

Seminář

CHEMICKÉ LÁTKY a BOZP

30.5.2019: Praha



ReachSpektrum, s.r.o. | Rubeška 393/7, 190 00 Praha 9 | www.reachspektrum.eu

Eurochem.cz | U Královské louky 8, 150 00 Praha 5 | www.eurochem.cz

EnviGroup, s.r.o. | Příčná 2186, 347 01 Tachov | www.envigroup.cz

Ing. Hana Krejsová

Základní pojmy legislativy chemických látek

Výrobce je fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, která vyrábí látku

Dovozce je fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, která odpovídá za dovoz

dovoz – fyzické uvedení na celní území EU

Následný uživatel je fyzická nebo právnická osoba usazená ve Společenství jiná než výrobce nebo dovozce, která **používá látku** samotnou nebo obsaženou ve směsi při své průmyslové nebo profesionální činnosti. Následným uživatelem **není distributor ani spotřebitel**.

Distributor je fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, včetně maloobchodníka, která pouze skladuje a uvádí na trh látku samotnou nebo obsaženou ve směsi pro třetí osoby.

Základní pojmy legislativy chemických látek

Dodavatel látky nebo směsi je **výrobce, dovozce, následný uživatel nebo distributor** uvádějící na trh látku samotnou nebo obsaženou ve směsi a/nebo směs.

Použití je zpracování, formulace (výroba směsí), spotřeba, skladování, uchovávání, úprava, plnění do zásobníků, přenos z jednoho zásobníku do jiného, míchání, výroba předmětu nebo jakékoli jiné využití

Uvedení na trh je dodání nebo zpřístupnění třetí osobě, za úplatu či zdarma. Za uvedení na trh se považuje také dovoz.

Nařízení Evropského Parlamentu a Rady

(ES) č. 1907/2006

o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických
látek.....

Platnost nařízení od 1.6.2007

REACH

R egistration

registrace

E valuation

hodnocení

A uthorisation

povolení

(R) estriction

omezení

of

Ch emicals

REACH

R egistration registrace

E valuation hodnocení

Poslední řádný termín registrace byl **31. 5. 2018** pro látky předregistrované.
Registrace nekončí, lze registrovat i nadále jen se uplatní jiný postup.

Po registraci jsou na stránkách ECHA k dispozici rozsáhlé informace
k jednotlivým registrovaným látkám, mohou pomoci při hodnocení
nebezpečnosti látek.

A uthorisation povolení

Týká se látek, které jsou (nebo by mohly být) natolik nebezpečné, že jejich použití bude na území Evropské unie pouze na povolení.

Látky SVHC - Látky vzbuzující velmi velké obavy

Jedná se o látky:

- karcinogenní kategorie 1A a 1B
- mutagenní kategorie 1A a 1B
- reprodukčně toxické kategorie 1A a 1B
- PBT a vPvB
- jiné nebezpečnosti (např. látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti, látka pro které existuje vědecký důkaz o možných vážných účincích na lidské zdraví nebo životní prostředí
Endokrinní disruptory, látky senzibilizující vdechováním



Identifikované SVHC látky jsou uvedeny na kandidátském seznamu na stránkách ECHA.

REACH

V současné době obsahuje Kandidátský seznam **197 SVHC látek**, z nichž **43 látek** již bylo zařazeno do přílohy XIV nařízení REACH tj. na seznam látek podléhajících povolení

(R) estription

omezení

Z REACH se BOZP nejvíce týká

Bezpečnostní list – dokument k bezpečnosti práce

Expoziční scénáře – dokument k bezpečnosti práce

u čisté látky pro určené registrované použití

u směsí se informace ze scénářů složek zapracovávají přímo do bezpečnostního listu směsi a z hlediska rizik se v BL hodnotí použití celé směsi

Pro BOZP jsou důležité kapitoly BOZP:

Oddíl 1 – bezpečnostní list

Uvádí se: registrační číslo látky 01 – XXXXXXXXXXXX – XX - XXXX
příslušná určená použití

Oddíl 2 – bezpečnostní list

Uvádí se: klasifikace látky

značení látky (v souladu se štítkem)

- základní informace jak s látkou nebo směsí nakládat z hlediska BOZP

Oddíl 8 – bezpečnostní list

Uvádí se: hodnoty DNEL(DMEL) a PNEC
hodnoty expozičních limitů

Oddíl 9 – bezpečnostní list

Uvádí se: fyzikálně chemické vlastnosti látky

Oddíl 11 – bezpečnostní list

Uvádí se: toxikologické informace

Oddíl 12 – bezpečnostní list

Uvádí se: ekotoxikologické informace a informace související s ŽP

Oddíl 15 – bezpečnostní list

Uvádí se: informace o provedení posouzení chemické bezpečnosti (15.2)
Důležitá informace indikující přítomnost scénáře

Oddíl 16 – bezpečnostní list

Uvádí se: může být uveden seznam expozičních scénářů

Jakmile je uvedeno registrační číslo a v oddíle 15.2, že bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti

MUSÍ být u látky připojen expoziční scénář

Nařízení EP a rady EU 1272/2008

o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Platnost nařízení od 20.1.2009

Nařízení má mnoho novelizací.

Co je klasifikace

Klasifikace je zhodnocení nebezpečných vlastností látky nebo směsi.

Výsledkem **klasifikace** podle CLP je přidělení

- třídy nebezpečnosti
- kategorie nebezpečnosti
- H-věty

Výsledkem **označení** podle CLP je přidělení

- H-věty
- signálního slova
- výstražného symbolu
- P-věty

Klasifikační informace jsou uvedeny v oddíle 2.1 bezpečnostního listu. Informace o označení v oddíle 2.2., musí být soulad mezi informacemi na štítku a oddílem 2.2.

Pojmy

Třída nebezpečnosti - povaha fyzikální nebezpečnosti, nebezpečnosti pro zdraví či nebezpečnosti pro životní prostředí

Kategorie nebezpečnosti - rozdělení kritérií v rámci každé třídy nebezpečnosti s upřesněním závažnosti nebezpečnosti

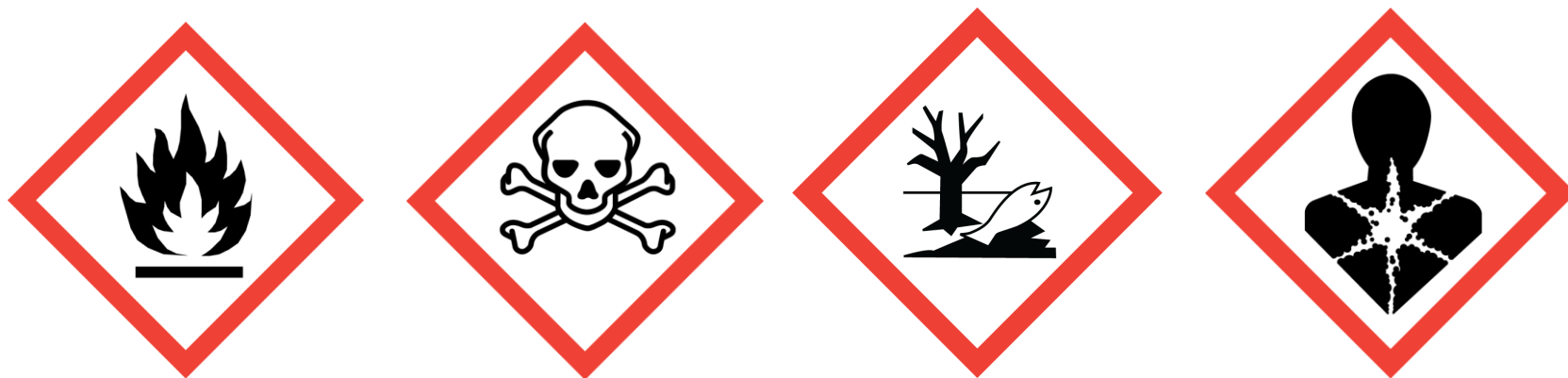
Signální slovo – je slovo označující příslušnou úroveň závažnosti nebezpečnosti za účelem varování před možným nebezpečím; rozlišují se tyto dvě úrovně:

„nebezpečí“ - je signální slovo označující závažnější kategorie nebezpečnosti;

„varování“ - je signální slovo označující méně závažné kategorie nebezpečnosti

Pojmy

Výstražný symbol nebezpečnosti - složené grafické zobrazení obsahující piktogram a další grafické prvky, například orámování, pozadí nebo barvu, jež mají sdělovat specifické informace o daném druhu nebezpečnosti.



Čtverec postavený na špičku.

Přesně daná velikost podle velikosti obalu.

Pojmy

Standardní věty o nebezpečnosti pro každou klasifikaci jsou stanoveny v tabulkách, které uvádějí prvky označení požadované pro každou třídu a najdete je v příloze I nařízení CLP.

Znění standardních vět (H-vět) je uvedeno **v příloze III** nařízení CLP celkem ve 23 jazycích.

H-věta musí být v souladu s touto přílohou v jazyce, který potřebujete na štítek.

H věty

Pro každou třídu a kategorii je jen jedna H věta (výjimka je aerosol)

Její znění **nelze** modifikovat.

Lze ji uvádět v kombinaci číslo-text (H315 Dráždí kůži) nebo pouze jako text (Dráždí kůži). Podstatný na štítku je text.

Pojmy

„Standardní věta o nebezpečnosti“ - věta přiřazená dané třídě a kategorii nebezpečnosti, která popisuje povahu nebezpečnosti dané nebezpečné látky nebo směsi, případně i včetně stupně nebezpečnost

„Hazard statement“ - odtud **H- věta**

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1

H318 – Způsobuje vážné poškození očí.

Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2

H319 – Způsobuje vážné podráždění očí.

Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1

H314 – Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2

H315 – Dráždí kůži

Pojmy

Pokyny pro bezpečné zacházení věta popisující jedno nebo více doporučených opatření pro minimalizaci nebo prevenci nepříznivých účinků způsobených expozicí dané nebezpečné látky nebo směsi v důsledku jejího používání nebo odstraňování

Znění standardních vět (P-vět) je uvedeno **v příloze IV** nařízení CLP celkem ve 23 jazycích.

P-věta musí být v souladu s touto přílohou v jazyce, který potřebujete na štítek.

Pojmy

P věty

Znění je předepsáno v příloze, ale P věty lze **modifikovat a vzájemně spojovat**.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/...

Modifikace:

P310 Okamžitě volejte lékaře.

P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO
(+420) 224 919 293

Spojení:

P301 + P310 PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte lékaře.

Třídy nebezpečnosti

Výstražné symboly nebezpečnosti dle CLP



Třídy nebezpečnosti:

- » Výbušniny
- » Hořlavé plyny
- » Hořlavé aerosoly
- » Oxidující plyny
- » Stlačené plyny
- » Hořlavé kapaliny
- » Hořlavé tuhé látky
- » Samovolně se rozkládající látky
- » Samovznětlivé kapaliny
- » Samovznětlivé tuhé látky
- » Samozahřívající se kapaliny
- » Látky, které při kontaktu s vodou uvolňují hořlavé plyny
- » Oxidující kapaliny
- » Oxidující tuhé látky
- » Organické peroxidy
- » Žíravé pro kovy

16 tříd nebezpečnosti

Třídy nebezpečnosti

Výstražné symboly nebezpečnosti dle CLP



Třídy nebezpečnosti:

- » Akutní toxicita
- » Žíravost / dráždivost pro kůži
- » Vážné poškození očí /oční dráždivost
- » Senzibilizace dýchacích orgánů / kůže

- » Karcinogenita (C)
- » Mutagenita (M)
- » Reprodukční toxicita (R)

(CMR)

- » Toxicita pro specifické cílové orgány
– jednorázová dávka
- » Toxicita pro specifické cílové orgány
– opakovaná dávka
- » Nebezpečí při vdechnutí

Třídy nebezpečnosti

Výstražné symboly nebezpečnosti dle CLP

Třídy nebezpečnosti:



- » Akutní toxicita pro vodní prostředí
- » Chronická toxicita pro vodní prostředí



- » Nebezpečnost pro ozónovou vrstvu

CLP

Z pohledu bezpečnosti práce je třeba v rámci novel CLP hlídat:

změny harmonizovaných klasifikací

změny P vět

Nakládání s chemickými látkami

Zákon 267/2015 kterým se mění zákon 258/2000 Sb., § 44a a § 44b

§ 44a

Při nakládání s chemickými látkami a směsmi je potřeba určitá obezřetnost vždy.

Zákon vymezuje vlastnosti látek a směsí, na které musí být v souladu s tímto zákonem brán zvláštní zřetel, a které podléhají posouzení nakládání orgány ochrany veřejného zdraví.

Nakládání s nebezpečností (zákon hovoří o látkách **vysoce toxických**)

T+

Acute Tox. 1

Acute Tox. 2

R26
R27 nebo
R28 kombinace

H300
H310
H330

H300
H310
H330

Musí být zajištěno **odborně způsobilou osobou**

Na tyto nebezpečnosti musí být na pracovišti **písemná pravidla** projednaná s místně příslušnou hygienou.

Skladování pod „uzamčením“

Evidence příjmu a výdeje těchto látek

Povinné školení nakládajících osob osobou odborně způsobilou jednou za 2 roky.

