciami (zabezpečiť ich dostatočnú nosnosť, pevnosť a stabilitu)
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	prekročenie dovoleného tlaku, netesnosť tlakových potrubí, iniciácia výbušnej atmosféry	* poškodenie kotla a jeho ústrojenstva, únik pary, horúcej vody, pôsobenie tlaku, ohrozenie tlakovou vlnou a mechanickými časťami pri deštrukcii; * pôsobenie spalín (teplota, jedovatej prímesi); * únik plynu (netesnosti na prívode) - možnosť výbuchu so zmesou, so vzduchom v priestore kotolne), možnosť otravy CO;	2	3	11	obsluhou kotlov poverovať len odborne spôsobilých kuričov (kuričský preukaz vydaný TI) vykonávať preventívnu a prevádzkovú údržbu (prevádzkové revízie, vnútorné revízie, odborné prehliadky, skúšky tesnosti, tlakové skúšky) odstaviť kotle z prevádzky pri: - strate vody vo vodoznakoch, trvajúcom aj po prefúknutí vodoznaku a uzavretom prívode pary, - ak dôjde ku zlyhaniu obidvoch priamych vodoznakov, popr. všetkých priamych vodoznakov u parných kotlov s viac stupňovým odparovaním, - pri vzniku trhlín alebo netesností v stenách tlakového celku, že ani pri zvýšenom napojení sa nedá udržať najnižší stav vody v kotly, alebo ktoré by mohli priamo ohroziť bezpečnosť osôb a okolia, - pri závažnej poruche výmurovky alebo pri neprípustnom ohriatí nosnej konštrukcie kotla, - pri výbuchu nespálených plynov v kúrenisku, pri ktorom mohol byť poškodený tlakový celok kotla alebo jeho výmurovka, - pri vzniku nebezpečných deformácií na stenách tlakového celku kotla, - vo všetkých prípadoch, kedy je stavom kotolného zariadenia ohrozená bezpečnosť osôb a okolia, - v prípadoch, kedy sa nedá zaistiť spoľahlivá obsluhu kotlov, - pri prekročení najvyššie dovolených parametrov (konštrukčný tlak, menovitá teplota prehriatie pary) po dlhšiu dobu ako je stanovené v prevádzkových predpisoch, - ak sa vyskytnú neobvyklé javy, ktorých príčiny sa nedajú zistiť a odstrániť, - v prípadoch stanovených výrobcom kotla

						sledovať stav vody v kotly, jej najvyššiu prípustnú teplotu
						uvádzať do prevádzky len kotly, ktoré boli riadne vyskúšané, majú dokumentáciu a ich výstroj, pomocné zariadenia a príslušenstvo zodpovedajú príslušným predpisom
						dodržiavať predpisy, pokyny a odstraňovať poruchy
						ustanoviť pracovníka zodpovedného za prevádzku kotlov
						zaistiť odborne spôsobilú obsluhu
						zaistiť riadnu údržbu kotlov, sledovať činnosť odborným pracovníkom
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	rozmery konštrukcie	* narazenie časti tela do častí konštrukcii zariadenia; * udretie o vyčnievajúce časti zariadenia, úder hlavy, vznik odrenín, pomliaždenín;	2	2	7	dávať pozor pri zohýnaní a zdvíhaní sa v blízkosti zariadenia
						vykonávať pohyb v blízkosti vyčnievajúcich časti zariadenia s príslušnou opatrnosťou
						zaistiť dostatočný manipulačný priestor (šírku prechodovej uličky) pre pohyb zamestnanca
						prípadné nebezpečné miesta zariadenia musia byť označené bezpečnostným značením, poprípade umiestniť bezpečnostnú zábranu s výstražným šrafovaním (žlto-čierne pruhy)
						vykonávať pracovné činnosti v blízkosti vyčnievajúcich častí zariadenia s dostatočnou opatrnosťou
						zabezpečiť, aby v pracovných a komunikačných priestoroch boli ostré hrany a rohy na konštrukciách zaoblené, zrazené alebo chránené
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	Vysoké povrchové teploty vykurovacích telies	popálenie sa pri dotyku vykurovacieho telesa a spaľovanie prachu	1	2	4	nedotýkať sa povrchu vykurovacích telies
						Pri údržbe zariadenia, počkať kým vychladne teleso
Parné a horúcovodné kotly (palivá: pevné)	zlý technický stav kotla	* porucha kotla; * zlyhanie zabezpečovacieho zariadenia;	1	3	6	v kotolni udržiavať poriadok a čistotu a dbať, aby sa v nej nezdržiavali nepovolané osoby
						odstraňovať poruchy a nedostatky zistené pri odborných prehliadkach kotolní
						vykonávať odborné prehliadky kotolní pred začatím vykurovacej sezóny
						zabezpečiť obsluhu kotlov odborne spôsobilými pracovníkmi (kuričmi)
						zaisťovať prevádzku zariadenia kotolne v súlade s prevádzkovým poriadkom

