

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

I. Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři na Gymnázium Varnsdorf

Organizace:	Gymnázium Varnsdorf		
Sídlo:	Střelecká 1800, 407 47 Varnsdorf		
IČ:	472 74 751		
Zpracoval(a), č. osv.:	Miroslav Kokta, OZO BOZP ROVS/3576/PRE/2014	Podpis:	
Schválil:	Ing. Bc. Jiří Jakoubek ředitel školy	Podpis:	
Datum:	1. 1. 2019	Revize:	01/2019

Přehled změn

Číslo změny	Předmět změny	Platnost od:	Změnu provedl:
01	Doplnění pravidel v čl. 8.1 Postup při havárii (pokyn KHS UL)	1.2.2019	M. Kokta
02			
03			
04			
05			
06			
07			
08			
09			
10			

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

1 ÚVOD

Zaměstnavatel stanovuje pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a to na všech pracovištích v organizaci **Gymnázium Varnsdorf, se sídlem Střelecká 1800, 407 47 Varnsdorf**. Zaměstnavatel stanovuje podmínky pro použití chemických látek a chemických směsí vysoce toxických, toxických a žíravých ve školní chemické laboratoři.

Zaměstnanci jsou povinni uvedená pravidla v potřebném rozsahu respektovat, přičemž se nezbavují povinnosti dodržovat i ostatní ustanovení obecně platných bezpečnostních předpisů, pokud s nimi byli seznámeni a tyto jim to ukládají.

Nedílnou součástí těchto pravidel jsou bezpečnostní listy používaných chemických látek a směsí (viz seznam v příloze těchto pravidel).

Zacházení s chemickými látkami v ČR upravuje řada zákonů. Jejich smyslem je ochránit zdraví člověka při práci s nimi, zdraví ostatních obyvatel a šetřit životní prostředí. Následující pokyny vycházejí z Nařízení evropského parlamentu a Rady 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), ze zákona 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a ze zákona č. 267/2015 Sb., který novelizuje zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví. Tato pravidla upravují činnost pověřených zaměstnanců Gymnázia Varnsdorf (GV) z hlediska manipulace s nebezpečnými chemickými látkami, které byly komerčně získány pro jejich další práci při plnění rámcových vzdělávacích programů – výuku chemie. Vedoucí pracovník, který je za činnost svých podřízených odpovědný a který je ze zákona povinen provádět příslušná školení musí kontrolovat dodržování dohodnutých pravidel zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a z jejich porušování vyvozovat odpovídající nápravná opatření.

2 POVĚŘENÉ OSOBY NA GV K ZACHÁZENÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI V CHEMICKÉ LABORATOŘI

Jsou odpovědnými osobami v oblasti zacházení s chemickými látkami na uvedeném pracovišti. Náplní jejich činnosti je dohled nad dodržováním zákonných norem, které se týkají zacházení s chemickými látkami, kontrolní činnost, vedení administrativy a přenášení informací, požadavků na osobu odpovědnou za dodržování platné legislativy, vnitřních nařízení a pokynů, ředitele školy.

Pro pracoviště chemické laboratoře

Mgr. Vladislava Krejčová

Střelecká 1800, 407 47 Varnsdorf

krejcova@bgv.cz; 606 611 874

2.1 PRAVIDLA A POKYNY PRO NAKLÁDÁNÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI

NÁROKUJE: - pověřená osoba pro pracoviště chemické laboratoře – chemická laboratoř. Nárokuje CHL a S (chemické látky a směsi) pro potřeby laboratorních pokusů a laboratorních cvičení pro splnění rámcových vzdělávacích programů předmětu chemie,

- pověřená osoba pro pracoviště úklidu – správa budovy, úklid. Nárokuje úklidové prostředky pro potřeby zajištění dezinfekce, dezinfekce a deratizace provozních prostor školy,

SCHVALUJE: - ředitel školy. Schvaluje a potvrzuje oprávněnost nákupu CHL a S,

NAKUPUJE: - sekretářka. Objednává CHL a S u autorizovaného výrobce-dodavatele, ověřuje podmínky dodání, dodání bezpečnostních listů (BL)

SKLADUJE: - nárokující. Zajistí uložení CHL a S v souladu s pokyny v BL a jen na místě k tomu určeném

EVIDUJE: - nárokující v případě, že CHL podléhá evidenci (vysoce toxické látky)

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

POUŽÍVÁ: - oprávněný zaměstnanec, který je proškolený a pověřený ředitelem školy k manipulaci s chemickými látkami a směsmi ve školní chemické laboratoři nebo při úklidu,

LIKVIDUJE: - oprávněný zaměstnanec vydá podnět pro likvidaci CHL, obalů, kontaminovaného odpadu, které nelze likvidovat běžným postupem. Ředitel školy stanoví postup likvidace odbornou firmou Ing. Vladimír Ladýř – Ladeo, Provozovna Varnsdorf, 407 47 Varnsdorf, Říční 1774, Telefon: +420 412 351 763; Email: varnsdorf@ladeo.cz

Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky jsou volně dostupná zaměstnancům ve sborovně a na pracovišti školní laboratoře. Bezpečnostní listy jsou uloženy na serveru školy, přístupné zaměstnancům: smb://192.168.2.4/aplikace/bozp

2.2 ŠKOLA – PODMÍNKY PRO NAKLÁDÁNÍ S CHL a S MLADISTVÝMI ŽÁKY

Podmínky nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi – Vyhláška č.61/2018 Sb.

(1) S nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, jejichž seznam je uveden v části I. přílohy k této vyhlášce, mohou žáci při praktickém vyučování nakládat pod dozorem osoby s odbornou způsobilostí. Tato osoba musí být přítomna v učebně či jiném místě, ve kterém žáci pracují s nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi.