Nakládání s nebezpečností (zákon hovoří o **látkách toxických**)

T

Acute Tox. 3

STOT SE 1

H370

STOT RE 1

H372

R23

R24 nebo

R25 kombinace

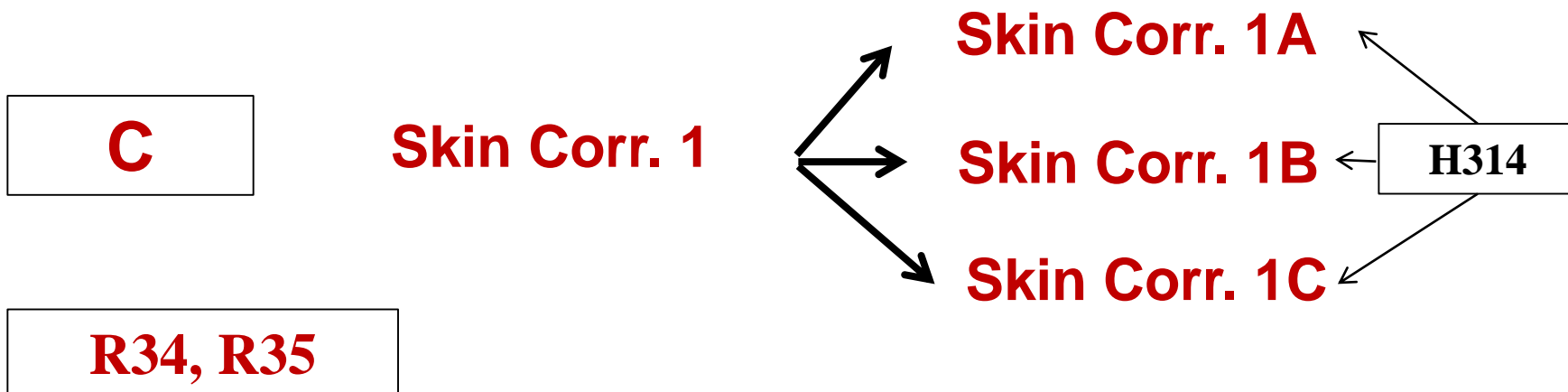
H301

H311

H331

Na tyto nebezpečnosti musí být na pracovišti písemná pravidla projednaná s místně příslušnou hygienou.

Nakládání s nebezpečností (zákon hovoří o látkách žíravých)



Na tyto nebezpečnosti musí být na pracovišti písemná pravidla projednaná s místně příslušnou hygienou.

Nakládání s nebezpečností :

Karcinogenní kategorie **1** (R45, R49) nebo **2** (R45, R49) ,

Karcinogenita kategorie **1A** nebo **1B** (H350, H350i)

Mutagenní kategorie **1** (R46) nebo **2** (R46),

Mutagenita v zárodečných buňkách kategorie **1A** nebo **1B** (H340)

Toxické pro reprodukci kategorie **1** (R60, R61) nebo **2** (R60, R61) ,

(Kombinace R60-61, R60-63, R61-62)

Toxicita pro reprodukci kategorie **1A** nebo **1B**

(H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360 Df)

Na tyto nebezpečnosti musí být na pracovišti písemná pravidla projednaná s místně příslušnou hygienou.

Písemná pravidla pro R a H věty:

T+ (R26, R27, R28 + kombinace) (*Pozor na kombinované věty pro dlouhodobou vysokou toxicitu*)

Acute Tox. 1 (H300, H310, H330) , **Acute Tox. 2** (H300, H310, H330)

T, (R23, R24, R25 + kombinace) (*Pozor na kombinované věty pro dlouhodobou toxicitu*)

Acute Tox. 3 (H301, H311, H331)

STOT SE 1 (H370)

STOT RE 1 (H372)

Písemná pravidla pro R a H věty:

C, (R34, R35)

Skin Corr. 1A, 1B a 1C (H314)

Karcinogenní kategorie **1** (R45, R49) nebo **2** (R45, R49) ,

Karcinogenita kategorie **1A** nebo **1B** (H350, H350i)

Mutagenní kategorie **1** (R46) nebo **2** (R46),

Mutagenita v zárodečných buňkách kategorie **1A** nebo **1B** (H340)

Toxické pro reprodukci kategorie **1** (R60, R61) nebo **2** (R60, R61) ,

(Kombinace R60-61, R60-63, R61-62)

Toxicita pro reprodukci kategorie **1A** nebo **1B**

(H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360 Df)

Písemná pravidla

Pravidla o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky.

Měly by obsahovat alespoň: (*není osnova – sestaveno dle praxe*)

1. Identifikace pracoviště, pro které jsou pravidla vydávána
2. Informace o vyjmenovaných nebezpečných vlastnostech látek a směsí
3. Základní zásady bezpečné manipulace a skladování
4. Příznaky akutní a chronické otravy
5. Předlékařská první pomoc
6. Postup při nehodě, včetně vybavení zaměstnanců OOPP pro případ nehody, vybavení pracoviště asanačními prostředky i jejich uložení.

Text pravidel je právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba **povinna projednat s orgánem ochrany veřejného zdraví** příslušným podle místa činnosti.

Souhrn

Písemná pravidla musí být na nebezpečnost:

Dle zákona:

T+, T, C, CMR kat. 1 a 2

Dle CLP:

Acute Tox. 1, 2 a 3

STOT SE 1 (Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice)

STOT RE 1 (Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice)

Skin Corr. 1.. (podkategorie korozivní kategorie 1A, 1B, 1C)

CMR 1A a 1B

Písemná pravidla nemusí být na vlastnost **Eye Dam. 1 H318**

Eye Dam 1 není žíravost

V praxi budou vedle sebe obaly značené:



Nebezpečí

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

+ P věty např.:

P303+P361+P353 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.



PRAVIDLA

Nebezpečí

H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

+ P věty např.:

P303+P361+P353 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.

Písemná pravidla ukázka

Písemná pravidla k nakládání

Adresa

Firma: Hypermarket

Pravidla jsou určena pro provozovny uvedené na konci dokumentu

Název směsi: **KRYSTAL Univerzální dezinfekce**

Vzhled: modrá kapalina, charakteristická vůně

Nebezpečné složky: poly(hexamethylenbiguanid) hydrochlorid, didecyl-(dimethyl)-amonium chlorid

Klasifikace směsi: Skin Corr. 1B H314
Skin Sens. 1 H317

Nebezpečnost: žravý Signální slovo: **nebezpečí**

**Údaje
o nebezpečnosti
celé směsi**



H věty	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci
P věty	P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P234 Uchovávejte pouze v původním obalu. P280 Používejte ochranné rukavice, ochranné brýle P303 + P361 + P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou. P305 + P351 + P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. P312 Necítíte-li se dobře, volejte lékaře. P391 Uniklý produkt seberte P501 Odstraňte obal v souladu s platnou legislativou

**Způsob
a místo
nakládání**

Místo nakládání: **úklid v prodejně a v zázemí prodejny**

Ochranné pracovní pomůcky:

Ochrana dýchacích orgánů	Při běžném nakládání není nutná.
Ochrana rukou	Použít běžné rukavice odolné žiravinám při práci s koncentrátem. Pro manipulaci s roztokem použít pracovní rukavice.
Ochrana očí	Použití ochranných brýlí je doporučeno při nakládání s koncentrátem. Pro nakládání s roztokem nejsou nutné.
Ochrana kůže a těla	Obvyklý pracovní oděv.
Hygienická opatření	Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce. Při používání nejezte, nepijte a nekuřte

Pokyny při práci s přípravkem:

Obecně	Na pracovišti musí být k dispozici voda. Zdroj vody je v zázemí prodejny. Lékárnička pro první pomoc je umístěna v kanceláři vedoucího.
Pokyny pro ochranu proti požáru:	Nejsou potřebná žádná zvláštní protipožární opatření.
Pokyny pro skladování	Výrobek skladovat v původních, dobře uzavřených obalech, v suchých <u>skladištích</u> , <u>chráněných</u> před přímým slunečním světlem při teplotách nad 5°C. Maximální teplota při skladování je 40°C. Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách jsou neomezené.
Pokyny pro nakládání	<u>Nejíst a nepít</u> při práci s výrobkem. Manipulaci s výrobkem provádět tak, aby nedošlo k úniku látky do okolí.

Pravidla laické první pomoci při zasažení látkou

<i>Zasažení oka:</i>	Co nejrychleji vypláchnout oči velkým množstvím vody (provádět cca 15 - 20 min) při otevřených víčkách. Pokud má postižený kontaktní čočky je nutné je vyjmout. Oční víčka je třeba rozevřít i násilím. Postiženého dopravit k <u>očnímu lékaři</u> na ošetření. Hrozí poškození zraku.
<i>Zasažení kůže:</i>	Co nejrychleji omývat postižené místo dostatkem, pokud možno vlažné vody, po dobu cca 15 minut. Odstranit kontaminovaný oděv. Zasažené části kůže překrýt sterilním obvazem vyhledat lékařskou pomoc.
<i>Vdechování:</i>	<p>Pokud dojde k inhalaci výparů nebo aerosolu žíravé látky vyvézt postiženou osobu na čerstvý <u>vzduch</u> a <u>ihned</u> vyhledat lékařskou pomoc.</p> <p>V případě nouze, pokud dojde k bezvědomí uložit postiženého do stabilizované polohy, udržovat v teple, osobě v bezvědomí nikdy nic nepodávat nic ústy, pokud postižený nedýchá zahájit umělé dýchání a ihned přivolat pomoc lékaře.</p>
<i>Požitií</i>	Vypláchnout ústa vodou, vypít asi 1/2 l vlažné vody. Nikdy nevyvolávat zvracení. Vyhledat ihned lékařskou pomoc. Zajistit rychlou lékařskou pomoc.

Postup při nehodě

<i>Preventivní opatření na ochranu osob:</i>	Při vylití směsi z obalu nevdechovat výpary, zabránit styku s kůží a očima. Zabránit přístupu nepovolaných osob.
<i>Postup při vylití:</i>	Předpokládá se, že při manipulaci s uzavřenými obaly o malém objemu může dojít pouze k malému úniku nebezpečné kapaliny. Při jeho likvidaci použít ochranné rukavice. Rozlité množství naředit vodou, setřít a místo očistit omytím vodou.
<i>Požár:</i>	V případě požáru je vhodným hasivem voda nebo vodní mlha. Hasební zásah je nutno přizpůsobit dalším látkám hořícím v okolí.
<i>Zvláštní nebezpečí</i>	Jedná se o výrobky, které jsou běžně používány i spotřebiteli v domácnosti. Při manipulaci s uzavřenými obaly na pracovišti žádné zvláštní nebezpečí nehrozí.

Ochrana životního prostředí

Obal po dokonalém vymytí je možno recyklovat. Se znečištěným obalem je nutno zacházet jako s nebezpečným odpadem.

Zbytky přípravku jsou nebezpečným odpadem. Nemísit s komunálním odpadem.

Důležitá telefonní čísla

Rychlá záchranná služba	155
Hasiči	150
Policie ČR	158
Integrovaný záchranný systém	112
Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2	224 915 402 224 919 293

Revize	Datum	Obsah	Připravil
0		První vydání	Ing. Krejsová

Část pravidel pro kapalný čisticí prostředek pouze se prodává v uzavřeném obalu

Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

<i>Zasažení oka:</i>	Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. V žádném případě neprovádějte neutralizaci! Výplach očí provádějte 10-30 minut od vnitřního koutku k zevnímu, aby nebylo zasaženo druhé oko. Podle situace volejte záchrannou službu. Zajistěte co nejrychleji odborné ošetření. K vyšetření musí být odeslán každý i v případě malého zasažení.
----------------------	---



Původní text

Hygieny

<i>Zasažení oka:</i>	Co nejrychleji vypláchnout oči velkým množstvím vody (provádět cca 15 - 20 min) při otevřených víčkách. Pokud má postižený kontaktní čočky je nutné je vyjmout. Oční víčka je třeba rozevřít i násilím. Postiženého dopravit k <u>očnímu lékaři</u> na ošetření. Hrozí poškození zraku.
----------------------	---

Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

<i>Zasažení kůže:</i>	Před mytím nebo v jeho průběhu sundejte prstýnky, hodinky, náramky, pokud jsou v zasažení kůže. Zasažená místa oplachujte proudem pokud možno vlažné vody po dobu 10-30 minut; nepoužívejte kartáč, mýdlo ani neutralizaci, poleptané části kůže překryjte sterilním obvazem, na kůži nepoužívejte masti ani jiná léčiva. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte lékařské ošetření.
-----------------------	---



Hygieny

Původní text

<i>Zasažení kůže:</i>	Co nejrychleji omývat postižené místo dostatkem, pokud možno vlažné vody, po dobu cca 15 minut. Odstranit kontaminovaný oděv. Zasažené části kůže překrýt sterilním obvazem vyhledat lékařskou pomoc.
-----------------------	---

Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

<i>Vdechování:</i>	Rychle s ohledem na vlastní bezpečnost dopravte postiženého na čerstvý vzduch, nenechte ho chodit. Podle situace proveďte výplach dutiny ústní, případně nosu vodou. Převlečte postiženého v případě, že je chemickou směsí zasažen oděv. Zajistěte postiženého proti prochladnutí. Podle situace volejte záchrannou službu, případně zajistěte lékařské ošetření vzhledem k nutnosti dalšího sledování po dobu nejméně 24 hodin.
--------------------	---



Hygieny

Původní text

<i>Vdechování:</i>	<p>-----</p> <p>Pokud dojde k inhalaci výparů nebo aerosolu žíravé látky vyvézt postiženou osobu na čerstvý <u>vzduch</u> a ihned vyhledat lékařskou pomoc.</p> <p>V případě nouze, pokud dojde k bezvědomí uložit postiženého do stabilizované polohy, udržovat v teple, osobě v bezvědomí nikdy nic nepodávat nic ústy, pokud postižený nedýchá zahájit umělé dýchání a ihned přivolat pomoc lékaře.</p>
--------------------	--

Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí



<i>Požitií</i>	NEVYVOLÁVAT ZVRACENÍ, OKAMŽITĚ VYPLÁCHNOUT ÚSTNÍ DUTINU VODOU, pro úlevu od bolesti lze podat postiženému vypít max. 2dl chladné vody ke zmírnění tepelného účinku žíraviny. Nevhodné jsou sodovky ani minerálky (uvolnění oxidu uhličitého). Větší množství požité tekutiny není vhodné, mohlo by vyvolat zvracení a případné vdechnutí žíraviny do plic. K pití se postižený nesmí nutit, zejména má-li bolesti v ústech nebo v krku. V tom případě nechtě postiženého pouze vypláchnout ústní dutinu ústní vodou. NEPODÁVAT AKTIVNÍ UHLÍ! (začernění způsobí obtížnější vyšetření stavu zažívacího traktu a u kyselin a luhů má nepříznivý účinek). Nepodávat žádné jídlo. Nepodávat nic ústy, pokud je postižený v bezvědomí, nebo má-li křeče. Podle situace volejte záchrannou službu nebo zajistěte co nejrychleji lékařské ošetření.
----------------	--



Původní text

Hygieny



<i>Požitií</i>	Vypláchnout ústa vodou, vypít asi 1/2 l vlažné vody. Nikdy nevyvolávat zvracení. Vyhledat ihned lékařskou pomoc. Zajistit rychlou lékařskou pomoc.
----------------	--

Postup při nehodě



<i>Preventivní opatření na ochranu osob:</i>	Při vylití směsi z obalu nevdechovat výpary, zabránit styku s kůží a očima. Zabránit přístupu nepovolaných osob.
<i>Postup při vylití:</i>	Předpokládá se, že při manipulaci s malými obaly a malým objemem čistící kapaliny, může dojít pouze k malému úniku nebezpečné kapaliny. Při jeho likvidaci použít ochranné rukavice. Rozlité množství <u>zasypat sorbentem</u> (sorbent (písek) je k dispozici v zázemí prodejny), nasáklý sorbent umístit do vhodného odpadního kontejneru, místo očistit běžným omytím vodou.
<i>Zvláštní nebezpečí</i>	Jedná se o výrobky, které jsou používány i spotřebiteli v domácnosti. Při manipulaci na pracovišti, při použití doporučených ochranných pomůcek, žádné zvláštní nebezpečí nehrozí.



Hygieny

Původní text

<i>Postup při vylití:</i>	Předpokládá se, že při manipulaci s uzavřenými obaly o malém objemu může dojít pouze k malému úniku nebezpečné kapaliny. Při jeho likvidaci použít ochranné rukavice. Rozlité množství naředit vodou, setřít a místo očistit omytím vodou.
---------------------------	--

Nařízení 375/2017 Sb.

Nařízení 375/2017 Sb., Bezpečnostní značky a signály

Nádoby používané při práci s chemickými látkami nebo směsmi klasifikovanými jako nebezpečné pro kteroukoli třídu fyzikální nebezpečnosti nebo nebezpečnosti pro zdraví, jakož i nádoby pro skladování takových nebezpečných látek nebo směsí a potrubní vedení, kterým se tyto látky nebo směsi dopravují, musí být po celou dobu jejich používání, skladování nebo přepravy označeny příslušným výstražným symbolem nebezpečnosti na viditelném místě s kontrastním pozadím a podle potřeby i vzorcem nebo názvem chemické látky nebo směsi.



Nařízení 375/2017 Sb., Bezpečnostní značky a signály

Klasifikaci chemických látek a směsí a výstražné symboly nebezpečnosti stanoví přímo použitelný předpis Evropské unie*. Výstražné symboly nebezpečnosti lze pro označení podle věty první **nahradit výstražnými značkami** uvedenými v příloze k tomuto nařízení, pokud tyto značky obsahují shodný piktogram.

* Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 ze dne 16. prosince 2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, o změně a zrušení směrnic 67/548/EHS a 1999/45/ES a o změně nařízení (ES) č. 1907/2006

Nařízení 375/2017 Sb., Bezpečnostní značky a signály

Značky označující nádoby pro skladování nebezpečných chemických látek, přípravků a potrubní vedení, které tyto látky nebo přípravky dopravují, **nesmí být snadno odstranitelné** a musí být umístěny na dostupných stranách nádoby nebo potrubního vedení. Značky na potrubním vedení se umísťují v účelných odstupech a v blízkosti nebezpečných míst, zejména u ventilů a spojů.

Místnosti, uzavřené prostory nebo prostranství, kde je skladováno nebo dopravováno více nebezpečných chemických látek nebo přípravků, musí být **označeny značkou výstrahy**, pokud nepostačují značky umístěné na jednotlivých obalech nebo nádobách. Sklady většího počtu nebezpečných chemických látek nebo přípravků musí být podle dané situace označeny v blízkosti místa skladování nebo na dveřích skladu.

V tomto případě lze použít výstražnou značku pro všeobecné nebezpečí.



Varování, výstraha,
riziko, nebezpečí

Značky výstrahy



Nebezpečné laserové záření



Nebezpečné oxidující látky



Nebezpečné neionizující záření



Nebezpečí – silné magnetické pole



Nebezpečí zakopnutí



Nebezpečí pádu



Nebezpečí – biologické riziko



Nebezpečí – nízká teplota

Nařízení 375/2017 Sb., Bezpečnostní značky a signály



Kouření zakázáno



Zákaz výskytu
otevřeného ohně



Průchod pro pěší
zakázán



Zákaz použití
vody pro hašení



Voda nevhodná k pití



Nepovolaným vstup
zakázán



Zákaz provozu - průjezdu



Nedotýkat se



Značky zákazu



Příkaz k nošení
ochrany očí



Příkaz k nošení
ochrany hlavy



Příkaz k nošení
ochrany sluchu



Příkaz k nošení
respirátoru



Příkaz k nošení
ochrany nohou



Příkaz k ochraně
rukou



Příkaz k nošení
ochranného
pracovního oděvu



Příkaz k nasazení
ochrany obličeje



Příkaz k nasazení
výstroje k upoutání

Značky příkazu

Nařízení 375/2017 Sb., Bezpečnostní značky a signály

Informativní značky pro označení únikové cesty a nouzového východu nebo místa první pomoci a zařízení pro přivolání první pomoci



Směrovka (dolů, vlevo, vpravo, nahoru) k zařízení pro přivolání první pomoci
(lze použít s dodatkovou tabulkou)



Místo první pomoci Nosítka

Bezpečnostní
sprcha

Výplach očí



Pohotovostní telefon
pro první pomoc nebo únik



Únikový východ (vlevo)

Únikový východ (vpravo)

Únikový východ (dolů)



Nouzový východ / úniková cesta



Nouzový východ / úniková cesta

Nařízení 375/2017 Sb., Bezpečnostní značky a signály



Požární hadice

Požární žebřík

Hasicí přístroj

Ohlašovna požáru



Směrovka (dolů, vlevo, vpravo nahoru)
k zařízení požární ochrany
(lze použít s dodatkovou tabulkou)



Požární výtah

Informativní značky pro věcné
prostředky požární ochrany,
požárně bezpečnostní zařízení
a směr cesty

Označování provozních nádob (obaly, které nejsou uvedeny na trh)

Povinnost označení v přesném souladu s CLP nebo s nařízením 375/2017 Sb., se nevztahuje na nádoby používané při práci velmi krátkou dobu nebo opakovaně nebo na nádoby jejichž obsah se často mění.

Předpokladem ale je, že jsou přijata vhodná a dostatečná opatření k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

K označení samozřejmě lze použít veškeré prostředky , které nabízí CLP nebo nařízení 375/2017 Sb., ale není nutné se požadavky předpisů **striktně řídit** (údaje na označení, velikost štítku, velikost symbolů nemusí odpovídat)

Označování provozních nádob (**obaly, které nejsou uvedeny na trh**)

Veškerá pracovní označení musí být provedena s ohledem na bezpečnost a doplněna příslušnými školeními. **Úroveň ochrany musí být zachována stejně jako při plném značení výrobků při uvádění na trh.**

Výstražná značka „**všeobecné nebezpečí**“

nesmí být používána k varování před nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi

kromě případů, kdy je v souladu s nařízením použita k označení skladů většího počtu nebezpečných látek nebo směsí



Varování, výstraha,
riziko, nebezpečí

Další možnosti:

Štítky – označení potřebné podle níže uvedeného odstavce:

Nádoby používané při práci s chemickými látkami nebo směsmi klasifikovanými jako nebezpečné pro kteroukoli třídu fyzikální nebezpečnosti nebo nebezpečnosti pro zdraví v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 a nádoby užívané pro skladování takových nebezpečných látek nebo směsí, spolu s viditelným potrubím obsahujícím nebo přepravujícím tyto nebezpečné látky a směsi, musí být označeny příslušnými výstražnými symboly nebezpečnosti v souladu s CLP.

mohou být nahrazeny značkami výstrahy s použitím příslušných piktogramů, pokud není k dispozici příslušná značka musí být použit potřebný symbol podle CLP.

Mohou být doplněny dalšími informacemi jako jsou název nebo vzorec nebezpečné látky nebo směsi a podrobnosti rizika,

při přepravě nádob na pracovišti mohou být doplněny nebo nahrazeny značkami používanými v Unii pro přepravu nebezpečných látek nebo směsí

Značky výstrahy pro chemické nebezpečí



Výstraha, požárně
nebezpečné látky



Výstraha,
riziko toxicity



Výstraha, riziko
koroze nebo
poleptání



Nebezpečné oxidující
látky



Výstraha,
riziko exploze



Varování, výstraha,
riziko, nebezpečí

Tato značka se použije pouze k označení skladu s
větším množstvím chemických látek a směsí
Doplní se vhodný text výstrahy!

**BOZP – povinnosti
při nakládání
s chemickými látkami a směsmi**

Zákoník práce: **262/2006 Sb.**, v platném znění

Zákon o bezpečnosti práce **309/2006 Sb.**, v platném znění

Základní legislativní dokumenty k bezpečnosti práce.

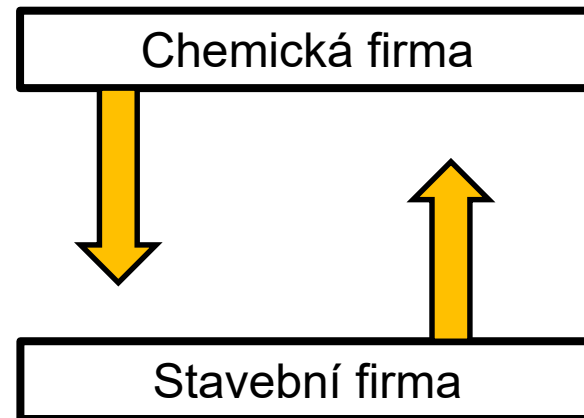
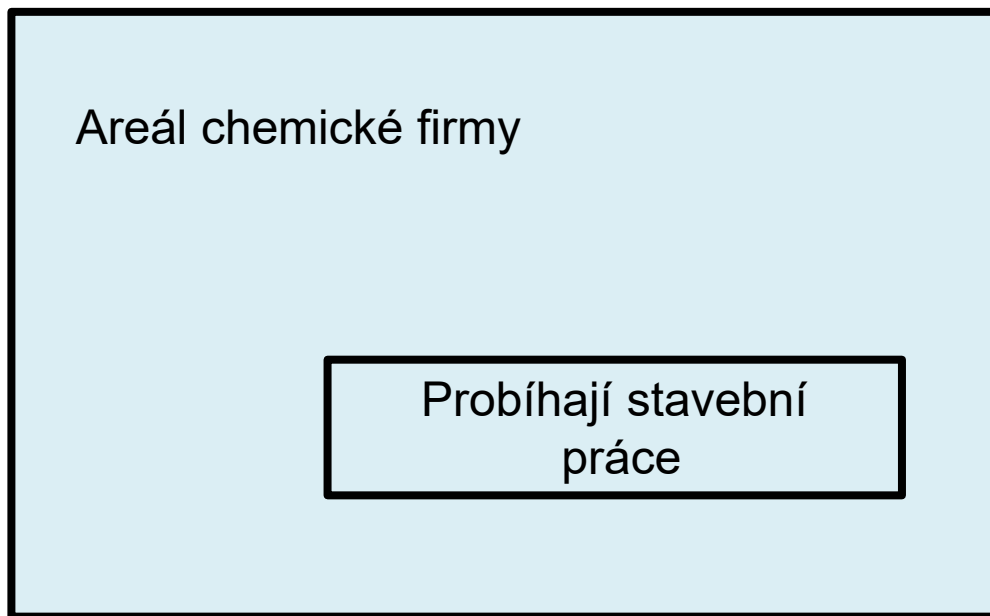
Vyplývají z nich všeobecné **povinnosti v rámci bezpečnosti práce pro zaměstnavatele** (ale i pro zaměstnance).

Zaměstnavatel v rámci pracovní činnosti svých zaměstnanců řídí rizika:

- vyhledává nebezpečí,
- zjišťuje příčiny a zdroje rizik,
- přijímá opatření k odstranění rizika nebo jeho minimalizaci,
- plní všeobecné povinnosti vyplývající ze zákoníku.

Zaměstnavatel je **povinen zajistit bezpečnost** a ochranu zdraví zaměstnanců při práci s ohledem na rizika možného ohrožení jejich života a zdraví, která se týkají výkonu práce.

Plní-li na jednom pracovišti úkoly zaměstnanci dvou a více zaměstnavatelů, jsou zaměstnavatelé povinni vzájemně se **písemně** informovat o rizicích a přijatých opatřeních k ochraně před jejich působením.



Náklady spojené se zajišťováním bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je povinen hradit zaměstnavatel; tyto náklady nesmějí být přenášeny přímo ani nepřímo na zaměstnance.