						spracovať a dodržiavať prevádzkový poriadok kotolne so stanovením spôsobu obsluhy, povinnosti zamestnancov pri prevádzke kotolne, stanovením lehôt a spôsobu kontrol zabezpečovacieho zariadenia
						kotol vybaviť zariadením, ktoré samočinne vylúči prekročenie najvyššej prípustnej teploty kvapaliny; kotly s ručným prikladaním musia byť na tento účel vybavené signalizáciou alebo musia mať stálu obsluhu (kotly na tuhé palivá teplovodných vykurovacích sústav s ručnou obsluhou a obehovými čerpadlami musia byť vybavené dusivkou napojenou na regulátor ťahu alebo zariadením, ktoré odstaví prívod spaľovacieho vzduchu)
						vykurovaciu sústavu vybaviť expanzným zariadením
						kotol vybaviť neuzavierateľne pripojeným poistným zariadením, prípadný uzáver medzi kotlom a expanznou nádobou za prevádzky kotla zabezpečiť v otvorenej polohe
Potrubia / Rozvody						
Potrubia / Rozvody	nepriaznivé účinky prepravovanej látky, nevyhovujúci technický stav potrubí, prípojných a podperných zariadení	* oparenie, popálenie, poleptanie látkou prepravovanou potrubím pri úniku prepravovanej látky v dôsledku nevhodného vyústenia poistných ventilov, netesností v potrubí a armatúrach, prekročenia najvyššieho pracovného pretlaku potrubného systému, havárie potrubia (zrútenie a deformácia podpier, poškodenie a korózia závesov vrátane objímok na trubky a nosníky, príchytiek, stojanov, tyčí, pásov, reťazí a iných zariadení) a i.;	2	2	7	OOPP: ochranné okuliare proti fyzikálnym vplyvom a kvapalinám
						vymedziť ohrozený priestor pri vykonávaní skúšok a zamedziť prístupu nepovolaných osôb do tohto priestoru
						udržiavať podpery a zabrániť ich deformácií, poškodeniu, výmena skorodovaných závesov vrátane objímok na rúrky a nosníkov, príchytiek, stojanov, tyčí, pásov a iných prvkov
						správne použiť armatúry a častí potrubia, hlavne ak je potrubie zaťažované rázovým zaťažením od pulzácií alebo vibrácií
						odstrániť nadmerný priehyb potrubia v systémoch, ktoré vyžadujú odvodňovací spád
						správne uložiť potrubie, odstrániť deformácie v potrubiach a armatúrach alebo pripojených zariadeniach (napr. čerpadiel) a zabrániť nepriaznivým vplyvom nadmerných priečnych síl a momentov v potrubí
						odborné vykonávať zvary alebo spoje, správne umiestniť a vyústiť armatúru, ventily a pod.
						vykonávať preventívnu údržbu, včas odstraňovať poruchy na potrubiach a armatúrach (praskliny,