(2) S nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, jejichž seznam je uveden v části II. přílohy k této vyhlášce, může žák při praktickém vyučování nakládat pod přímým dohledem osoby s odbornou způsobilostí. Tato osoba musí dohlížet přímo na žáka v učebně či jiném místě, ve kterém žáci pracují s nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi.

(3) S nebezpečnými chemickými látkami a směsmi, jejichž seznam je uveden v části II. přílohy k této vyhlášce, mohou žáci nakládat až po osvojení si základních dovedností při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi uvedenými v části I. přílohy k této vyhlášce.

(4) Zásady bezpečnosti práce při praktickém vyučování a podmínky nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi se řídí příslušnými pokyny pro bezpečné zacházení, které jsou uvedeny v bezpečnostním listu, podle přímo použitelného předpisu Evropské unie upravujícího registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek³⁾.

Současně platí NV 361/2007 Sb., ze dne 12. prosince 2007, kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

§ 12a

Mladiství žáci smějí pouze v rámci přípravy na povolání, v rozsahu nezbytném pro naplnění rámcových vzdělávacích programů a při zachování ochrany zdraví nakládat s

- nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako toxické, látkami a směsmi podle přímo použitelného předpisu Evropské unie o chemických látkách a chemických směsích²⁴⁾, které mají přiřazenu třídu nebo třídy a kategorii nebo kategorie nebezpečnosti akutní toxicita kategorie 3 nebo toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 2, látkami a směsmi klasifikovanými jako žíravé, jakožto i látkami a směsmi podle přímo použitelného předpisu Evropské unie o chemických látkách a chemických směsích²⁴⁾, které mají přiřazenu třídu a kategorii nebezpečnosti žíravost kategorie 1 se standardní větou o nebezpečnosti H314, látkami a směsmi klasifikovanými jako vysoce hořlavé a extrémně hořlavé, jakožto i látkami a směsmi podle přímo použitelného předpisu Evropské unie o chemických látkách a chemických směsích²⁴⁾, které mají přiřazenu třídu a kategorii nebezpečnosti hořlavé kapaliny kategorie 1 nebo 2 nebo hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 nebo aerosoly kategorie 1 pouze pod přímým soustavným dohledem odpovědné osoby,
- chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické nebo látkami a směsmi podle přímo použitelného předpisu Evropské unie o chemických látkách a chemických směsích²⁴⁾,

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

kteří mají přiřazenu třídu a kategorii nebo kategorie nebezpečnosti akutní toxicita kategorie 1 nebo 2 nebo toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1 pouze pod přímým soustavným dozorem osoby s odbornou způsobilostí podle jiného právního předpisu

Omezení nebo zákazy stanovené v jiných právních předpisech týkající se nakládání s chemickými látkami nebo chemickými směsmi uvedenými v písmenech a) a b) se nepoužijí. Ochrana těhotných mladistvých žáků, mladistvých žáků kojících a mladistvých žáků do konce devátého měsíce po porodu tím není dotčena.

3 OZNAČENÍ NEBEZPEČNOSTI CHEMICKÝCH LÁTEK

Z pohledu Nařízení evropského parlamentu a Rady 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP) lze u chemických látek nebo směsí charakterizovat obecnější povahu jejich fyzikální nebezpečnosti, nebezpečnosti pro zdraví či pro životní prostředí pomocí tzv. **tříd nebezpečnosti**. Pro třídu nebezpečnosti jsou pak definovány **kategorie nebezpečnosti**, které specifikují kritéria pro posuzování a upřesňují tak povahu a závažnost nebezpečnosti. Každé třídě a kategorii nebezpečnosti je přiřazena **standardní věta o nebezpečnosti (H-věta – hazard statement)**, která popisuje povahu nebezpečnosti dané nebezpečné látky nebo směsi, včetně stupně nebezpečnosti. H-věty nahrazují dřívější R-věty. K označování látek jsou dále užívány **výstražné symboly nebezpečnosti**, které grafickou formou pomocí symbolu a dalších prvků sdělují informace o daném druhu nebezpečnosti. Výstražné symboly nebezpečnosti reprezentují určité třídy a kategorie nebezpečnosti, přičemž jeden symbol může označovat více kategorií nebezpečnosti. **Signálním slovem** je označena příslušná úroveň závažnosti varování před možným nebezpečím; rozlišují se dvě úrovně: slovo „nebezpečí“ označuje závažnější nebezpečnost, slovo „varování“ pak označuje méně závažnou kategorii nebezpečnosti.

Seznam nebezpečných látek a směsí, kterých se uvedené požadavky týkají		
Klasifikace	Symbol	H-věty
Vysoce toxické		H300 Při požití může způsobit smrt H310 Při styku s kůží může způsobit smrt H330 Při vdechování může způsobit smrt
Toxické		H301 Toxický při požití H311 Toxický při styku s kůží H331 Toxický při vdechování
		H370 Způsobuje poškození orgánů H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici
Žíravé		H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
Karcinogenní		H350 Může vyvolat rakovinu H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování
Mutagenní		H340 Může vyvolat genetické poškození
Toxické pro reprodukci		H360F Může poškodit reprodukční schopnost H360D Může poškodit plod v těle matky

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

4 PRAVIDLA PRO NAKLÁDÁNÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI A PŘÍPRAVKY V CHEMICKÉ LABORATOŘI

4.1 STANOVENÍ PRACOVÍŠTĚ

Ředitel školy stanovuje pracoviště a jeho způsob použití

Pracoviště, použití:	chemická laboratoř – plechová, uzamykatelná skříň - chemické látky klasifikované jako vysoce toxické a toxické - uzamykatelná skříňka pracovního stolu – chemické látky klasifikované jako žíravé všechny CHL a S pro potřeby výuky a demonstraci laboratorních pokusů a cvičení
----------------------	---