Základní pojmy související s hodnocením chemické bezpečnosti

NEBEZPEČÍ – vlastní nepříznivé účinky látky nebo směsi

RIZIKO – pravděpodobnost, že nepříznivé účinky se projeví za definovaných podmínek expozice

EXPOZICE – vystavení riziku působení chemické látky

HODNOCENÍ EXPOZICE

stanovení cest

- orální (na pracovišti se nepředpokládá, zaměstnanci jsou poučeni a nepožívají)
- dermální
- inhalační
- kombinovaná (inhalační a dermální)

dávek , koncentrací (inhalační cesta)

- množství látky která způsobí újmu na zdraví

přeměn

- zjištění metabolitů, na které se může látka např. v organismu přeměnit

HODNOCENÍ RIZIKA – odhad (zjištění) výskytu a intenzity nepříznivých účinků látky, kvantifikace této pravděpodobnosti (číslem, slovně)

HODNOCENÍ VZTAHU DÁVKA x ODEZVA

např. dávka LD50 je taková dávka látky, která usmrtí (odezva) během testu 50% pokusných organismů

BEZPEČNOSTNÍ LIST – dokument obsahující informace o látce nebo směsi a základní informace k hodnocení a řízení rizika

ROZŠÍŘENÝ BEZPEČNOSTNÍ LIST – v listu jsou doplněny údaje týkající se hodnocení rizik (např. DNEL, PNEC), jsou popsána technická opatření, ochranné pomůcky

EXPOZIČNÍ SCÉNÁŘ – definuje bezpečné podmínky použití a opatření k řízení rizik

OPATŘENÍ K ŘÍZENÍ RIZIKA – konkrétní opatření ve firmě, které byly přijaty, aby se např. snížilo riziko při nakládání s nebezpečnými látkami a směsmi

Povinnost zaměstnavatele

Zaměstnavatel je povinen vyhledávat rizika, zjišťovat jejich příčiny a zdroje a přijímat opatření k jejich odstranění (omezení na přijatelnou míru).

Rizikové faktory: (příklady)

- fyzikální (hluk, vibrace, ...)
- biologické (viry, plísně, bakterie, ...)
- fyzická a psychická zátěž
- ...
- *chemické látky*

Povinnost zaměstnavatele

- **nepřipustit**, aby zaměstnanec vykonával zakázané práce (vyhláška 180/2015 Sb.) nebo práce jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti
- informovat zaměstnance o tom, do jaké **kategorie** byla jím vykonávaná práce zařazena (povinnost z § 37 [zákona č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví](#), ve znění pozdějších předpisů)
- sdělit zaměstnancům, **u kterého poskytovatele pracovních služeb jim budou tyto poskytnuty a jakým druhům očkování a jakým preventivním prohlídkám a vyšetřením pro výkon práce jsou povinni se podrobit**
- seznámení s **riziky** na pracovišti (i cizí zaměstnanci)
- zajistit první pomoc

Povinnost zaměstnavatele

- jestliže při práci přichází v úvahu **expozice rizikovým faktorům poškozujícím plod v těle matky**, informovat o tom zaměstnankyně.
- Těhotné zaměstnankyně, kojící, a zaměstnankyně-matky do konce devátého měsíce po porodu je dále povinen seznámit s riziky a jejich možnými účinky na těhotenství, kojení nebo na jejich zdraví
 - a učinit potřebná opatření, včetně opatření, která se týkají snížení rizika psychické a fyzické únavy a jiných druhů psychické a fyzické zátěže spojené s vykonávanou prací, a to po celou dobu, kdy je to nutné k ochraně jejich bezpečnosti nebo zdraví dítěte
- **zajistit dodržování zákazu kouření na pracovištích** stanoveného zvláštními právními předpisy

Povinnost zaměstnavatele

Zajistit zaměstnancům školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a soustavně vyžadovat a kontrolovat jejich dodržování.

Školení je zaměstnavatel povinen zajistit **při nástupu** zaměstnance do práce, a dále

a) **při změně**

pracovního zařazení,
druhu práce,

b) **při zavedení nové technologie** nebo změny výrobních a pracovních prostředků nebo změny technologických anebo pracovních postupů,

c) v případech, které mají nebo mohou mít **podstatný vliv na bezpečnost** a ochranu zdraví při práci.

Tato školení musí být provedena bez zbytečného odkladu.

určit

- **obsah a četnost školení** o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- **způsob ověřování znalostí** zaměstnanců a
- **vedení dokumentace** o provedeném školení.

Vyžaduje-li to povaha rizika a jeho závažnost, musí být školení pravidelně opakováno.

V případě chemie je to:

- Pravidelné školení na nakládání s vysoce toxickými látkami , prokazatelně, jedenkrát za 2 roky
- Školení musí provést odborně způsobilá osoba podle § 44b zákona 258/2000 Sb.

Školení BOZP je seznámením s riziky práce na pracovišti, ohrožující bezpečnost a zdraví zaměstnance.

Další školení, které souvisí s bezpečností je **školení Požární Ochrany (PO)**, je to seznámení s nebezpečím vzniku požáru při činnostech, které souvisí s místem výkonu práce zaměstnance.

Pokud existuje riziko zvýšeného požárního nebezpečí může zaměstnanec projít dalším odborným školením (požární hlídka, preventista PO)

Povinnost zaměstnavatele

Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit, je zaměstnavatel povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky OOP,

které musí chránit zaměstnance před riziky,

nesmí ohrožovat jejich zdraví,

nesmí bránit při výkonu práce

a musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem (tím bylo

NV 21/2003 Sb., o technických požadavcích na OOPP, které je zrušeno

NV 63/2018 Sb.,

Osobní ochranné prostředky, jež jsou ve shodě s nařízením vlády č. 21/2003 Sb., mohou být nadále dodávány na trh, pokud byly uvedeny na trh do 20. dubna 2019

V prostředí, v němž **oděv nebo obuv podléhá při práci mimořádnému opotřebení nebo znečištění nebo plní ochrannou funkci**, přísluší zaměstnanci

od zaměstnavatele **jako osobní ochranné pracovní prostředky** též pracovní oděv nebo obuv.

Povinnost zaměstnavatele

- poskytovat zaměstnancům **mycí, čisticí a dezinfekční prostředky na základě rozsahu znečištění kůže a oděvu;**
- na pracovištích s nevyhovujícími mikroklimatickými podmínkami, v rozsahu a za podmínek stanovených prováděcím právním předpisem, též ochranné nápoje.

Osobní ochranné pracovní prostředky, mycí, čisticí a dezinfekční prostředky a ochranné nápoje **přísluší zaměstnanci od zaměstnavatele bezplatně** podle seznamu zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce.

Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků nesmí zaměstnavatel nahrazovat finančním plněním.

V případě chemických látek a směsí pomáhají při vyhodnocení rizika a určení jaké OOP poskytnout bezpečnostní listy a expoziční scénáře pro daná konkrétní použití látek, které jsou přílohou k těmto listům

Povinnost zaměstnance

- **dbát o svou vlastní bezpečnost, o své zdraví** i o bezpečnost a zdraví fyzických osob, kterých se bezprostředně dotýká jeho jednání při práci.
Znalost základních povinností je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů zaměstnance.
- **účastnit se školení** zajišťovaných zaměstnavatelem
- **podrobit se preventivním prohlídkám**, vyšetřením nebo očkováním
- **dodržovat** právní a ostatní **předpisy**, pracovní postupy, **používat** stanovené osobní ochranné pracovní prostředky,

Povinnost zaměstnavatele

- **nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné návykové látky** a nekouřit na pracovištích a v jiných prostorách, kde jsou účinkům kouření vystaveni také nekuřáci.
- **bezodkladně oznamovat** svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci svůj pracovní úraz, pokud mu to jeho zdravotní stav dovolí, podrobit se na pokyn oprávněného vedoucího zaměstnance **písemně určeného zaměstnavatelem** zjištění, zda není pod vlivem alkoholu nebo jiných návykových látek

Tento zákon byl novelizován zákonem 202/2017 Sb., – účinnost **od 1.listopadu 2017**

Pracovnílékařské služby

jsou zdravotní služby preventivní a zahrnují **hodnocení vlivu pracovní činnosti, pracovního prostředí a pracovních podmínek na zdraví**

- **provádění preventivních prohlídek** (vstupní, periodické, mimořádné výstupní, následné) (rozbory vzniku a příčin pracovních úrazů)
- **poradenství** zaměřené na ochranu zdraví při práci
- **školení v poskytování první pomoci**
- **pravidelný dohled na pracovištích**

Pracovnílékařské služby pro zaměstnance a osoby ucházející se o zaměstnání zajišťuje zaměstnavatel.

Poskytovatelem pracovnělékařských služeb je

- a) poskytovatel v oboru všeobecné praktické lékařství, nebo
- b) poskytovatel v oboru pracovní lékařství.

Zaměstnavatel pro výkon práce na svých pracovištích

je povinen **uzavřít písemnou smlouvu** o poskytování pracovnělékařských služeb

Zaměstnavatel je povinen

- a) **umožnit** pověřeným zaměstnancům poskytovatele pracovnělékařských služeb **vstup na každé své pracoviště** a **sdělit jim informace** potřebné k hodnocení a prevenci rizik (včetně výsledků měření faktorů pracovních podmínek, technické dokumentace strojů a zařízení)
- b) **při zařazování zaměstnanců** k práci **postupovat podle závěrů lékařských posudků** o jejich zdravotní způsobilosti
- c) **při odeslání zaměstnance** k pracovnělékařské prohlídce podle tohoto zákona nebo jiných právních předpisů **vybavit jej žádostí obsahující údaje o druhu práce, režimu práce a pracovních podmínkách**, ke kterým je posouzení zaměstnance požadováno,
- d) odeslat zaměstnance na **mimořádnou** pracovně-lékařskou prohlídku, **pokud o to zaměstnanec požádal**.

Zaměstnavatel má právo vyslat zaměstnance na mimořádnou pracovnělékařskou prohlídku, **má-li pochybnosti** o zdravotní způsobilosti zaměstnance k práci.

Zaměstnanec je povinen

- a) Podrobit se zdravotní prohlídce u lékaře s kterým má zaměstnavatel smlouvu podle tohoto zákona
- b) Sdělit tomuto lékaři adresu registrujícího lékaře a na prohlídku si přinést výpis ze své zdravotní dokumentace
- c) Sdělit tomuto lékaři na jeho podnět nebo i sám za sebe všechny skutečnosti, které by vedly k ohrožení zdraví při práci

Lékař (Poskytovatel pracovnělékařských služeb) **je povinen**

- a) Informovat zaměstnance i zaměstnavatele o možném vlivu faktorů pracovních podmínek na zdraví
- b) vykonávat pravidelný dohled na pracovištích zaměstnavatele a nad pracemi vykonávanými zaměstnanci
- c) vést dokumentaci o pracovnělékařských službách prováděných pro zaměstnavatele **odděleně** od zdravotnické dokumentace vedené o pacientovi pokud je i jeho ošetřujícím lékařem

Zaměstnavatel hradí pracovnělékařské služby poskytované podle tohoto zákona, s výjimkou posuzování nemocí z povolání, a sledování vývoje zdravotního stavu při lékařských preventivních prohlídkách u nemocí z povolání. Upřesňuje novela.

Vstupní prohlídky

- a) vstupní lékařská prohlídka **musí být** u smluvního lékaře zaměstnavatele
- b) osoba ucházející se o zaměstnání nemůže vstoupit do pracovněprávního vztahu bez této vstupní lékařské prohlídky.
- c) Vstupní lékařskou prohlídku **hradí osoba ucházející se o zaměstnání**

(v případě, že je uchazeč přijat, zaměstnavatel mu tento náklad vrátí, novela uvádí i možnost úhrady pro neúspěšné uchazeče).

Ze závěru lékařského posudku musí být zřejmé, zda je posuzovaná osoba pro účel, pro který je posuzována,

**zdravotně způsobilá,
zdravotně nezpůsobilá, nebo
zdravotně způsobilá s podmínkou.**

Součástí lékařského posudku musí být poučení o možnosti podat návrh na jeho přezkoumání poskytovateli, který posudek vydal.

Zákon 373/2011 Sb., specifické zdravotní služby – NOVELA

Zákon byl novelizován zákonem 202/2017 Sb., – účinnost **od 1.listopadu 2017**

Současně byla novelizována i vyhláška k zákonu (79/2013) a to novelou 436/2017 Sb.,
– **účinnost od 15.12.2017**

Novinky:

Zaměstnavatelům, kteří mají všechny práce zařazené podle rizik **pouze v kategorii 1** se neklade povinnost posílat zaměstnance na pracovní lékařskou prohlídku.

Zaměstnavatel se řídí pouze tím, co je důvodné pro ochranu zdraví zaměstnanců při práci a podle toho stanoví rozsah služeb smluvního lékaře.

Vstupní lékařské prohlídky

Nově je stanoven požadavek na zajištění vstupní lékařské prohlídky “před vznikem” pracovního poměru, tj. před dnem nástupu do práce.

Doposud zákon uváděl požadavek “před uzavřením” pracovního poměru.

Novinky:

Úhrada nákladů spojených se vstupní lékařskou prohlídkou

Nově zákon upravuje povinnost zaměstnavatele hradit vstupní lékařskou prohlídku i neúspěšným uchazečům o práci v noci.

Zaměstnavatel musí uhradit vstupní lékařskou prohlídku všem úspěšným uchazečům o práci.

Neúspěšným pouze v případě, že jde o mladistvé nebo nově o práci v noci.

V případě ostatních neúspěšných uchazečů je to na zaměstnavateli.

Výpis ze zdravotnické dokumentace registrujícího lékaře

Při mimořádné prohlídce není nutné nově zajišťovat výpis od registrujícího lékaře v případě, že od předchozího posudku neuplynula doba delší než 6 měsíců.

