

Stručný výčet prováděných pracovních činností:

- Zajištění úkolů stanovených operativním plánem chemické výroby.
- Vyhodnocování chemických procesů.
- Stanovení, zajištění a řízení technologických postupů chemických procesů.
- Zajištění technického provozu chemických procesů.
- Samotné zajištění prací při vstupní, mezioperační a výstupní kontrole chemických procesů.
- Práce s bezpečnostními listy – zajištění, hlídání aktuálnosti, implementace do výroby.
- Vstupní a periodické školení zaměstnanců v chemické výrobě.
- Zajištění bezpečnosti a zdravotní nezávadnosti práce v chemické výrobě.
- Tvorba a uplatnění norem, pracovních postupů při práci s chemickými látkami a normativů chemických procesů.
- Vedení příslušné provozní a technické dokumentace a dokumentace řízení jakosti, environmentu a bezpečnosti práce podle stanoveného systému.
- Zavádění, ověřování nových postupů ve výrobě.
- Jednání s dodavateli chemických látek.

Charakteristika místa výkonu práce:

Práce se provádějí převážně ve vnitřních výrobních prostorách v jednosměnném nebo i vícesměnném provozu. Pracovníci jsou zde vystaveni ztíženým pracovním podmínkám, zejména mikroklimatickým (vysoká teplota vzduchu, nízká vlhkost vzduchu), účinkům chemickým látek, hluku a fyzické případně i psychické zátěži. Podle charakteru vykonávané práce jsou používány různé pracovní pomůcky nebo ruční nářadí, včetně elektrického. Část pracovních činností je vykonávána v kanceláři za použití výpočetní a komunikační techniky.

Kvalifikační požadavky:

Nejvhodnější přípravu pro tuto profesi poskytuje střední vzdělání s maturitní zkouškou nebo střední vzdělání s výučním listem a maturitní zkouškou v některém z chemických oborů. Dále lze potřebnou kvalifikaci získat absolvováním akreditovaných vzdělávacích kurzů v rámci profesní kvalifikace dle zákona č. 179/2006 Sb. Obvyklým kvalifikačním požadavkem je také odborná způsobilost k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické podle § 44b zákona č. 258/2000 Sb.

Relevantní mimořádné provozní události:

- Úraz pracovníka v důsledku účinků mechanických rizik (uklouznutí na podlaze, pořezání, odření, naražení prstů při provádění běžných prací spojených s údržbou a čištěním zařízení).
- Otrava pracovníka toxickými plyny v uzavřeném prostoru.
- Potřísnění žíravinou, nadýchání se nebezpečných výparů, požití nebezpečné chemické látky/směsi.
- Úraz pracovníka při zasažení chemickou látkou.
- Úraz pracovníka spojený se zaujímáním nevhodných pracovních poloh při práci.
- Úraz/úmrť pracovníka způsobený výbuchem par.
- Úraz pracovníka způsobený pádem břemene na chodidlo.
- Poškození muskuloskeletálního systému v důsledku špatné manipulace s břemeny nebo při opakovaném zaujímání nepříjemných poloh.
- Zasažení pracovníka elektrickým proudem při používání elektrických přístrojů a výpočetní techniky.
- Provozní havárie způsobená neodbornou manipulací s chemickými látkami (únik kapalin do kanalizace) nebo nevhodným skladováním chemických látek.
- Úraz pracovníka spojený s pracovním prostorem (nedostatečný manipulační prostor nebo pracovní místo, překážky na komunikaci a na komunikačních plochách).

