

Nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi



29. 10. 2018 Praha



Ing. Jiří Vala, Ph.D.
Výzkumný ústav bezpečnosti práce



Program


Část I.

- Úvod do problematiky chemických látek
- Legislativa EU A ČR v oblasti chemických látek
- Hodnocení rizik na pracovištích
- Bezpečnostní list (Nařízení REACH)

Část II.

- Kategorizace práce
- Písemná pravidla
- Značení obalů (Nařízení CLP)
- Značení nádob a prostorů
- Bezpečné nakládání s CHLaS

Výstražný symbol nebezpečnosti:




Signální slovo: Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti:

H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

The nine CLP pictograms



ČÁST I.

ÚVOD

LEGISLATIVA EU A ČR V OBLASTI CHEMICKÝCH LÁTEK

HODNOCENÍ RIZIK NA PRACOVIŠTÍCH

BEZPEČNOSTNÍ LIST (NAŘÍZENÍ REACH)

CHLaS v pracovním prostředí

Chemické látky se mohou nacházet na různých pracovištích, včetně pracovišť malých a středních podniků, i když předmětem jejich činnosti nemusí být typicky chemická výroba. Například:

	pracoviště	nebezpečné chemické látky	bezpečnostní označení 67/548/EHS	GHS
Staveniště		Odstraňovače barev, barvy, laky, cementy, lepidla apod.	 	  
Kadeřnictví		Barvy na vlasy, laky, odbarvovače	  	  
Úklidové práce		Čistící prostředky, dezinfekční prostředky, odstraňovače vodního kamene, apod.	  	  
Prodejny		Oleje, rozpouštědla, ředidla apod.		

Bezpečné nakládání s CHLaS

Produkty stavební chemie:

- dokáží zrychlit technologické procesy, zlepšit kvalitu malt, omítek, betonů a zdiva
- lepidla, tmely těsnících hmot, ochranné nátěry na zdi, betonové a ocelové konstrukce



Identifikovali jste veškeré škodlivé látky a materiály?



Obdržel zaměstnanec veškeré informace a školení ?

Bezpečné nakládání s CHLaS



VIZUALIZACE

ANO



NE



Práce s betonem

- mokrý beton způsobuje popáleniny a dermatitidy
- zabraňte kontaktu s pokožkou
- používejte osobní ochranné pracovní prostředky
- dodržujte správné hygienické praktiky



Chemické látky a směsi nejenom v chemickém průmyslu

- Úklid na pracovištích (dezinfekční a čisticí prostředky)
- Údržba chodníků a zeleně
- Práce na vozidlech
- Laboratoře



Piktogram nebezpečnosti:



Signální slovo:

Standardní věty o nebezpečnosti:

Nebezpečí

Může být korozivní pro kovy.

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

Vysoce toxický pro vodní organismy.

Roundup přispěl k jeho rakovině, rozhodl soud

- Soud v San Francisku nařídil zaplatit odškodné 6,5 miliardy korun bývalému školnímu správci, ten zažaloval amerického výrobce osiv, hnojiv a pesticidů za to, že mu herbicid, jehož firma je výrobcem, způsobil rakovinu
- Soudní porota dospěla k závěru, že herbicid „značně“ přispěl k mužově rakovině a že výrobce měl o potencionálních rizicích informovat varovnou etiketou
- Používal přípravek až třicetkrát do roka
- Přípravkem postříkoval rostliny z velké nádrže připevněné na vozidle
- Agentura pro výzkum rakoviny (IARC), která je součástí Světové zdravotnické organizace (WHO), v roce 2015 dospěla k závěru, že glyfosát obsažený v přípravku na ničení plevelu je karcinogenní
- Americká EPA zastává stanovisko, že aktivní složka látky Roundup nepředstavuje pro člověka nebezpečí, pokud přípravek používá v souladu s instrukcemi na obalech



Legislativa EU v oblasti CHL

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, ..., (nařízení REACH)

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, ..., (nařízení CLP)

Směrnice Rady 98/24/ES o bezpečnosti a ochraně zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci (**Směrnice CAD** - „Chemicals Agent Directive“),

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/37/ES o ochraně zaměstnanců před riziky spojenými s expozicí karcinogenům nebo mutagenům při práci (**Směrnice CMD** – „Carcinogens and Mutagens Directive“).

www.eur-lex.eu

Legislativa ČR v oblasti CHL

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce

Zákon č. 309/2006 Sb., zákon o zajištění dalších podmínek BOZP

Nařízení vlády č. 11/2002 Sb., kterým se stanoví vzhled a umístění značek a zavedení signálů

(k 28. 11. 2017 zrušeno, **nahrazeno NV č. 375/2017 Sb.**)

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích ... (**chemický zákon**)

Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění BP a TZ

Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících zákonů

Vyhláška č. 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií ...

Vyhláška č. 180/2015 Sb., o zakázaných pracích a pracovištích

Zákon č. 373/2011 Sb., o specifických zdravotních službách

Vyhláška č. 79/2013 Sb., o pracovnělékařských službách a některých druzích posudkové péče

Pozn.: ve znění pozdějších předpisů

Legislativa ČR v oblasti CHL

§ 237 vyhl. č. 48/1982 Sb. - základní požadavky k zajištění BP a TZ

- **nádrže** a provozní zařízení obsahující nebezpečné látky, u nichž může dojít vlivem účinků statické elektřiny k ohrožení stability jejich obsahu, musí být **uzemněny**
- zařízení, jeho součásti a **prostory obsahující nebezpečné látky musí být označeny bezpečnostním označením**
- **pracoviště** s výskytem nebezpečných látek musí být **opatřena dostatečným množstvím asanačních prostředků**
- **pracovníci**, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být organizací **v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými asanačními postupy a s postupy při havárii**

Legislativa ČR v oblasti CHL

§ 238 vyhl. č. 48/1982 Sb. - základní požadavky k zajištění BP a TZ

- nebezpečné látky smějí být **skladovány jen na místech k tomu určených v předepsaném množství a v bezpečných obalech, na obalech musí být vyznačen jejich obsah a bezpečnostní označení**
- **společně skladovat** se smějí jen ty nebezpečné látky (jejich směsi), **které spolu nebezpečně nereagují**

ČSN 01 8003 Zásady pro bezpečnou práci v chemických laboratořích

ČSN 65 0201 Hořlavé kapaliny – Prostory pro výrobu, skladování a manipulaci



Hodnocení zdravotního rizika chemických faktorů

§ 10 NV č. 361/2007 Sb. – podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

- **Zjištění přítomnosti CHL na pracovišti** (měření autorizovanou osobou)
- **Zjištění nebezpečných vlastností CHLaS (využití BL)**
- **Zjištění úrovně, typu a trvání expozice** (zda překračujeme povolené koncentrace, jak se látka dostává do organismu, doba její přítomnosti na pracovišti)
- Popis technologických a pracovních operací (zvláštní důraz na nebezpečná místa technologie nebo operací)
- Porovnání s PEL, NPK-P, BET
- Posouzení účinnosti dříve stanovených opatření
- Využití závěrů z lékařských prohlídek

Musí zahrnovat i práce spojené s údržbou nebo úklidem a práce, při nichž může být zaměstnanec exponován nadměrné expozici.