Registrující lékaři mohou místo výpisu ze zdravotnické dokumentace vystavit potvrzení o nezměněném zdravotním stavu. (Mají na to 10 dnů (dříve bylo 30 dnů) a výpis nebo potvrzení platí 90 dnů)

Novinky:

Závazný termín lékařské prohlídky pro zaměstnance

Na zaměstnance, který se bez vážného důvodu nedostaví ke stanovenému termínu lékařské prohlídky, se bude hledět jako na zdravotně nezpůsobilého k dané činnosti.

Povinnost registrujících lékařů provést lékařskou prohlídku

Velmi důležité je nové ustanovení ukládající registrujícím lékařům povinnost provádět na žádost zaměstnavatelů lékařské prohlídky a vydávat lékařské posudky o zdravotní způsobilosti k práci.

Týká se prací první kategorie, kde může zaměstnavatel požádat registrujícího lékaře, o preventivní prohlídku zaměstnance.

Novinky:

Dle vyhlášky

Sjednocení lhůt periodických prohlídek

Prodloužení lhůty pro provádění periodické lékařské prohlídky u práce v noci na 1x za 2 roky (dosud 1x za rok)

Pokud zaměstnanci na dohody o pracích konaných mimo pracovní poměr musí absolvovat vstupní lékařské prohlídky, musí absolvovat i periodické lékařské prohlídky, je-li dohoda uzavírána na dobu delší, než jsou jejich lhůty

Nově je potřeba doklad o převzetí záznamů dohledu a poradenství.

Novinky:

Zásadní úpravou prošly **požadavky na výstupní prohlídky zaměstnanců.**

Doposud se prováděly výstupní lékařské prohlídky pouze na žádost zaměstnance a nebo pokud tak stanovil zvláštní právní předpis.

Mohou se provádět na žádost zaměstnance a nově i zaměstnavatele.

Musí se provádět vždy v následujících případech:

- pokud zaměstnanec vykonával práci zařazenou do kategorie 2-rizikové, 3 nebo 4
- pokud u zaměstnance byla uznána nemoc z povolání nebo ohrožení nemocí z povolání
- pokud zaměstnanec utrpěl pracovní úraz s důsledkem nebo předpokladem zhoršení zdravotního stavu
- při převedení na práci se sníženou úrovní rizika
- pokud tak stanoví jiný právní předpis

Vydává se potvrzení o provedení výstupní lékařské prohlídky

Stanovila četnost a rozsah prohlídek v závislosti na zařazení zaměstnance do kategorie prací podle 258/2000 Sb.: **PO NOVELE**

- a) **v kategorii první** se provádí
jednou za 6 let, nebo
jednou za 4 roky, jde-li o zaměstnance, který dovršil 50 let věku

- b) **v kategorii druhé** se provádí
jednou za 4 let, nebo
jednou za 2 roky, jde-li o zaměstnance, který dovršil 50 let věku

- c) **v kategorii druhé rizikové a kategorii třetí** se provádí jednou za 2 roky,

- d) **v kategorii čtvrté** jednou za 1 rok.

Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády 361/2007 Sb.

Hodnocení zdravotního rizika chemických faktorů

- a) **zjištění přítomnosti chemické látky na pracovišti** (*měření autorizovanou osobou – autorizace podle zákona o ochraně veřejného zdraví 258/2000 Sb., nebo podle zákona 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky*)
- b) **zjištění nebezpečných vlastností CHLaS** (*využití bezpečnostních listů, databází*)
- c) **zjištění úrovně, typu a trvání expozice** (*zda překračujeme či nikoliv povolené koncentrace, jak se látka dostává do organismu, doba její přítomnosti na pracovišti*)
- d) **popis technologických a pracovních operací** (*zvláštní důraz na nebezpečná místa technologie či operací, řešení neočekávaných situací – např. el. proud*)
- e) **porovnání s PEL, NPK-P, BET**
- f) **posouzení účinku dříve stanovených opatření**
- g) **využití závěrů z lékařských prohlídek v rámci závodní preventivní péče**

Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Nařízení vlády 361/2007 Sb.

Hodnocení zdravotního rizika chemických faktorů

- h) podmínky, za nichž může v důsledku mimořádné události dojít k nadměrné expozici chemické látky nebo směsi.

Hodnocení zdravotního rizika chemické látky, směsi nebo prachu musí dále zahrnovat i práce spojené s údržbou nebo úklidem a práce, při nichž může být zaměstnanec exponován nadměrné expozici chemické látky, směsi nebo prachu.

Hodnocení rizika chemických faktorů

Hygienickým limitem chemické látky v pracovním ovzduší je přípustný expoziční limit a nejvyšší přípustná koncentrace. Hygienickým limitem prachu v pracovním ovzduší je přípustný expoziční limit.

PEL - je celosměnový, časově vážený průměr koncentrací plynů, par nebo aerosolů v pracovním ovzduší, jimž mohou být podle současného stavu znalostí vystaveni zaměstnanci při osmihodinové nebo kratší směně týdenní pracovní doby, aniž by u nich došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví

NPK-P - Nejvyšší přípustná koncentrace je taková koncentrace chemické látky, které mohou být zaměstnanci exponováni nepřetržitě po krátkou dobu, aniž by pociťovali dráždění očí nebo dýchacích cest nebo bylo ohroženo jejich zdraví a spolehlivost výkonu práce.

BET - jsou jedním z prostředků hodnocení expozice skupin zaměstnanců nebo jednotlivých zaměstnanců chemickým látkám na základě stanovení vhodných determinantů (metabolitů) ve vzorcích biologického materiálu odebraného exponovaným osobám ve vhodnou dobu

Hodnocení rizika chemických faktorů

Minimální opatření k ochraně zdraví při práci, bližší hygienické požadavky na pracoviště a pracovní prostředí

(1) U chemické látky nebo směsi, která se vstřebává kůží nebo sliznicemi, a u chemické látky, směsi nebo prachu, které mají dráždivý nebo senzibilizující účinek na kůži, je nezbytné zajistit, aby zaměstnanec byl vybaven **vhodným osobním ochranným pracovním prostředkem**.

(2) Při práci s chemickou látkou, směsí nebo prachem musí být zajištěno **dostatečné a účinné větrání a místní odsávání od zdroje chemické látky, směsi nebo prachu** a uplatněna technická a technologická opatření, která napomáhají ke snížení úrovně chemické látky, směsi nebo prachu v pracovním ovzduší.

Hodnocení rizika chemických faktorů

Minimální opatření k ochraně zdraví před účinky nadměrné expozice

§ 12 týká se mimořádných událostí, při kterých nestačí dostupná technická opatření a kde je nutné snížit nadměrnou expozici chemické látky nebo prachu na přijatelnou míru.

- 1) Počet zaměstnanců, kteří provádějí nezbytné práce omezit na minimum
- 2) Poskytnout jim potřebné ochranné prostředky
- 3) Kontaminovaný prostor vymežit kontrolovaným pásmem, pokud je to účelné
- 4) Dobu expozice chemickou látkou u pracovníků, co se podílejí na úklidu omezit na minimum
- 5) Po odstranění příčin mimořádné události zajistit, pokud je to nutné kontrolní měření

Přijatelná míra je snížení expozice chemické látky, směsi nebo prachu nepřekračující jejich přípustný expoziční limit nebo, jde-li o chemickou látku nebo směs, 1/3 její nejvyšší přípustné koncentrace.

Příklad nebezpečných látek, kterým se nařízení speciálně věnuje

Olovo

- stanoven výčet prací, kde se musí povinně hodnotit riziko olova
- stanovena max. hladina olova v krvi (plumbaemie) – $< 400 \text{ ug/l}$ krve, PEL = 50 ug/m^3
- podle úrovně plumbaemie musí následovat opatření (vyčištění pracovního prostředí, přeřazení na jiné pracoviště, ...) a další opatření dle § 13-15 nařízení.

Azbest

- **vždy v kontrolovaném pásmu**
- ohlásit práce orgánu ochrany veřejného zdraví (dle vyhl. 432/2003 Sb.)
- dle zákona BOZP jsou práce s azbestem zakázány (neplatí pro likvidace, bourání, ...)

V nařízení jsou práce s azbestem § 19 – 21.

Hodnocení rizika chemických faktorů

CMR látky – **látky karcinogenní (C), mutagenní (M), reprodukčně toxické (R)**

látky nebo směsi, které po požití, vdechnutí nebo proniknutí kůží mohou vyvolat nebo zvýšit četnost výskytu rakoviny, genetických poškození, poškození reprodukčních schopností nebo plodu v těle matky

kategorie 1A (*kategorie 1 postaru*) - chemické látky, které jsou uvedeny v příloze nařízení 1272/2008/EC (prokazatelně – epidemiologicky účinné na lidi i na zvířata),

Kategorie 1B (*kategorie 2 postaru*) - chemické látky, které jsou uvedeny v příloze nařízení 1272/2008/EC (prokazatelně účinné na zvířata, u lidí nedostatek důkazů)

Nebezpečnost CMR mají i chemické směsi,

kteřé obsahují **0,1 % nebo vyšší podíl látek uvedených v kategorii 1A nebo 1B**

(0,3 % u tox. repr.), pokud jejich klasifikace není upravena v 1272/2008/EC

jinak (benzidin a další mají limit již 0,01 %),

cytostatika a **prach tvrdých dřev**. Tvrdými dřevy se rozumí dřeva uvedená v příloze

č. 3 NV 361/2007 Sb., (např. bříza, buk, dub, habr, jasan, javor, apod.)..

Hodnocení rizika chemických faktorů

Jakmile jsou na pracovišti CMR látky musí zaměstnavatel provést celou řadu ochranných opatření:

- **minimálně 1x ročně provést hodnocení rizika na pracovišti** (typ látky, výše a trvání expozice) s lékařem PLP
Musí být zhodnoceny všechny způsoby expozice zaměstnance (včetně vstřebávání kůží)
- pokud je to technicky možné omezit používání látek CMR a jejich množství na pracovišti
- práce s nimi pokud možno v uzavřeném systému
- celá řada povinností při nakládání (např. poskytnutí OOPP a zajistit vyčištění před a po použití)
- zabezpečit účelná hygienická opatření, zejména pravidelné čištění podlahy, stěn a povrchů pracoviště

Hodnocení rizika chemických faktorů

Jakmile jsou na pracovišti CMR látky musí zaměstnavatel provést celou řadu ochranných opatření:

- zajistit bezpečné skladování, uchovávání, přepravu a zacházení s nimi včetně používání těsně uzavřených kontejnerů a zařízení. Kontejnery a obaly, které obsahují látky uvedené v § 16, musí být jasně, čitelně a viditelně označeny,
- viditelně označit, stanovit a kontrolovat zákaz jídla, pití a kouření na pracovišti
- zajistit pravidelné sledování zdravotního stavu zaměstnance
- k nakládání s těmito nebezpečnostmi jsou potřeba písemná pravidla dle § 44a zákona o ochraně veřejného zdraví, která jsou volně dostupná na pracovišti

Pro CMR látky s nebezpečností 1A se na pracovišti zřizuje kontrolované pásmo

Hodnocení rizika chemických faktorů

Kontrolované pásmo

Část pracoviště, **označená a zajištěná tak, aby do ní nevstupovali zaměstnanci, kteří v něm nevykonávají práci, opravy, údržbu, zkoušky, revize, kontrolu nebo dozor .**

Kontrolované pásmo se zřizuje, jde-li o práci, **při níž se nakládá s CMR látkami kat. 1A (po staru kat. 1)** a při práci s azbestem; při práci s cytostatiky se KP zřizuje na pracovišti přípravy roztoku cytostatik.

V laboratořích se zřizuje kontrolované pásmo, jsou-li CMR látky kategorie 1A (nebo postaru kategorie 1) používány k jiným účelům než jako reagenční činidla nebo pro účely kalibrace.

Kontrolované pásmo, jeho rozsah, dobu trvání a zrušení kontrolovaného pásma vyhlašuje podnikatel.

Nařízení vlády z výhradní části obsahuje transpozici směrnice (EU) 2017/164 ze dne 31. ledna 2017, kterou se stanoví čtvrtý seznam směrných limitních hodnot expozice na pracovišti podle směrnice Rady **98/24/ES**

Expoziční hodnoty chemických látek jsou nově zavedeny do českého právního řádu, jejich limitní hodnoty

- jsou upraveny
- nebo nedojde k úpravě limitních hodnot, jelikož české limitní hodnoty jsou nastaveny totožně jako hodnoty ve směrnici
- nebo nedojde k úpravě, protože národní limitní hodnoty jsou přísnější.

Nově zavedené limitní hodnoty

terfenyl, hydrogenovaný, nitroethan, methylformiát, kyselina akrylová, kyanid draselný, jako CN, 2-ethylhexanol, but-2-yn-1,4-diol, butandion, amitrol

Upravená limitní hodnota v souladu s novou směrnici

tetrachlorethen, oxid vápenatý, 2-propenal, oxid uhelnatý, oxid dusnatý, oxid dusičitý, mangan a jeho anorganické sloučeniny, jako Mn, kyanovodík, kyanid sodný, jako CN, hydroxid vápenatý, hydrid lithný, glyceroltrinitrát, 1,4-dichlorbenzen

Chemické látky, které nebudou směrnici dotčeny a bude zachována národní úprava

oxid siřičitý, tetrachlormethan, tetraethylsilikát, kyselina octová, ethylacetát, dichlormethan, 1,1-dichlorethen, difenylether, 2,2-bis(4-hydroxyfenyl)propan

Navržené úpravy se dotknou zaměstnanců

při práci s manganem,

při práci s oxidem uhelnatým,

při práci s kyselinovou octovou zaměstnanců

při práci s tetrachlorethenem

při práci s hydroxidem vápenatým.

