

Stručný výčet prováděných pracovních činností:

- Spolupráce při sestavování plánu vzorkování na základě projektu vzorkování nebo objednávky zadavatele.
- Odběr vzorků jednotlivých matric (odpadní vody, pitná voda a kaly) podle metodik používaných při odběrech vzorků na odběrných místech.
- Terénní měření fyzikálních a fyzikálně-chemických veličin jednotlivých matric, případně obsluha automatických vzorkovačů.
- Zabezpečování uložení vzorků včetně jejich chemické konzervace a dopravy do laboratoře.
- Vyhodnocování výsledků vzorkování a vedení evidence a příslušné dokumentace ke všem zajišťovaným činnostem.

Charakteristika místa výkonu práce:

Vzorky se odebírají za rozličných situací, a to jak ve venkovních pracovištích, tak i ve stavebních objektech (kotelny, šachty, kanalizační stoky, grotty apod.). Odběr z vodních útvarů zahrnuje nejčastěji pohyb a práci na březích, na okrajích mostů, lávek, hrází nebo na vodních přepadech, dále přepravu osob a materiálu pomocí plavidel, a také práci na zamrzlé hladině v místech průseků v ledu. Vzorky se mohou odebírat i přímo z vody (potoky, řeky, stojaté vodní plochy), kdy se pracovník brodí povrchovým vodním útvarem. Doprovodné činnosti jako např. příprava před vzorkováním nebo konzervace odebraných vzorků se provádí v bezprostřední blízkosti odběrových míst. Vzorky jsou následně převáženy do laboratoře k analýze.

Kvalifikační požadavky:

Pro úplnou profesní kvalifikaci vzorkaře je vyžadováno alespoň střední vzdělání s maturitní zkouškou v oboru aplikovaná analytická chemie, nebo vysokoškolské vzdělání v tomto nebo příbuzném oboru. Pro samostatnou práci vzorkaře, který nedisponuje tímto vzděláním, je vyžadováno úspěšné složení zkoušky u akreditovaného subjektu, kterým uchažeze prokáže své kompetence k výkonu této práce. Obvyklým kvalifikačním požadavkem je také řídičské oprávnění skupiny B dle zákona č. 361/2000 Sb. ve znění pozdějších předpisů.

Relevantní mimořádné provozní události:

- Úraz pracovníka v uzavřených nebo stísněných prostorech (oděrky, pohmoždění, přimáčknutí, zaklínění, pádu do volné hloubky apod.).
- Otrava pracovníka toxickými plyny v uzavřeném prostoru.
- Udušení pracovníka nacházejícího v uzavřeném prostoru v důsledku nedostatku kyslíku.
- Uvznutí pracovníka ve vodě (např. zachycení o kořeny, zaklínění o kámen, proboření do bahna apod.)
- Utonutí pracovníka ve vodě.
- Vážné poškození zdraví nebo smrt pracovníka v důsledku podchlazení po pádu do chladné vody.
- Sklouznutí pracovníka do vody při činnosti prováděné na svahu nebo při pohybu po svahu či břehu, který ústí do vody.
- Stržení osoby proudem a jeho zranění v důsledku srážky s tělesy unášenými vodním proudem nebo nárazem na překážku.
- Pád z výšky nebo propadnutí do volné hloubky při práci na mostech, hrázích, zamrzlých plochách a plavidlech.
- Pád pracovníka vlivem skrytých překážek na pochozích plochách (jámy, prohlubně, kameny, kořeny apod.).
- Výbuch methanu v uzavřených prostorách, kde dochází k vyhnívání biologického odpadu.
- Zhoršené povětrnostní podmínky (bouřka, déšť, kroupy, vítr, mlha, sníh).
- Potřísnění žiravinou, nadýchání se nebezpečných výparů, požití nebezpečné chemické látky/směsi nebo biologicky závadných látek (odpadní voda, kaly).
- Opaření horkou vodou při odběrech kotelních vod.
- Dopravní nehoda (srážka s jiným dopravním prostředkem, osobou, zvěří, překážkou anebo v důsledku špatného stavu dopravní komunikace nebo účinkem povětrnostních vlivů).
- Úraz v souvislosti s manipulací s odběrovými zařízeními a pomůckami.
- Zranění cizí osoby.
- Napadení hmyzem nebo parazity, pokousání hlodavci, uštknutí hadem.