						nadmerná korózia, netesnosti, uvoľnenie z podpier a pod.)
						vykonávať pravidelné kontroly poistných zariadení, podľa potreby ich údržbu alebo výmenu
						v potrubí dodržiavať stanovený prevádzkový pretlak a prevádzkovú teplotu
Potrubia / Rozvody	pohyb a práca v stiesnených priestoroch	* zasiahnutie, úder, pichnutie, poškriabanie pri pohybe v stiesnených priestoroch (pri opravách potrubia, armatúr a pod.); * narazenie, pritlačenie končatín o pevné prekážky; * nevhodné pracovné polohy (poškodenie chrbtice);	3	1	3	OOPP: ochranný odev, obuv s ochrannou špicou, ochranné rukavice, ochranná prilba
						používať vhodné pracovné náradie a pomôcky
						zvoliť bezpečný prístup
						určiť a dodržiavať bezpečné pracovné postupy
Práce vo výškach						
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	nezabezpečené otvory	* prepadnutie a pád nebezpečnými otvormi (šachtami, medzerami v podlahách);	2	3	11	poklopy musia byť dostatočne únosné s ohľadom na predpokladané zaťaženie
						poklopy zaisťovať spojkami alebo inými ochrannými prvkami proti vodorovnému posunutiu
						otvory zakrývať súčasne s postupom prác vo výške
						vnútorný okraj pracovnej podlahy zabezpečiť proti pádu
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	nezaistené predmety	* pád predmetu a materiálu z výšky na zamestnanca s ohrozením a zranením hlavy (tehla, úlomok z materiálu prepravovaného žeriavom a pod.); * pád úmyselne zhadzovanej stavebnej sute alebo jednotlivých predmetov z výšky; * náhodný pád materiálu z voľného okraja podlahy lešenia, z podlahy stavaného objektu;	3	2	10	OOPP: ochranná prilba na použitie v stavebníctve
						pre zvislú dopravu vybúranej sutiny zriadiť uzavreté spuste
						ochranné pásmo, vymedzujúce ohradením ohrozený priestor musí mať šírku od okraja pracoviska alebo pracovnej podlahy podľa hodnôt uvedných v platnej legislatíve
						zaistiť ochranu priestorov pod miestami práce na streche proti ohrozeniu padajúcimi predmetmi: a) dvojtyčovým zábradlím s výškou najmenej 1 m s tyčami upevnenými na nosných stĺpoch s dostatočnou stabilitou, b) vylúčením prístupu osôb pod miesta práce na streche, c) strážením ohrozeného priestoru
						zabezpečiť vymedzenie a ohradenie ochranného pásma pod miestom práce vo výške, vylúčiť práce nad sebou a prístup osôb pod miesta práce vo výškach
						zaistiť zriadenie záchytných striešok nad vstupom do objektu

						zaisťovať voľné okraje podláh, vrátane lešení, zarážkou pri podlahe, popr. odebnením, sieťou, plachtou a pod. proti pádu materiálu a predmetov z voľných okrajov
						dodržiavať zákaz vešať náradie na časti odevu, pokiaľ k tomu nie je upravený alebo pokiaľ zamestnanec nepoužije vhodnú výstroj (pás s úpinkami, brašne, vrecká, puzdra a i.)
						materiál, náradie a pomôcky ukladať, prípadne skladovať vo výškach tak, aby boli po celý čas uloženia zaistené proti pádu, zošmyknutiu alebo zhodeniu vetrom počas práce a po jej ukončení
						bezpečne ukladať materiál na podlahách mimo okraj
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	pohyb a práca vo výške	* pád zamestnanca z výšky - z voľných nezaistených okrajov stavieb, konštrukcií a pod.: - pri práci a pohybe v blízkosti voľných nezaistených otvorov v obvodových stenách (balkónové dvere, lodžie), u schodiskových ramien a podest, výťahových šácht, otvorov a prestupov v podlahách (napr. pre zvislé potrubia, medzery medzi konštrukčnými prvkami podláh),	2	3	11	OOPP: prostriedky na prevenciu proti pádu - úplný výstroj na prevenciu proti pádu vrátane všetkých nevyhnutných doplnkov
						používať ochranné a záchytné konštrukcie (napr. lešenia alebo iná ekvivalentná alternatíva), len pokiaľ bola ich výstavba ukončená, a boli vybavené a vystrojené a po ich odovzdaní do užívania; zamedziť prístup na miesta, kde sa nepracuje a ich voľné okraje nie sú zaistené proti pádu;
						zaistiť vypracovanie technologického postupu vrátane riešení BOZP pri vykonávaní náročnejších prác vo výškach, v prípade nezriaďovania osobného zaistenia je nutné vytvoriť podmienky pre použitie POZ, o. i. vopred určiť miesto kotvenia (ak nie je technol. postup spracovaný stanoví miesta kotvenia POZ zodpovedný zamestnanec)
						priebežne zaisťovať všetky voľné okraje stavby, kde je rozdiel výšok väčší ako 1,5 m a to jednou z týchto alternatív: a) kolektívnym zabezpečením - t.j. ochrannými alebo záchytnými konštrukciami (zábradlím so zarážkou alebo iná ekvivalentná alternatíva) a to hlavne voľné okraje podláh, nezaistené steny, otvory v obvodových stenách, výťahových šácht, voľné okraje schodiskových ramien a podest, terás, rámp, balkónov, lodžií a pod.), b) osobným zaistením (predovšetkým u krátkodobých prác), c) kombináciou kolektívneho a osobného zabezpečenia