Hodnocení rizik podle CAD + CMD a REACH

- **Hodnocení rizik** pro směrnici o chemických činitelích a směrnici o karcinogenech a mutagenech (hodnocení rizik musí být provedeno **pro všechny nebezpečné chemické činitele přítomné na pracovišti**)
- **Chemický činitel** – každý chemický prvek nebo sloučenina, samostatně nebo ve směsi, které se vyskytují v přirozeném stavu nebo jsou vyrobeny, použity nebo uvolněny, včetně **vyloučení ve formě odpadu, jakoukoliv pracovní činností**, bez ohledu, zda byly vyrobeny záměrně nebo neúmyslně a zda byly uvedeny na trh (**definice širší než definice látky v nařízení REACH** – informace podle **nařízení REACH** se **nevztahují** na všechny chemické činitele přítomné na pracovišti, např. látky vznikající během procesu, **jako je prach**)
- BL a SE nařízení REACH obsahuje informace týkající se jednotlivých látek nebo směsí, zatímco hodnocení rizik na pracovišti se musí provádět **pro všechny přítomné nebezpečné chemické činitele dohromady**

Hodnocení rizik podle CAD + CMD a REACH

- Organizace musí **zjistit**, zda jím **používané procesy a preventivní opatření odpovídají procesům a preventivním opatřením popsaným v příslušném scénáři** nebo scénářích expozice
- Organizace musí vypracovat způsob, jak plnit různé povinnosti, tj. **provést hodnocení rizik pro všechny přítomné nebezpečné chemické činitele dohromady a vypracovat soubor opatření k řízení rizik pro různé operace obsažené v procesu**
- ***Na úrovni EU nejsou stanovena žádná závazná pravidla, jak provádět hodnocení rizik*** na pracovišti (v roce 1996 vydala EK Pokyny k hodnocení rizik na pracovišti a v roce 2005 Nezávazné praktické pokyny pro bezpečnost a ochranu zdraví zaměstnanců před riziky spojenými s chemickými činiteli používanými při práci)
- Navíc na již existujícím pracovišti, kde se používá několik nebezpečných chemických látek, stávající podmínky pravděpodobně nebudou přesně odpovídat úplně všem podmínkám popsaným v BL a SE

Hodnocení rizik

Následující přístup k hodnocení rizik

1. Identifikace nebezpečnosti a ohrožených pracovníků

Oddíl 2: Klasifikace nebezpečnosti, prvky označení a standartní věty o nebezpečnosti

Oddíl 8: Limitní hodnoty expozice člověka (kontrolní parametry)

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

Oddíl 11: Toxikologické informace a stručný popis toxikologických příznaků a účinků, které může expozice chemické látky vyvolat

Oddíl 3 BL také uvádí více informací o složení chemické látky a předkládá informace o klasifikaci různých složek přítomných ve směsi

Nebezpečnost může také vyplývat z reakcí probíhajících mezi chemickými látkami nebo za určitých podmínek (informace o stabilitě a reaktivitě chemické látky lze najít v **oddíle 10** BL a někdy informace o neslučitelných materiálech obsahuje i **oddíl 7.2**)

Popis dílčích scénářů týkajících se pracovníků v úvodním oddíle SE se týká různých pracovních operací, které pracovníci při používání látky provádějí (tyto **scénáře pomohou určit všechny pracovníky, kteří s CHL nakládají a mohou jí být tedy potencionálně vystaveni**)

Hodnocení rizik

2. Vyhodnocení rizik a stanovení priorit (**zvážit a odhadnout pravděpodobnost expozice a závažnost následků**, závažnost následků závisí na vnitřních vlastnostech chemických látek a na možném vzájemném působení s dalšími nebezpečnými látkami používanými zároveň, pravděpodobnost, že k expozici skutečně dojde, závisí na modelu používání – používaných množstvích, trvání, četností, atd., obecné organizaci práce, používaném zařízení a technologii, pracovních postupech)

Oddíl 7 BL poskytuje pokyny pro bezpečné nakládání a skladování a **oddíl 8.2 BL** popisuje vhodná opatření na omezování expozice

Oddíl 2 SE dále uvádí informace o provozních podmínkách a opatřeních k řízení rizik, které zajišťují dostatečné omezení rizika pro konkrétní použití látky

3. Rozhodnutí o preventivních opatřeních pro vyloučení nebo kontrolu rizik

Výsledkem kroků 1 a 2 (také pokyny pro první pomoc v **oddíle 4 BL** jsou užitečné pro minimalizaci následků v případě náhodné expozice)

4. Zavedení preventivních a ochranných opatření

5. Monitorování a přezkum hodnocení, aby bylo stále aktuální

Nařízení REACH

Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH)

HLAVA IV – Informace v dodavatelském řetězci

Čl. 31 Požadavky na bezpečnostní listy

Čl. 32 Povinnost sdělovat informace ve směru dodavatelského řetězce pro látky samotné nebo obsažené v směsích, u nichž se nevyžaduje bezpečnostní list

Čl. 33 Povinnost sdělovat informace o látkách obsažených v předmětech

Čl. 34 Povinnost sdělovat informace o látkách a směsích proti směru dodavatelského řetězce

Čl. 35 Přístup k informacím pro pracovníky

Čl. 36 Povinnost uchovávat informace

HLAVA V - Následní uživatelé

Čl. 37 Posouzení chemické bezpečnosti prováděné následným uživatelem a **povinnost stanovit, použít a doporučit opatření ke snížení rizika**

Čl. 38 Povinnost následného uživatele hlásit informace

Čl. 39 Provádění závazků následného uživatele

Nedostatečně zpracované bezpečnostní listy

- Inspektoři ČIŽP v Hradci Králové uložili pokutu 200 tisíc korun distributorovi chemikálií
- Firma uvedla v letech 2014 až 2016 na trh cca 4 tuny nebezpečných chemických látek (kyselina chlorovodíková, draselná, sírová a hydroxid draselný), aniž by k nim svým odběratelům poskytla řádně zpracované bezpečnostní listy
- U bezpečnostních listů chyběly scénáře expozice
- Firma se proti pokutě odvolala, MŽP odvolání zamítlo a pokutu v plné výši potvrdilo

Požadavky na BL – Článek 31

Dodavatel látky nebo směsi poskytne příjemci látky nebo směsi BL sestavený v souladu s přílohou II, pokud:

- a) **látká nebo směs splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná** podle nařízení (ES) č. 1272/2008,
- b) **látká je perzistentní, bioakumulativní a toxická nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní** podle kritérií stanovených v příloze XIII, nebo
- c) je látká z důvodů jiných než těch, které jsou uvedeny v písmenech a) a b), **zahrnuta do seznamu SVHC látek** vytvořeného podle čl. 59 odst. 1.

