Chemické látky a BOZP

Ing. Hana Krejsová

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 Chemicals	

Základní pojmy

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

výrobce – fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, která vyrábí látku

dovozce - fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, která odpovídá za dovoz

dovoz – fyzické uvedení na celní území EU

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

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

Distributorem se rozumí 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.

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

Struktura registračního čísla:

XX – XXXXXXXXXX – XX - XXXX

TYPE **BASE NUMBER** **CHECKS NUMBER** **INDEX NUMBER**

TYPE – dvoumístné číslo označující druh čísla

-**01 Registrace**, -02 Oznámení klasifikace a označení

-03 Látka v předmětu, -04 PPORD,

-05 Předběžná registrace, -06 Dotaz (Inquiry),

-07 Izolované meziprodukty na místě

-08 Přepravované izolované meziprodukty

-09 Oznámení držitele údajů

-17 Dodatečná předregistrace

BASE NUMBER – desetimístné číslo

CHECKSUM – dvojmístné číslo

INDEX NUMBER

Čtyřmístné číslo označující index účastníka společného podání

Nařízení EP a rady EU 1272/2008

o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Platnost nařízení od 20.1.2009

Nařízení CLP vychází z GHS

(The Globally Harmonized Systém of Classification and Labelling of Chemicals),

který vznik na úrovni UN.

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

Důležité 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

Důležité pojmy

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

Důležité 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.

Je-li látka zařazena do přílohy VI (harmonizovaná klasifikace) použije se na štítku každá H-věta pro každou specifickou klasifikaci v záznamu, včetně H-vět pro každou klasifikaci na níž se záznam nevztahuje.

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.

Důležité pojmy

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

„Precautionary statement“ - odtud **P – věta**

Pokyny pro bezpečné zacházení pro každou třídu nebezpečnosti a příslušné kategorie se zvolí z tabulek a pokynů uvedených v příloze I (část 2 až 5).

Pokyny pro bezpečné zacházení se zvolí s přihlédnutím ke standardním větám nebezpečnosti (H-věta) a k zamýšlenému nebo určenému použití dané látky nebo směsi.

Znění pokynů pro bezpečné zacházení (P-vět) je uvedeno **v příloze IV** nařízení CLP v českém jazyce.

P-věta musí být v souladu s touto přílohou

Cizojazyčné znění P vět lze získat v nařízení CLP v příslušném jazyce, které je možné vyhledat na internetu.

Výstražné symboly nebezpečnosti dle CLP

Třídy nebezpečnosti:

1. Výbušniny
2. Hořlavé plyny
3. Hořlavé aerosoly
4. Oxidující plyny
5. Stlačené plyny
6. Hořlavé kapaliny
7. Hořlavé tuhé látky
8. Samovolně se rozkládající látky
9. Samovznětlivé kapaliny
10. Samovznětlivé tuhé látky
11. Samozahřívající se kapaliny
12. Látky, které při kontaktu s vodou uvolňují hořlavé plyny
13. Oxidující kapaliny
14. Oxidující tuhé látky
15. Organické peroxidy
16. Žíravé pro kovy

Výstražné symboly nebezpečnosti dle CLP

Třídy nebezpečnosti:

Akutní toxicita
Žíravost / dráždivost pro kůži
Vážné poškození očí /oční dráždivost
Senzibilizace dýchacích orgánů / kůže
Mutagenita
Karcinogenita
Reprodukční toxicita
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová dávka
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná dávka
Nebezpečí při vdechnutí

Výstražné symboly nebezpečnosti dle CLP

Třídy nebezpečnosti:

Akutní toxicita
Chronická toxicita
Nebezpečnost pro ozónovou vrstvu

Nakládání s chemickými látkami

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

§ 44a

Definice nakládání:

Nakládáním s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi je jejich výroba, dovoz, **distribuce,** prodej, používání, skladování, balení, označování a vnitropodniková doprava.

(*Původně byl vývoz*)

Základní povinnost:

Při nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi jsou právnické osoby a fyzické osoby **povinny chránit zdraví fyzických osob a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a nebezpečnost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení** podle chemického zákona* a přímo použitelných předpisů Evropské unie o chemických látkách a chemických směsích**.

* Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon), ve znění pozdějších předpisů

** Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008, v platném znění.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, v platném znění

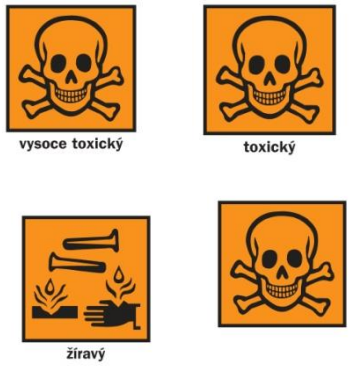
Jsme povinni řídit se nebezpečnostmi vyhodnocenými podle chemického zákona i podle CLP

Povinnosti byly schváleny **pro oba systémy**, tj. hodnocení nebezpečnosti podle chemického zákona i podle nařízení CLP

Takže je povinnost se řídit:

Podle zákona

Symboly nebezpečnosti
R-věty
S-věty



Podle CLP

Symboly nebezpečnosti
H-věty
P-věty

V současné době již nelze klasifikovat a značit nebezpečnost podle chemického zákona.

K 1.6. 2015 byla zrušena klasifikační vyhláška 402/2011 Sb., přestaly platit i příslušné paragrafy chemického zákona 350/2011 Sb., konkrétně celá hlava II týkající se klasifikace, balení a označování .

Pravidla „po staru“ se tedy týkají

- **původně značené chemie**, která ještě může být ve firmách (není povinnost překlasifikovat podle CLP pokud se neuvádí na trh)
- Výrobků, značených po staru, které byly **uvedeny na trh před 1.6.2015** a stále se mohou na základně výjimky doprodávat do 1.7. 2017.

Dále není možné kontrolovat zda klasifikace, balení a označení „po staru“ je správně, k 1.6.2015 byly ze zákona vypuštěny i správní delikty týkající se klasifikace, označení a balení podle zákona.

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 3):

Právnické a fyzické osoby nesmějí nabízet, darovat, prodávat ani jinak dodat, přenechat nebo obstarat nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované **vysoce toxické*** nebo látky a směsi které mají přiřazenu třídu a kategorii nebezpečnosti **akutní toxicita kategorie 1 nebo 2**** (dále jen **„nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako vysoce toxické“**), jiným fyzickým nebo právnickým osobám, nejsou-li tyto osoby oprávněny k nakládání s nimi (nakládání zabezpečeno odborně způsobilou osobou)

Pokud zákon hovoří o látkách nebo směsích **vysoce toxických** jedná se o vlastnosti

T+	Acute Tox. 1	Acute Tox. 2
R26 R27 nebo R28 kombinace	H300 H310 H330	H300 H310 H330

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 4):

Právnické osoby a fyzické osoby nesmějí **nabízet, darovat, prodávat ani jinak dodat, přenechat nebo obstarat** pro **fyzickou osobu mladší 18 let** nebo osobu, jejíž svéprávnost byla soudem omezena, nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako **toxické*** a látky a směsi, které mají přiřazenu třídu kategorii nebezpečnosti **akutní toxicita kategorie 3**** nebo **toxicita pro specifické cílové orgány po jednorázové nebo opakované expozici kategorie 1**** (**dále jen „nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako toxické**“)