						zaistiť vybavenie stavby konštrukciami pre práce vo výškach a zvyšovanie miesta práce (lešenia, rebríky, materiál, inventárne dielce) a ich dostatočná únosnosť, pevnosť a stabilitu
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	vratké, nestabilné konštrukcie	* pád z vratkých konštrukcií a predmetov, ktoré nie sú určené pre prácu vo výške ani k výstupom na zvýšené pracovisko;	2	3	11	zaistiť vybavenie stavby vhodnými prostriedkami a zariadeniami pre zvyšovanie miesta práce
						dodržiavať zákaz používania vratkých a nevhodných predmetov pre prácu a pre zvyšovanie miesta práce (debny, obaly, palety, sudy, vedrá a pod.)
Práce a pohyb zamestnancov vo výškach a nad voľnou hĺbkou	zlý technický stav výstupových prvkov	* pád zamestnanca pri výstupe a zostupe na miesta práce vo výškach;	2	2	7	dodržiavať zákaz zoskakovania a zliezania po konštrukciách
						zaistiť bezpečné prostriedky pre výstupy na zvýšené miesta stavby (rebríky, schodiská, rampy), vyžadovať používanie rebríkov na výstup a zostup na podlahy kovových lešení)
Prenosné rebríky						
Prenosné rebríky	nedostatočná funkcia západiek, nežiaduci pohyb výsuvného dielu	* prirazenie končatín medzi priečky nosného a výsuvného dielu v prípade zosunutia (zošmyknutia) výsuvného dielu; * pád z rebríka pri zlyhaní funkcie západiek a nežiaduceho pohybu výsuvného dielu;	1	3	6	v prípade porušenia niektorej časti rebrík nepoužívať, zabezpečiť odbornú opravu
						vykonávať správny postup sklápania (odistenie západky) podľa návodu
						vysunutie rebríka do požadovanej polohy vykonať tak, aby západky sedeli na priečke nosného dielu
						pred aj po vysunutí výsuvného dielu a pred každým výstupom skontrolovať správnu funkciu západiek
Prenosné rebríky	nestabilita rebríka, nestabilná pracovná poloha na rebríku	* pád z rebríka pri náraze do rebríka inou osobou, zariadením, dopravným prostriedkom a pod. (narušenie stability rebríka, naklonenie, prevrátenie); * pád z rebríka pri vystupovaní či zostupovaní z rebríka (pošmyknutie, prasknutie priečky a i.); * pád z rebríka pri nadmernom vychýlení rebríka, narušení stability rebríka (nedostatočne pevná a nerovná podlaha, nevhodný technický stav rebríka - uvoľnená skrutka, uvoľnený čap kĺbu, prasknuté priečky, porušené obmedzovacie zariadenie a i.); * pád z rebríka pri strate stability zamestnanca (nesprávna pracovná pozícia - nakláňanie sa, práca na strane, naťahovanie sa, práca nad sebou a pod.); * pád z rebríka pri preťažení a nevhodnom zaťažení rebríka (nesprávny pracovný postup, manipulácia s ťažkými bremenami a i.);	2	2	7	nevykonávať prácu nad sebou
						zabezpečiť okolie prác primeraným osvetlením
						udržiavať rebríky v technicky bezchybnom stave
						dodržiavať zákaz nebezpečného a nadmerného vychyľovania sa mimo os rebríka, zákaz práce v blízkosti horného konca rebríka, zákaz pracovať na strane, kedy dochádza k zníženiu stability
						nepoužívať poškodené rebríky
						pre zaistenie stability rebrík zabezpečovať proti posunutiu, bočnému vychýleniu, prevráteniu a roztvoreniu
						horný koniec spoľahlivo oprieť o horné postranice, popr. rebrík pripevniť ku stabilnej konštrukcii
						zaistiť dostatočne dlhý rebrík tak, aby rebrík používaný pre výstup presahoval výstupnú úroveň (podlahu, plošinu) (presah môžu nahradiť pevné