- Látká nebo směs je **nebezpečná** podle CLP
- Látká je **PBT** nebo **vPvB**
- Látká zahrnuta do seznamu **SVHC** látek

Požadavky na BL – článek 31

Dodavatel poskytne příjemci na jeho žádost BL list sestavený v souladu s přílohou II, **pokud směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná** podle hlav I a II nařízení (ES) 1272/2008, avšak obsahuje:

a) v individuální koncentraci ≥ 1 % hmotnostní pro směsi **jiné než plynné** a $\geq 0,2$ % objemových **pro plynné směsi** alespoň jednu látku, která **představuje nebezpečí pro lidské zdraví nebo životní prostředí**,

b) v individuální koncentraci $\geq 0,1$ % hmotnostních pro směsi **jiné než plynné** alespoň jednu látku, která je **karcinogenní kategorie 2** nebo **toxická pro reprodukci kategorie 1A, 1B a 2**, která má **senzibilizující účinky na kůži kategorie 1** nebo **senzibilizující účinky na dýchací cesty kategorie 1**, nebo která **působí na laktaci** či jejím prostřednictvím, nebo která je **PBT**, nebo **vPvB** nebo byla z důvodu jiných než těch, které jsou uvedeny v písmenu a), **zahrnuta do seznamu SVHC látek** vytvořeného podle čl. 59 odst. 1, nebo,

c) látku, pro kterou jsou **stanoveny expoziční limity Společenství** pro pracovní prostředí.

Požadavky na BL

- BL poskytuje souhrnné informace o látce nebo směsi pro použití na pracovišti (**zdroj informací o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečnostní opatření**)
- BL je jedním z významných zdrojů informací o nebezpečné látce a směsi, který **usnadňuje zaměstnavateli provádění hodnocení rizik a přijímání opatření k jejich minimalizaci**
- BL obsahuje informace týkající se oblasti BOZP, PO a ochrany ŽP
- **BL nemůže poskytnout specifické informace relevantní pro jakékoli pracoviště**
- Informace umožňují zaměstnavateli zavést aktivní opatření k zajištění ochrany zaměstnanců včetně školení
- **Požadavky na BL** jsou uvedeny v nařízení EP a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek a o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, ... (**nařízení REACH**)
- Požadavky na bezpečnostní listy jsou uvedeny **v článku 31** a pokyny pro sestavení bezpečnostních listů jsou uvedeny v **příloze II** tohoto nařízení
- Příloha BL změněna 1. 6. 2015 **nařízením Komise č. 830/2015/EU**

Požadavky na BL

- **Odpovědnost za sestavování BL připadá výrobcí, dovozci, následnému uživateli**
- Další účastníci ve směru dodavatelského řetězce by měli poskytovat BL na základě informací poskytnutých jejich dodavateli (zkontrolují správnost a doplní)
- **Vždy však nesou dodavatelé látky nebo směsi, která vyžaduje sestavení BL, odpovědnost za jeho obsah**, a to i v případě, kdy BL sami nevystavili (jsou odpovědní za přesnost informací uvedených v BL, které poskytují, což se vztahuje i na BL rozšiřované v jiných jazycích než v jazyce, ve kterém byly původně vyhotoveny)
- Pro informace, u nichž se požaduje, aby byly obsaženy v BL, nelze žádat o zachování důvěrnosti
- BL a veškeré požadované aktualizace se poskytují **zdarma**
- **BL sestaví odborně způsobilá osoba**, dodavatelé látek a směsí zajistí, aby byly řádně vyškoleny, včetně opakovacího školení (školení lze realizovat interně i externě)
- V nařízení není uvedena žádná konkrétní definice OZO (osoba, nebo osoby, která vzhledem k zkušenostem, školením a nepřetržitému vzdělávání má dostatečné znalosti pro sestavení příslušných oddílů BL nebo celého BL)

Požadavky na BL

- Dodavatel BL může svěřit sestavení BL svým zaměstnancům nebo třetím osobám
- **BL musí obsahovat všech 16 oddílů a dále uvedené pododdíly s výjimkou oddílu 3, kdy je třeba zahrnout podle daného případu pouze pododdíl 3.1 nebo 3.2**
- Nepoužijí-li se konkrétní údaje nebo nejsou-li údaje k dispozici, musí být tato skutečnost jasně uvedena (**nelze vynechat požadované rubriky**, nelze je proškrtnout, **uvést důvod absence** – netýká se, nelze stanovit, nestanovení apod.)
- Informace uvedené v BL musí odpovídat informacím ve zprávě o chemické bezpečnosti, pokud se vyžaduje
- **Byla-li sestavena zpráva o chemické bezpečnosti**, příslušný **scénář** (příslušné scénáře) **expozice** se zahrne (zahrnou) **do přílohy BL**
- Jazyk použitý v BL musí být jednoduchý, jasný a přesný a musí se vyhnout žargonu, zkratkovým slovům a zkratkám

Požadavky na BL

- **Nesmí se používat tvrzení** jako „může být nebezpečná“, „nemá žádné účinky na zdraví“, „bezpečná za většiny podmínek používání“ nebo **„neškodná“** nebo jakákoli jiná tvrzení uvádějící, že látka nebo směs není nebezpečná, nebo případná jiná tvrzení, která neodpovídají klasifikaci této látky nebo směsi
- **Datum sestavení BL** se uvede **na první straně**
- **Byl-li BL revidován**, příjemcům se poskytne nová, revidovaná verze (v oddíle 16 BL se upozorní na změny, pokud nejsou uvedeny jinde)
- V tomto případě se na první straně uvede datum sestavení označené jako **„Revize: (datum)“** a také číslo verze, číslo revize, datum nahrazení nebo jiný údaj o tom, jaká verze se nahrazuje
- **Všechny strany BL, včetně veškerých příloh, musí být očíslovány** a opatřeny buď údajem o délce BL (např. „strana 1 ze 3“) nebo informací, zda následuje další strana (např. „Pokračování na další straně“ nebo „Konec bezpečnostního listu“)

Požadavky na BL – Článek 31

- Nerozhodne-li daný členský stát jinak, dodává se **BL v úředním jazyce** nebo jednom z úředních jazyků každého **členského státu**, v němž je látka nebo směs uvedena na trh
- Každý účastník dodavatelského řetězce, který musí vypracovat zprávu o chemické bezpečnosti v souladu s článkem 14 nebo 37, uvede příslušné **scénáře expozice** (popřípadě včetně kategorií použití a expozice) **v příloze bezpečnostního listu** zahrnující určená použití a zvláštní podmínky vyplývající z použití oddílu 3 přílohy XI
- BL se poskytuje **zdarma** v tištěné nebo elektronické podobě nejpozději v den, kdy je látka nebo směs poprvé dodána

Pouhé uveřejnění BL na internetových stránkách **nelze považovat za splnění povinnosti** ve smyslu „poskytnutí“.

Přijatelné dodání BL a ES **ve formě přílohy e-mailu** ve formátu, který je obecně přístupný všem příjemcům.

Zaslání e-mailu s odkazem na internetovou stránku, není přijatelné.