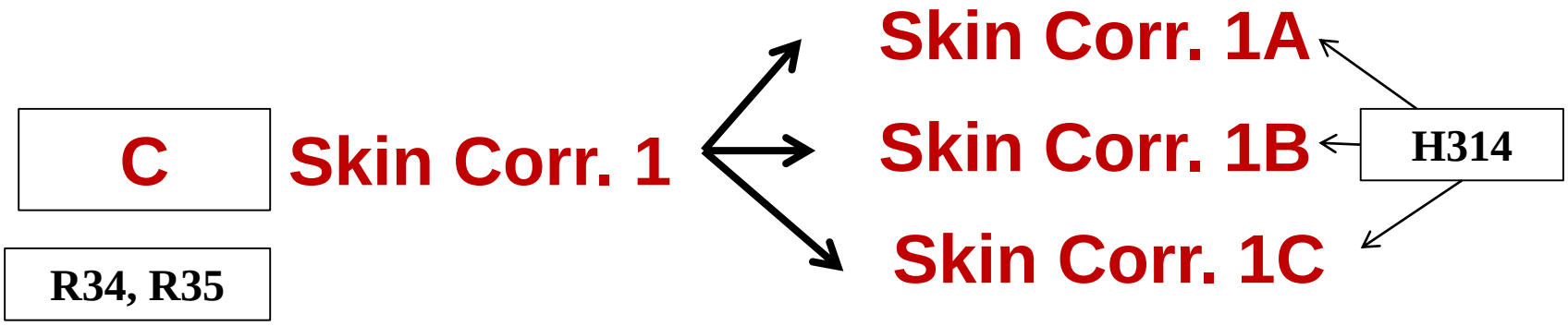
Pokud zákon hovoří o **látkách nebo směsích toxických** jedná se o vlastnosti

T	**Acute Tox. 3**	**STOT SE 1**	H370
R23 R24 nebo R25 kombinace	H301 H311 H331	**STOT RE 1**	H372

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 4):

Právnické osoby a fyzické osoby nesmějí **nabízet, darovat, prodávat ani jinak dodat, přenechat nebo obstarat** pro fyzickou osobu mladší 18 let nebo osobu, jejíž svéprávnost byla soudem omezena, nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako **žíravé*** nebo látky a směsi které mají přiřazenu třídu a kategorii nebezpečnosti **žíravost kategorie 1** ** se standardní větou o nebezpečnosti H314 (dále jen „nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako žíravé“).

Pokud zákon hovoří **o látkách nebo směsích žíravých** jedná se o vlastnosti



CLP ale nezná korozivitu pouze **„1“** , klasifikace vždy s písmenkem

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 5):

Právnické osoby a podnikající fyzické osoby nesmějí prodávat nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako vysoce toxické, toxické nebo žíravé v prodejních automatech a do přinesených nádob.

Pokud zákon hovoří o látkách nebo směsích **vysoce toxických** jedná se o vlastnosti:

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

Pokud zákon hovoří o látkách nebo směsích **toxických** jedná se o vlastnosti:

T, Acute Tox. 3, STOT SE 1, STOT RE 1

Pokud zákon hovoří o látkách nebo směsích **žíravých** jedná se o vlastnosti:

C, Skin Corr. 1,

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 6):

Právnické osoby a podnikající fyzické osoby smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako **vysoce toxické** (**T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2**) jen tehdy, jestliže nakládání s těmito chemickými látkami a chemickými směsmi mají zabezpečeno **fyzickou osobou odborně způsobilou podle § 44b** odst. 1, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak (odkaz na živnostenský zákon).

Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s těmito chemickými látkami a chemickými směsmi **může vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně způsobilá prokazatelně zaškolila**. Opakované proškolení se provádí nejméně **jedenkrát za 2 roky**.

O školení a proškolení musí být pořízen písemný záznam, který je právnická osoba nebo fyzická osoba oprávněná k podnikání povinna uchovávat po dobu 3 let. Ustanovení tohoto odstavce se nevztahuje na provozování speciální ochranné dezinfekce, dezinsekce a deratizace (§ 58 zákona 258/2000 Sb.).

Základní povinnost (§ 44a odst. 7):

(oficiální znění odstavce k písemným pravidlům)

Právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba **je povinna** vydat pro pracoviště, na němž se nakládá s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako *vysoce toxické, toxické, žíravé, karcinogenní kategorie 1 nebo 2, mutagenní kategorie 1 nebo 2, toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2* a dále látkami a směsmi, které mají přiřazenu kategorii nebo kategorie nebezpečnosti *karcinogenita kategorie 1A nebo 1B, mutagenita v zárodečných buňkách kategorie 1A nebo 1B a toxicita pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B*, **písemná pravidla** o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nimi. Pravidla **musí být volně dostupná zaměstnancům na pracovišti** a musí obsahovat zejména informace o nebezpečných vlastnostech látek a směsí uvedených ve větě první, 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.**

Povinnosti při nakládání:

Právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba je povinna vydat pro pracoviště, na němž se nakládá s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako

vysoce toxické (**T+**, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2)

toxické (**T**, Acute Tox. 3, STOT SE 1, STOT RE 1)

Žíravé (**C**, Skin Corr. 1)

Karcinogenní kategorie **1** nebo **2**,

karcinogenita kategorie 1A nebo 1B

Mutagenní kategorie **1** nebo **2**,

mutagenita v zárodečných buňkách kategorie 1A nebo 1B

Toxické pro reprodukci kategorie **1** nebo **2**,

toxicita pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B

PÍSEMNÁ PRAVIDLA o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nimi.

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)

Toxicita při jednorázové dávce nebo opakované dávce (převod je pouze orientační)

Převod klasifikace

T+ R39/26
T+ R39/27 **STOT SE 1**
T+ R39/28

T+ R39/ …… Vysoce toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při……

T R39/23
T R39/24 **STOT SE 1**
T R39/25

T R39/ …… Toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při……

Převod klasifikace

T R48/23
T R48/24 **STOT RE 1**
T R48/25

T R48/ …… Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici…

Xn R48/20
Xn R48/21 STOT RE 2
Xn R48/22

Xn R48/ …… Zdraví škodlivý: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici……

Xn R68/20
Xn R68/21 STOT SE 2
Xn R68/22

Xn R68/ …… Zdraví škodlivý: Možné nebezpečí nevratných účinků……

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.

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 8):

Právnické osoby a podnikající fyzické osoby **jsou povinny** skladovat nebezpečné chemické látky a chemické směsi klasifikované jako **vysoce toxické** (**T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2**) v prostorách, které jsou uzamykatelné, zabezpečené proti vloupání a vstupu nepovolaných osob. Při skladování musí být vyloučena záměna a vzájemné škodlivé působení uskladněných chemických látek a chemických směsí a zabráněno jejich pronikání do životního prostředí a ohrožení zdraví fyzických osob.