4.2 SEZNAM CHEMICKÝCH LÁTEK A SMĚSÍ POUŽÍVANÝCH V CHEMICKÉ LABORATOŘI

SEZNAM CHEMICKÝCH LÁTEK A SMĚSÍ POUŽÍVANÝCH V CHEMICKÉ LABORATOŘI	Datum:	1. 11. 2018
	Zpracovala:	Mgr. Vladislava Krejčová Ing. Kamila Málková
Tento seznam je nedílnou součástí Pravidel pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky , školení zaměstnanců o BOZP a PO, která stanovuje osnovy jednotlivých školení v oblasti BOZP a PO. Podpisem presenční listiny školení podle těchto osnov zaměstnanci stvrzují, že byli seznámeni s bezpečnostními listy používaných látek (chemické látky a přípravy, apod.), klasifikovaných jako nebezpečné.		

4.2.1 VYSOCE TOXICKÉ

Charakteristika: vysoce toxické (písmenné označení T+), které po vdechnutí, požití nebo proniknutí kůží mohou i ve velmi malém množství způsobit akutní nebo chronické poškození zdraví nebo smrt

Č.	Název látky	Upřesnění, původ, UMÍSTĚNÍ CHEMICKÁ LABORATOŘ	nebezpečnost VYSOCE TOXICKÝ H300,H310,H330
1.	dichroman amonný	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití; H330 Při vdechování může způsobit smrt; H340 Může vyvolat genetické poškození; H350 Může vyvolat rakovinu; H360F Může poškodit reprodukční schopnost; H360D Může poškodit plod v těle matky; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí; H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici; H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.			
2.	dichroman draselný	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí; H330 Při vdechování může způsobit smrt; H340 Může vyvolat genetické poškození; H350 Může vyvolat rakovinu; H360F Může poškodit reprodukční schopnost; H360D Může poškodit plod v těle matky H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici; H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.			
3.	kyselina fluorovodíková 40%	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H300 Při požití může způsobit smrt; H310 Při styku s kůží může způsobit smrt; H330 Při vdechování může způsobit smrt; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.			
4.	rtuť	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

H330 Při vdechování může způsobit smrt; H360D Může poškodit plod v těle matky; H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici			
5.	brom	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H330 Při vdechování může způsobit smrt; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí			

4.2.2 TOXICKÉ

Charakteristika: toxické (písmenné označení **T**), které po vdechnutí, požití nebo proniknutí kůží mohou i v malém množství způsobit akutní nebo chronické poškození nebo smrt

Č.	Název látky	Upřesnění, původ, umístění CHEMICKÁ LABORATOŘ	nebezpečnost TOXICKÝ H301,H311,H331, H370,H372,H360F,H360D
6.	sirouhlík - carbon disulfide	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici, H315 Dráždí kůži.			
7.	dusičnan olovnatý	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H360Df Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.			
8.	dusitan sodný	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití			
9.	fluorid sodný	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití, H315 Dráždí kůži.			
10.	oxid olovičitý	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H360Df Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.			
11.	chlorid barnatý dihydrát	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití			
12.	anilin	organická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití; H311 Toxický při styku s kůží; H331 Toxický při vdechování; H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici, H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.			
13.	anilinhydrochlorid	organická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití; H311 Toxický při styku s kůží; H331 Toxický při vdechování; H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici, H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.			
14.	benzylchlorid	organická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H331 Toxický při vdechování; H350 Může vyvolat rakovinu, H315 Dráždí oči, H318 Způsobuje vážné poškození očí.			
15.	formaldehyd 36%	organická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití; H311 Toxický při styku s kůží; H331 Toxický při vdechování; H350 Může vyvolat rakovinu; H370 Způsobuje poškození orgánů; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí, H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.			
16.	chloroform	organická chemikálie	NEBEZPEČNOST:

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

H331 Toxický při vdechování; H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici, H315 Dráždí kůži.			
17.	nitrobenzen	organická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H301 Toxický při požití; H311 Toxický při styku s kůží; H331 Toxický při vdechování; H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici; H360F Může poškodit reprodukční schopnost			
18.	kyselina dusičná 65%	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H331 Toxický při vdechování; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí			
19.	sulfid sodný hydrát	anorganická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H311 Toxický při styku s kůží; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí			
20.	kyselina mravenčí 85%	organická chemikálie	NEBEZPEČNOST:
H331 Toxický při vdechování; H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí			

4.2.3 ŽÍRAVÉ

Charakteristika: žíravé (písmenné označení C), které po styku s živou tkání mohou způsobit její zničení

Č.	Název látky	Upřesnění, původ, umístění CHEMICKÁ LABORATOŘ	ŽÍRAVÝ H314 NEBEZPEČNOST:
21.	amoniak (čpavek)	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
22.	dusičnan stříbrný	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
23.	hydroxid barnatý oktahydrát	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
24.	hydroxid draselný pecky	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
25.	hydroxid sodný pecky	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
26.	chlorid hlinitý hexahydrát	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
27.	chlorid zinečnatý bezvodý	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
28.	chroman amonný	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí; H350i Může vyvolat rakovinu při vdechování.
29.	kyselina o-fosforečná 75%	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
30.	kyselina chlorovodíková 35%	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
31.	kyselina sírová 96%	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
32.	oxid fosforečný	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

33.	oxid vápenatý	anorganická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
34.	acetanhydrid	organická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
35.	acetylchlorid	organická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí
36.	kyselina octová 99%	organická chemikálie	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí

5 POKYNY PRO BEZPEČNOST

5.1 ČINNOSTI, KTERÉ VYKONÁVÁ GV PŘI ZACHÁZENÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI

Obecně se nakládáním s látkou nebo směsí dle zákona 350/2011 Sb. rozumí jejich výroba, dovoz a vývoz, prodej, používání, skladování, balení, označování a vnitropodniková přeprava. Pracoviště GV s ohledem i na další zákonné normy, řeší pouze část z uvedené problematiky, a to zpravidla:

- nákup chemikálií (běžně obchodovatelné látky a přípravky nakupované pro provoz, tedy chemikálie pro splnění osnov RVP předmětu chemie, rozpouštědla, ale i čisticí a obdobné přípravky či předměty).
- skladování (chemická laboratoř)
- používání chemických látek (při pedagogické činnosti)
- likvidaci

5.2 ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ A NAKLÁDÁNÍ S CHEMICKÝMI LÁTKAMI

Zaměstnavatel stanovuje místo ukládání chemických látek a směsí, určených k plnění rámcového vzdělávacího programu na gymnáziu, **v chemické laboratoři** – 3. NP dv. č. 56 a to v uzamykatelné, plechové skříni látky vysoce toxické a toxické a dále v boční uzamykatelné skřínce pracovního stolu látky žíravé.

Současně zakazuje svévolně vytvářet a zakládat jiná skladovací místa.

5.2.1 POŽADAVKY NA SKLADOVÁNÍ – CHEMICKÁ LABORATOŘ

- vyučující musí skladovat CHL a S klasifikované jako **vysoce toxické, toxické a žíravé** pouze v určených prostorách zabezpečených proti vstupu nepovolaných osob – dětí a trvale pod uzamčením!
- při skladování musí být vyloučena záměna a vzájemné škodlivé působení uskladněných chemických látek a chemických směsí a zabráněno jejich pronikání do životního prostředí a ohrožení zdraví fyzických osob.

Poznámka: Nepovolané osoby jsou např. zaměstnanci, kteří nebyli seznámeni s nebezpečnými vlastnostmi a písemnými pravidly, děti ve škole, pacienti v nemocnici, apod.

- chemické látky nebo směsi se smí skladovat jen v originálních obalech, tzn. v uzavřených, těsných, nepoškozených a označených nádobách.
- v případě použití „náhradního“ obalu je potřeba zajistit vhodný obal odolný vůči chemickým účinkům dané látky nebo směsi (prioritně obal od stejné látky, již spotřebované) a zajistit řádné označení tohoto obalu názvem, výstražným symbolem nebezpečnosti a chem. vzorcem látky

Poznámka: V žádném případě nepoužívat obaly od potravin a nápojů – hrozí riziko záměny!

- Je nutné dodržovat skladovací podmínky dané výrobcem dané látky nebo směsi (teplota, vlhkost, větrání apod.), skladovat odděleně od potravin a nápojů.

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

- Je nutné zabránit vniknutí do životního prostředí, půdy, vody, kanalizace a do okolního prostředí. Podlaha skladu musí mít nepropustnou podlahu, chemicky odolnou proti skladované látce nebo směsi.
- V chemické laboratoři musí být k dispozici sorbční prostředky (Havarijní souprava - chemická - HSB 603 – CH)
- V případě úniku postupovat podle pokynů v bezpečnostním listě příslušné látky nebo směsi, zejména je potřeba utěsnit místo úniku, podle možnosti zachytit unikající látku (s použitím havarijní soupravy chemické HSB 603-CH), při větším rozsahu zavolat odbornou pomoc (hasiče).

5.3 ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE

5.3.1 OBECNÉ ZÁSADY PRO ZACHÁZENÍ S CHL A S

Při zacházení s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi je každý zaměstnanec povinen řídit se:

- výstražnými symboly nebezpečnosti a signálními slovy – příloha 1
- standardními větami o nebezpečnosti (H-větami) – příloha 2
- pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty – Precautionary statement)
- písemnými pravidly pro zacházení a práci s chemickými látkami a směsmi
- pokyny pro bezpečnost, ochranu zdraví a ochranu životního prostředí,
- pokyny pro první předlékařskou pomoc a postup při nehodě.

A dále je povinen dbát na ochranu svého zdraví i zdraví dalších lidí a předcházet škodám na životním prostředí.

Žádná právnická ani fyzická osoba (nikdo!) nesmí prodat, darovat ani jiným způsobem poskytovat jiným právnickým nebo fyzickým osobám látku a směsi klasifikované jako akutně toxické kategorie 1 nebo 2, pokud nejsou tyto osoby způsobilé k nakládání s těmito látkami nebo směsmi podle zákona č. 267/2015 Sb..

Právnické osoby a fyzické osoby nesmějí nabízet, darovat, prodávat ani jinak dodat, přenechat nebo obstarat pro fyzickou osobu mladší 18 let nebo osobu, jejíž svéprávnost byla soudem omezena, chemické látky a směsi klasifikované jako akutně toxické kategorie 3 nebo toxické pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie, žíravé kategorie 1 se standardní větou o nebezpečnosti H314.

5.3.2 ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE S CHL A S V CHEMICKÉ LABORATOŘI

Ředitel školy ukládá odbornému učiteli v chemické laboratoři:

- vykonávat v laboratoři jen práce související s plněním osnov a RVP předmětu chemie
- prokazatelně seznámit žáky a studenty s Provozním bezpečnostním řádem pro chemickou laboratoř
- manipulovat s CHL a S v koncentrovaném stavu, připravovat roztoky, vzorky pro pokusy a lab. cvičení pouze bez přítomnosti žáků (pokud to není součástí výuky) a nepovolaných osob
- při práci s CHL a S v koncentrovaném stavu vždy použít OOPP a zejména ochranné brýle nebo ochranný štít
- provést výklad k pokusu nebo lab. cvičení, včetně poučení o bezpečnosti, stanovit druh a způsob použití osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP)- ochranné brýle, štít, gumové rukavice a podmínky provedení (v laboratoři, nad kahanem, v digestoři s odsáváním apod.)
- provést demonstraci, ukázkou správného postupu pokusu, lab. cvičení s definováním a dosažením požadovaného výsledku
- zadat žákům provedení pokusu, lab. cvičení a dohlížet na prováděné činnosti, bezpečnou manipulaci