Základní opatření pro předcházení mimořádným událostem nebo jejich následkům:

- Práci smí vykonávat jen zdravotně a odborně způsobilé osoby.
- Seznámení pracovníků se všemi relevantními riziky spojenými s výkonem práce a s faktory pracovních podmínek a opatřeními přijatými proti jejich nežádoucímu působení na lidské zdraví.
- Seznámení pracovníků se všemi bezpečnostními listy používaných chemických látek/směsí.
- Seznámení pracovníků s první pomocí při zasažení chemickými látkami/směsmi.
- Dodržování schválených technologických a pracovních postupů.
- Zajištění a vybavení pracovníků vhodnými OOPP.
- Pravidelné a důsledné provádění pracovních lékařských prohlídek, včetně zajišťování dohledu poskytovatele pracovních lékařských služeb na pracovištích.
- Zajištění optimálního pracovního prostředí (úroveň hluku odpovídající výkonu psychicky náročné práci, odstranění všech rušivých elementů, dostatek přirozeného světla, zřízení místností pro odpočinek apod.)
- Používání pouze určených, nepoškozených, pravidelně kontrolovaných/revidovaných pracovních zařízení, strojů, pomůcek a nářadí v souladu s pokyny od výrobce.
- Vybavit pracoviště dostatečným množstvím vhodných asanačních prostředků, prostředků pro poskytnutí první pomoci (včetně oční sprchy) a OOPP pro případ havárie.
- Seznámení pracovníků se scénáři chování při závažných haváriích.
- Dodržování zákazu kouření nebo manipulace se zdroji zapálení v místech se zvýšeným rizikem výbuchu.
- Vymezení prostoru pro provádění chemických pokusů a zamezení vstupu nepovolaným osobám.

Rizikové faktory:	Doporučené kategorie práce:	Výsledné zařazení do kategorie práce a přijatá opatření pro minimalizaci zdravotních rizik (doplňte):	Základní právní předpisy, které se týkají výkonu práce (v platném znění):
<input checked="" type="checkbox"/> Prach	1 – 2 – 3 – 4		<ul style="list-style-type: none"> • Zákon č. 262/2006 Sb. § 101–106 • Zákon č. 309/2006 Sb. § 2, 4–7 • Zákon č. 258/2000 Sb. § 39, 40, 44a, 44b • Zákon č. 133/1985 Sb. § 5, 6, 17 • Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. § 3, 4, Příloha č. 1 • Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 • Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. § 9–18, 26–27a, 31–35, 41, 45–50 • Nařízení vlády č. 375/2017 Sb. § Příloha • Nařízení vlády č. 378/2001 Sb. § 3–4 • Vyhláška č. 50/1978 Sb. § 3–5 • Vyhláška č. 180/2015 Sb. § 2–5 • Vyhláška č. 48/1982 Sb. § 237–239 • ČSN 01 8003 • ČSN 65 0201
<input checked="" type="checkbox"/> Chemické látky	1 – 2 – 3 – 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Hluk	1 – 2 – 3 – 4		
<input type="checkbox"/> Víbrace	1 – 2 – 3 – 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Fyzická zátěž	1 – 2 – 3		
<input checked="" type="checkbox"/> Pracovní poloha	1 – 2 – 3		
<input checked="" type="checkbox"/> Zátěž teplem	1 – 2 – 3 – 4		
<input checked="" type="checkbox"/> Zátěž chladem	1 – 2 – 3 –		
<input checked="" type="checkbox"/> Psychická zátěž	1 – 2 – 3		
<input type="checkbox"/> Neionizující záření a elektromagnetická pole	1 – – 3		
<input checked="" type="checkbox"/> Zraková zátěž	1 – 2 – 3		
<input type="checkbox"/> Práce s biologickými činiteli	2 – 3 – 4		
<input type="checkbox"/> Zvýšený tlak vzduchu	2 – 3 – 4		

Četnost periodických lékařských prohlídek (dle vyhlášky č. 79/2013 Sb.): Pro kategorii 2: 1x za 4 roky (osoby mladší 50 let) nebo 1x za 2 roky (osoby starší 50 let). Pro kategorii 2R a 3: 1x za 2 roky. Pro práci v noci: 1x 2 roky. Lhůty prohlídek mohou být zkráceny na základě rozhodnutí orgánu ochrany veřejného zdraví v závislosti na druhu chemické látky, které je pracovník exponován. Obvykle se jedná o lhůtu 1x za 2 roky, pakliže byl pracovník exponován nejméně 5 let dané látce (např. látky s pozdním účinkem karcinogenním a mutagením a u látek s fibrogenním účinkem).