Povinnosti při nakládání (§ 44a odst. 9):

Právnické osoby a, podnikající fyzické osoby, které nakládají s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické (T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2), jsou povinny vést evidenci těchto chemických látek a chemických směsí. Evidence se vede pro každou nebezpečnou chemickou látku a chemickou směs odděleně a evidenční záznamy musí obsahovat *údaje o přijatém a vydaném množství, stavu zásob a jméno a příjmení osoby (název nebo firmu), které byly vydány.*
Evidenční záznamy se uchovávají nejméně po dobu 5 let po dosažení nulového stavu zásob nebezpečné chemické látky nebo chemické směsi.

Ustanovení tohoto odstavce se nevztahuje na provozování speciální ochranné dezinfekce, dezinsekce a deratizace a na vedení evidence chemických látek a chemických směsí, které jsou výbušninami.

Vlastnosti, na které musí být písemná pravidla

Převody ze staré na novou klasifikaci nelze vždy jednoduše provést:

Například jednoznačně nelze převézt AKUTNÍ TOXICITU
Vysoce toxický a toxický může být **Acute Tox. 1 a 2**.
Toxický a zdraví škodlivý může být **Acute Tox. 3**

Příklad – orální toxicita

Kategorie

1	Kategorie 1	$0 < LD50 \leq 5$
2	Kategorie 2	$5 < LD50 \leq 50$
3	Kategorie 3	$50 < LD50 \leq 300$
4	Kategorie 4	$300 < LD50 \leq 2000$

Pro srovnání DSD:

Vysoce toxický: $LD50 \leq 25$ mg/kg

Toxický: $25 < LD50 \leq 200$ mg/kg

Zdraví škodlivý: $200 < LD50 \leq 2000$ mg/kg

Příklady k převodům klasifikaci:

Látka A

Původní klasifikace byla

Xn R22 převedeno na klasifikaci minimální klasifikaci Acute Tox. 4, H302

Zjištěná hodnota LD50 orální je 285 mg/kg

chemický zákon: 200 – 2000 mg/kg Xn R22 (převedeno Acute Tox. 4)

CLP: 50 – 300 mg/kg Acute Tox 3, H301

Klasifikace je přísnější

Z původní Xn R22 bez pravidel na

Acute Tox 3 H301 – vlastnost na kterou musí být pravidla

Není možný přímý převod vlastností, proto jsou zápisy v zákoně shrnující pod jeden název dohromady vlastnosti podle chemického zákona a podle CLP nepřesné.

F; R15		Převod není možný.		
F; R17	kapalina	Pyr. Liq. 1	H250	
F; R17	tuhá látka	Pyr. Sol. 1	H250	
Xn; R20	plyn	Acute Tox. 4	H332	(1)
Xn; R20	páry	Acute Tox. 4	H332	(1)
Xn; R20	prach/mlha	Acute Tox. 4	H332	
Xn; R21		Acute Tox. 4	H312	(1)
Xn; R22		Acute Tox. 4	H302	(1)
T; R23	plyn	Acute Tox. 3	H331	(1)
T; R23	pára	Acute Tox. 2	H330	
T; R23	prach/mlha	Acute Tox. 3	H331	(1)
T; R24		Acute Tox. 3	H311	(1)
T; R25		Acute Tox. 3	H301	(1)
T+; R26	plyn	Acute Tox. 2	H330	(1)
T+; R26	pára	Acute Tox. 1	H330	
T+; R26	prach/mlha	Acute Tox. 2	H330	(1)
T+; R27		Acute Tox. 1	H310	
T+; R28		Acute Tox. 2	H300	(1)
R33		STOT RE 2	H373	(3)
C; R34		Skin Corr. 1B	H314	(2)
C; R35		Skin Corr. 1A	H314	
Xi; R36		Eye Irrit. 2	H319	
Xi; R37		STOT SE 3	H335	
Xi; R38		Skin Irrit. 2	H315	
T; R39/23		STOT SE 1	H370	(3)
T; R39/24		STOT SE 1	H370	(3)
T; R39/25		STOT SE 1	H370	(3)

Převodní tabulka:

Převod z klasifikace DSD do CLP H vět.

Tabulka je uvedená na konci nařízení CLP.

Pozor na poznámky.

Převodem toxicity podle zákona na akutní toxicitu podle CLP získáme minimální klasifikaci. Pokud se nepodaří získat žádné údaje k ověření této klasifikace **použije se tato minimální**.

Pozor na cesty expozice a možné zpřísnění

Např. T (pravidla)

R23 plyn je Acute Tox. 3 H331 (pravidla)

R23 pára je **Acute Tox. 2 H330** (OZO, pravidla, evidence, uzamčení)

R23 prach/mlha je Acute Tox. 3 H331 (pravidla)

U Inhalační toxicity hraje významnou roli skupenství látky nebo směsi ve kterém dochází k expozici.

OZO – **O**dborně **Z**působilá **O**soba

Minimální klasifikace získaná převodem na kterou budou potřeba pravidla:

U vlastnosti **Xn** a **T** je potřeba (pokud je to možno) najít hodnoty LD50(LC50) a minimální klasifikace vzniklé převodem ověřit.

Jednoduchý převod pro nová pravidla má žíravost:

R35	**R34**	dle testů
⇩	⇩	⇩
Skin Corr. 1A	Skin Corr. 1B	Skin Corr. 1C

Obecně se jedná o korozivitu kategorie 1
Skin Corr. 1, ale **pozor** zápis **klasifikace** je vždy s písmenkem:

Skin Corr. 1A, H314
Skin Corr. 1B, H314
Skin Corr. 1C, H314

Vlastnost toxický

toxické látky nebo směsi; toxickou je látka nebo směs, která při vdechnutí, požití nebo při průniku kůží v malých množstvích způsobuje smrt nebo akutní nebo chronické poškození zdraví,

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

NELETÁLNÍ = NEDOJDE K USMRCENÍ

„Toxicitou pro specifické cílové orgány (po jednorázové expozici)“ se rozumí specifická, neletální toxicita pro cílové orgány vyplývající z jednorázové expozice látce nebo směsi. Zahrnuty jsou všechny závažné účinky na zdraví, které mohou poškodit funkci, a to vratné i nevratné, okamžité nebo opožděné, kterými se výslovně nezabývají oddíly 3.1 až 3.7 a oddíl 3.10 (viz rovněž bod 3.8.1.6).

„Toxicitou pro cílové orgány (po opakované expozici)“ se rozumí specifická toxicita pro cílové orgány vyplývající z opakované expozice látce nebo směsi. Zahrnuty jsou všechny závažné účinky na zdraví, které mohou poškodit funkci, a to vratné i nevratné, okamžité nebo opožděné. Nezahrnují se však jiné specifické toxické účinky, kterými se výslovně zabývají oddíly 3.1 až 3.8 a oddíl 3.10.

Nezahrnuje oddíl 3.1 – akutní toxicita = zahrnutí těchto vlastností pod pojem toxický je minimálně nepřesné

Pod souhrn Toxický dle zákona patří i nebezpečnosti

toxicita pro specifické cílové orgány jednorázová dávka (expozice)

STOT SE 1 nebo opakovaná dávka (expozice) **STOT RE 1**

Na nebezpečnost toxický musí být písemná pravidla

Minimální klasifikace získaná převodem u dlouhodobých toxicit.