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

- stanovit technologický, bezpečný postup likvidace, uložení konečného chem. materiálu po realizaci pokusu, lab. cvičení – rozředění, ekologická likvidace
- chránit zdraví fyzických osob a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a nebezpečnost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení podle chemického zákona a přímo použitelných předpisů Evropské unie o chemických látkách a chemických směsích
- s nádobami manipulovat a otevírat je opatrně, zabránit vystříknutí, rozlití nebo rozsypání chemické látky nebo směsi (riziko zasažení očí, obličeje, pokožky).
- zabránit kontaktu s očima a pokožkou, vyhnout se přímému kontaktu s látkou nebo směsí (používat stanovené ochranné pomůcky)
- zajistit dodržování zásad osobní hygieny (zejména mytí rukou, těla, obličeje po ukončení práce; používání vhodných ochranných krémů; při práci nejíst, nepít).
- dodržovat pokyny pro dávkování a návod k použití stanovený výrobcem (např. pokyny na obalu, pracovní postupy, technické a bezpečnostní listy výrobce apod.).
- zajistit dobré větrání, nevdechovat páry (např. otevřít okno, spustit ventilátor v digestoři, používat respirátor apod.).
- po každém použití je potřeba obal pečlivě uzavřít (zabránit rozlití nebo vysypání).

6 POKYNY PRO OCHRANU ZDRAVÍ, POUŽITÍ OOPP A OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

6.1 OBECNÉ ZÁSADY, OMEZOVÁNÍ EXPOZICE

- potřísněný oděv ihned svlékněte
- používejte předepsané ochranné pomůcky (riziko poleptání ruky, očí a obličeje)
- před přestávkami a na konci práce s látkou si důkladně umyjte ruce a obličej teplou vodou a mýdlem
- při práci nejezte, nepijte a nekuřte
- nevdechujte výpary.

6.2 OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY

- Ochrana rukou: ochranné gumové rukavice (odolné chemickým látkám)
- Ochrana očí: ochranné brýle a obličejový štít (vždy, pokud hrozí nebezpečí zasažení očí nebo obličeje, např. při manipulaci, pokusech nebo při mimořádné události).
- Ochrana dýchacích orgánů: vyučující stanovuje pokusy a lab. cvičení, která **se musí provést**, s ohledem na nebezpečné vlastnosti a množství používaných látek **H 331 toxických při vdechování** -formaldehyd, kyselina dusičná, benzylochlordid, anilin, anilinhydrochlorid, chloroform, nitrobenzen, kyselina mravenčí, a dále látek s větou nebezpečnosti **H 330 vysoce toxických při nadýchání** - dichroman amonný, dichroman draselný, kyselina fluorovodíková, rtuť, bróm **v digestoři při použití odsávání**. V případě nehody použít k ochraně dýchacích cest **ochranný respirátor (uložený v Havarijní soupravě chemické na pracovišti laboratoře)**.

Bližší informace k omezování expozice jsou uvedeny v bezpečnostním listu.

6.3 POKYNY PRO OCHRANU ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

6.3.1 OMEZOVÁNÍ EXPOZICE

- Zajistěte nádoby před rozlitím – skladovat v těsných, nepoškozených a uzavřených obalech, otvorem nahoru.
- Zabraňte vniknutí do životního prostředí, půdy a vody, koncentrát nevylévejte do kanalizace.
- Zamezte úniku látky do okolního prostředí na pracovišti.

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

6.3.2 ODSTRAŇOVÁNÍ

- Obal po vyprázdnění a důkladném vypláchnutí vodou předejte k recyklaci nebo uložte do tříděného odpadu.

6.3.3 PRAVIDLA PRO ZACHÁZENÍ S CHEMICKÝMI ODPADY

- Toxické látky (např. roztoky těžkých kovů), organická rozpouštědla, odpadní oleje a jiné s vodou nemísitelné látky a dále takové látky, které uvolňují jedovaté nebo dráždivé plyny, je zakázáno vylévat do výlevky. K likvidaci nebezpečných odpadů slouží přichystaná označená odpadní nádoba. Likvidaci těchto odpadů pak provádí odborná firma.
- Nejedovaté kyseliny, hydroxidy a soli rozpustné ve vodě se musejí před vylitím do výlevky mnohonásobně zředit.
- Skleněné střepy a jiné odpadky s ostrými hranami odkládejte do zvlášť k tomu určených nádob umístěných přímo v laboratoři. Rovněž také použité filtry a jiný pevný odpad.

7 POKYNY PRO PRVNÍ PŘEDLÉKAŘSKOU POMOC

V chemické laboratoři je umístěná lékárnička první pomoci s Plánem první pomoci – traumatologickým plánem a je zde umístěné umývadlo s tekoucí vodou.

7.1 OBECNÉ ZÁSADY PRVNÍ POMOCI

Při poskytování první pomoci je nutné zajistit především bezpečnost zachraňujícího i zachraňovaného! V každém případě se vyvarujeme chaotického jednání. Postižený by měl mít duševní i tělesný klid. Při poskytování první pomoci nesmí postižený prochladnout.

7.2 RYCHLÁ ORIENTACE

Vždy je nutné situaci posoudit s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. Do zamořeného prostoru vstoupíme pouze tehdy, budeme-li mít odpovídající ochranu (izolační dýchací přístroj, masku s příslušným filtrem, jištění dalším pracovníkem apod.)