Požadavky na BL – Článek 31

Dodavatelé bezpečnostní list neprodleně aktualizují:

- jakmile jsou k dispozici nové informace, které mohou ovlivnit opatření k řízení rizik, nebo nové informace o nebezpečnosti,
- po udělení nebo zamítnutí povolení,
- po uložení omezení.
- **Nová verze** opatřená datem a označená jako „Revize: (datum)“ se **poskytuje zdarma v tištěné nebo elektronické podobě všem předchozím příjemcům, kterým byly látka nebo směs dodány během předchozích dvanácti měsíců**
- Veškeré aktualizace provedené po registraci **obsahují registrační číslo**

Pouze změny podle čl. 31 odst. 9 nařízení REACH vedou k právnímu závazku poskytnout aktualizované verze všem příjemcům, kterým byly látka nebo směs dodána během předchozích 12 měsíců.

Požadavky na BL – Článek 37

Každý následný uživatel určí, **uplatňuje** a případně doporučuje **vhodná opatření k náležitému omezení rizik identifikovaných**

- **v bezpečnostních listech, které mu byly poskytnuty**
- ve svém vlastním posouzení chemické bezpečnosti,
- v jakýchkoli informacích o opatřeních k řízení rizik, které mu byly poskytnuty v souladu s článkem 32

Následní uživatelé

- Formulátoři (vyrábějí směsi – barvy, lepidla, čisticí prostředky)
- **Koneční uživatelé** (používají CHLaS, ale nedodávají je dalším účastníkům v dodavatelském řetězci)
- Výrobci předmětů (zapracovávají látky nebo směsi do materiálů nebo na jejich povrch – textilie, domácí spotřebiče, vozidla)
- Plnírny (přemísťují látky nebo směsi z jednoho zásobníku do jiného, obvykle v rámci změny balení nebo značky)

Distributoři, kteří chemickou látku pouze skladují a distribuují, nejsou následnými uživateli.

Spotřebitelé nejsou následnými uživateli.

Přístup k informacím

Článek 35 - nařízení REACH

Zaměstnavatelé **umožní pracovníkům a jejich zástupcům přístup k informacím** poskytnutým v souladu s články 31 a 32 **ohledně látek nebo směsí, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.**



Přístup k informacím

Informování a školení zaměstnanců, použití informací REACH

- **Oddíl 2** BL popisuje nebezpečnost, kterou látky nebo směsi představují (prvky označení pomáhají uživatelům na první pohled rozeznat hlavní rizika a ochranná opatření)
- Jak bezpečně zacházet s CHL za běžných pracovních podmínek v pokynech pro zacházení a skladování v **oddíle 7**, společně s ochrannou proti expozici v **oddíle 8.2** a pokyny pro odstraňování v **oddíle 13** BL
- Pokyny pro první pomoc popsané v **oddíle 4** BL jsou důležité pro minimalizaci následků náhodné expozice pro postiženého
- Důležité zdůraznit informace o nevhodných hasivech a zvláštní nebezpečnosti vyplývající z CHL v případě požáru uvedené v **oddíle 5** BL
- Opatření v případě náhodného úniku popsaná v **oddíle 6** BL obsahují informace o opatřeních na ochranu osob, ochranných prostředcích, které je třeba používat

Rozšířený BL (Expoziční scénáře)

- Rozšířený bezpečnostní list je BL na registrovanou látku s přílohou ve formě ES
- **Expoziční scénář je dokument, ve kterém jsou vyhodnocena rizika daného použití**
- Pokud používáte NL registrované podle nařízení REACH, musí vám nyní vaši dodavatelé ve většině případů poskytnout nový, rozšířený bezpečnostní list, který obsahuje **scénáře expozice**
- **Scénáře expozice (jak výrobce nebo dovozce doporučuje následnému uživateli kontrolovat expozici člověka)**
- Scénáře expozice mohou zahrnovat jeden konkrétní proces nebo jedno konkrétní použití anebo více procesů nebo použití
- **Následným uživatelem** 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

Rozšířený BL (Expoziční scénáře)

ES je součástí BL, je-li látka registrována, v oddíle 1 uvedeno RČ (výjimky).

Výjimky:

- Látka je registrována v množství menším než 10 tun/rok
- Látka je registrována jako meziprodukt (přísně kontrolované podmínky)
- Látka není klasifikována jako nebezpečná (není PBT a vPvB)
- Látka je vyjmuta z povinnosti registrace

! Látky vyráběné a dovážené v tonáži 1 – 100 tun za rok nemusí být doposud registrovány (až v roce 2018), nemusí mít ES (podmínka 10 tun/rok) – lhůta pro registraci 31. květen 2018.

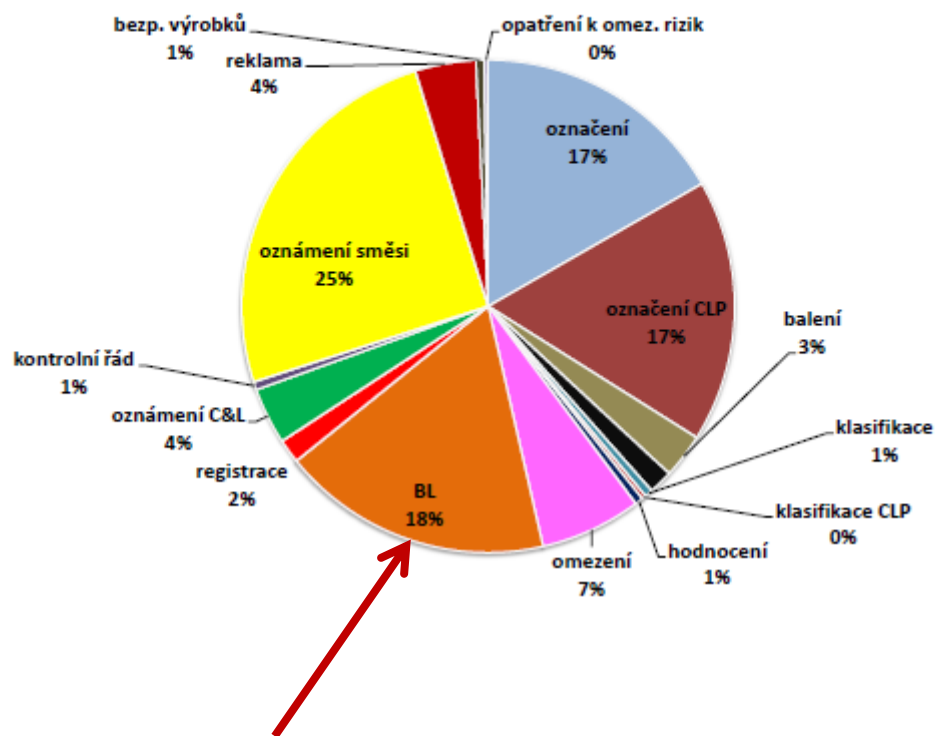
- ES součástí BL byla již látka registrována v tonáži nad 10 tun/rok a současně se jedná o látku nebezpečnou nebo splňující kritéria PBT nebo vPvB (přímo v BL látky, pokud je posouzení expozice součástí upuštění od některých zkoušek v rámci registrace podle přílohy XI odst. 3)
- **Příjemce látky by měl obdržet jen ty ES, které se jej týkají** (výrobce nepředává ES na výrobu látky)

Jak nakládat s rozšířeným BL?