Karta BOZP pro profesi: Chemický technik

Seznam nebezpečí	Ohrožená část těla														Hodnocení rizik		
	Hlava						Horní končetiny		Dolní končetiny		Různé				N	P	MR (NP)
	lebka	sluch	zrak	dýchací orgány	obličej	celá hlava	ruce/prsty/zápěstí	paže	chodidlo	nohy (části)	pokožka	trup/břicho/záda	vnitřní část těla	celé tělo			
Mechanická nebezpečí																	
Padající předměty							X		X	X							
Odletující částice			X								X						
Ostré hrany							X			X							
Pohybující se části zařízení							X				X						
Pohybující se předměty									X								
Kluzký / nestabilní povrch									X								
Špičaté předměty							X										
Látky pod tlakem nebo za sníženého tlaku						X											
Zvířata																	
Chemická nebezpečí																	
Nebezpečné plyny a páry				X													
Nebezpečné kapaliny															X		
Nebezpečné pevné látky					X		X										
Aerosol, kouř			X	X													
Nedostatek kyslíku				X													
Nebezpečné odpady															X		
Biologická nebezpečí																	
Patogenní látky											X						
Alergeny												X					
Živočišné jedy (toiny)													X				
Mikroorganismy (viry, bakterie)																	
Paraziti																	
Hmyz																	
Elektrická nebezpečí																	
Elektrický oblouk																	
Živé části							X										
Statická elektřina							X										
Elektromagnetické pole																	
Elektrický zkrat							X										
Blesk, atmosférická elektřina																	
Nebezpečí záření																	
Optické záření (VIS)			X														
Nízkofrekvenční el-mag záření (DV)																	
Vysokofrekvenční el-mag záření (KV)																	
Neionizující záření (IR, UV, laser)																	
Ionizující záření																	
Tepelná nebezpečí																	
Sálavé teplo															X		
Konvektivní teplo															X		
Kontakt s horkou kapalinou															X		
Kontakt s horkým plynem					X		X	X		X	X						
Kontakt s taveninou																	
Kontakt s horkým povrchem											X	X					
Plamen															X		
Výbuch															X		
Kontakt s chladnou kapalinou															X		
Kontakt s chladným plynem					X		X	X		X							
Kontakt s chladným povrchem							X	X			X	X					
Sněh, led, tříšť																	
Nebezpečí hluku																	
Vysoce impulsní hluk		X															
Proměnný hluk		X															
Ustálený hluk		X															
Vysokofrekvenční hluk																	
Ultrazvuk																	
Infrazvuk a nízkofrekvenční hluk																	
Nebezpečí vibrací																	
Vibrace přenášená na ruce																	
Vibrace způsobující kmitání v horní části páteře a hlavy																	
Vibrace přenášené na celé tělo																	
Ergonomická nebezpečí																	
Vysoká teplota vzduchu															X		
Nízká teplota vzduchu															X		
Nízká/vysoká vlhkost vzduchu															X		
Nízká úroveň osvětlení			X														
Oslňující světlo			X														
Blikání, stroboskopické jevy			X														
Příliš malé vizuální detaily			X														
Nevhodná výška pracovní roviny												X					
Nedostatečná výška pracoviště															X		
Omezený pracovní prostor															X		
Ztížený průchod															X		
Nepříjemná pracovní poloha								X				X					
Nevhodné dosahové vzdálenosti								X									
Monotónní činnost																	
Vnucené pracovní tempo																	
Trvalé sledování obrazovek																	
Ruční manipulace																	
– s náradím			X														
– s břemeny																	
– s vozíky							X										