Pozor! Vždy, když se jedná o špatně větrané prostory, je třeba počítat s možností, že prostor je zamořený! Při manipulaci s potřísněným oděvem nebo jinými předměty je nutno se chránit odpovídajícími osobními ochrannými pracovními prostředky včetně rukavic. První pomoc by neměla být prováděna na místě, kde k nehodě došlo, pokud je nebezpečí kontaminace zachránce.

7.3 POKYNY PRO PRVNÍ PŘEDLÉKAŘSKOU POMOC – ŽÍRAVINY

Uvedený postup první předlékařské pomoci pro látky žíravé, uvedené v tabulce 4.2.3, platí i pro látky uvedené jako **vysoce toxické** – brom a **toxické** – kyselina dusičná, kyselina mravenčí, sulfid sodný hydrát, (které mají současně vlastnosti žíravé a antidotum není popisováno).

Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc.

- **zástava dechu:** okamžitě provádějte umělé dýchání
- **zástava srdce:** okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce
- **bezvědomí:** uložte postiženého do stabilizované polohy na boku

Ve všech případech zajistěte postiženému tělesný a duševní klid, zabraňte podchlazení. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

Při nadýchání

- okamžitě přerušit expozici, rychle a s ohledem na vlastní bezpečnost dopravte postiženého na čerstvý vzduch, nenechte ho chodit!
- převlékněte postiženého v případě, že je látkou zasažen oděv či obuv
- zajistěte postiženého proti prochladnutí
- ev. osoby v bezvědomí uložit do stabilizované polohy, volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.

Při zasažení očí

- ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody od vnitřního koutku k zevnímu tak, aby nedošlo k poškození zasaženého oka, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte a výplach provádějte 10-30 minut,
- podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji ošetření očním lékařem.

Při styku s kůží

- ihned svlečte potřísněné oblečení (oděv, obuv)
- zasažená místa okamžitě oplachujte proudem pokud možno vlažné vody 30-35°C po dobu min. 10 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo
poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva
- podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření

Při požití

- NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ – hrozí nebezpečí dalšího poškození zažívacího traktu! Hrozí perforace jícnu i žaludku
- okamžitě vypláchněte ústní dutinu vodou a následně dejte vypít 2-5 dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny,
Pozn. - Vzhledem k téměř okamžitému účinku na sliznice je vhodnější rychle podat vodu z vodovodu a nezdržovat se sháněním vychlazených tekutin – s každou minutou prodlevy se stav sliznice nenapravitelně poškozuje! Nejsou vhodné sodovky ani minerálky, z nichž se může uvolňovat plynný oxid uhličitý. Větší množství požitých tekutin není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic).
- k pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li již bolesti v ústech nebo v krku. V tomto případě nechte postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu vodou.
- NEPODÁVEJTE AKTIVNÍ UHLÍ! (*začernění způsobí obtížnější vyšetření stavu sliznice zažívacího traktu a u kyselin a louhů nemá příznivý účinek*).
- nepodávejte žádné jídlo, nepodávejte nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí nebo má-li křeče
- volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření

7.4 OBECNÉ POKYNY PRO PRVNÍ PŘEDLÉKAŘSKOU POMOC – VYSOCE TOXICKÉ A TOXICKÉ LÁTKY

Obecné pokyny se vztahují na látky uvedené v tabulce 4.2.1 jako **vysoce toxické – rtuť** a látky uvedené v tabulce 4.2.2. jako **toxické – dusitan sodný, chlorid barnatý dihydrát, anilin, anilinhydrochlorid a nitrobenzen**.

Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc.

- zástava dechu - okamžitě provádějte umělé dýchání
- zástava srdce - okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce
- bezvědomí - uložte postiženého do stabilizované polohy na boku

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

Při nadýchání

- okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch (pozor na kontaminovaný oděv)
- zajistěte postiženého proti prochladnutí
- podle situace volejte záchrannou službu
- a zajistěte vždy lékařské ošetření

Při styku s kůží

- odložte potřísněný oděv
- omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody, pokud nedošlo k poranění pokožky (u látek, které nemají současně vlastnosti žíravé), je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon
- podle situace volejte záchrannou službu
- zajistěte lékařské ošetření

Při zasažení očí

- ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte
- výplach každého oka provádějte nejméně 10 minut usměrněním proudu vody přes nos od vnitřního koutku oka k zevnímu
- nepoužívat neutralizační roztoky, které mohou oko poškodit!
- volejte záchrannou službu

Při požití

- Pokuste se vyvolat zvracení jen u osoby při vědomí do 1 hodiny po požití. Dejte vypít asi 1-2 dl nejlépe vlažné vody se lžičkou tekutého mýdla a práškovým nebo rozdrčeným aktivním uhlím, odpovídajícím asi 5 tabletám. *Větší množství vody není vhodné, protože v případě, že ke zvracení nedojde, usnadní voda rozpuštění a vstřebání látky rozpustné ve vodě, v horším případě způsobí posun toxické látky dále do zažívacího traktu.*
- Nejste-li si jisti, zda vyvolávat zvracení, kontaktujte Toxikologické informační středisko a sdělte údaje o látkách nebo složení přípravku z originálního obalu nebo z bezpečnostního listu látky nebo přípravku.
- Po požití toxických nebo vysoce toxických látek do 5 minut podejte 10-20 rozdrčených tablet aktivního uhlí rozmíchaných ve vodě – *nezávisle na tom, zda se zvracení podařilo vyvolat*
- Ihned volejte zdravotnickou záchrannou službu

7.5 SPECIFICKÉ POKYNY PRO PRVNÍ PŘEDLÉKAŘSKOU POMOC

7.5.1 – TOXICKÉ LÁTKY

Látky toxické – sirouhlík, dusičnan olovnatý, oxid olovičitý, benzylochlorid, chloroform