- **Získání BL** (BL se zasílají prokazatelně, elektronicky s přílohou v e-mailu nebo s odkazem na stránku dodavatele, kde je BL k dané látce)
- **Zavedení systému nakládání s BL** (komu předávány, a jak je s nimi dále nakládáno – kontrola BL, aktuálnost, poslední verze, kontrola shody s podmínkami ve firmě, školení – všech chemikálií, laboratoře i čistících prostředky)
- **Základní shoda BL** (jazyk, etiketa, odpovídá formát BL příloze II, jedná se o revizi, je v BL kontakt na dodavatele, pokud je v pododdíle 15.2 uvedeno, že bylo hodnoceno riziko, je k BL připojen ES)
- **Jak je zajištěna kontrola shody a další postup** (pokud nalezeny nedostatky ze strany dodavatele, **zdokumentovat žádost o nápravu**)
- **Kontrola shody s provozními podmínkami** (kontrola názvu použití a deskriptorů použití – pokud nějaké PROC chybí, neznamená to, že použití není pokryto). Kontrola provozních podmínek a opatření k řízení rizika.
- **Archivace a systém aktualizací BL** (přístup pracovníků k informacím z BL, z důvodu aktualizací – záznam o přijetí BL – do 12 měsíců musí být aplikovány OŘR a PP, popis postupu při obdržení aktualizovaného BL)

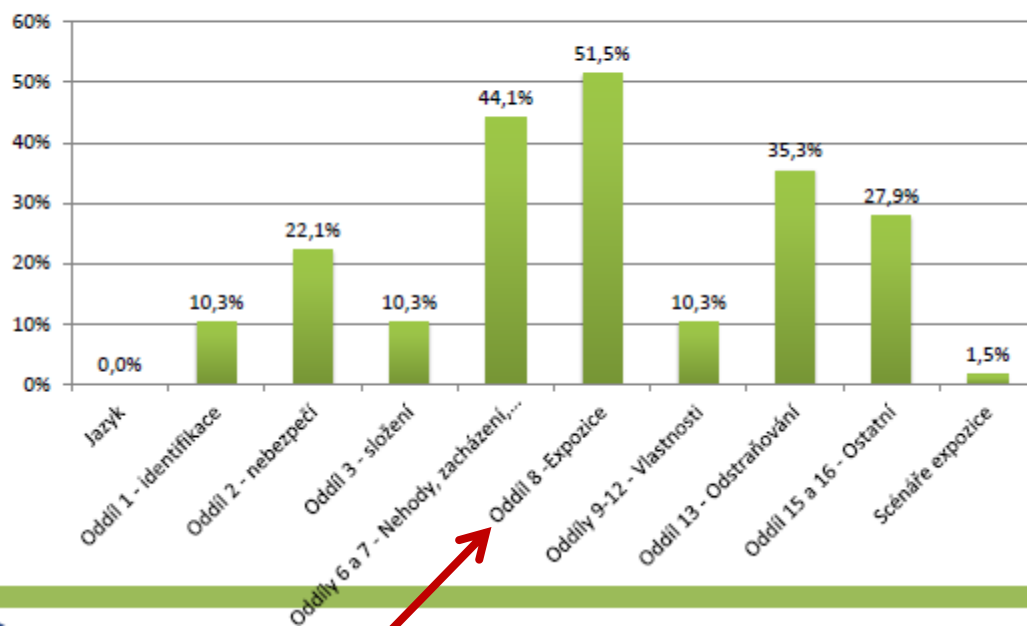
Kontrolní a dozorová činnost – ČIŽP 2015

Typy porušení chemické legislativy - 2015



Kontrolní a dozorová činnost – ČIŽP 2015

Pochybení v bezpečnostním listu



Kontrolní a dozorová činnost - SÚIP

Oblast: Seznámení s BL NL používaných při sanitaci technologií

- Zaměstnavatelé ve většině případů vedou k CHL BL, vedou rovněž dokumentaci o seznámení zaměstnanců s obsahem těchto BL
- Některým zaměstnavatelům BL scházely, zaměstnanci tak nebyli seznámeni
- **Zjištěny nedostatky ohledně informovanosti o účincích CHLaS, způsobech zacházení a zásadách první pomoci**
- Rizika spojená s nakládáním s CHL chyběla v interní dokumentaci, včetně přijatých opatření
- V osnově školení byla daná problematika pojednána pouze v obecné poloze, popř. bylo zmíněno „seznámení s BL“, bez bližší specifikace a konkretizace

Subjekty většinou mají „nějaké“ BL, ale neví, k jakému účelu je mohou využít a nemají o poněti o vývoji legislativy v této oblasti.

Kontrolní a dozorová činnost - SÚIP

Oblast: Používání OOPP

- Někteří zaměstnavatelé **neměli vypracovaný vlastní seznam** zpracovaný na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce (přesto byly zaměstnancům OOPP poskytovány v rozsahu odpovídajícímu rizikům vykonávané práce)
- I když byl zpracován „vlastní seznam“, tak OOPP **nebyly přidělovány podle tohoto seznamu**
- Někteří zaměstnavatelé neposkytli OOPP, přestože riziko poškození zdraví objektivně existovalo a namísto schváleného typu OOPP, s prohlášením o shodě, vybavili své zaměstnance **nevhodnými OOPP**

Nejčastěji se vyskytujícím nedostatkem bylo nevhodné skladování chemických látek (společné skladování kyselin a zásad) a neoznačení skladů.

VIDEO – NAPO – protect your skin



Povinnosti zaměstnavatele – část I.

Organizace musí mít k dispozici:

- Vnitřní předpis pro nakládání s NCHLaS
- Hodnocení zdravotních rizik
- Příslušné bezpečnostní listy (expoziční scénáře)
- Vnitřní předpis pro poskytování OOPP
- Školení zaměstnanců

ČÁST II.

KATEGORIZACE PRÁCE

PÍSEMNÁ PRAVIDLA

ZNAČENÍ OBALŮ (NAŘÍZENÍ CLP)

ZNAČENÍ NÁDOB A PROSTORŮ

BEZPEČNÉ NAKLÁDÁNÍ S CHLaS

Kategorizace - § 37 zákona č. 258/2000 Sb.

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění novely č. 267/2015 Sb.

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** (do 30 kalendářních dní od zahájení prací)
- Do **2. kategorie zařazuje zaměstnavatel** (do 30 kalendářních dní od zahájení prací, nebo do 10 dnů ode dne vykonatelnosti rozhodnutí OOVZ)
- **Zbylé nezařazené práce jsou kategorie 1**
- **V případě změny podmínek**, majících vliv na zařazení do kategorie druhé rizikové, 3 nebo 4, podat neprodleně žádost na OOVZ
- O zařazení rizikové práce do jiné rizikové kategorie nebo vyřazení práce z rizikových prací provede příslušný OOVZ nové řízení, v němž **vydá nové rozhodnutí**

Kategorizace

Zákon č. 258/200 Sb., o ochraně veřejného zdraví

Kategorizace prací

1. Varianta

- Práce je zaměstnavatelem kategorizována jako práce **kategorie 3 nebo 4** (práce riziková), zaměstnavatel **podá žádost** na zařazení prací do kategorií orgánu ochrany veřejného zdraví, tj. krajské hygienické stanici. Pokud krajská hygienická stanice návrh akceptuje, pak **vydá rozhodnutí** o zařazení práce do příslušné kategorie 3 nebo 4.