Doporučený rozsah osobních ochranných pracovních prostředků	Požadavek na shodu s normou	Orientační životnost (měs.)
Pro ochranu hlavy		
<input type="checkbox"/> ochranná přilba / průmyslová přilba s vysokým stupněm ochrany	EN 397+A1, EN 14052+A1	PV
<input checked="" type="checkbox"/> průmyslová přilba chránící při nárazu hlavou	EN 812	24
<input type="checkbox"/> ochrana proti skalpování		24
<input type="checkbox"/> ochrana hlavy proti teple a plameni (kukla)	EN ISO 11612	24
<input type="checkbox"/> ochranná pokrývka hlavy proti slunečnímu záření nebo prachu		12
<input type="checkbox"/> ochranná pokrývka hlavy proti chladu	EN 342	24
Pro ochranu sluchu		
<input checked="" type="checkbox"/> zátkové chrániče sluchu a podobné prostředky	EN 352-2	PO
<input checked="" type="checkbox"/> mušlové chrániče sluchu	EN 352-1	12
<input type="checkbox"/> akustické přílby (tzv. protihlukové přílby)		24
<input type="checkbox"/> mušlové chrániče sluchu, které lze připojit k ochranným přílbám	EN 352-3	12
<input type="checkbox"/> chrániče sluchu s přijímačem nebo s interkomem	EN 352-4,-5,-6	PV
Pro ochranu očí a obličej		
<input checked="" type="checkbox"/> ochranné brýle	EN 166	12
<input type="checkbox"/> ochranné brýle proti rentgenovému, laserovému, UV, IČ a VIS záření	EN 169, EN 170, EN 171, EN 172, EN 379+A1, EN 175	12
<input checked="" type="checkbox"/> ochranné obličejové štíty	EN 166, EN 1731	12
<input type="checkbox"/> svářečské kukly a štíty (štíty s držadlem, kukly s upínacím náhlavním páskem nebo kukly na ochranné přílby)	EN 166, EN 175, EN 379+A1	24
Pro ochranu dýchacích orgánů		
<input checked="" type="checkbox"/> filtrační polomasky (respirátory) / filtrační polomasky s integrovanou vrstvou aktivního uhlí	EN 149+A1	PO
<input checked="" type="checkbox"/> masky s filtry proti částicím, parám, plynům s vhodnou lícnicovou částí	EN 405+A1, EN 140, EN 136, EN 143,	PO
<input type="checkbox"/> izolační dýchací přístroje s přívodem vzduchu	EN 137, EN 138, EN 14593-1,2, EN 14594	36
<input type="checkbox"/> prostředky na ochranu dýchacích orgánů včetně snímatelné svářečské kukly	EN 12941+A2 / EN 12942	PV
Pro ochranu rukou a paží		
<input checked="" type="checkbox"/> rukavice na ochranu před mechanickými riziky nebo proti požezí	EN 420+A1, EN 388, EN 381-1, EN 1082-1,-2	PO až 3
<input type="checkbox"/> rukavice na ochranu před vibracemi	EN ISO 10819	6
<input checked="" type="checkbox"/> rukavice na ochranu před chemickými látkami a biologickými činiteli	EN 374-1,-2,-3,-4	PO až 2
<input type="checkbox"/> rukavice na ochranu před elektřinou	EN 60903-ed.2, EN 12477+A1, EN 16350	3 až 6
<input checked="" type="checkbox"/> rukavice na ochranu před teplem nebo ohněm	EN 407, EN 12477+A1	3 až 6
<input checked="" type="checkbox"/> rukavice na ochranu před nízkými teplotami	EN 511	3 až 6
<input type="checkbox"/> rukavice na ochranu před ionizujícím zářením a radioaktivními látkami	EN 421	24
<input type="checkbox"/> palcové rukavice	EN 420+A1, EN 388	2
<input type="checkbox"/> ochranné návleky na prsty		1
<input type="checkbox"/> ochranné rukávy, náloketníky, zápěstní řemínky (nátepníky)	EN 1082-1,-2	6 až 24
<input type="checkbox"/> ochranné rukavice pro práci ve vlhkém, mokřem nebo znečišťujícím prostředí	EN 420+A1	PO
Pro ochranu nohou		
<input type="checkbox"/> obuv polobotková, kotníčková, poloholeňová, holeňová a vysoká, zejména do vlhkého prostředí	EN ISO 20 347, EN ISO 20 345	24
<input checked="" type="checkbox"/> obuv s ochrannou a bezpečnostní tužinkou	EN ISO 20 345, EN ISO 20 346	12 až 24
<input type="checkbox"/> obuv, kterou lze rychle vyzout		12
<input type="checkbox"/> obuv s podešví odolnou proti žáru (perko)	EN ISO 20 349	12
<input type="checkbox"/> obuv, vysoká obuv, přezůvková obuv s protiskluznou podešví	EN ISO 20 345	9 až 24