Nařízení 246/2018 Sb. – novela nařízení 361/2007 Sb.

Příloha č. 2 k nařízení vlády č. 361/2007 Sb.

ČÁST A

Seznam chemických látek a jejich přípustné expoziční limity a nejvyšší přípustné koncentrace

látka	číslo CAS	PEL	NPK-P	poznámky	faktor přepočtu na ppm
		mg.m ⁻³			
Acetaldehyd	75-07-0	50	100	I	0,555
Acetanhydrid	108-24-7	4	20	I	0,240
Aceton	67-64-1	800	1500	I	0,421
Acetonitril	75-05-8	70	100	D, I	0,595
Akrolein		viz 2-Propenal			
Akrylaldehyd		viz 2-Propenal			
Akrylonitril		viz 2-Propennitril			
Allylalkohol		viz 2-Propen-1-ol			
Allylglycidylether	106-92-3	25	50	D, I, S	0,214
Allylchlorid		viz 3-Chlor-1-propen			
1-Allyloxy-2,3-epoxypropan		viz Allylglycidylether			
Aminobenzen		viz Anilin			
2-Aminoethan-1-ol	141-43-5	2,5	7,5	I	0,401
2-Aminopyridin	504-29-0	2	4	D	0,260
Amitrol	61-82-5	0,2	0,4	I	
Amoniak	7664-41-7	14	36		1,438
Amylacetát		viz Pentylacetát			
Amylalkohol		viz Pentanol			
Anhydrid kyseliny octové		viz Acetanhydrid			
Anilin	62-53-3	5	10	D, I, P, B, S	0,263
Antimon	7440-36-0	0,5	1,5		

Hlavním smyslem kategorizace prací je stanovení míry rizika u vykonávaných prací z hlediska ochrany zdraví při práci.

Dále pak přijetí potřebných opatření k snížení tohoto rizika.

Kategorizace prací také slouží k určení povinností k zajištění ochrany zdraví při práci které má zaměstnavatel.

Vykonávané práce se podle míry rizika zařazují **do čtyř kategorií.**

První kategorie je s nejnižší mírou rizika, čtvrtá s nejvyšší.

Práce zařazené do třetí a čtvrté kategorie jsou považovány **za práce rizikové.**

Za práci rizikovou může být považována i práce zařazená do druhé kategorie, pokud tak o ní rozhodl orgán ochrany veřejného zdraví (hygienická stanice) nebo tak stanovil zvláštní právní předpis.

Kategorizace prací

Zařazení do 4 kategorií podle míry výskytu škodlivých faktorů při práci.

- o zařazení do 3. a 4. kategorie rozhoduje orgán ochrany veřejného zdraví na žádost zaměstnavatele
(před novelou byl návrh zaměstnavatele)
- do 2. kategorie zařazuje zaměstnavatel a oznámí zařazení neprodleně OOVZ
- zbylé nezařazené práce jsou kategorie 1
- v případě změny podmínek, majících vliv na zařazení do kategorie 3 nebo 4, podat neprodleně žádost na OOVZ

(**OOVZ** – **O**rgán **O**chrany **V**eřejného **Z**draví)

Kategorizace prací - chemické látky

1. kategorie

práce, při nichž podle současného poznání není pravděpodobný nepříznivý vliv na zdraví

2. kategorie

látky - průměrné celosměnové koncentrace v pracovním ovzduší jsou vyšší

než 0,3 jejich hodnot PEL, avšak nepřekračují hodnotu PEL ani hodnotu NPK-P

směsi - s předpokládaným aditivním účinkem, jestliže součet podílů celosměnových průměrných koncentrací jednotlivých látek v ovzduší z jejich hodnot PEL je vyšší než 0,3, ale nižší než 1

chemické látky a směsi *klasifikované* jako

CMR 1A (1) nebo 1B (2)

Acute Tox 1 a 2 (T+)

STOT SE 1 (H370) *

Skin. Sens. 1 (H317) a Asp. Sens. 1 (H334)

pokud práce s nimi nenáleží podle výsledků komplexního hodnocení expozice osob do kategorie vyšší.

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Kategorizace prací - chemické látky

3 . kategorie

látky - jejichž průměrné celosměnové koncentrace v pracovním ovzduší překračují hodnotu PEL, avšak nepřekračují hodnotu NPK-P

pokud pro danou látku není hodnota NPK-P stanovena, nepřekračují trojnásobek hodnoty jejího PEL

směsi - s předpokládaným aditivním účinkem, jestliže součet podílů celosměnových průměrných koncentrací jednotlivých látek v ovzduší z jejich hodnot PEL je vyšší než 0,3, ale nižší než 1

chemické látky a směsi *klasifikované* jako

CMR 1A (1) nebo 1B (2)

Acute Tox 1 a 2 (T+)

STOT SE 1 (H370) *

Skin. Sens. 1 (H317) a Asp. Sens. 1 (H334)

pokud práce s nimi nenáleží podle výsledků komplexního hodnocení expozice osob do kategorie druhé.

4. kategorie

práce, při níž jsou překročeny kritériální hodnoty pro zařazení do třetí kategorie.

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Při rozhodnutí o zařazení prací do kategorie na žádost zaměstnavatele

má OOVZ právo:

- zpřísnit návrh kategorizace od zaměstnavatele
- rozhodnout o tom, že práce kat. 3 nebo 4 již nejsou pracemi této kategorie
- rozhodnout o tom, že práce kat. 2 nebo **kat. 1** jsou prací rizikovou

Riziková práce

Je pro účely zákona práce, při níž je nebezpečí vzniku nemoci z povolání nebo jiné nemoci související s prací, práce zařazená do kategorie třetí a čtvrté a dále práce zařazená do kategorie druhé (2R), o níž takto rozhodne příslušný orgán ochrany veřejného zdraví nebo tak stanoví zvláštní právní předpis

O zařazení rizikové práce do jiné rizikové kategorie nebo vyřazení práce z rizikových prací provede příslušný orgán ochrany veřejného zdraví nové řízení, v němž vydá nové rozhodnutí.

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Vyhláška 432/2003 Sb.

Měření pro kategorizaci

Může provádět jen osoba vlastníčí buď akreditaci (dle zákona 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky) nebo autorizaci dle zákona 258/2000 Sb. k příslušným měřením (může měřit sám, má-li potřebné)

Evidence rizikových prací:

- vést pro každého zaměstnance (jméno, rodné číslo, počet odpracovaných směn v riziku, data preventivních prohlídek, naměřené hodnoty faktorů)
- evidenci ukládat 40 let od skončení expozice jde-li o práce s chemickými karcinogeny, mutageny a azbestem v riziku fibrogenního prachu s biologickými činiteli majícími velmi dlouhou inkubaci nebo nemocí jimi způsobené se projevují opakovaně remisemi nebo mají závažné důsledky
- u ostatních látek po dobu 10 let

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Vyhláška 432/2003 Sb.

Zařazování prací s chemickými látkami nebo směsmi do kategorií:

- Podle **hodnocení expozice dle naměřených koncentrací** těchto látek nebo směsí v pracovním ovzduší **v dýchací zóně osoby** a jejich srovnání s kritériálními hodnotami pro jednotlivé kategorie
- Dýchací ústrojí nemusí být jedinou cestou vstupu do organismu – v těchto případech se zohledňují i výsledky biologických expozičních testů a schopnost některých látek pronikat do organismu jinými cestami (neporušenou kůží)

Platné znění 432/2003 Sb.

Novela vyhlášky **107/2013 Sb.**, reaguje na CLP a uvádí limity pro sledování BET (metabolity v krvi nebo moči) u vybraných látek.

Novela **181/2015 Sb.**, - úprava kategorií prací při svalové zátěži

Novela **240/2015 Sb.**, - opravuje zápis úpravy kategorií prací při svalové zátěži

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Vyhláška 432/2003 Sb.

Zařazování prací s chemickými látkami nebo směsmi do kategorií:

- Pokud pro látky není stanoven PEL nebo NPK-P zařazují se do kategorie individuálně na základě hodnocení toxikologických vlastností , jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice
- U prací s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi (CMR, vysoce toxické, senzibilizace, dlouhodobá toxicita) se při zařazení do kategorie postupuje individuálně na základě hodnocení toxikologických vlastností , jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice

Nebezpečné chemické látky jsou:

Akutně toxické: H300, H310, H330

CMR: H340, H350, H350i, H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df

Dlouhodobá toxicita: H370

Senzibilizace: H317, H334

Vyhláška k zákoníku práce č. 180/2015 Sb.,

kterou se stanoví práce a pracoviště, které jsou zakázány těhotným a kojícím ženám, matkám do konce devátého měsíce po porodu a mladistvým zaměstnancům, a o podmínkách, za nichž mohou mladiství zaměstnanci výjimečně tyto práce konat z důvodu přípravy na povolání.

Prováděcí předpis k zákoníku práce.

Zrušuje vyhlášku 288/2003 Sb.

Vztahuje se na výkon tzv. závislé práce prováděné na základě pracovního poměru (případně dohod o pracovních vztazích mimo pracovní poměr nebo zvláštních předpisů – policie, státní služba..)

Vyhláška k zákoníku práce č. 180/2015 Sb.

Příklady **zákazů pro těhotné zaměstnankyně:**

- ✓ Rizikové práce
- ✓ Fyzická zátěž vyšší než stanoveno vyhláškou
- ✓ Vnucené pracovní tempo
- ✓ Chemické látky
 - Acute Tox. 1, 2 a 3
 - STOT SE 1 a 2, STOT RE 1 a 2
 - CMR 1A, 1B a 2 (výjimka 360f a 361f (reprodukční schopnosti))
 - Senzibilizace dýchacích orgánů a kůže
 - popřípadě dle uvážení lékaře další látky i jiné látky...
- ✓ Výroba výbušnin
- ✓ celá řada dalších...

Vyhláška k zákoníku práce č. 180/2015 Sb.

Příklady zákazů pro kojící zaměstnankyně:

✓ Chemické látky

Acute Tox. 1, 2 a 3

STOT SE 1 a 2, STOT RE 1 a 2

CMR 1A, 1B a 2 (včetně 360f a 361f (reprodukční schopnosti),
takže všechny)

Senzibilizace dýchacích orgánů a kůže

Laktace – H362 Může poškodit kojence prostřednictvím mateřského
mléka.

popřípadě dle uvážení lékaře další látky i jiné látky...

✓ Práce v podzemí

✓ celá řada dalších...

Příklady **zákazů pro zaměstnankyně do konce 9. měsíce po porodu:**

- ✓ Riziko vibrací a chladu
- ✓ Fyzicky namáhavé práce (dle vyhlášky)
- ✓ Práce v podzemí, výbušniny
- ✓ Obsah kyslíku < 20 %
- ✓ celá řada dalších...

Vyhláška k zákoníku práce č. 180/2015 Sb.

Mladiství zaměstnanci

(zde je jednodušší vyjmenovat co v oblasti chemie smí, ostatní zákazy mají podobné jako těhotné ženy + řadu dalších)

Mohou pracovat pouze s látkami a směsmi:

- ✓ Acute Tox. 4 (*zdraví škodlivý*)
- ✓ Skin Irrit. 2 a Eye Irrit. 2 (*dráždivost kůže a oka*)
- ✓ Flam. Liq. 3 (*pouze hořlavý –kapalina*)
- ✓ Všechna nebezpečnost pro životní prostředí

Při přípravě na povolání a soustavném dozoru mohou nakládat:

- ✓ Eye Dam. 1 (*vážné poškození očí*)
- ✓ Asp. Tox. 1 (*respirační toxicita, věta H304*)

Výjimka k nakládání podle § 12 podle 361/2007 Sb., platí pouze pro mladistvé žáky v přípravě na povolání, jakmile mladistvý vstoupí do pracovně právního vztahu (i brigádník) týká se ho vyhláška 185/2015 Sb., v plném rozsahu.

Nově zařazený paragraf 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 (**T**), dle CLP akutní toxicita kategorie 3 (**Acute Tox 3**), **STOT SE 2**, **STOT RE 2**, žíravé (**C**), dle CLP žíravost kategorie 1 (**Skin Corr. 1**) se standardní větou o nebezpečnosti H314,

látkami a směsmi klasifikovanými jako vysoce hořlavé (F) a extrémně hořlavé (**F+**), dle CLP hořlavé kapaliny kategorie 1 (**Flam Liq. 1 nebo 2**) nebo hořlavé plyny kategorie 1 nebo 2 nebo aerosoly kategorie 1 (**Aerosol 1**)

pouze pod přímým soustavným dohledem odpovědné osoby

Nově zařazený paragraf 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

chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické (**T+**) dle CLP (**Acute Tox 1, Acute Tox. 2**) nebo **STOT SE 1** a **STOT SE 2**

pouze pod přímým soustavným dozorem osoby s odbornou způsobilostí podle jiného právního předpisu (zákon o ochraně veřejného zdraví § 44b)

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 žákyň, mladistvých žákyň kojících a mladistvých žákyň do konce devátého měsíce po porodu tím není dotčena.