2. Varianta

- Práce je zaměstnavatelem kategorizována jako práce **kategorie 2** - zaměstnavatel tuto skutečnost **oznámí** orgánu ochrany veřejného zdraví, tj. krajské hygienické stanici. Pokud krajská hygienická stanice **oznámení akceptuje, pak o tom nevydává žádné rozhodnutí**, ale tuto skutečnost vezme na vědomí. Krajská hygienická stanice však **může rozhodnout, že práce zařazená do kategorie 2 je prací rizikovou (2R)** nebo o tom, že práci zařazuje do vyšší kategorie (§ 37 odst. 6).

Kategorizace

3. Varianta

- Práce, které nejsou zařazeny do kategorie 2, 2R, 3 nebo 4 jsou automaticky zařazeny do **kategorie 1 - návrh ani oznámení o zařazení práce do této kategorie zaměstnavatel nepodává**
- **Má však povinnost provést hodnocení rizika a prokázat** (v rámci vyhledávání a vyhodnocování rizik) **při výkonu státního zdravotního dozoru, že tuto povinnost splnil**
- Stejně jako v případě kategorie 2 má však orgán ochrany veřejného zdraví pravomoc rozhodnout o zařazení práce do vyšší kategorie (§ 37 odst. 6)

Kategorizace

Měření pro kategorizaci - § 38 zákona č. 258/2000 Sb.

- Může provádět jen osoba vlastníci buď **akreditaci** (dle zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky) nebo **autorizaci** dle zákona č. 258/2000 Sb. k příslušným měřením

Riziková práce - § 39 odst. 1 zákona č. 258/2000 Sb.

- Je práce, při níž je nebezpečí vzniku nemoci z povolání nebo jiné nemoci související s prací, zařazená do **kategorie třetí a čtvrté** a dále práce zařazená do **kategorie druhé (2R)**, o níž takto rozhodne příslušný OOVZ nebo tak stanoví zvláštní právní předpis

Evidence rizikových prací - § 40 zákona č. 258/2000 Sb.

- 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 ...
- U ostatních látek po dobu **10 let**

Kategorizace – Protokoly o měření

§ 37 Kategorizace prací, zákon č. 258/2000 Sb.

Odst. 3, písm. g)

- Zaměstnavatel v žádosti o zařazení práce do kategorie uvede opatření přijatá k ochraně zdraví zaměstnanců vykonávajících danou práci, a **připojí k žádosti protokoly o měření** nebo vyšetření faktorů pracovních podmínek provedeném podle § 38.

Odst. 4

- Zaměstnavatel je povinen **neprodleně oznámit** příslušnému orgánu ochrany veřejného zdraví práce, které zařadil **do druhé kategorie**, a údaje rozhodné pro toto zařazení, a současně **předložit protokoly** o měření nebo vyšetření faktorů pracovních podmínek provedeném podle § 38.

Kategorizace

Zařazování prací s CHLaS do kategorií (Příl. 1 vyhl. č. 432/2003 Sb.)

- 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 BET** a schopnost některých látek pronikat do organismu jinými cestami (neporušenou kůží)
- U prací s NCHLaS (CMR 1A a 1B, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2, STOT SE 1, senzibilizace), se při zařazení do kategorie postupuje **individuálně na základě hodnocení toxikologických vlastností, jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice**
- Pokud pro látky není stanoven PEL nebo NPK-P, zařazují se **individuálně na základě hodnocení toxikologických vlastností, jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice**

Kategorizace na základě H-vět

Vyhláška č. 432/2003 Sb. (Příl. 1, bod 2, odst. 3) – podmínky pro zařazování prací do kategorií

U prací s chemickými látkami nebo směsmi klasifikovanými jako **karcinogenní kategorie 1 nebo 2, mutagenní kategorie 1 nebo 2 a toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2** a dalšími podle chemického zákona označenými větami R 26, R 27, R 28 a jejich kombinacemi, větami R 39, R 42, R 43, R 45, R 46 a R 49, R 60, R 61, klasifikovanými jako **karcinogenní kategorie 1A nebo 1B** se standardní větou o nebezpečnosti H350, H350i, **mutagenní v zárodečných buňkách kategorie 1A nebo 1B** se standardní větou o nebezpečnosti H340, **toxické pro reprodukci kategorie 1A a 1B** se standardní větou o nebezpečnosti H360, H360F, H360D, H360FD, H360Fd, H360Df a dále se standardní větou o nebezpečnosti H300, H310, H330, H370, **H334, H317** podle přímo použitelného předpisu Evropské unie se **při jejich zařazování do kategorie postupuje individuálně na základě hodnocení jejich toxikologických vlastností, jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice**

Písenná pravidla

§ 44a odst. 7 zákona č. 258/2000 Sb. – zákon o ochraně veřejného zdraví

- **vydat pro pracoviště**, na němž se nakládá s NCHLaS klasifikovanými jako **vysoce toxické, toxické, žíravé, karcinogenní kategorie 1 nebo 2, mutagenní kategorie 1 nebo 2, toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2** (podle chemického zákona č. 350/2011 Sb.) a dále látkami a směsmi, které mají přiřazenu třídu a kategorii nebo kategorie nebezpečnosti **akutní toxicita kategorie 1 nebo 2 nebo 3, žíravost kategorie 1** (se standardní větou nebezpečnosti **H 314**), **toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1, karcinogenita kategorie 1A nebo 1B, mutagenita v zárodečných buňkách kategorie 1A nebo 1B a toxicita pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B, písenná pravidla** o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nimi

Písenná pravidla

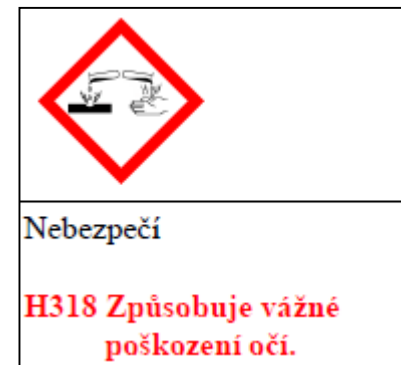
Písenná pravidla

Dle zákona:

- T+
- T
- žíravé
- CMR kat. 1 a 2

Dle CLP:

- Acute Tox. 1, 2 a 3
- STOT SE 1
- STOT RE 1
- Skin Corr. 1 (1A, 1B, 1C) – s větou **H 314**
- CMR 1A a 1B



Písenná pravidla nemusí být na vlastnost Eye Dam. 1 H318.