						držadlá, časti konštrukcie za ktorú sa dá spoľahlivo chytiť)
						používať rebrík na stabilnom, pevnom podklade
						zaistiť protišmykový podklad
						zaistiť (podľa potreby ohradiť) priestor okolo päty rebríka
						rebríky používať len pre krátkodobé, fyzicky nenáročné práce pri použití jednoduchého náradia
						pravidelne raz ročne vykonávať skúšky stability a pevnosti rebríkov
						zákaz viacerým osobám súčasne vystupovať a zostupovať po rebríku
						pracovať a pohybovať sa po rebríku tvárou k rebríku
						pri vetre silnejšom ako stanovená hodnota, zastaviť prácu na rebríku vo výške nad 5m
						vynášať a znášať bremeno do hmotnosti 20 kg
						vystupovať na rebrík s vhodnou, nepoškodenou a neznečistenou obuvou, bez dlhých šnúrok a pod
						vhodne voliť pracovný postup
						rebríky nepreťažovať
						zabezpečiť školenia zamestnancov, pri práci na rebríku vo výške od 5 m, zabezpečiť ich pravidelné preskúšanie
						pri práci na rebríku, kedy je zamestnanec chodidlami vo väčšej výške ako 5 m, používať osobné zaistenie proti pádu
						zabezpečiť pravidelné prehliadky a vizuálne prehliadky pred každým použitím
Prenosné rebríky	nežiaduci kontakt s časťami rebríka	* zachytenie, pichnutie, porezanie, poškriabanie, pritlačenie častí tela zamestnanca v dôsledku nevhodného technického stavu rebríka (porušené hrany rebríka, nepriliehajúce stykové plochy, uvoľnené skrutky, vyčnievajúce klince) a nesprávnej manipulácie s rebríkom (zakliesnenie končatín medzi priečky rebríka a pod.);	1	2	4	pri práci s rebríkom byť obozretný a opatrný
						možné zdroje úrazov bezodkladne odstraňovať
						vykonávať pravidelné kontroly rebríkov, vizuálne kontroly pred každým použitím
						používať iba technicky bezchybné rebríky
Ručné nanášanie farieb						
Ručné nanášanie farieb	nesprávny pracovný postup	* zasiahnutie farbou pri: - odkvapnutí farby z štetca z konštrukcie nad úrovňou	2	1	2	pri natieraní vykonávať plynulé pohyby, aby nedochádzalo k rozstrekovaniu farby