Vyhláška 61/2018 Sb.

o seznamu nebezpečných chemických látek, směsí a prachů a podmínkách nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi a podmínkách výkonu činností spojených s nebezpečnou expozicí prachů

<https://www.zakonyprolidi.cz/cs/2018-61>

[Prednes 2018 podzim\BOZP_10_2018\vyhláška k nakládání 61_2018_1.pdf](#)

Bezpečnostní list – kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

ES = expoziční scénář

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Postavení firmy kontrolující ES na látce

Kontrola souladu obdržných ES

1. Společnost registrovala danou látku (tj. má přístup k registrační dokumentaci)
2. Společnost je následný uživatel dané látky (má přístup pouze k rozšířenému BL)
3. Společnost je následný uživatel, ale dosud neobdržela rozšířený BL)

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Společnost registrovala danou látku (tj. má přístup k registrační dokumentaci)

1. Všechna použití jsou pokryta ES získanými ze společného podání = ideální stav
2. Některá použití nejsou pokryta dodanými ES

import registrační dokumentace do CHESARu
a modelování nových ES podle interních informací
nebo informací od následných uživatelů

lze použít i v případě, že ve 1) jsou $RCR > 1$

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Společnost je následný uživatel dané látky (má přístup pouze k rozšířenému BL)

Rozšířený BL obsahuje veškerá použití následného uživatele

- Kontrola souladu ES s podmínkami použití u následného uživatele
- Protokol, že použití u následného uživatele splňuje podmínky ES (ČIŽP)

Zjištění nesoulad použití u následného uživatele s ES

- Úprava technologie použití látky a pak krok
- Kontaktovat dodavatele s žádostí o doplnění ES (přesný popis odchylek od stávajícího ES je nutný a má vliv na modelování), dodavatel dodá nový ES a pak

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Společnost je následný uživatel, ale dosud neobdržela rozšířený BL

- Komunikace s dodavatelem je podmínkou
- Registrace 2018 (není k dispozici rozšířený BL)
- Nemá-li v úmyslu dodat rozšířený BL
 - Změna dodavatele
 - Oznámení na ČIŽP
- Po obdržení rozšířeného BL následuje kontrola souladu

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Expoziční scénáře pro směsi

NEJSOU POVINNÉ PODLE REACH

Platí vše uvedené pro látky + navíc:

ES pro směsi může být dodán

- a) Pro směs jako takovou
- b) Pro každou látku ve směsi, která splňuje požadavky pro vypracování ES

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

ES je dodán pro směs jako takovou

Následuje kontrola ES jako u látek

- Asi nejjednodušší varianta pro koncového následného uživatele
- pro výrobce směsí nebo společnost uprostřed dodavatelsko-odběratelského řetězce je to komplikace; musí vypracovat nové ES pro své odběratele (jiné koncentrace látek ve směsi, změna skupenství atp.)

ES je dodán pro každou látku ve směsi, která splňuje požadavky pro vypracování ES

- Nejjednodušší pro dodavatele
- je třeba kontrolovat ES pro každou látku zvlášť (velmi pracné)
- Je nutné upravit ES pro následné uživatele

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Příklad 1 – kontrola zahrnutí vlastních použití do ES

Výrobce pracích prášků pro spotřebitele. Tato směs obsahuje látku „Q“
Konečné použití látky „Q“ tedy bude spotřebitelské použití v pracím a čisticím prostředku.

Kontrolou ES jsme zjistili, že je uvedeno
průmyslové použití látky „Q“ pro míchání směsi (to je v mém případě výroba
pracího prášku)

Profesionální konečné použití v pracích a čisticích prostředcích (to
nepotřebuji, pro profesionály výrobek s látkou „Q“ nedodávám)

Chybí

spotřebitelské použití v pracím a čisticím prostředku.

Není uvedeno v oddíle 1.2 BL ani v ES

To znamená, že z pozice následného uživatele nemůžu látku „Q“ použít do
mého výrobku pro spotřebitele.

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Příklad 1 – kontrola zahrnutí vlastních použití do ES

Další možnosti postupu

1. Analýza dostupných informací
na základě dodaných určených použití mohu namíchat prací směs s látkou „Q“ .
2. Zjistit dotazem na dodavatele, proč nezahrnul spotřebitelské použití (mohl opomenout nebo toto použití nepodporuje)
3. Požádat dodavatele o doplnění scénáře
4. Pokud použití nepodporuje je potřeba zvážit, zda nepůjde využít scénář pro profesionální použití a jeho informace zpracovat do BL na směs pro spotřebitele.
5. V nejhorším případě si musí následný uživatel rizika vyhodnotit sám a zpracovat CSR následného uživatele.

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Příklad 2 – kontrola zahrnutí vlastních použití do ES

Výrobce pracích prášků a čisticích prostředků. Tato směs obsahuje látku „Q“
Konečné použití látky „Q“ tedy bude míchání daných směsí. Ale scénář
neobsahuje kategorii výrobků PC35 (Prací a čisticí prostředky)

Kontrolou ES jsme zjistili, že je uvedeno
průmyslové použití látky „Q“ pro míchání směsi

Ale protože není zahrnut odkaz na kategorii výrobků nevím, zda tento scénář
expozice zahrnuje míchání směsi v mých zařízeních.

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Příklad 2 – kontrola zahrnutí všech procesů relevantních do ES

Další možnosti postupu

1. Analýza dostupných informací
na základě dodaných určených použití vím, že je zahrnuto míchání směsi ve všech možných zařízeních (tedy včetně mého)
2. V druhém kroku je potřeba posoudit, zda podmínky použití pro obecné míchání směsi popsané ve scénáři odpovídají mým podmínkám na mém zařízení. (délka trvání činnosti, koncentrace látky, technické kontroly, osobní ochranné prostředky atd.)
3. Pokud ano, je mé použití ve scénáři zahrnuto, i když není uvedena kategorie výrobků
4. Pokud ne, podnikneme podobné kroky jako v příkladu 1.

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Příklad 3 – kontrola zahrnutí všech procesů relevantních pro daná použití do ES

Ve své výrobě používám látku „Q“ pro sterilizaci výrobní linky. Čištění probíhá na místě v uzavřeném systému. Látka se do závodu dostává cisternou ze které je přečerpávána do zásobníku. (Tento proces je poloautomatický a může dojít k občasné expozici pracovníků při napojování cisterny do zásobního systému)

Pro čištění na místě je látka „Q“ ze zásobní cisterny přepravována v uzavřeném automatickém systému.

K látce „Q“ je k dispozici scénář s názvem „Čištění a sterilizace výrobních strojů používaných v potravinářském průmyslu“ s přiřazenou technologií uzavřeného dávkového procesu (PROC3).

Kontrola shody ES s podmínkami ve firmě

Příklad 3 – kontrola zahrnutí všech procesů relevantních pro daná použití do ES

Další možnosti postupu

1. Analýza dostupných informací ➔
Máme zařazen PROC3 (týká automatického čištění linky ze zásobníku)
Nemáme scénář týkající se přepravy látky . kroku Cisterna zásobník
2. Je potřeba dobře prozkoumat scénář krok „přepravy“ může být zahrnut v některém jiném dílčím scénáři, aniž je zmíněn v úvodní části
3. Pokud ano a je v dílčím scénáři zahrnut přenos z/do nádob (PROC8a/8b), v tom případě porovnám mé podmínky použití s podmínkami popsány v příslušném dílčím scénáři. Pokud dílčí scénář podporuje mé podmínky použití, je mé použití zahrnuto ve scénáři expozice
4. Pokud ne, dotaz na dodavatele, žádost o zařazení potřebných informací do ES v nejhorším případě vlastní CSR

Školení k chemickým látkám

Školení k chemickým látkám - souhrn

Nakládání T+ (Acute Tox. 1 a 2)

Školení **1x za dva roky** odborně způsobilou osobou – prokazatelné

Nakládání s ostatními látkami

Jednorázové prokazatelné školení ??

povinnost zrušena

novelou 258/2000 Sb.

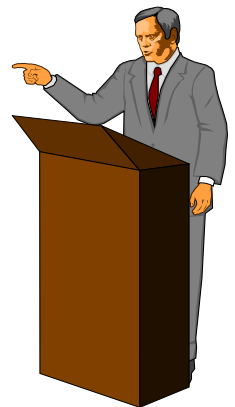
Přístup k informacím z bezpečnostního listu
(článek 35 REACH)

Školení osob podílejících se na přepravě
nebezpečných věcí – provádí bezpečnostní poradce ADR popřípadě RID.

Školení bezpečnosti práce

Osnova školení

1. Základní pojmy
2. **Značení** nebezpečných chemických látek a směsí na pracovišti
3. **Nakládání** s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi
4. Bezpečnostní list a **bezpečnostní pravidla**
5. První pomoc
6. Postup při nehodě



Základní pojmy

Třída nebezpečnosti

„třídou nebezpečnosti“ je povaha fyzikální nebezpečnosti, pro zdraví či nebezpečnosti pro životní prostředí;

Kategorie nebezpečnosti

„kategorií nebezpečnosti“ je rozdělení kritérií v rámci každé třídy nebezpečnosti s upřesněním závažnosti nebezpečnosti;

Výstražný symbol

„výstražným symbolem nebezpečnosti“ je složené grafické zobrazení obsahující symbol a další grafické prvky, například orámování, vzor pozadí nebo barvu, jež mají sdělovat specifické informace o daném druhu nebezpečnosti;

Základní pojmy



žiravý



vysoce toxický

Základní pojmy

Signální slovo

„signálním slovem“ se rozumí slovo označující příslušnou úroveň závažnosti nebezpečnosti za účelem varování čtenáře před možným nebezpečím; rozlišují se tyto dvě úrovně:

„**nebezpečí**“ je signální slovo označující závažnější kategorie nebezpečnosti;

„**varování**“ je signální slovo označující méně závažné kategorie nebezpečnosti;

Standardní věta o nebezpečnosti (H-věta, R-věta)

„standardní větou o nebezpečnosti“ je věta přiřazená dané třídě a kategorii nebezpečnosti, která popisuje povahu nebezpečnosti dané nebezpečné látky nebo směsi, případně i včetně stupně nebezpečnosti;

Pokyny pro bezpečné zacházení (P-věta, S-věta)

„pokyn pro bezpečné zacházení“ je věta popisující jedno nebo více doporučených opatření pro minimalizaci nebo prevenci nepříznivých účinků způsobených expozicí dané nebezpečné látky nebo směsi v důsledku jejího používání nebo odstraňování;

Nebezpečnost – vysoce toxický

Dle CLP (1272/2008)

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**

Standardní věty o nebezpečnosti

H věty

..(dle čísla věty) **Může způsobit smrt**

H330 Při vdechování..

H310 Při styku s kůží..

H300 Při požití ..

Nebezpečnost – žíravost

Dle CLP (1272/2008)

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**

Standardní věty o nebezpečnosti

H věty

H314 Způsobuje poleptání a vážné poškození očí

Nebezpečnost – vážné poškození očí

Situace kdy grafický symbol
žíravosti neznačí žíravost

Pouze pro označení dle CLP
(1272/2008)

Podmínky pro nakládání ale
podobné jako u žíravosti,
protože látky a směsi takto
značené mohou vážně
poškodit oči



Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**

Standardní věta o nebezpečnosti

H věta

H318 Způsobuje vážné poškození očí



Nebezpečnost –toxický

Dle CLP (1272/2008)

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**

Standardní věty o nebezpečnosti

H věty

..(dle čísla věty) **Toxický při**

H331 vdechování.

H311 styku s kůží.

H301 požití.

Nebezpečnost – CMR

Kategorie 1A
Kategorie 1B

Dle CLP (1272/2008)

Výstražný symbol nebezpečnosti



Signální slovo: **NEBEZPEČÍ**

Standardní věty o nebezpečnosti

H věty

H350, H350i (C)

H340 (M)

H360F, H360D, H360FD, H360Fd,

H360Df (R)

CMR – karcinogenní, mutagenní, reprodukčně toxický

Fyzikálně chemické nebezpečí

Výbušniny
Samovolně reagující
látky
Organické peroxidy



Oxidující
(plyny, kapaliny, tuhé
látky)



Hořlavé (plyny, aerosoly, kapaliny, tuhé látky)
Samovolně reagující látky
Organické peroxidy
Pyroforické (kapaliny, tuhé)
Samozahřívající se látky
Látky při styku s vodou uvolňující hořlavé plyny



Nebezpečí pro zdraví

Akutní toxicita 4
Dráždivost (oko, kůže)
Senzibilizace kůže
STOT SE 3



Senzibilizace dýchacích orgánů
Toxicita pro specifické cílové orgány jednorázová
i opakovaná expozice
Nebezpečí při vdechnutí



Nebezpečí pro životní prostředí

Nebezpečný pro ozónovou vrstvu

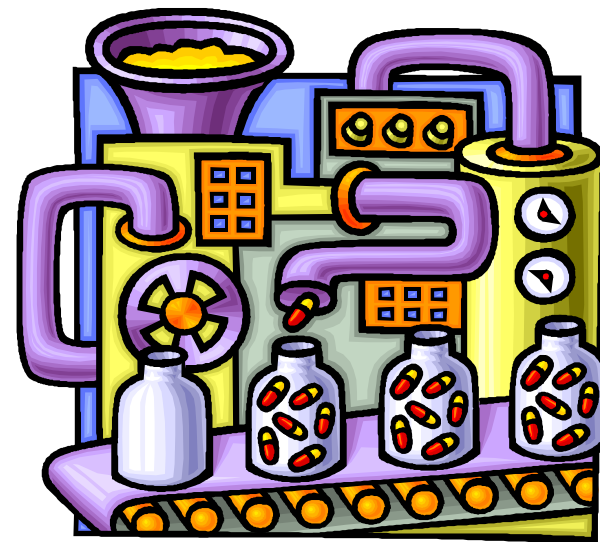


Nebezpečný pro vodní prostředí



Nakládání s CHLS

- **Používání**
- **Skladování**
- **Balení**
- **Označování**
- **Vnitropodniková doprava**



Nakládání s CHLS - používání

Ochrana zdraví

Při práci s CHLS nepít, nejíst a nekouřit !!!

Nosit OOPP !!!