Písenná pravidla

§ 44a odst. 7 zákona č. 258/2000 Sb. – zákon o ochraně veřejného zdraví

- Pravidla musí být **volně dostupná zaměstnancům** na pracovišti a musí obsahovat zejména **informace o nebezpečných vlastnostech látek a směsí** výše uvedených, se kterými zaměstnanci nakládají, **pokyny pro bezpečnost, ochranu zdraví** a ochranu životního prostředí, **pokyny pro první předlékařskou pomoc a postup při nehodě**
- **Text pravidel** je právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba **povinna projednat** s orgánem ochrany veřejného zdraví příslušným podle místa činnosti

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

Kategorizace prací vs. Pravidla

Kategorizace

CMR 1A a 1B

- H350 Může vyvolat rakovinu
- H350i Může vyvolat rakovinu vdechováním
- H340 Může vyvolat genetické poškození
- H360 Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky
- a jejich kombinace H360FD, H360Fd, H360Df

Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2

- H300 Při požití může způsobit smrt
- H310 Při styku s kůží může způsobit smrt
- H330 Při vdechování může způsobit smrt

STOT SE 1

- H370 Způsobuje poškození orgánů

Senzibilizace

H334 Při vdechování může vyvolat příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací potíže

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci

Pravidla (na vlastnost ne na konkrétní věty)

- CMR 1A a 1B
- Accute Tox. 1 a Acute Tox. 2
- Acute Tox. 3
- STOT SE 1
- STOT RE 1
- Skin Corr. 1

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

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

Klasifikace a značení CHLaS

Nařízení CLP – konsolidované znění v češtině je zveřejněné na webu Úředního věstníku EU

LÁTKA	
Orální toxicita : LD50 = 234 mg/kg	
Přeprava: toxický (třída 6)	
Evropa	Harmful (R22)
USA	Toxic
Kanada	Toxic
Austrálie	Harmful
Indie	Non - toxic
Japonsko	Toxic
Malajsie	Harmful
Thajsko	Harmful
Nový Zéland	Hazardous
Čína	Not Dangerous

Pracovní název tohoto předpisu byl zpočátku nařízení GHS – globální harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek a směsí.

Předpokládá se, že systém by měl být postupně používán i mimo státy EU (například USA, Kanada, Japonsko Čína apod.)

Systém „GHS“ se stále mírně liší od evropského nařízení „CLP“.

Prodej chemických látek bez řádného značení

- Inspektoři ČIŽP uložili pokutu 180 tisíc korun obchodnímu řetězci za porušení chemického zákona
- Firma prodávala některé nebezpečné chemické látky a směsi bez správného a dostatečného označení
- Chyběly výstražné symboly a věty o nebezpečnosti výrobků
- V jednom případě nebyla chemická látka řádně zabalena, takže došlo k jejímu úniku mimo obal
- v případě dalšího výrobku na obalu chyběly informace o chemických látkách v českém jazyce
- Výrobky byly Rorax gelový čistič odpadů 2v1, osvěžovač vzduchu do auta Invisi Sport , dvousložková sada Epoxidové pryskyřice 1200, čisticí a rozpouštědlo Perchloretylen a Samonivelační stěrka pro vyrovnávání podlah

Klasifikace a značení CHLaS

Nařízení CLP zavádí nové výstražné symboly nebezpečnosti - červeně orámovaný čtverec postavený na roh (podle GHS) a dále:

- pojem přípravek byl nahrazen pojmem **směs**
- v angličtině slovo dangerous bylo nahrazeno slovem **hazardous**
- symboly byly nahrazeny **výstražnými symboly**
- zaveden pojem **signální slovo**, který nahradil pojem označení nebezpečnosti

Signální slovo: slovo označující příslušnou úroveň závažnosti nebezpečnosti za účelem varování čtenáře před možným nebezpečím, rozlišují se dvě úrovně:

- **nebezpečí** (signální slovo označující závažnější kategorie nebezpečnosti)
- **varování** (signální slovo označující méně závažné kategorie nebezpečnosti)
- věty označující riziko (R-věty) byly nahrazeny **standartními větami o nebezpečnosti (H-věty)**, jinak očíslované a mají odlišný text a je jich víc
- standartní pokyny pro bezpečné zacházení (S-věty) byly nahrazeny **pokyny pro bezpečné zacházení (P-věty)**

Klasifikace a značení CHLaS

Standartní věta nebezpečnosti: 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: 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

Zaveden pojem:






- **třída nebezpečnosti** (fyzikální nebezpečnost, nebezpečnost pro zdraví, nebezpečnost pro životní prostředí),
- **kategorie nebezpečnosti** (rozdělení kritérií v rámci každé třídy nebezpečnosti s upřesněním závažnosti nebezpečnosti),
- doplňkové/doplňující označení, tzv. **EUH věty**.

Klasifikace a značení CHLaS

- Zvětšil se počet kategorií nebezpečnosti
- Třída nebezpečnosti **Akutní toxicita** má **4 kategorie** (dříve vysoce toxický, toxický a zdraví škodlivý)
- Se zvýšením počtu kategorií se u většiny „stávajících“ tříd musely změnit i hranice pro zařazení do jednotlivých kategorií nebezpečnosti

Označování látek a směsí:

- výstražné symboly nebezpečnosti - „nové značení“ - **příloha V**
- standardní věty o nebezpečnosti, **H-věty** - **příloha III**
- pokyny pro bezpečné zacházení, **P-věty** - **příloha IV**

DSD/DPD symbol, indication of danger	Risk phrases	CLP pictogram and signal word	Hazard class and category	Hazard statement
	R26: Very toxic by Inhalation R27: Very toxic in contact with skin R28: Very toxic if swallowed	 Danger	Acute toxicity Category 1 Acute toxicity Category 2	H300: Fatal if swallowed H310: Fatal in contact with skin H330: Fatal if inhaled
 Toxic	R23: Toxic by Inhalation R24: Toxic in contact with skin R25: Toxic if swallowed		Acute toxicity Category 3	H301: Toxic if swallowed H311: Toxic in contact with skin H331: Toxic if inhaled
 Harmful	R20: Harmful by Inhalation R21: Harmful in contact with skin R22: Harmful if swallowed	 Warning	Acute toxicity Category 4	H302: Harmful if swallowed H312: Harmful in contact with skin H332: Harmful if inhaled

VIDEO – NAPO – chemicals - toxic



NAPO - chemicals - toxic

NAPO – chemicals - harmful



NAPO – chemicals - irritant



Obaly – článek 35 nařízení CLP

Obal obsahující NL nebo směs dodávanou široké veřejnosti:

- nesmí mít tvar ani provedení, které může **přitahovat děti** nebo **vzbuzovat jejich zvědavost** nebo uvádět spotřebitele v omyl,
- ani **nesmí mít podobnou úpravu nebo provedení jako obal pro potraviny**, krmiva, léčivé přípravky nebo kosmetické prostředky, která by mohla spotřebitele uvést v omyl,
- musí být opatřen **uzávěrem odolným proti otevření dětmi** (akutně toxická kategorie 1 až 3, toxická pro specifické cílové orgány po jednorázové a opakované expozici kategorie 1 žíravá pro kůži kategorie 1, nebezpečná při vdechnutí),
- **musí být opatřen hmatatelnou výstrahou před nebezpečím** (akutně toxické, žíravé pro kůži, mutagenní, karcinogenní a toxické pro reprodukci kategorie 2, senzibilizující dýchací cesty, toxické pro specifické cílové orgány kategorie 1 nebo 2, nebezpečné při vdechnutí, hořlavé plyny a kapaliny kategorií 1 nebo 2 nebo hořlavé tuhé látky).