V chemickém zákoně jsou řešeny kombinovanou větou (kombinované mohou být i cesty expozice)

T, R39/23 T, R39/24 T, R39/25 …… STOT SE 1 H370

(Kombinované cesty expozice nelze převést)

Důvodem jsou podmínky použití příslušných H vět.

T, R39/…Toxický: Nebezpečí velmi vážných nevratných účinků

T, R48/23 T, R48/24 T, R48/25 …… STOT RE 1 H372

(Kombinované cesty expozice nelze převést)

T, R 48/… Toxický: Při dlouhodobé expozici nebezpečí vážného poškození zdraví..

Pravidla budou v obou případech.

Převod na STOT SE 1

T+ R39/26 Vysoce toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při vdechování

Věta bez udání cesty expozice nebyla možná

STOT SE 1 H370 Způsobuje poškození orgánů *<nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy> <uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné>*.

CLP připouští i znění věty H370 Způsobuje poškození orgánů

Kombinovanou větu R39/26/27/28 nelze nijak převést, pokud nemůžeme splnit podmínky věty H370

Převod na STOT RE 1

T R48/25 Toxický: nebezpečí vážného poškození zdraví při dlouhodobé expozici požitím

Věta bez udání cesty expozice nebyla možná

STOT RE 1, H372 Způsobuje poškození orgánů <*nebo uvést všechny postižené orgány, jsou-li známy*> **při prodloužené nebo opakované expozici** <*uveďte cestu expozice, je-li přesvědčivě prokázáno, že ostatní cesty expozice nejsou nebezpečné*>.

CLP připouští i znění věty H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici

Kombinovanou větu R48/23/24/25 nelze nijak převést, pokud nemůžeme splnit podmínky věty H372

Převod na STOT SE 1 ZMĚNA NEBEZPEČNOSTI

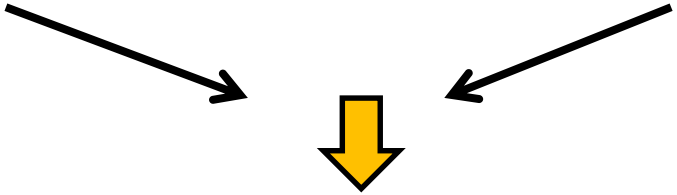
Minimální klasifikace získaná převodem u dlouhodobých toxicit.

V chemickém zákoně jsou řešeny kombinovanou větou

T+ R39/26 **T+** R39/27 **T+** R39/28 …… STOT SE 1 H370

Doposud:

T+ R39/26 T+ R39/27 T+ R39/28 (OZO, pravidla, evidence, uzamčení)



Nyní STOT SE 1 - musí být POUZE pravidla

Využití převodní tabulky u CMR vlastností

(v obou systémech se nebezpečnost hodnotí stejně, proto lze využít převodní tabulku bez podmínek)

Carc. Cat. 1; R45		Carc. 1A	H350	
Carc. Cat. 2; R45		Carc. 1B	H350	
Carc. Cat. 1; R49		Carc. 1A	H350i	
Carc. Cat. 2; R49		Carc. 1B	H350i	
Carc. Cat. 3; R40		Carc. 2	H351	
Muta. Cat. 2; R46		Muta. 1B	H340	
Muta. Cat. 3; R68		Muta. 2	H341	
Repr. Cat. 1; R60		Repr. 1A	H360F	(4)
Repr. Cat. 2; R60		Repr. 1B	H360F	(4)
Repr. Cat. 1; R61		Repr. 1A	H360D	(4)
Repr. Cat. 2; R61		Repr. 1B	H360D	(4)
Repr. Cat. 3; R62		Repr. 2	H361f	(4)

Reprodukční toxicita

Písmenka!

H360**F** - Může poškodit reprodukční schopnost

H360**D** - Může poškodit plod v těle matky

Využití převodní tabulky u CMR vlastností

(v obou systémech se nebezpečnost hodnotí stejně, proto lze využít převodní tabulku bez podmínek)

Repr. Cat. 1; R60 Repr. Cat. 2; R61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. Cat. 2; R60 Repr. Cat. 1; R61		Repr. 1A	H360FD	
Repr. kat. 2; R60–61		Repr. 1B	H360FD	
Repr. Cat. 3; R62–63		Repr. 2	H361fd	
Repr. Cat. 1; R60 Repr. Cat. 3; R63		Repr. 1A	H360Fd	
Repr. Cat. 2; R60 Repr. Cat. 3; R63		Repr. 1B	H360Fd	
Repr. Cat. 1; R61 Repr. Cat. 3; R62		Repr. 1A	H360Df	
Repr. Cat. 2; R61 Repr. Cat. 3; R62		Repr. 1B	H360Df	

Reprodukční toxicita

U kombinovaných vět (působení na reprodukční schopnosti a plod v různé závažnosti) se konečné zařazení dle CLP řídí podle vyšší nebezpečnosti

Ve všech případech budou pravidla.

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.. (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.

Otázky kolem písemných pravidel:

Jsou stále platná stávající pravidla (tj. postaru)?

Pokud se stále nakládá s postaru značenou chemii – staré zásoby – pak **ANO**

– zákon předepisuje písemná pravidla i pro vlastnosti „postaru“

Lze ještě zpracovat pravidla podle starého systému?

Ano pokud firma koupí na základě výjimky směs, která je značená podle chemického zákona a bude mít vlastnost spadající po pravidla musí se zpracovat pravidla pro tento případ. (podkladem bude BL, který musí být též na „postaru“ značenou směs)

Do kdy budou platit pravidla podle starého systému?

Zákon neříká. Obecně dokud se nakládá se směsmi značenými podle zákona.

Otázky kolem písemných pravidel:

Mám ve firmě na baleních dvojí značení (ještě postaru a s novými dodávkami již po novu).

Mám zpracovat dvoje pravidla?

Mám upravit stávající pravidla a zapracovat do nich nové nebezpečnosti?

Řešení je asi na nás a na názoru místně příslušné hygieny.

Připustíme-li tuto situaci, pak zaměstnance musíme informovat o obou označeních – tedy dvojmo... Jednodušší je požádat dodavatele o nové štítky a zásoby přeznačit.

Do kdy musí být zpracovány pravidla podle CLP nebo pozměněny pravidla stará?

Účinnost zákona 267/2015 Sb., který novelizuje zákon 258/2015 Sb., je od:

1. 12. 2015

(1. den druhého kalendářního měsíce po vyhlášení ve Sbírce – vyhlášeno 14.10.2015).

Změny v novele proti původnímu znění

Zrušen původní odstavec :

(6) Fyzické osoby starší 15 let a mladší 18 let smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými přípravky klasifikovanými jako toxické nebo žíravé jen v rámci přípravy na povolání a pod přímým dozorem odpovědné osoby. S chemickými látkami nebo chemickými přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické mohou nakládat jen v rámci přípravy na povolání a pod přímým dohledem osoby s odbornou způsobilostí podle § 44b odst. 1.

Je nebo není zrušeno nakládání pro školy při přípravě studentů na povolání?