Základní opatření pro předcházení mimořádným událostem nebo jejich následkům:

- Pověřovat práci pouze osoby s dostatečnou kvalifikací a zdravotní způsobilostí. Vzorkováním z vodních útvarů pověřovat pouze osoby, které umí plavat.
- Personální složení pracovního týmu a rozdělení konkrétních pracovních úkolů volit s přihlédnutím k fyzické zdatnosti jednotlivých pracovníků.
- Seznámení pracovníků s pracovními postupy za různých situací, s charakterem místa výkonu práce a existujících rizik, s příkazy i zákazy.
- Stanovení signálů a způsobu komunikace pro běžnou práci i pro mimořádné situace.
- Proškolení zaměstnanců v poskytování předlékařské první pomoci.
- Používání OOPP proti pádu z výšky nebo do hloubky (systémy pro zachycení pádu), proti stržení vodním proudem (lanové systémy s pracovním polohovacími systémy) a proti utonutí (plovací vesty).
- Vybavení pracovníků prostředky pro přivolání pomoci, lokalizačními zařízeními s GPS, bójí/záchranným kruhem, vyprošťovacími prostředky.
- Vybavení pracovníků rezervním oblečením a obuví, dekou nebo termofolií, 10 l kanystrem s pitnou vodou, desinfekčním mýdlem a termoskou s teplým čajem (prevence podchlazení po vytažení z vody).
- Při práci na vodě, ve vodě, na zamrzlé vodní hladině a v uzavřených prostorách musí vždy alespoň jedna osoba zůstat na bezpečném místě (na břehu/venku) a být v soustavném vizuálním/hlasovém kontaktu s ostatními pracovníky. V případě nouze je povinná nejprve přivolat pomoc, a až poté zahájit záchranné práce.
- Zavedení organizačních opatření pro provozování dopravy a převoz materiálu, chemikálií a osob.
- Stanovení opatření pro zamezení přístupu nepovolaných osob.
- Zákaz kouření nebo manipulace s ohněm v místech se zvýšeným rizikem výbuchu.
- Veškeré pomůcky a vybavení používat pouze k účelům, pro které byly vyrobeny; před zahájením výkonu práce nutno provést jejich kontrolu.

Četnost periodických lékařských prohlídek (dle vyhlášky č. 79/2013 Sb.):

Pro kategorii 2: 1x za 5 let (osoby mladší 50 let) resp. 1x za 3 roky (osoby starší 50 let); Pro kategorii 2R a 3: 1x za 2 roky.

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 type="checkbox"/> Prach	1 – 2 – 3 – 4		• Zákon č. 262/2006 Sb. § 101-108, 230
<input checked="" type="checkbox"/> Chemické látky	1 – 2 – 3 – 4		• Zákon č. 309/2006 Sb. § 5
<input type="checkbox"/> Hluk	1 – 2 – 3 – 4		• Zákon č. 258/2000 Sb. § 44a, 44b
<input type="checkbox"/> Vibrace	1 – 2 – 3 – 4		• Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. Příloha č. 3 – část XIX
<input checked="" type="checkbox"/> Fyzická zátěž	1 – 2 – 3		• Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. § 3, Příloha – části II až V, IX, XI
<input checked="" type="checkbox"/> Pracovní poloha	1 – 2 – 3		
<input type="checkbox"/> Zátěž teplem	1 – 2 – 3 – 4		• Nařízení vlády č. 495/2001 Sb. § 3-5
<input checked="" type="checkbox"/> Zátěž chladem	1 – 2 – 3		• Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. § 6, 7, 11, 18, 27a, 28-31
<input type="checkbox"/> Psychická zátěž	1 – 2 – 3		
<input type="checkbox"/> Neionizující záření a elektromagnetická pole	2 – 3		• Nařízení vlády č. 27/2002 Sb. Příloha č. 5
<input type="checkbox"/> Zraková zátěž	1 – 2 – 3		• Nařízení vlády č. 28/2002 Sb. § 2
<input checked="" type="checkbox"/> Práce s biologickými činiteli	2 – 3 – 4		• Nařízení vlády č. 168/2002 Sb. § 1-4, Příloha č. 1
<input type="checkbox"/> Zvýšený tlak vzduchu	2 – 3 – 4		