<input type="checkbox"/> obuv, vysoká obuv, přezůvková obuv odolná proti vibracím	EN ISO 20 345	12
<input type="checkbox"/> obuv, vysoká obuv, přezůvková obuv antistatická	EN ISO 20 345	12
<input type="checkbox"/> obuv, vysoká obuv, přezůvková obuv tepelně izolační	EN ISO 20 345	6
<input checked="" type="checkbox"/> obuv chránící před chemickými látkami	EN 13832-2,-3	6 až 12
<input type="checkbox"/> ochranná obuv pro obsluhu přenosných řetězových pil	EN ISO 17249 ed.2	12
<input type="checkbox"/> ochrana nohou proti požežení (kamaše)	EN ISO 381-5	6 až 12
<input type="checkbox"/> chrániče kolen	EN 14404+A1	12
<input type="checkbox"/> chrániče nártu	EN 13277	12
<input type="checkbox"/> vyměnitelné podešve (odolné proti žáru, propíchnutí nebo potu)	EN ISO 20345	24 až 36
Pro ochranu trupu a břicha		
<input type="checkbox"/> ochranné vesty, kabáty a zástěry na ochranu před mechanickými riziky nebo proti požezí	EN ISO 13998, EN ISO 11393-6	24 až 48
<input type="checkbox"/> ochranné vesty, kabáty a zástěry na ochranu před rozstříknutým roztaveným kovem	EN ISO 9185	24
<input checked="" type="checkbox"/> ochranné vesty, kabáty a zástěry na ochranu před chemickými látkami a biologickými činiteli	EN 14605+A1	6 až 12
<input type="checkbox"/> ochranné vesty, kabáty a zástěry proti chladu	EN 342	24 až 36
<input type="checkbox"/> vyhřívané vesty		36 až 72
<input type="checkbox"/> ochranné zástěry proti vodě		18
<input type="checkbox"/> záchranné plovací vesty	EN ISO 12402-6+A1	24 až 48
<input type="checkbox"/> zástěry na ochranu před rentgenovým zářením	EN 61331-3	24 až 36
<input type="checkbox"/> bederní pásy, protektory		24 až 36
Prostředky proti pádu		
<input type="checkbox"/> zachycovací postroje, spojovací prostředky, spojky, kotvící zařízení	EN 361, EN 362, EN 354, EN 795,	12
<input type="checkbox"/> prostředky pro zachycení nebo tlumení kinetické energie při pádu	EN 355, EN 360, EN 353-1+A1, EN 353-2, EN 363	PV
<input type="checkbox"/> pásy a spojovací prostředky pro pracovní polohování nebo zadržení	EN 358	PV
Ochranné oděvy		
<input type="checkbox"/> ochranné pracovní oděvy (dvojdielné, kombinězy)	EN ISO 13688, EN 342, EN 343+A1, EN 381-5,-11, EN 1149-5,	6 až 24
	EN ISO 20471+A1, EN ISO 11611, EN ISO 11612, EN 13034+A1	12
<input type="checkbox"/> oděvy poskytující ochranu před strojním zařízením a ručním nářadím (proti bodnutí, požežení apod.)	EN 381	12 až 24
<input checked="" type="checkbox"/> oděvy na ochranu před chemickými látkami a biologickými činiteli	EN 14605+A1	12 až 24
<input type="checkbox"/> oděvy na ochranu před nebezpečnými mikroorganismy	EN 14126	JP
<input type="checkbox"/> oděvy chránící před rozstříkem roztaveného kovu nebo před infračerveným zářením	EN 348, EN ISO 11612, EN ISO 6942	PO až 24
<input type="checkbox"/> oděvy odolné proti žáru a ohni	EN 11611, EN ISO 11612, EN 1486, EN ISO 14116	6 až 24
<input type="checkbox"/> oděvy proti chladu	EN 342, EN 343+A1, EN 14058	36
<input checked="" type="checkbox"/> oděvy proti vodě s impregnací (nepromokavé)	EN 342, EN 343+A1, EN 14058, EN 14360, EN ISO 15027-1	12 až 24
<input type="checkbox"/> oděvy na ochranu před ionizujícím zářením	EN 1073-1,2	36
<input type="checkbox"/> oděvy na ochranu před kontaminací radioaktivními částicemi	EN 1073-2	JP
<input type="checkbox"/> oděvy na ochranu proti statické elektřině a elektrickému oblouku	EN 1149-1,2,3,5, EN 61482-1-2	12
<input type="checkbox"/> oděvy prachotěsné a proti kapalným aerosolům	EN 14605+A1, EN ISO 13982-1; EN 13034 + A1	JP
<input type="checkbox"/> oděvy plynotěsné	EN 943, EN 14126	PV
<input checked="" type="checkbox"/> oděvy a doplňky s vysokou viditelností z retroreflexních a fluorescenčních materiálů	EN ISO 20471	6 až 24