Odpověď nám v tomto případě nedá novela zákona 258/2000 Sb., ale kupodivu ŠKOLSKÝ ZÁKON,

nová vyhláška 180/2015 Sb.,

a v neposlední řadě nařízení vlády 32/2016 Sb.

Nejprve vyhláška 180/2015, která zakazuje práce s nebezpečnostmi, které vyjmenovával zrušený odstavec zákona 258/2000 Sb., **mladistvým zaměstnancům**

Dle zákoníku práce § 350 ods. 2
Mladiství zaměstnanci jsou zaměstnanci mladší než 18 let

Student není v pracovněprávním vztahu …….není zaměstnanec
ALE
dle školského zákona 561/2004 Sb.
§ 65 odst. 3 zákona

(3) Na žáky se při praktickém vyučování vztahují ustanovení zákoníku práce, která upravují pracovní dobu, bezpečnost a ochranu zdraví při práci, péči o zaměstnance a **pracovní podmínky žen a mladistvých**, a další předpisy o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci.

Proto se na studenty vztahuje 180/2015 a proto po 1.12.2015 nesměli žáci pod 18 let pracovat s chemií. Zákon 258/2000 Sb., který jim dával výjimku, byl nad vyhláškou. Ale výjimku novela zrušila.

Výjimku pro mladistvé žáky vrací nařízení vlády **32/2016 Sb**., (kterým se mění nařízení vlády 361/2007 Sb.,)

Doplňuje se paragraf 12a, který stanovuje, že mladiství žáci smí pouze v rámci přípravy na povolání, v rozsahu nezbytném pro naplnění rámcových vzdělávacích programů a při zachování ochrany zdraví nakládat s látkami

- T, Acute Tox. 3. STOT SE 1 a STOT RE1
- C, Skin Corr. 1A, 1B, 1C
- F+, F, hořlavé kapaliny kategorie 1 a 2, hořlavé plyny kategorie 1 a 2, aerosoly kategorie 1,

POUZE POD PŘÍMÝM A SOUSTAVNÝM DOHLEDEM ODPOVĚDNÉ OSOBY

Výjimku pro mladistvé žáky vrací nařízení vlády **32/2016 Sb**., (kterým se mění nařízení vlády 361/2007 Sb.,)

Doplňuje se paragraf 12a, který stanovuje, že mladiství žáci smí pouze v rámci přípravy na povolání, v rozsahu nezbytném pro naplnění rámcových vzdělávacích programů a při zachování ochrany zdraví nakládat s látkami

T+, Acute Tox 1 nebo Acute Tox 2

POUZE POD PŘÍMÝM A SOUSTAVNÝM DOHLEDEM OSOBY s ODBORNOU ZPŮSOBILOSTÍ

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

Platnost nařízení 32/2016 Sb., dnem vyhlášení tj. **18. ledna 2016**

Zrušen původní odstavec :

(7) Fyzické osoby starší 10 let a mladší 18 let smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými přípravky klasifikovanými jako žíravé, jestliže tyto chemické látky a přípravky jsou součástí výrobků, které splňují požadavky stanovené zvláštními právními předpisy na hračky.

Malý chemik už nesmí obsahovat látku nebo směs, která by byla žíravá.

Zrušen odstavec:

Fyzické osoby, které v rámci svého zaměstnání nebo přípravy na povolání nakládají s nebezpečnými chemickými látkami nebo přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické, toxické, žíravé nebo karcinogenní označené R-větou 45 nebo 49, mutagenní označené R-větou 46 a toxické pro reprodukci označené R-větou 60 nebo 61, musí být prokazatelně seznámeny s nebezpečnými vlastnostmi chemických látek a chemických přípravků, se kterými nakládají, zásadami ochrany zdraví a životního prostředí před jejich škodlivými účinky a zásadami první předlékařské pomoci.

Již není potřeba prokazatelně seznamovat osoby, které nakládají s T, C, CMR 1 a 2 s těmito nebezpečnými vlastnostmi.

O prokazatelném seznámení s Acute Tox. 3, Skin Corr. 1.., STOT SE 1, STOT RE 1 a Carc. 1A a 1B, Muta 1A a 1B a Repr. 1A a 1B **zákon vůbec nehovoří.**

Prokazatelně pouze školení s T+ a Acute Tox. 1 a 2 a to 1x za 2 roky.

Právnická osoba nebo podnikající fyzická osoba **je povinna písemná pravidla** o bezpečnosti, ochraně zdraví a ochraně životního prostředí při práci s nimi. Pravidla **musí být volně dostupná zaměstnancům na pracovišti**

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

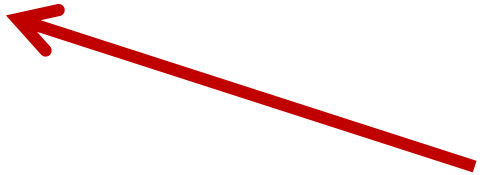
V zákoně není uvedeno, že s písemnými pravidly musí být nakládající osoba (zaměstnanec) prokazatelně seznámena.

A co studenti při nakládání s T+ … školení ?

Pro nakládání platí:

Právnické osoby a podnikající fyzické osoby smějí nakládat s nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické (**T+, Acute Tox. 1, Acute Tox. 2**) jen tehdy, jestliže nakládání s těmito chemickými látkami a chemickými směsmi mají zabezpečeno **fyzickou osobou odborně způsobilou podle § 44b** odst. 1, nestanoví-li zvláštní právní předpis jinak (odkaz na živnostenský zákon).

Jednotlivé činnosti v rámci nakládání s těmito chemickými látkami a chemickými směsmi **může vykonávat i zaměstnanec, kterého fyzická osoba odborně způsobilá prokazatelně zaškolila**. Opakované proškolení se provádí nejméně **jedenkrát za 2 roky**.



A může student vysokoškolák nakládat

s Acute Tox. 1 a 2 ?

Student není zaměstnanec – nemůže být OZO školen.

Pro **mladistvé žáky** je dána výjimka podle 32/2016 Sb., bez školení.

§ 44b

Odborná způsobilost

Odborná způsobilost

Za fyzické osoby odborně způsobilé pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické se považují:

1. získali vysokoškolské vzdělání v akreditovaném magisterském studijním programu **všeobecné lékařství, zubní lékařství nebo stomatologie,** farmacie, nebo v akreditovaných magisterských studijních programech v oblasti veterinárního lékařství a hygieny **nebo ochrany veřejného zdraví**,
2. získali vysokoškolské vzdělání v oblasti oborů chemie,
3. získali vysokoškolské vzdělání v oblasti skupiny učitelských oborů se zaměřením na chemii, nebo
4. získali vysokoškolské vzdělání a mají doklad o celoživotního vzdělávání v oboru toxikologie,
5. získali vysokoškolské vzdělání v akreditovaném magisterském studijním programu rostlinolékařství nebo ochrana rostlin, popřípadě v rámci programu celoživotního vzdělávání v tomto oboru,

Komisi pro přezkoušení odborné způsobilosti pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické (dále jen "zkušební místo") zřizuje příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. Ministerstvo zdravotnictví stanoví prováděcím právním předpisem způsob zřízení komise a její složení, obsah a formu přihlášky ke zkoušce, základní obsah a podmínky provedení zkoušky.