		hlavy, - prudkých pohyboch nástrojom,				po namáčaní štetca do farby, dôkladne vytlačiť nadbytočnú farbu tak, aby nedochádzalo k odkvapkávaniu, alebo vytekaniu farby
Stavebné stroje / Nakladače						
Nakladače	nebezpečný spôsob prepravy osôb	* pád osoby, prejdenie kolesami, pritlačenie osoby;	1	2	4	dodržiavať zákaz prepravy osôb na nakladači a pracovnom zariadení (preprava osôb dovolená len na pomocnom sedadle)
Nakladače	nedostatočná fixácia materiálu	* náraz nakladaného materiálu, väčších pevných častí a pod. na kabínu nakladaného vozidla s možnosťou ohrozenia osôb;	2	1	2	ak je nutné pri nakladaní manipulovať pracovným zariadením stroja nad kabínou vodiča dopravného prostriedku, nesmie sa v nej zdržiavať vodič ani iné osoby
						nákladné vozidlá pristavovať k nakladaču tak, aby obsluha stroja otáčala pracovným zariadením nad ložnou plochou, nie však nad kabínou vozidla
						pri nakladaní materiálu na dopravné prostriedky manipulovať s pracovným zariadením nakladača iba nad ložnou plochou tak, aby do dopr. prostriedku nenarážalo
Nakladače kolesové, lopatové, čelné a otočné	neergonomickosť pracovného miesta	* bolesti chrbta v súvislosti s vynútenou pracovnou polohou, bolesť dolných končatín pri strojoch, ktoré sa pri práci pohybujú, neuropsychické obtiaže u vodičov (nervozita, potenie, chvenie rúk, búšenie srdce);	2	1	2	dbať na správny režim práce a odpočinku
						zaistiť posúdenie zdravotnej spôsobilosti u zamestnancov a pravidelné lekárske prehliadky
Nakladače	neodborná obsluha nakladača	* prevrátenie, strata/porušenie stability nakladača; * zídenie nakladača mimo komunikáciu; * náraz nakladača na prekážku (následné zranenie obsluhy alebo osôb vplyvom nárazu alebo poškodením objektov a pod.);	2	2	7	pri jazde zo svahu mať zaradenú príslušnú nižšiu rýchlosť, dodržiavať zákaz jazdy bez zaradenej rýchlosti
						dodržiavať správny spôsob riadenia a techniku jazdy, prispôsobiť rýchlosť pojazdu okolnostiam a podmienkam na pracovisku (napr. ak sa začne nakladač nakláňať z dôvodu preťaženia lopaty - na zaistenie stability ihneď znížiť záťaž)
						prevádzkovať nakladač na rovnom teréne, dodržať dovolené sklony pojazdovej a pracovnej roviny v pozdĺžnom a priečnom smere pri pohybe a pracovnej činnosti na sklonenom teréne podľa návodu (max. pozdĺžny sklon kolesových nakladačov je spravidla 15 - 30%)
						pri jazde zo svahu alebo do svahu dať pracovné zariadenie rýpadiel do takej polohy, aby sklopný moment bol čo najmenší, lopatu udržiavať čo najnižšie nad zemou
						pri jazde nakladača s naplnenou lopatou, lopatu udržiavať nízko nad terénom (cca 40 cm), ale