Při nadýchání

- okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch (pozor na kontaminovaný oděv)
- zajistěte postiženého proti prochladnutí, ponechte ho v klidu
- podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření k nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin

Při styku s kůží

- odložte potřísněný oděv
- omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody
- pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky v chemické laboratoři

- zajistěte lékařské ošetření
- podle situace volejte záchrannou službu

Při zasažení očí

- ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte
- výplach každého oka provádějte nejméně 10 minut usměrněním proudu vody přes nos od vnitřního koutku oka k zevnímu
- nepoužívat neutralizační roztoky, které mohou oko poškodit!
- volejte záchrannou službu nebo zajistěte odborné oční vyšetření

Při požití

- NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ!
- pokud postižený zvrací, dbejte, aby nevdechl zvratky, (protože při vdechnutí těchto kapalin do dýchacích cest i v nepatrném množství je nebezpečí poškození plic)
- podejte substanci 5 až 10 rozdrčených tablet aktivního uhlí v 1 -2 dcl. vody
- zajistěte lékařské ošetření vzhledem k časté nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin

7.5.2 VYSOCE TOXICKÉ A TOXICKÉ LÁTKY SE SPECIFICKÝMI ANTIDOTY

Kyselina fluorovodíková

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch, zajistit mu teplo a tělesný klid.

Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání, provádějte nepřímou masáž srdce. Udržovat volné dýchací cesty. Ihned vyhledat odbornou lékařskou pomoc. Při bezvědomí uložte postiženého do stabilizované polohy na boku.

Při styku s kůží: okamžitě odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vlažné vody po dobu min. 10 min. Inaktivovat vápníkem (10% roztok kalcium gluconicum) nebo hořčíkem (asi 200mg MgSO₄ do 1 l vody), lze aplikovat obklad nasycený 10% roztokem glukonátu vápenatého. Ránu zakrýt sterilním obvazem. Lze použít inaktivační gel s obsahem kalcium gluconátu. **POZOR!** – nutno aplikovat v rukavicích. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách (15-20 minut) od vnitřního koutku k vnějšímu. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: Vypláchnout ústa. V žádném případě nevyvolávat zvracení. Je možno dát vypít mléko nebo vypít vodu se solí kalcia nebo magnezia (2 lžičky MgSO₄ na 2,5 dcl vody).

Fluorid sodný

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat mýdlem a velkým množstvím vody. Inaktivovat vápníkem (10% roztok kalcium gluconicum nebo Calcium panthotenicum ung.). Ránu zakrýt sterilním obvazem. Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách od vnitřního koutku k vnějšímu (15-20 minut). Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

Při požití: vypláchnout ústa a vypít vodu se solí kalcia nebo magnezia (2 lžičky $MgSO_4$ na 2,5 dcl vody) nebo mléko. Možno podat anacida s obsahem Mg (Anacid, popř. Gastrogel). Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Formaldehyd

Při vdechnutí: vynést postiženého na čerstvý vzduch a uložit ho do polohy na stranu (hlavu na stranu), aby se zabránilo udušení při případném zvracení. Pokud dojde k zástavě dýchání, provádět umělé dýchání. Ihned zabezpečit odbornou lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: odstranit kontaminované součásti oděvu a kontaminovanou obuv. Zasažené místo omývat velkým množstvím vody. Zakrýt sterilním obvazem. Vyhledat lékařskou pomoc.

Při styku s okem: okamžitě po zasažení vyplachovat oči velkým množstvím vody při otevřených očních víčkách od vnitřního koutku k vnějšímu (15-20 minut). Ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Při požití: vypláchnout ústa a vypít asi 1 – 2 dcl vody, podat aktivní uhlí v množství 10 – 20 tablet rozdrčených ve 2 dcl vody. Nevyvolávat zvracení, ihned vyhledat lékařskou pomoc.

Dichroman amonný, dichroman draselný

Při nadýchání: okamžitě přerušete expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch (pozor na kontaminovaný oděv). Zajistěte postiženého proti prochladnutí, ponechte ho v klidu.

Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření k nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.

Při styku s kůží: ihned svlečte potřísněné oblečení (oděv, obuv). Zasažená místa okamžitě oplachujte proudem pokud možno vlažné vody 30-35°C po dobu min. 10 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo.

Poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.

Při zasažení očí: ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach každého oka provádějte nejméně 10 minut usměrněním proudu vody přes nos od vnitřního koutku oka k zevnímu. Nepoužívat neutralizační roztoky, které mohou oko poškodit! Volejte záchrannou službu nebo zajistěte odborné oční vyšetření

Při požití: pokusit se vyvolat zvracení (u těchto látek výjimečně, protože mají současně i vlastnosti žíravé, vzhledem k výrazné toxicitě) a podat 10-20 tablet aktivního uhlí rozdrčených v 1-2 dcl vody.

8 POSTUP PŘI NEHODĚ

8.1 NÁHODNÝ ÚNIK

- S ohledem na používané množství, a povinnost látky pro pokusy ředit, se velký únik nepředpokládá.
- V případě rozlité zabraňte kontaktu s očima a kůží, zabraňte vdechování výparů použitím polomasky DHS FPM 4 s filtry A1B1E1K1P3 (ČSN EN 14387 + A1), která je umístěná v havarijní soupravě a dále použijte ochranné prostředky (ochranné rukavice, příp. také ochranné brýle nebo štít). Okamžitě vykažte z prostor přítomné žáky a zamezte vstupu nepovolaným osobám.
- Zabraňte proniknutí nezředěného prostředku do vody, půdy a kanalizace.
- Uniklou látku zřeďte velkým množstvím vody, spláchněte a plochu důkladně vyčistěte vodou.