Bezpečnostní značky

§ 6 odst. 1 zákona č. 309/2006 Sb. - zajištění dalších podmínek BOZP

- **Na pracovištích, na kterých jsou vykonávány práce, při nichž může dojít k poškození zdraví, je zaměstnavatel povinen umístit bezpečnostní značky, které poskytují informace nebo instrukce týkající se bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, a seznámit s nimi zaměstnance**





Značení nádob



§ 4 odst. 1 NV č. 375/2017 Sb. – vzhled a umístění bezpečnostních značek

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**, obsahující nebo přepravující tyto látky nebo směsi, 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, případně bližšími údaji o její nebezpečnosti. Klasifikaci chemických látek a směsí a **výstražné symboly nebezpečnosti stanoví** přímo použitelný předpis Evropské unie (**nařízení CLP**). Výstražné symboly nebezpečnosti **lze** pro označení podle věty první **nahradit výstražnými značkami** uvedenými v příloze k tomuto nařízení, **pokud** tyto značky **obsahují shodný piktogram**. Při **přepravě na pracovišti** může být u nádob obsahujících nebezpečné látky nebo směsi označení podle tohoto nařízení vlády **doplněno nebo nahrazeno** označením používaným podle předpisů o přepravě nebezpečných věcí (ADR, RID).

Značení nádob

§ 4 odst. 2, 3 a 4 NV č. 375/2017 Sb. – vzhled a umístění bezpečnostních značek

- Výstražné symboly nebezpečnosti a značky označující nádoby a potrubní vedení nesmí být snadno odstranitelné a musí být umístěny na dostupných stranách nádoby nebo potrubního vedení
- Na potrubním vedení se umísťují v účelných odstupech a v blízkosti nebezpečných míst (zejména u ventilů a spojů)
- **Místnosti, uzavřené prostory nebo prostranství**, kde jsou skladovány nebo dopravovány nebezpečné látky nebo směsi, musí být **označeny vhodnou značkou výstrahy nebo výstražným symbolem nebezpečnosti** v souladu s odstavcem 1, **pokud nepostačuje označení umístěné na jednotlivých obalech nebo nádobách**, zejména s ohledem na jeho velikost a zřetelnost.



Značení nádob

§ 4 NV č. 375/2017 Sb. – vzhled a umístění bezpečnostních značek

- **Sklady** nebezpečných látek nebo směsí musí být podle dané situace **označeny v blízkosti místa skladování nebo na dveřích skladu**
- **Při skladování většího počtu látek nebo směsí lze použít výstražné značky pro všeobecné nebezpečí**
- Odstavec 1 se **nevztahuje na nádoby používané při práci po velmi krátkou dobu ani na nádoby, jejichž obsah se často mění**, za předpokladu, že jsou **přijata jiná vhodná opatření** zaručující stejnou úroveň ochrany, zejména zajištění informací nebo školení

Směrnice Rady 92/58/EHS o minimálních požadavcích na bezpečnost nebo zdravotní značky na pracovišti, změna **Směrnicí EP a Rady 2014/27/EU** (*soulad do 1. června 2015*)

- Výstražná značka „škodlivé nebo dráždivé látky“ se vypouští



Nebezpečné nebo dráždivé látky

Bezpečné nakládání s CHLaS

- seznámit se s vlastnostmi látek, riziky
- seznámit se způsobem zacházení, bezpečnostními a ochrannými opatřeními
- prokazatelně se seznámit s místním provozním předpisem, technologií a pokyny pro obsluhu strojů a zařízení
- seznámit se se zásadami první pomoci a se způsoby asanace při nehodě, zajistit dostatek vhodných prostředků pro první pomoc a asanaci
- pro práci mít odpovídající kvalifikaci a zdravotní způsobilost
- použít vhodné OOPP na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek
- OOPP vzájemně slučitelné



Bezpečné nakládání s CHLaS

Skladování:

- **seznam látek** (registr)
- **podle nebezpečných vlastností a slučitelnosti** (koncentrované kyseliny a zásady odděleně, žíraviny odděleně od organických látek a hořlavých látek, oxidující od hořlavých), **obaly označeny**, k dispozici **bezpečnostní listy**, **počítat s haváriemi**
- **podmínky skladování** (teplota, vlhkost, životnost)
- **neskladovat kapalně látky nad úrovní očí, nepřetěžovat police**, neskladovat těžké materiály nad úrovní ramen
- **neskladovat na slunci nebo v blízkosti zdroje tepla**
- kyseliny a zásady umístěné **v záchytných vanách**
- **označení skladu, omezení vstupu**

Bezpečné nakládání s CHLaS



Přečerpávání nebezpečné chemické látky

- nesprávně -

- kouření
- chybějící OOPP
- chybějící označení nádoby
- chybějící záchytná nádrž



Přečerpávání nebezpečné chemické látky

- správně, ale ...? -

Používání masky není nezbytné. Nezabezpečuje komfort pro pracovníka. Je třeba se zamyslet nad vhodnějším OOPP.



Přečerpávání nebezpečné chemické látky

- správně -

- větrání
- uzemnění
- OOPP
- místnost je zároveň záchytnou jímkou

Bezpečné nakládání s CHLaS

	<p> Přelévání hořlavé kapaliny - nesprávně-</p> <ul style="list-style-type: none"> • nepoužívání OOPP • chybějící označení obalů • není záchytná nádoba
	<p> Přelévání hořlavé kapaliny - správně-</p> <p>Je však třeba se zamyslet nad vylepšením!</p> 
	<p> Skladování chemických látek - nesprávně-</p> <p>Chemické látky mají být uskladněny ve vhodných a označených obalech. Tyto obaly musí být odolné ve vztahu k hmotnosti a k fyzikálně-chemickým vlastnostem jejich obsahu, aby zabránily samovolnému unikání nebo rozkládání skladované chemické látky.</p>

	<p> Skladování chemických látek - správně-</p> <ul style="list-style-type: none"> • vhodné nádoby • viditelné označení • dostupné záchytné nádrže
---	--

Používání osobních ochranných pracovních prostředků (OOPP)

Trh nabízí velké množství OOPP. Které z nich máme vybrat, aby poskytovaly vhodnou ochranu zaměstnancům?

Při orientování se nám pomohou piktogramy, které jsou umístěny například na pracovních oděvech.



	<p>Chemická rizika poskytují ochranu před účinky chemických látek</p>
	<p>Chladicí</p>
	<p>Nepromokavé</p>
	<p>Tepelná rizika - žáruvzdorné</p>
	<p>Pro práci s řetězovou pilou - neprůřezné</p>

Povinnosti zaměstnavatele – část II.

Organizace musí mít k dispozici:

- Hodnocení zdravotních rizik (kategorizace)
- Písemná pravidla
- Označení nádob a prostorů



DĚKUJI ZA POZORNOST



OTÁZKY?

Ing. Jiří Vala, Ph.D.