						dostatočne vysoko, aby nenarážala na nerovnosti alebo prekážky na pojazdovej rovine
						pri jazde s naloženým materiálom mať pracovné zariadenie v takej polohe, príp. mať ho zaistené tak, aby nedošlo k nebezpečnej strate stability stroja a obmedzeniu viditeľnosti v kabíne
Nakladače	netesnosť hydraulických potrubí	* únik vysokotlakej hydraulickej kvapaliny a zasiahnutie zamestnanca; * ekologické škody;	1	2	4	dbať na správne nastavenie poistných ventilov podľa návodu na používanie
						používať vhodné hadice, spoje, príchytky, upevnenia
Nakladače	nezaistené pracovné časti nakladača počas prepravy	* zachytenie osoby pracovnou časťou nakladača, ohrozenie bezpečnosti cestnej premávky;	1	3	6	pri preprave rýpadla nesmie byť v kabíne žiadna osoba
						zaistiť stabilizačné podpery proti vysunutiu podľa návodu
						pred prepravou po vlastnej osi výložník uložiť podľa návodu
Nakladače	nezaistený výložník	* pád pracovného zariadenia na zamestnanca pri výmene pracovného zariadenia, opravách a údržbe;	1	2	4	pracovné zariadenie a výložník pri opravách a údržbe bezpečne zaistiť (podložiť a podoprieť)
Nakladače	nežiaduce rozbehnutie nakladača	* nežiaduce rozbehnutie nakladača a následné prejdenie strojníka, popr. inej osoby;	1	3	6	dodržiavať správne odstraňovanie porúch (napr. pri uvoľňovaní zaseknutého valca, ktorým je ovládané zopnutie spojky, po jej zopnutí môže dôjsť k rozbehnutiu stroja)
						zaistiť stroj proti nežiaducemu pohybu
Nakladače	nežiaduci pohyb osôb v dráhe pohybujúceho sa nakladača	* prejdenie, zrazenie osoby nakladačom; * narazenie osoby nakladačom na pevnú prekážku; * prejdenie kolesami, pritlačenie osoby konštrukciou nakladača;	2	3	11	pri opustení kabíny vypnúť motor a zaistiť nakladač proti nežiaducemu pohybu spôsobom podľa návodu na používanie (brzdou, klinmi, zaradením rýchlosti alebo ich kombináciou)
						štartovať a ovládať nakladač len z miesta určeného pre obsluhu
						zaistiť dobrý výhľad z kabíny
						pri prevádzke nakladača vylúčiť prítomnosť osôb v nebezpečnom pracovnom a jazdnom priestore stroja
Nakladače	nežiaduci výskyt osôb v nebezpečnom dosahu stroja	* zasiahnutie, rozdrvenie, pritlačenie osoby pracovným zariadením, lopatou, drapákom alebo výložníkom; * pritlačenie, narazenie osoby na pevnú konštrukciu (na prekážku, ku stene, k vozidlu, ku vagónu, a pod); * zasiahnutie osoby padajúcim materiálom (kameňmi, zeminou a pod.);	2	3	11	sústrediť sa pri práci, zaistiť dobrý výhľad z kabíny
						nabratý materiál nemá presahovať obrys lopaty
						vylúčiť prítomnosť osôb v dráhe pohybujúceho sa nakladača
						v prípade, keď obsluha nakladača nevidí na pracovnú činnosť (je mimo zorné pole spolupracujúcej obsluhy, napr. pri ťažení jám, pri vykládke vagónov drapákovým zariadením a pod.) zaistiť sprostredkované informácie - signalizáciu dohovorenými znameniami poučenou osobou