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

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 teplu a plameni (kukla)	EN ISO 11612	24
<input checked="" type="checkbox"/> ochranná pokrývka hlavy proti slunečnímu záření nebo prachu		12
<input checked="" 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 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 obličeje		
<input checked="" type="checkbox"/> ochranné brýle	EN 166	12
<input type="checkbox"/> ochranné brýle proti rentgenovému, laserovému, UV, IČ nebo 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 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 checked="" 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 pořezu	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 elektrinou	EN 60903-ed.2, EN 12477+A1, EN 16350	3 až 6
<input 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 radioaktivním látkám	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 checked="" type="checkbox"/> ochranné rukavice pro práce ve vlhkém, mokřem nebo znečišťujícím prostředí	EN 420+A1	PO
Pro ochranu nohou		
<input checked="" type="checkbox"/> obuv polobotková, kotníčková, poloholeňová, holeňová a vysoká, zejména do vlhkého prostředí	EN ISO 20 347, EN ISO 20 345	24
<input 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 checked="" type="checkbox"/> obuv, vysoká obuv, přezúvková obuv s protiskluznou podešví	EN ISO 20 345	9 až 24
<input type="checkbox"/> obuv, vysoká obuv, přezúvková obuv odolná proti vibracím	EN ISO 20 345	12
<input type="checkbox"/> obuv, vysoká obuv, přezúvková obuv antistatická	EN ISO 20 345	12
<input checked="" type="checkbox"/> obuv, vysoká obuv, přezúvková obuv tepelně izolační	EN ISO 20 345	6
<input 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 pořezání (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 pořezu	EN ISO 13998, EN 381-11	24 až 48
<input type="checkbox"/> ochranné vesty, kabáty a zástěry na ochranu před rozstříknutým roztaveným kovem	EN ISO 9185	24
<input type="checkbox"/> ochranné vesty, kabáty a zástěry na ochranu před chemickými látkami a biologickými činiteli	EN 14605+A1	6 až 12
<input checked="" 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 checked="" 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 pro prevenci pádů		
<input checked="" type="checkbox"/> úplná výstroj pro prevenci pádů včetně veškerých doplňků	EN 353-1, EN 354, EN 361, EN 362, EN 795,	12
<input checked="" type="checkbox"/> brzdné zařízení pohlcující kinetickou energii včetně veškerých nezbytných doplňků	EN 355, EN 360, EN 363	PV
<input type="checkbox"/> prostředky pro polohování těla	EN 358	PV
Ochranné oděvy		
<input checked="" type="checkbox"/> ochranné pracovní oděvy (dvojdielné, kombinézy)	EN ISO 13688, EN 342, EN 343+A1, EN 381-5,-11, EN 1149-5, EN ISO 20471+A1, EN ISO 11611, EN ISO 11612, EN 13034+A1	6 až 24
<input type="checkbox"/> oděvy poskytující ochranu před strojním zařízením a ručním náradím (proti bodnutí, pořezání apod.)	EN 381	12
<input 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 rozstříklem 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	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

Pokyny pro zajištění bezpečnosti práce

Odběry vzorků z vodních útvarů (ve venkovním prostředí)

Pokyny pro bezpečnou práci:

- Před zahájením vzorkování provést rekognoskaci odběrného místa, stavu přístupových cest, ověření hloubky vody příp. síly vodního proudu.
- Průběžně sledovat vývoj počasí a v případě náhlého zhoršení (vichr, bouře, mlha, kroupy, sněžení) přerušit práci a uchýlit se do bezpečí.
- Při práci ve výšce, nad volnou hloubkou a na zamrzlé hladině musí být pracovník zajištěn vhodným prostředkem pro prevenci pádu do hloubky.
- Při práci ve vodním útvaru nebo na jeho břehu v místě, kde nelze vyloučit utonutí, musí být pracovník zajištěn prostředkem pro záchranu/vytažení (bezpečnostní postroj s lanem kotveným k pevnému, dostatečně stabilnímu a únosnému bodu).
- S břemeny těžšími než 15 kg vždy manipulovat ve dvou lidech (prevence zakopnutí nebo sklouznutí po nepevném břehu do vody).
- Při vzorkování na vodě (tj. z plavidel) nebo při vzorkování ve vodě (zejm. ve vodním proudu) musí mít pracovníci oblečenu záchranou plovací vestu s ochranným límcem; vesta musí být řádně upnuta k tělu pomocí utahovacích pásek (nezapomínat na utažení popruhu mezi nohama!).
- Při práci ve vodě musí mít pracovník pomocí lana k tělu přivázanu barevnou ruční bójkou nebo záchraný kruh.
- Při práci na vodě možno používat pouze schválená plavidla, v dobrém technickém stavu, s dostatečným výtlakem a přepravním prostorem a dostatečně stabilní (tj. odolné proti převrnutí).
- Před zahájením práce na zamrzlé hladině nutno nejprve prověřit tloušťku ledu – bezpečná tloušťka souvislé ledové vrstvy pro únosnost jedné dospělé osoby činí 5 cm, pro únosnost dvou osob pohybujících se v těsné blízkosti činí 10 cm, resp. tři osob činí 15 cm.
- V případě, že se na zamrzlé ledové ploše pohybují pracovníci ve skupině, musejí být jednotlivé osoby vzájemně spojeny lanem (min. á 3 metry).
- V případě, že led začne prskat a stojí na něm dvě a více osob, je třeba, aby se od sebe opatrně oddělily, aby zatížení ledu bylo rovnoměrné.
- Při pohybu po ledě je nutné se vyhýbat čerstvě zamrzlým místům, popraskanému a porézinnému ledu, místům, kde je led zeslabený – například patry pilův mostů, mol apod. (při otepleních bývá přibřežní ledová deska výrazně slabší než led v místech vzdálenější od břehu).

Zakázané práce:

- Vstupovat na kmeny spadlých stromů nebo konstrukce nejisté únosnosti.
- Pracovat na nezajištěných okrajích mostů, jezů, hrází apod. a v místech s nebezpečím sesuvu půdy, kamení nebo pádu stromu.
- Vstupovat na led, jehož tloušťka nebyla řádně ověřena, anebo nedosahuje bezpečné tloušťky (viz výše); vstupovat bez ověření na led pokrytý vrstvou sněhu, zejména čerstvě napadaného.
- Pohybovat se po ledové ploše ve větších skupinách, běhat nebo skákat po ní.
- Dlouhodobě ukládat vzorky tekutých kalů do skleněných vzorkovnic – nebezpečí exploze v důsledku nahromadění hnilobných plynů.

Odběry vzorků v uzavřených prostorech

Pokyny pro bezpečnou práci:

- Práce v uzavřeném prostoru (dále jen UP) možno zahájit pouze na základě B-příkazu, v němž budou jmenovitě určeni pracovníci oprávnění ke vstupu do UP, a stanoveny další požadavky na organizaci práce a zajištění BOZP.
- Před vstupem do UP provést kontrolu množství kyslíku (musí být min. 19 obj. %) a změření koncentrace nebezpečných plynů (CH₄, H₂S, CO, CO₂ a SO₂). Kontrola se provádí pomocí kalibrovaných měřidel a z bezpečného místa (tj. vsunutím pomocí lana nebo tyče).
- Zajistit bezpečný vstup a výstup do/z UP (např. pomocí kovových nebo provazových přenosných žebříků).
- Zajistit dostatečné a vhodné osvětlení a řádné větrání UP před vstupem pracovníků i během práce v UP. Pro svícení je povoleno používat pouze elektrická svítidla s ochranným košem o napětí 24 V nebo ruční svítlny na baterie.
- Pracovník vstupující do UP musí být vybaven stanovenými OOPP a dále celotělovým postrojem se závěsem v týle s dostatečně dlouhým jisticím lanem s ověřenou nosností, jehož druhý konec musí být ukotven mimo UP.
- Při práci v UP průběžně sledovat koncentrace nebezpečných plynů a množství kyslíku. Pociť-li pracovník nevolnost, musí UP ihned opustit.
- Vstup, výstup a práce v UP musí být prováděny za soustavného dozoru nejméně jednoho dalšího, řádně poučeného pracovníka, který kontroluje činnost osob uvnitř UP. Tento zajišťující pracovník musí mít k dispozici stejné vybavení jako pracovník v UP a pokud není jistěn další osobou, nesmí za žádných okolností do UP vstoupit (ani v rámci poskytování pomoci!).