Ke zkoušce se může přihlásit u kteréhokoliv zkušebního místa fyzická osoba starší 18 let, která má trvalý pobyt na území České republiky, popřípadě bydliště, jde-li o fyzickou osobu, která trvalý pobyt na území České republiky nemá (dále jen "uchazeč"). Pozvánku ke zkoušce doručí zkušební místo uchazeči nejpozději 30 dní před termínem konání zkoušky.

Orgán ochrany veřejného zdraví vydá uchazeči, který úspěšně vykonal zkoušku, nejpozději do 30 dnů ode dne vykonání zkoušky osvědčení o odborné způsobilosti pro nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi klasifikovanými jako vysoce toxické. Za vydání osvědčení se platí správní poplatek. Osvědčení je platné po dobu 5 let ode dne jeho vydání.

Odborná způsobilost fyzické osoby (s výjimkou způsobilosti získané zkouškou) je dána příslušným vzděláním, neprokazuje se žádným dalším osvědčením.

Správní delikty a přestupky (ve vztahu k § 44a a § 44b)

Orgánem ochrany veřejného zdraví, který kontroluje nakládání s chemickými látkami a směsmi jsou:

Krajské hygienické stanice

(řídí a kontroluje Ministerstvo zdravotnictví)

Zaměstnanci orgánů ochrany veřejného zdraví **oprávněni vstupovat na pozemky, do provozoven, staveb a dalších prostor, je-li to nezbytné k výkonu oprávnění, a dále jsou** oprávněni

a) provádět měření a odebírat materiál a vzorky potřebné pro plnění úkolů orgánu ochrany veřejného zdraví; o provedeném odběru vzorků a měření pořizují protokol,

b) pořizovat obrazovou dokumentaci o zjištěných skutečnostech,

c) nahlížet do dokladů, dalších písemností a záznamů dat, činit si z nich **kopie a** výpisy a požadovat písemná nebo ústní vysvětlení,

Správní delikty a přestupky

kompletně novelizovaná část zákona

Právnická nebo podnikající fyzická osoba jako zaměstnavatel se dopustí přestupku tím, že

Nesplní povinnost podle přímo použitelného předpisu Evropské unie na úseku registrace, povolování a omezování chemických látek umožnit zaměstnanci přístup k informacím o chemické látce nebo chemické směsi, kterou používá nebo které je exponován. (**pokuta do 100 000)**

Možnost kontrolovat plnění článku 35 nařízení REACH má zakotvenu i krajská hygienická stanice v novelizovaném zákoně 258/2000 Sb.

Článek 35 REACH: **Přístup k informacím pro pracovníky**

Zaměstnavatelé umožní pracovníkům a jejich zástupcům přístup k informacím (v BL) ohledně látek nebo směsí, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.

Správní delikty a přestupky

§ 44a a § 44b kompletně novelizovaná část zákona

Správní delikty na úseku nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a chemickými směsmi

Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

při nakládání s nebezpečnou chemickou látkou nebo chemickou směsí poruší povinnost podle § 44a odst. 2,

44a odst. 2 je **povinnost chránit zdraví fyzických osob a životní prostředí a řídit se výstražnými symboly nebezpečnosti, standardními větami označujícími specifickou rizikovost a nebezpečnost a standardními pokyny pro bezpečné zacházení** (**pokuta do 3 milionů Kč**)

Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

poruší **zákaz nabízet, darovat, prodávat, dodat, přenechat nebo obstarat** nebezpečnou chemickou látku nebo chemickou směs podle § 44a odst. 3, 4 nebo 5,

Tj.:

látku nebo směs T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2 (odst.3)

T, Acute Tox. 3, STOT SE 1, STOT RE 1) (odst.4)

C, Skin Corr. 1A, 1B, 1C (odst. 4)

Poruší povinnost zákazu prodeje výše uvedených látek do přinesených nádob a v prodejních automatech. (**pokuta do 1 milionu Kč**)

Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

v rozporu s § 44a odst. 6 **nezabezpečí nakládání s nebezpečnou chemickou látkou nebo chemickou směsí fyzickou osobou odborně způsobilou nebo zaškolenou fyzickou osobou,**

nakládání s (T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2) není zajištěno odborně způsobilou osobou nebo zaměstnanci nakládají s těmito látkami a směsmi bez školení odborně způsobilou osobou.

(**pokuta do 2 milionů Kč**)

v rozporu s § 44a odst. 6 **nevede nebo neuchovává záznam o školení nebo opakovaném proškolení,**

týká se školení (T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2) odborně způsobilou osobou

(**pokuta do 20 000 Kč**)

Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

nesplní povinnost podle § 44a odst. 7,

zpracování písemných pravidel pro vlastnosti

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

T, Acute Tox. 3, STOT SE 1, STOT RE 1

C, Skin Corr. 1

karcinogenní kategorie 1 nebo 2, karcinogenita kategorie 1A nebo 1B

mutagenní kategorie 1 nebo 2, mutagenita v zárodečných buňkách kategorie1A nebo 1B

toxické pro reprodukci kategorie 1 nebo 2, toxicita pro reprodukci kategorie 1A nebo 1B

porušení povinnosti projednání s orgánem ochrany veřejného zdraví

(**pokuta do 500 000 Kč**)

Právnická nebo podnikající fyzická osoba se dopustí správního deliktu tím, že:

při skladování nebezpečné chemické látky nebo chemické směsi nesplní povinnost podle § 44a odst. 8, nebo

neskladují T+, Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2 v prostorách, které jsou uzamykatelné, zabezpečené proti vloupání a vstupu nepovolaných osob. Při skladování musí být vyloučena záměna a vzájemné škodlivé působení uskladněných chemických látek a chemických směsí a zabráněno jejich pronikání do životního prostředí a ohrožení zdraví fyzických osob. (**pokuta do 1 milionu Kč**)

nesplní povinnost **při evidenci** nebezpečné chemické látky nebo chemické směsi podle § 44a odst. 9.

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

(**pokuta do 100 000 Kč**)

Společná ustanovení ke správním deliktům

(1) Právnická osoba za správní delikt neodpovídá, jestliže prokáže, že vynaložila veškeré úsilí, které bylo možno požadovat, aby porušení právní povinnosti zabránila.

(2) Při určení výměry pokuty právnické osobě se přihlédne k závažnosti správního deliktu, zejména k jeho následkům a okolnostem, za nichž byl spáchán.

(3) Odpovědnost právnické osoby za správní delikt zaniká, jestliže správní orgán o něm nezahájil řízení do 1 roku ode dne, kdy se o něm dozvěděl, nejpozději však do 3 let ode dne, kdy byl spáchán.

(4) Správní delikty podle tohoto zákona projednává krajská hygienická stanice,

(5) Na odpovědnost za jednání, k němuž došlo při podnikání fyzické osoby nebo v přímé souvislosti s ním, se vztahují ustanovení zákona o odpovědnosti a postihu právnické osoby.

(6) Pokuty vybírá orgán, který je uložil; vymáhá je celní úřad. Příjem z pokut je příjmem státního rozpočtu.