Pro rychlou likvidaci havárie chemických látek v chemické laboratoři je na pracovišti umístěna Havarijní souprava - chemická - HSB 603 - CH

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

POPIS VÝROBKU

Havarijní souprava je složena tak, aby se s její pomocí mohly jednoduše, rychle a účinně zlikvidovat úniky nebezpečných látek a následně vše uklidit. Obsahuje ochranné pomůcky, těsnicí prostředky a sorbenty, které mají hydrofilní a oleofilní charakter a navíc jsou vysoce odolné vůči působení agresivních chemikálií, silných zásad a kyselin. Díky havarijní soupravě lze předejít závažnějším ekologickým haváriím a významným škodám na majetku.

POUŽITÍ

Tato malá havarijní souprava se používá pro zabezpečení prostor, kde se pracuje s nebezpečnými látkami. Hodí se pro menší pracoviště, laboratoře a dílny. Vodotěsný soudek s UN kódem a uchy je odolný vůči agresivním látkám a může po zásahu sloužit jako sběrná nádoba. Zároveň chrání obsah soupravy před vlhkem a nečistotami.

VÝHODY

Součástí soupravy je i sypký sorbent, který účinně absorbuje látky z pórovitých povrchů jako je asfalt, beton, zámková dlažba apod.

Složení výrobku:

Počet	Katalogové číslo	Název
2 ks	<u>CSM 8120/1</u>	Chemický sorpční had
2 ks	<u>CCM 3035/1</u>	Chemický sorpční polštář
10 ks	<u>CPL 5040/1</u>	Sorpční rohož lehká, perforovaná
1 ks	<u>DN 1</u>	Sypký sorbent Absodan Plus (10 kg)
1 balení	<u>HC 722/30</u>	Speciální utěrka PROTEXT Premium 30ks
1 ks	<u>DHS NA5</u>	Nálepka na HS - malá
1 ks	<u>DHS 9021</u>	Pytel na použité sorbenty
1 ks	<u>PLN 7021</u>	Plastový sud s víkem 60 l
1 ks	<u>PN 5 PMPA</u>	Havarijní těsnicí tmel - předmíchaná směs
1 ks	<u>DHS LOSM</u>	Lopatka a smetáček
1 ks	<u>DHS NNO</u>	Nálepka NEBEZPEČNÝ ODPAD
1 ks	<u>DHS OBR</u>	Ochranné brýle
1 balení	<u>DHS RUCH</u>	Ochranné rukavice
1 ks	<u>DHS RECH</u>	Ochranný respirátor
1 ks	<u>DHS FPM4</u>	Polomaska s filtry A1B1E1K1P3
1 ks	<u>VY PE SA - PEM</u>	PE sáčky 250x350x0,05 samouzavírací



9 TÍŠŇOVÉ LINKY

Tísňové linky			
HASIČI	LÉKAŘSKÁ ZÁCHRANNÁ SLUŽBA	POLICIE ČR	INTEGROVANÝ ZÁCHRANNÝ SYSTÉM (SOS)
☎ 150	☎ 155	☎ 158	☎ 112
V hlášení uvést: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kdo a odkud volá ▪ co hoří 	V hlášení uvést: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kdo a odkud volá ▪ druh poranění 	V hlášení uvést: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kdo a odkud volá ▪ žádaná pomoc, způsob 	V hlášení uvést: <ul style="list-style-type: none"> ▪ kdo a odkud volá ▪ druh mimořádné

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

<ul style="list-style-type: none"> ▪ jaké hrozí riziko ▪ počet ohrožených, zraněných osob 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zraněná část těla ▪ počet ohrožených, zraněných osob 	<p>přepadení, počet útočníků (je-li to možné)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ počet ohrožených, zraněných osob 	<p>události</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ jaké hrozí riziko ▪ jaká pomoc je žádána ▪ počet ohrožených, zraněných osob
---	---	--	---

Důležitá telefonní čísla

Toxikologické informační středisko	224 919 293, 224 915 402
Lužická nemocnice Rumburk	412 332 551; 412 332 553
Nemocnice Děčín, pohotovostní oddělení	412 510 555
Ředitel školy	723 522 977
Městský úřad Varnsdorf	412 372 241

10 ZÁVĚR

S pravidly pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy musí být v rámci školení seznámeni všichni zaměstnanci, kteří manipulují a zacházejí s uvedenými nebezpečnými chemickými látkami. Zodpovědnost za splnění tohoto požadavku má zaměstnavatel.

Zaměstnavatel je povinen zajistit řádné zpracování, vedení a ukládání veškeré dokumentace týkající se plnění povinností na úseku BOZP, včetně záznamů o školení, návodu k použití apod., udržovat zpracovanou dokumentaci aktuální a v případě změn zajistit její aktualizaci.

Tato pravidla nabývají účinnosti dnem podpisu osoby oprávněné ke schvalování dokumentace.

Ve Varnsdorfu dne

Schválil(a):

Ing. Bc. Jiří Jakoubek, ředitel GV

GV – 06/1 Pravidla pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy v chemické laboratoři

Pověření

K nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravy jsou pověřeni níže uvedení zaměstnanci

PRACOVISŤE	JMÉNO A PŘÍJMENÍ	DATUM, PODPIS
chemická laboratoř		
chemická laboratoř		
chemická laboratoř		
chemická laboratoř		
chemická laboratoř		

Jmenovaní byli proškoleni z předpisů o BOZP pro výkon této pracovní činnosti, seznámeni s Pravidly pro nakládání s chemickými látkami a přípravy, s bezpečnostními listy používaných látek a jejich znalosti byly ověřeny pohovorem s výsledkem prospěl(a).

Nedodržení povinností stanovených v „Pravidlech“ bude posuzováno jako porušení povinností ze strany zaměstnance ve smyslu § 106 Zákoníku práce.

Seznámení a ověření znalostí provedl:

.....
Jméno a příjmení, funkce

.....
Podpis