Zakázané práce:

- V UP kouřit, používat otevřený oheň, nářadí z oceli nebo nástroje, které mohou jiskřit, anebo nést statický náboj.
- Pracovat v UP osamoceně a bez zajištění nepřetržité komunikace s dalšími osobami mimo UP.
- Při práci používat chrániče sluchu nebo sluchátka s poslechem hudby (pozn. netýká se použití interkomu pro komunikaci se zajišťující osobou).

Chemické konzervování vzorků

Pokyny pro bezpečnou práci:

- Při práci s konzervačními činidly, která jsou nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako T+, T, C a N (dále jen NCHLaS), striktně dodržovat zaměstnavatelem vydaná písemná pravidla pro nakládání s nimi, a dále pokyny uvedené jejich výrobci v bezpečnostních listech.
- Konzervační činidla používat pouze v originálních obalech, anebo v řádně označených náhradních obalech, a důsledně dbát, aby se obaly nepoškodily nebo nedošlo k setření nápisů a značek.
- Při nakládání s NCHLaS v terénu používat pomůcky, které eliminují možnost jejich úniku do životního prostředí (plastové tácy s vysokým okrajem), zejména pak při manipulaci s nimi za zhoršených klimatických podmínek (silný vítr, déšť, sněžení) nebo za zhoršené viditelnosti.
- Při skladování a manipulaci s NCHLaS musí být vyloučena jejich záměna nebo vzájemné škodlivé působení.
- NCHLaS musejí být převáženy v nerozbitných obalech nebo v obalech opatřených ochranou proti rozbití a řádně upevněné proti nežádoucímu pohybu nebo rozlití/rozspání během jízdy; skladovány musejí být v suchém prostředí bez přístupu přímého slunečního světla.
- Zbytky NCHLaS a prázdné obaly po nich lze likvidovat pouze způsobem uvedeným v bezpečnostním listu.

Zakázané práce:

- Při práci s NCHLaS jíst, pít, žvýkat, kouřit a používat tělovou kosmetiku; uchovávat NCHLaS spolu s potravinami a nápoji.
- Umožnit osobám mladším 18 let anebo osobám zcela nebo zčásti zbaveným způsobilosti k právním úkonům práci nebo přístup k NCHLaS.
- Umožnit spolupracujícím osobám (např. externistě) samostatnou práci s NCHLaS bez náležitého zaškolení.
- Vylévat zbytky nepoužitých NCHLaS klasifikovaných jako T+, T, C a N do vodoteče a do volné přírody; vyhazovat prázdné obaly od nich do komunálního odpadu.

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

P 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

N 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	podmíněně přijatelné riziko	Opatření ke snížení rizika přijmout bez zbytečného odkladu
20 až 47	významné riziko	podmíněně přijatelné riziko	Opatření ke snížení rizika přijmout bez zbytečného odkladu
8 až 19	zvýšené riziko	podmíněně přijatelné riziko	Opatření ke snížení rizika přijmout bez zbytečného odkladu
3,1 až 7	mírné riziko	přijatelné riziko	Opatření ke snížení rizika provést podle pořadí významnosti
≤ 3	zanedbatelné riziko	přijatelné riziko	Opatření ke snížení rizika provést podle pořadí významnosti

Poznámka: Tato karta BOZP je pouze základním východiskem pro praktické uplatňování zásad prevence rizik na pracovištích a neřeší uvedenou problematiku vyčerpávajícím způsobem. Vypracoval: RNDr. Ing. Marcela Skřehotová. © Znalecký ústav bezpečnosti a ochrany zdraví, z.ú. 2016 www.zuboz.cz
Tato karta BOZP shrnuje vybrané výsledky projektu TD03000017 „Kritéria a požadavky na způsobilost osob oprávněných ke vzorkování vod“, který je spolufinancován Technologickou agenturou ČR.