Povinnosti ve vztahu k nakládání s chemickými látkami a chemickými směsmi jsou regulovány i řadou vyhlášek, které jsou navázány na rizikovost vztaženou k původnímu rozdělení nebezpečnosti podle zákona.

Všechny vyhlášky již byly ve vztahu k CLP upraveny

Vzhledem k jinému členění podle CLP – třídy, kategorie a H věty –se měnily i vyhlášky k zákonu o ochraně veřejného zdraví:

Nařízení 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci.
(poslední novela 9/2013 Sb.)
novela bere v úvahu změnu CMR (1 a 2) na CMR (1A a 1B

Vyhláška 432/2003 Sb., kterou se stanoví podmínky pro zařazování prací do kategorií….podmínky CLP zavedla novela **107/2013 Sb**., a upravila novela 181/2015 Sb.

NOVÁ vyhláška 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

….(zahrnuje podmínky CLP)

CLP se dotkne i dalších předpisů v resortu zdravotnictví:

Vyhláška 428/2004 Sb., o získání odborné způsobilosti k nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a přípravky klasifikovanými jako vysoce toxické (zkouška k §44b zákona o ochraně veřejného zdraví)

U návrhu změny 258/2000 Sb., byl v parlamentu

návrh novely této vyhlášky

Písemná pravidla

Písemná pravidla k nakládání

Adresa

Firma: Hypermarket
Za sokolovnou 652, 100 00 Praha

Pravidla jsou určena pro provozovny uvedené na konci dokumentu

Název směsi: **Calgonit CF 315**

Vzhled: žlutá kapalina, charakteristický zápach po chlóru

Údaje o nebezpečnosti celé směsi

Nebezpečné složky: hydroxid draselný, chloman sodný, obsahuje aktivní chlór

Klasifikace směsi: Skin Corr. 1B H314
Met. Corr. H290
Aquatic Chronic 3 H412

Nebezpečnost: **žíravý** Signální slovo: **nebezpečí**

H věty	H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí H290 Může být korozivní pro kovy H412 Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky
P věty	P234 Uchovávejte pouze v původním obalu. P260 Nevdechujte mlhu, páry. 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. P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. Nevyvolávejte zvracení. P312 Necítíte-li se dobře, volejte lékaře. P391 Uniklý produkt seberte P501 Odstraňte obal v souladu s platnou legislativou

Nebezpečnost celé směsi

Místo nakládání: **úklid skladovacích prostor.**
Používá se a na prodejně je umístěna vždy jedna lahev prostředku. Žádná další množství se v prodejně neskladují.

Způsob a místo nakládání

Ochranné pracovní pomůcky:

Ochrana dýchacích orgánů	Při běžném nakládání není nutná.
Ochrana rukou	Použít běžné rukavice odolné žíravinám při práci s koncentrátem.
Ochrana očí	Použití ochranných brýlí je při nakládání doporučeno.
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

Postup pro vlastní nakládání se směsí

Pokyny při práci se směsí:

Obecně	Na pracovišti musí být k dispozici voda. Zdroj vody je v zázemí prodejny. Lékárnička pro první pomoc je umístěna v kanceláři vedoucího.
Možné poškození organismu žíravinou	Účinky na oko: silné podráždění až poleptání oka Účinky na kůži: zčervenání, podráždění až silné podráždění Účinky při vdechnutí: může podráždit až poleptat sliznice Účinky při požití: může poleptat jícen a žaludek
Pokyny pro skladování	Výrobek skladovat v původních, dobře uzavřených obalech, v suchých skladištích, chráněných před přímým slunečním světlem při teplotách nad 5°C. Maximální teplota při skladování je 40°C. Množstevní limity při daných skladovacích podmínkách jsou neomezené. Čistící prostředek se skladuje v zázemí prodejny v prostoru vyhraženém úklidovým prostředkům. Je přísně zakázáno přelévat prostředek do neoznačených nádob nebo do nádob od poživatin a krmiv.
Pokyny pro nakládání	Nejíst a nepít při práci s výrobkem. Neotevírat obaly s výrobkem na pracovišti a vyhnout se tak přímému kontaktu se směsí. Manipulaci s výrobkem provádět tak, aby nedošlo k úniku směsi do okolí. Štítky na chemických směsích musí být v českém jazyce. S nebezpečnými směsmi a látkami mohou nakládat jen zaměstnanci, kteří získali dostatečné a přiměřené informace a pokyny o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

Zasažení oka:	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.

Hygieny

Původní text

Zasažení oka:	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 očnímu lékaři na ošetření. Hrozí poškození zraku.

Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

Zasažení kůže:	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

Zasažení kůže:	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

Vdechování:	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

Vdechování:	Pokud dojde k inhalaci výparů nebo aerosolu žíravé látky vyvézt postiženou osobu na čerstvý vzduch a ihned vyhledat lékařskou pomoc. 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.

Pravidla laické první pomoci při zasažení směsí

Požití	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 žíravin 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 louhů 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.

Hygieny

Původní text

Požití	Vypláchnout ústa vodou, vypít asi 1/2 1 vlažné vody. Nikdy nevyvolávat zvracení. Vyhledat ihned lékařskou pomoc. Zajistit rychlou lékařskou pomoc.

Postup při nehodě

Preventivní opatření na ochranu osob:	Při vylití směsi z obalu nevdechovat výpary, zabránit styku s kůží a očima. Zabránit přístupu nepovolaných osob.
Postup při vylití:	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 zasypat sorbentem (sorbent (písek) je k dispozici v zázemí prodejny), nasáklý sorbent umístit do vhodného odpadního kontejneru, místo očistit běžným omytím vodou.
Zvláštní nebezpečí	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

Postup při vylití:	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.

Ochrana životního prostředí

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

Povinnosti při nakládání s chemickými látkami a směsmi

Zákoník práce – 262/2006 Sb., v platném znění

(byl mnohokrát novelizován)

Od roku 2006 přesun některých povinností části Bezpečnost a ochrana zdraví při práci do zákona o bezpečnosti práce (309/2006 Sb.)

Ze zákoníku vyplývají **všeobecné povinnosti**

- **při řízení rizika** (vyhledávání rizik, zjišťování příčin a zdrojů rizik, opatření k jejich odstranění či minimalizaci)
- při zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

V zákoně o bezpečnosti práce se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích

262/2006 Sb.

§ 101

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, která se týkají výkonu práce a pracoviště, a spolupracovat při zajišťování bezpečnosti a ochrany zdraví při práci pro všechny zaměstnance na pracovišti.

NEBEZPEČÍ – vlastní nepříznivé účinky látky

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

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

HODNOCENÍ EXPOZICE – stanovení cest, dávek, přeměn, koncentrací

HODNOCENÍ VZTAHU DÁVKA x ODEZVA

262/2006 Sb.

§ 102

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

- pravidelně kontrolovat úroveň rizikových faktorů (např. měření, stav zařízení, odstraňování u zdroje, …)
- nelze-li je odstranit, přijmout opatření k jejich minimalizaci na hygienicky přijatelnou míru.

Rizikové faktory: (příklady)

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

262/2006 Sb.