PV	Podle určení výrobce
PO	Po opotřebení (u ochrany dýchacích orgánů do nasycení filtračního média)
JP	Pro jednorázové použití

Práce v provozu chemických procesů

Pokyny pro bezpečnou práci:

- Na pracoviště provozu chemických procesů smí vstupovat pouze oprávněné osoby. Cizí osoby mohou vstupovat pouze v doprovodu pověřeného pracovníka a po řádném seznámení s pokyny o PO a BOZP. Tyto osoby musejí být vybaveny potřebnými OOPP.
- Nářadí, stroje, technická zařízení a pomůcky lze používat pouze zcela funkční a nepoškozené a v souladu s návodem výrobce.
- Všechny prostory a veškerá zařízení v provozu chemických procesů se musí udržovat v naprostém pořádku a bezvadném stavu. Údržbu je nutno vykonávat systematicky a průběžně v souladu s technologickými postupy a návody k používání jednotlivých zařízení.
- Provádět pravidelné čištění pochozích cest, lávek, schodišť od usazené špíny, prachu, olejů apod.
- Při pohybu po pracovišti, zejména po žebříkách, roštových lávkách a schodištích, ve spojovacích chodbách a průlezech o zúženém profilu, dbát zvýšené opatrnosti a při chůzi se přidržovat madel.
- Při práci v uzavřených prostorech, nádobách, nádržích s výskytem plynů a par chemických látek zajistit kontrolu další osobou nacházející se mimo ohrožený prostor a průběžně sledovat koncentrace nebezpečných látek a obsahu kyslíku ve vzduchu.
- Vymezit a označit prostory ohrožené možným únikem nebezpečných chemických látek (zejm. při provádění zaváděcích procesů).
- U jednotlivých strojů a zařízení zajistit dostatečný pracovní a manipulační prostor umožňující bezpečně provádět požadované operace, průběžně kontrolovat funkčnost systému větrání nebo odsávacího zařízení výparů a prachů chemických látek a zamezit usazování přelitých hořlavých kapalin na podlaze nebo prohlubních strojů a zařízení.
- Uzemnit nádrže a provozní zařízení obsahující nebezpečné látky, u nichž může dojít vlivem účinků statické elektřiny k ohrožení stability jejich obsahu.
- Označit bezpečnostním označením všechna zařízení, jeho součásti a prostory obsahující nebezpečné chemické látky a toto značení udržovat funkční.
- Před zahájením práce nebo manipulací s chemickými látkami musí být pracovník seznámen s charakterem a vlastnostmi těchto látek, včetně ochranných opatření, způsobu bezpečného zacházení s nimi, zásadami první pomoci v případě zasažení těmito látkami, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při likvidaci poruch a havárií.
- S chemickými látkami je nutné pracovat soustředěně, uvážlivě a velmi opatrně; při práci je nutné počínat si tak, aby nemohlo dojít k úniku chemických látek, ke vzniku požáru, ohrožení života a zdraví osob, zvířat a majetku.