Ochrana zraku



Ochrana dýchacích orgánů



Nakládání s CHLS - používání

Ochrana zdraví

Ochrana rukou



Ochrana těla



Kompletní OOP pro práci v prostoru chromových lázní

OCHRANNÉ POMŮCKY PRO VSTUP DO PROSTORU CHROMOVACÍCH LÁZNÍ

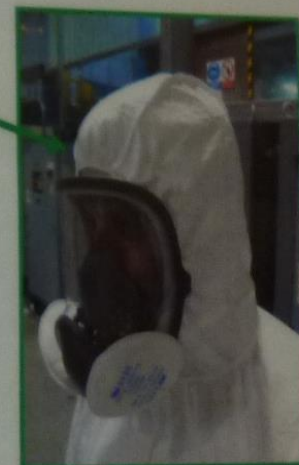
Ochranná maska a
desinfekční ubrousek



Desinfekce ubrouskem kontaktních
míst masky s obličejem



Nasazení a dotažení masky



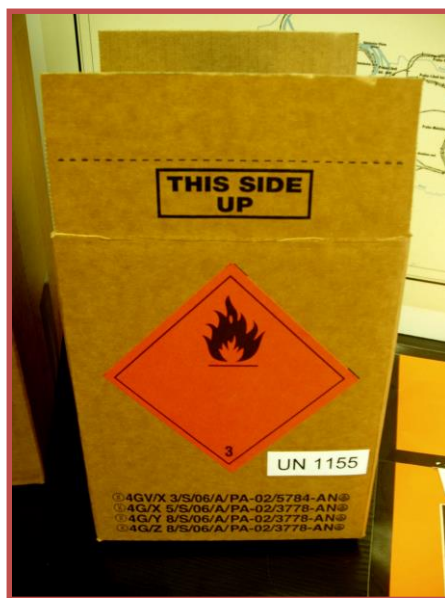
Nakládání s CHLS - používání

Ochrana životního prostředí

- zamezit rozlévání CHLS
- zabránit průniku CHLS do vod a půdy
- nevypouštět CHLS do kanalizace
- na likvidaci rozlité CHLS použít sorbent
- znečištěné obaly od CHLS a zbytky CHLS likvidovat jako nebezpečný odpad



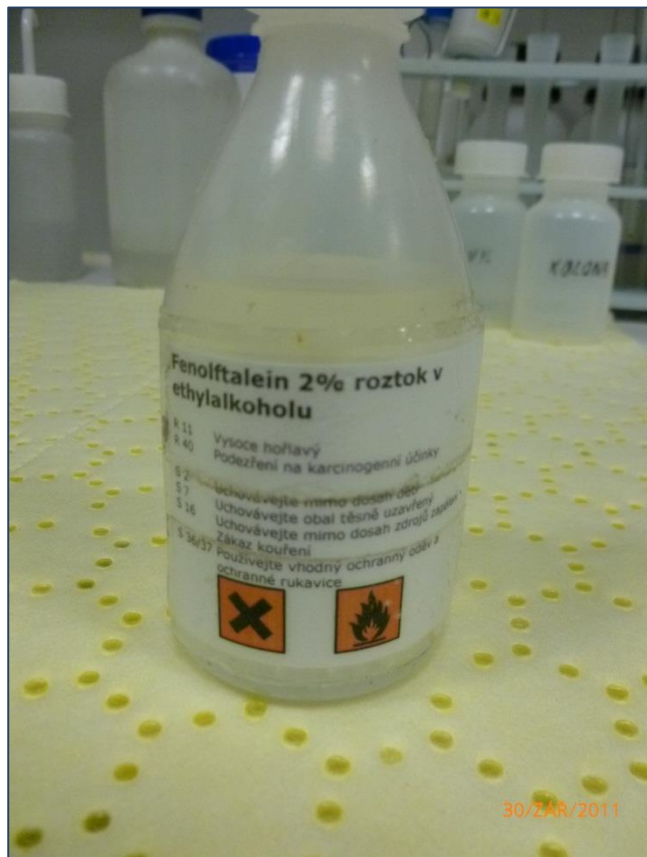
Nakládání s CHLS – skladování



Nakládání s CHLS – balení a označování

Požadavky na obal

- Obal udržovat těsně uzavřený
- jiný než obal užívaný na potraviny, vodu...
- označen štítkem



Údaje na obalu musí být jasně, čitelně a nesmazatelně v českém jazyce

Bezpečnostní list

Co je bezpečnostní list ?

- souhrn informací o CHLS

K čemu slouží bezpečnostní list ?

- dozvíte se tam vše potřebné o CHLS

Kde najdu bezpečnostní list ?

- na pracovišti, kde se s CHLS nakládá
- na intranetu
- ??? Záleží, jak je ve firmě zařízeno

Písemná pravidla

Co jsou pravidla ?

- souhrn informací nebezpečnostech pod pravidly

Kde jsou k dispozici na pracovišti ?

- informace, kde zaměstnanec nalezne pravidla

Ukázka konkrétních pravidel

- seznámení s pravidly ve firmě

Konkrétní podmínky pro největší nebezpečnosti ve firmě

Vysoce toxické jsou látky nebo směsi, které při vdechnutí, požití nebo při průniku kůží ve **velmi malých množstvích** způsobují smrt nebo akutní nebo chronické poškození zdraví

T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2



vysoce toxický



Co je nutné plnit:

- Dodržovat nošení OOPP
- Zabránit přímému kontaktu s chemikálií
- Zaměstnanec nakládající s vysoce toxickými CHLS musí být proškolen odborně způsobilou osobou (jedenkrát za dva roky)
- Skladovat uzamčené
- Vést evidenci o spotřebě

Konkrétní podmínky pro největší nebezpečnosti ve firmě

Toxické jsou látky nebo směsi, které při vdechnutí, požití nebo při průniku kůží v **malých množstvích** způsobují smrt nebo akutní nebo chronické poškození zdraví

T, Acute Tox. 3,



toxický



Co je nutné plnit:

- Dodržovat nošení OOPP
- Zabránit přímému kontaktu s chemikálií

Konkrétní podmínky pro největší nebezpečnosti ve firmě

STOT SE jsou látky nebo směsi, které při jednorázové expozici vdechnutím, požitím nebo při průniku kůží způsobují poškození cílového orgánu, na který látka působí



STOT SE 1

STOT RE jsou látky nebo směsi, které při opakované expozici vdechnutím, požitím nebo při průniku kůží způsobují poškození cílového orgánu, na který látka působí

STOT RE 1

Co je nutné plnit:

- Dodržovat nošení OOPP
- Zabránit přímému kontaktu s chemikálií

Konkrétní podmínky pro největší nebezpečnosti ve firmě

CMR látky

C – mohou způsobit rakovinové bujení nebo vznik nádoru

M – mutace v organismu

R – poškození reprodukčních schopností
poškození plodu v těle matky

Poškození kojence prostřednictvím mateřského mléka



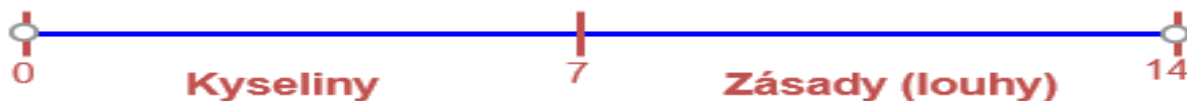
Co je nutné plnit:

- Dodržovat nošení OOPP
- Zabránit přímému kontaktu s chemikálií
- Kontrolované pásmo
- Hygienická smyčka

Konkrétní podmínky pro největší nebezpečnosti ve firmě

Žíravost

Žíravé jsou látky nebo směsi, které **mohou zničit** živé tkáně při styku s nimi



Co je nutné plnit:

- Dodržovat nošení OOPP
- Zabránit přímému kontaktu s chemikálií



První pomoc

Co nejdříve přerušit působení chemické látky!

Při nadýchání

Při kontaktu s kůží

Při kontaktu s okem

**Při poskytování pomoci
nezapomenout na vlastní
ochranu**

Požítí se v průmyslovém nebo profesním používání nepředpokládá,
zaměstnanci jsou poučení

Při požití

Dvě zásady platící při požití:

TOXICKÉ – nutno vyvolat zvracení (max. do 1h po požití CHLS)

ŽÍRAVÉ – nevyvolávat zvracení (nezvratné poškození trávicího traktu)

PRVNÍ POMOC PŘI POLEPTÁNÍ ŽÍRAVINOU

Při zasažení očí

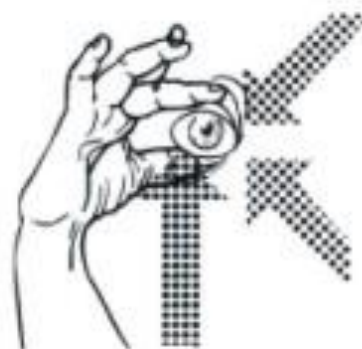
1. okamžitě **vyplachujeme oči čistou vodou**, po dobu nejméně 15 - 20 minut tak, aby voda nestékala na zdravé oko;
2. důkladně vypláchneme prostor pod víčky a oční koutky;
3. **nikdy** nepoužíváme k výplachu neutralizačních roztoků;
4. po důkladném výplachu přiložíme na obě oči mulové polštářky a postiženého převezeme do nemocnice.

Při zasažení kůže

1. co nejrychleji **oplachujeme** poleptanou kůži tekoucí vlažnou vodou nejméně po dobu 15 minut;
2. žíravinou nasáklý oděv okamžitě odstraníme!
3. při poleptání kyselinou opláchneme zasaženou kůži roztokem sody bikarbony; při poleptání louhem opláchneme kůži roztokem kyseliny citrónové;
4. zasaženou kůži sterilně ovážeme a postiženého převezeme do nemocnice.

Při požití žíraviny

1. **ihned** vyplachujeme ústa vodou
2. **nevyvoláváme** zvracení
3. **co nejrychleji** postiženého převezeme do nemocnice, nebo přivoláme rychlou zdravotnickou pomoc.



Práce s látkami toxickými a zdraví škodlivými

Obecné zásady první pomoci při otravách

Při poskytování první pomoci jsou nejdůležitější tyto zákroky: Ihned **zamezit dalšímu pronikání toxické látky do organismu** - při nadýchání je nutno ihned **opustit zamořený prostor**. Při zasažení kůže oplachovat vodou.

Podle možnosti rychle odstranit toxickou látku z těla (**vyvolat zvracení**, s výjimkou požití kyselin a louhů), zajistit důležité funkce organismu - při zástavě dechu provádět umělé dýchání, zajistit tělesný klid, podávat vodu, uklidňovat.

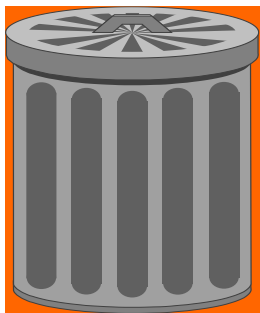
V případě bezvědomí uvést do polohy na boku, aby při případném zvracení nedošlo k vdechnutí zvratků. Zajistit včasný převoz postiženého do nemocnice.

Nakládání s odpady

Dodržuj důsledně systémem třídění odpadů na pracovišti



Nebezpečné odpady patří do nádob na nebezpečný odpad



**Nádoba musí být
označena štítkem dle
zákona o odpadech**

**Nádoba musí být na
označeném
shromažďovacím místě**

Nenechávej volně uložené odpady mimo shromažďovací prostředky

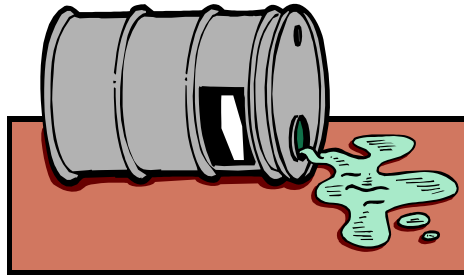
Umísťuj odpady do standardně označených shromažďovacích prostředků

Havarijní situace

Bod 0

- uvědomit si co uniká (hoří)
- **OOP!**

Zamez dalšímu úniku látky

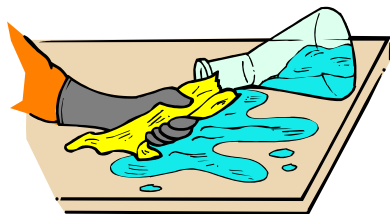


Zavolej vedoucího



**Zaměstnanci musí být
proškoleni co dělat**

Sanuj potřísněný povrch



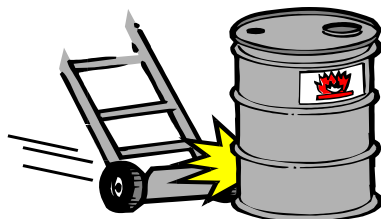
Sanuj a odstraň následky
a uklid' vzniklé odpady

Nakládání s chemickými látkami - souhrn

Dodržuj podmínky skladování



Dodržuj požadavky pro manipulaci



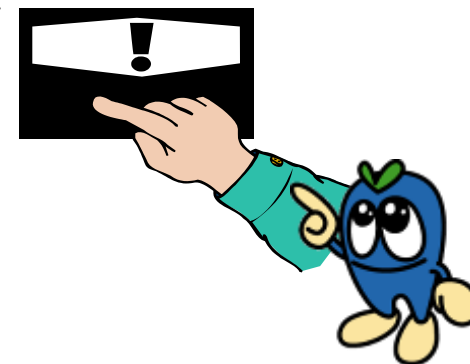
Řid' se výstražnými symboly



Dodržuj nařízení a zákazy



**Bezpečnostní list
musí mít každá
nebezpečná látka
a směs**



Bezpečnostní pravidla

Vysoce toxické
Toxické
Žíravé
CMR

Děkuji Vám za pozornost

Ing. Hana Krejsová

Tel: 724 278 705

h.krejsova@seznam.cz

hana.krejsova@reachspektrum.eu