						dodržiavať zákaz prihŕňať zeminu alebo iný materiál ručne do lopaty za chodu nakladača
Nakladače	ostré hrany, horúce povrchy	* porezanie o ostré hrany pri ručnom čistení a odstraňovaní materiálu; * popáleniny rúk pri práci v blízkosti rozpálených častí motora, chladiča a pod.; * úder ruky, pichnutie o časti stroja;	2	1	2	OOPP: ochranné rukavice proti popáleniu, ochranné rukavice na manipuláciu s materiálmi proti bodnutiu, porezaniu
						používať vhodné a nepoškodené náradie
						dodržiavať správne pracovné postupy podľa návodu
Nakladače kolesové, lopatové, čelné a otočné	rotujúce časti, chýbajúce ochranné kryty	* zachytenie a vtiahnutie končatiny pohybujúcou sa časťou stroja (remenicou, remeňom, ventilátorom, ozubeným súkolesím a pod.);	1	2	4	nevykonávať zakázané činnosti, napr. čistenia za chodu
						pri nutných činnostiach vykonávaných v blízkosti nechránených častí (napr. nastavovanie), tieto vykonávať podľa návodu na použitie
						zaistiť ochranu nebezpečných miest krytmi, popr. inými ochrannými zariadeniami
Nakladače kolesové, lopatové, čelné a otočné	zlý technický stav výstupových prvkov	* pád, pošmyknutie obsluhy pri nastupovaní, vystupovaní do kabíny a pri pohybe zamestnanca po znečistenom povrchu nakladača;	2	2	7	OOPP: ochranná obuv s podrážkou proti šmyku
						udržiavať výstupové a nášľapné miesta hlavne za zhoršených klimatických podmienok (dážď, blato, hmla)
						vstupovať do kabíny nakladača v prepravnej alebo pracovnej polohe stroja po stúpadlách a pod.
Tlakové zariadenia / Tlakové nádoby stabilné						
Tlakové nádoby stabilné (najvyšší pracovný pretlak vyšší ako 0,05 MPa, obsahujúci plyn, pary alebo žieravé jedovaté a výbušné kvapaliny akejkoľvek teploty alebo kvapaliny o teplote prevyšujúcej ich bod varu pri pretlaku 0,07 MPa)	iniciácia výbušnej atmosféry, natlakovaná nádoba	* poškodenie nádoby a jej výstroja, únik látky, nebezpečie popálenia, horenie, možnosť výbuchu, poleptanie; * deštrukcia nádoby, tlaková vlna, ohrozenie mechanickými časťami - ich vymrštením, vmetením do priestoru; * zamorenie pôdy a vôd; * ohrozenie tlakovou vlnou pri otváraní nádoby pod tlakom;	2	3	11	vybaviť zamestnancov vhodnými OOPP a zabezpečiť ich správne používanie
						obsluhovateľ nádoby musí byť starší ako 18-rokov, spôsobilý na výkon obsluhy, zoznámený a vycvičený na prácu obsluhovateľa, pravidelne preskúšavaný
						plniť povinnosti prevádzkovateľa, t.j. hlavne: - vypracovať prevádzkové pokyny, - ustanoviť zodpovedného pracovníka za prevádzku nádob, - zaistiť potrebnú obsluhu a údržbu, - zaistiť dodržiavanie všetkých predpisov, pokynov a príkazov, - viesť presnú evidenciu nádob, ich zmien, a pod., - viesť dokumentáciu, záznamy o odstránení zistených porúch, viesť prevádzkový denník
						uvádzať do prevádzky len nádoby ktorých stav neohrozuje bezpečnosť osôb a majetku, u ktorých boli prevedené predpísané stavebné a tlakové skúšky, východzie a majú predpísanú prevádzkovú dokumentáciu, majú predpísanú a úplnú výstroj a

						príslušenstvo, vrátane preskúšania, ak sú nádoby riadne umiestnené
						vykonávať pravidelné revízie a skúšky, čistenie a údržbu

Popis miery rizika pre bodovú metódu:

P - Pravdepodobnosť výskytu udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	veľmi nízka - vznik javu je takmer vylúčený - takmer nemožné ohrozenie
2	nízka - vznik javu je málo pravdepodobný, alebo možný - veľmi zriedkavé ohrozenie
3	stredná - jav vznikne niekedy počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - zriedkavé ohrozenie
4	vysoká - jav vznikne niekoľkokrát počas životnosti zariadenia, príp. činnosti - časové ohrozenie
5	veľmi vysoká - jav vznikne veľmi často - nepretržité ohrozenie

D - Dôsledok vzniknutej udalosti

Hodnota	Charakteristika
1	zanedbateľný - menej ako ľahký úraz, zanedbateľná porucha systému
2	málo významný - ľahký úraz, začiatok choroby z povolania alebo menšie poškodenie systému, finančné straty
3	kritický - ťažký úraz, choroba z povolania alebo rozsiahle poškodenie systému, straty vo výrobe, veľké finančné straty
4	katastrofický - usmrtenie v dôsledku pracovného úrazu alebo úplné zničenie systému, nenahraditeľné straty

R - Výsledná miera rizika

Hodnota	Charakteristika
1 - 3	prijateľné - systém je bezpečný, bežné postupy
4 - 11	mierne - systém je bezpečný s podmienkou zaškolenia obsluhy, prehliadok a pod.
12 - 15	nežiadúce - systém je nebezpečný - uplatnenie ochranných opatrení
16 - 20	neprijateľné - systém je neprijateľný - okamžité uplatnenie ochranných opatrení, odstavenie systému

Matica číselného posúdenia rizika

Pravdepodobnosť/Dôsledok	1	2	3	4
1	1	4	6	12
2	2	7	11	13
3	3	10	15	17
4	5	12	16	19
5	8	14	18	20