- Okamžitě provádět asanaci obalů, strojů, zařízení, ploch apod. kontaminovaných žíravinami. Použitý asanační materiál se nesmí skladovat.
- Před zahájením ruční manipulace s nebezpečnými látkami zkontrolovat stav držadel, uzavření nádob a pevnost obalů.
- Při vyprazdňování nádob s žíravinami použít vhodné vyklápěcí či čerpací zařízení.
- Při práci s nepolárními rozpouštědly musí být vyloučen vznik statické elektřiny.
- Při zahřívání hořlavých kapalin se musí posoudit specifické vlastnosti zahřívávacího systému a musí se učinit opatření, která zamezí vzniku požáru nebo výbuchu par.
- Při separačních procesech, jako je filtrace, extrakce, sublimace, adsorpce, odpařování a odstřeďování, pokud se při nich pracuje s hořlavými kapalinami, je třeba zamezit tvorbě výbušných směsí a vyloučit zdroje iniciace požáru.

Zakázané práce:

- Umožnit vstup cizím osobám na pracoviště.
- Zastavovat únikové cesty, pochozí komunikace a východy, přístupy k hasebním prostředkům, rozvaděčům, vypínačům a ostatnímu elektrickému příslušenství předměty nebo materiálem.
- Vyřazovat z funkce ochranné a bezpečnostní systémy, poškozovat bezpečnostní značky nebo snižovat účinnost instalovaného značení (např. vizuální signalizace).
- Přenášet nádoby a obaly od chemických látek na zádech nebo v náruči, případně je tahat nebo tlačít po podlaze nebo skluzem.
- Přenášet žíraviny v otevřených nádobách.
- Při práci s hořlavými chemickými látkami manipulovat s otevřeným ohněm nebo jinými zdroji tepla.
- Konzumovat jakékoli jídlo či pití mimo stanovený prostor (místnost pro odpočinek, jídelna, šatna).
- Uchovávat chemické látky v obalech od potravin, nápojů, léčiv nebo kosmetických přípravků.
- Vstupovat do prostor (zejména uzavřených), kde by mohlo dojít k otravě nebo udušení bez ověření koncentrace nebezpečných látek a kyslíku, bez náležitého vybavení ochrannými prostředky a bez zajištění druhou osobou.
- Při práci v prostoru s nebezpečím výbuchu pracovat s nářadím s rizikem vzniku statického náboje a případně dalšími zdroji jiskření.
- Pro práci používat nevhodné, poškozené nebo silně znečištěné OOPP nebo nářadí.
- Pracovat s chemickými látkami bez potřebného seznámení s bezpečnostními listy dalšími relevantními předpisy.
- Zvyšovat si místo práce nebo výstup pomocí nestabilních předmětů a předmětů určených k jinému použití (bedny, sudy, židle atd.).

Skladování chemikálií

Pokyny pro bezpečnou práci:

- Skladovat nebezpečné chemické látky jen na místech k tomu určených v předepsaném množství a v bezpečných obalech; na obalech musí být vyznačen jejich obsah a bezpečnostní označení.
- Při skladování je nezbytné zabránit možnému kontaktu s jinými látkami, které mohou způsobit nežádoucí chemickou reakci. Vyvarovat se styku silně oxidujících látek a směsí s organickými látkami.
- Označit dveře skladu značkami zákaz vstupu nepovolovaných osob, zákaz výskytu otevřeného ohně a bezpečnostními značkami nebezpečnosti skladovaných látek, dále seznamem skladovaných látek včetně jejich maximálního množství a jménem zodpovědné osoby včetně kontaktu na ni.
- Opatřit zásobníky pro skladování nebezpečných látek bezpečnostním zařízením odpovídajícím druhu skladovaného materiálu, jalovou výpustí pro vyprazdňování, pokud není vyprazdňování zajištěno jinak a zařízením na měření teploty uvnitř zásobníku.
- Mezi regály uvnitř skladu musí být udržována volně průchozí ulička o šířce min. 0,8 metru.
- Armatury cisteren a nádrží musí být po dobu skladování opatřeny spolehlivými uzamykatelnými kryty.
- Při vyprazdňování nádob se žíravinami používat výhradně vhodné vyklápěcí zařízení.
- Zásobní lahve s chemikáliemi uchopovat zásadně dlaní za štítek.
- Pokud to charakter skladovaných chemických látek vyžaduje, vybavit sklad samočinným odvětrávacím zařízením.

- Zajistit ochranu skladovaných látek před působením faktorů prostředí (vlhkost, teplota, sluneční záření).
- Uskladněné alkalické kovy udržovat pod vrstvou petroleje nebo parafinového oleje, pravidelně kontrolovat a doplňovat úbytek kapaliny.
- Provádět pravidelnou kontrolu celistvosti obalů skladovaných chemických látek, sledovat případné orosení na povrchích nebo unikající plyny.
- Evidovat skladová množství chemických látek, které jsou klasifikovány jako vysoce toxické, a to každou zvlášť.

Zakázané práce:

- Zastavovat uličky a pochozí komunikace ve skladu překážkami (např. obaly).
- Skladovat chemické látky mimo úkapové či zachytne vany.
- Skladovat společně chemické látky, které spolu mohou nebezpečně reagovat.
- Skladovat chemické látky ve větším než povoleném množství.
- Stáčet kapalně chemické látky do kbelíků nebo jiných zakázaných nádob. Při stáčení pomocí hadice provádět nasávání kapaliny ústy.
- Ponechat sklad bez dozoru, nezamykat dveře případně do něj vpouštět nepovolované osoby.
- Skladovat žíraviny ve větší výšce, než je výška ramen.
- Skladovat chemikálie v obalech řádně neoznačených.
- Tuhé chemikálie nikdy nebrat do rukou, nýbrž laboratorní lžící nebo špachtlí.
- Ochutnávat chemické látky; vkládat si do úst nebo oči ruce znečištěné od chemikálií.

Metodologie pro vyhodnocení rizik (k tabulce na s. 16)

Pravděpodobnost	
Lze očekávat (stává se často)	10
Je to možné	6
Ne příliš obvyklé, ale možné	3
Ne příliš pravděpodobné, ale již se někde stalo	1
Možné, ale nepravděpodobné, ještě se nestalo	0,5
Prakticky nemožné	0,2
Vyloučené	0,1

Následky (závažnost)	
Katastrofa (mnoho SÚ, nebo škoda přes 100 mil. Kč)	100
Závažná havárie (několik SÚ, nebo škoda přes 10 mil. Kč)	40
Havárie (jeden SÚ, nebo škoda přes 1 mil. Kč)	15
Vážná nehoda (těžký úraz, nebo škoda přes 100 tis. Kč)	7
Nehoda (úraz bez trvanlivých následků, nebo škoda přes 10 tis. Kč)	3
Porucha (drobné poranění, nebo škoda nad 1 tis. Kč)	1
Poznámka: SÚ = smrtelný úraz	

Míra rizika (MR)	Úroveň rizika	Kategorie přijatelnosti	Priorita opatření
≥ 160	velmi vysoké riziko	nepřijatelné riziko	Přerušit provoz nebo ihned přijmout opatření ke snížení rizika
48 až 159	vysoké riziko		
20 až 47	významné riziko	podmíněně přijatelné riziko	Opatření ke snížení rizika přijmout bez zbytečného odkladu
8 až 19	zvýšené riziko		
3,1 až 7	mírné riziko	přijatelné riziko	Opatření ke snížení rizika provést podle pořadí významnosti
≤ 3	zanedbatelné riziko		

Poznámka: Tato karta BOZP je pouze základním východiskem pro praktické uplatňování zásad prevence rizik na pracovištích a neřeší uvedenou problematiku vyčerpávajícím způsobem. | Vypracoval: Michal Běhounek, DiS. | Lektoroval: doc. RNDr. Mgr. Petr A. Skřehot, Ph.D., MSc. | © Znalecký ústav bezpečnosti a ochrany zdraví, z. ú., 2021, www.zuboz.cz