§ 103 (všeobecně)

Zaměstnavatel je povinen

- **nepřipustit,** aby zaměstnanec vykonával zakázané práce a práce, jejichž náročnost by neodpovídala jeho schopnostem a zdravotní způsobilosti
- **informovat** zaměstnance o tom, do jaké kategorie byla jím vykonávaná práce zařazena
- sdělit zaměstnancům, u kterého poskytovatele **pracovnělékařských služeb** jim budou tyto poskytnuty a jakým druhům očkování a jakým preventivním prohlídkám a vyšetřením souvisejícím s výkonem práce jsou povinni se podrobit
- **seznámení s riziky** na pracovišti (i cizí zaměstnance)
- zajistit první pomoc

Zaměstnavatel je povinen

- 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

262/2006 Sb.

§ 103 (školení)

Zaměstnavatel je povinen **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.

262/2006 Sb.

§ 103 (školení)

Zaměstnavatel je povinen určit

obsah a četnost školení o právních a ostatních předpisech k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,

způsob ověřování znalostí zaměstnanců

vedení dokumentace o provedeném školení.

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

262/2006 Sb.

§ 104 (osobní ochranné pomůcky)

Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit, je zaměstnavatel **povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky**, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem (NV 21/2003 Sb., o technických požadavcích na OOPP).

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.

262/2006 Sb.

§ 104 (osobní ochranné pomůcky)

Není-li možné rizika odstranit nebo dostatečně omezit, je zaměstnavatel **povinen poskytnout zaměstnancům osobní ochranné pracovní prostředky**, které musí chránit zaměstnance před riziky, nesmí ohrožovat jejich zdraví, nesmí bránit při výkonu práce a musí splňovat požadavky stanovené zvláštním právním předpisem (NV 21/2003 Sb., o technických požadavcích na OOPP).

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.

262/2006 Sb.

§ 104 (osobní ochranné pomůcky)

Zaměstnavatel **je povinen** 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 vlastního seznamu zpracovaného na základě vyhodnocení rizik a konkrétních podmínek práce.

Poskytování osobních ochranných pracovních prostředků nesmí zaměstnavatel nahrazovat finančním plněním.

262/2006 Sb.

§ 106 (zaměstnanci)

Každý zaměstnanec **je povinen dbát** podle svých možností **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 vyplývajících z právních a ostatních předpisů a požadavků zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci je nedílnou a trvalou součástí kvalifikačních předpokladů zaměstnance.

Zaměstnanec je povinen

- **účastnit se školení** zajišťovaných zaměstnavatelem zaměřených na bezpečnost a ochranu zdraví při práci včetně ověření svých znalostí,
- **podrobit se preventivním prohlídkám**, vyšetřením nebo očkováním

262/2006 Sb.

§ 106 (zaměstnanci)

Zaměstnanec je povinen

- **dodržovat právní a ostatní předpisy** a pokyny zaměstnavatele k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci,
- **dodržovat při práci stanovené pracovní postupy**, používat stanovené pracovní prostředky, dopravní prostředky, osobní ochranné pracovní prostředky a ochranná zařízení a svévolně je neměnit a nevyřazovat z provozu,
- **nepožívat alkoholické nápoje a nezneužívat jiné návykové látky** na pracovištích zaměstnavatele a v pracovní době i mimo tato pracoviště, nevstupovat pod jejich vlivem na pracoviště zaměstnavatele a **nekouřit na pracovištích a v jiných prostorách, kde jsou účinkům kouření vystaveni také nekuřáci.** Zákaz požívání alkoholických nápojů se nevztahuje na zaměstnance, kteří pracují v nepříznivých mikroklimatických podmínkách, pokud požívají pivo se sníženým obsahem alkoholu, a na zaměstnance, u nichž požívání těchto nápojů je součástí plnění pracovních úkolů nebo je s plněním těchto úkolů obvykle spojeno,

262/2006 Sb.

§ 106 (zaměstnanci)

Zaměstnanec je povinen

- oznamovat svému nadřízenému vedoucímu zaměstnanci nedostatky a závady na pracovišti,

- 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

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Pracovnělékařské služby

Pracovnělékařské služby **jsou zdravotní služby preventivní**, jejichž součástí je hodnocení vlivu pracovní činnosti, pracovního prostředí a pracovních podmínek na zdraví, **provádění preventivních prohlídek** a hodnocení zdravotního stavu za účelem posuzování zdravotní způsobilosti k práci

Pracovnělékařské služby pro zaměstnance a osoby ucházející se o zaměstnání **zajišťuje zaměstnavatel** za podmínek stanovených tímto zákonem a jinými právními předpisy .

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

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

Pokud má práce zařazené podle zákona o ochraně veřejného zdraví do kategorie 1, 2, 3 a 4 anebo je součástí práce činnost, pro jejíž výkon jsou podmínky stanoveny jinými právními předpisy (např. řidiči), **uzavřít písemnou smlouvu o poskytování pracovnělékařských služeb**

(s lékařem smlouvu na pracovnělékařské služby pro dané kategorie prací)

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

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 možného ohrožení života nebo zdraví na pracovišti, **včetně výsledků měření faktorů pracovních podmínek**, předložit jim **technickou dokumentaci strojů a zařízení**, sdělit jim informace rozhodné pro ochranu zdraví při práci

a) **při zařazování zaměstnanců** k práci **postupovat podle závěrů lékařských posudků** o jejich zdravotní způsobilosti

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Zaměstnavatel je povinen

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,

Od 3.4.2013 je v platnosti nová legislativní úprava pro výkon pracovnělékařských služeb, zaměstnanec musí mít výpis z dokumentace od svého obvodního lékaře

d) **odeslat zaměstnance na mimořádnou pracovně-lékařskou prohlídku, pokud o to zaměstnanec požádal**.

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

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Zaměstnanec je povinen

a) **podrobit se** pracovnělékařským službám u poskytovatele pracovnělékařských služeb, se kterým zaměstnavatel uzavřel písemnou smlouvu,

b) **sdělit poskytovateli** pracovnělékařských služeb jméno a **adresu registrujícího poskytovatele (svého lékaře)** a dalších poskytovatelů, kteří ho přijali do péče,

c) **sdělit** poskytovateli pracovnělékařských služeb na jeho žádost nebo z vlastního podnětu **všechny jemu známé nebo podezřelé skutečnosti** související s ochranou zdraví při práci.

Dle nové úpravy mít aktuální výpis ze své lékařské dokumentace

při preventivní prohlídce.

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Poskytovatel pracovnělékařských služeb je povinen

a) **informovat zaměstnance** o možném vlivu faktorů pracovních podmínek na jeho zdraví, a to se znalostí vývoje jeho zdravotního stavu,

b) **informovat zaměstnavatele** o možném vlivu faktorů pracovních podmínek na zdravotní stav jeho zaměstnanců,

c) **vykonávat pravidelný dohled** na pracovištích zaměstnavatele a nad pracemi vykonávanými zaměstnanci,

d) **spolupracovat se zaměstnavatelem**, zaměstnanci, zástupcem pro oblast bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, **odborovou organizací a kontrolními orgány** v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci

e) **neprodleně oznamovat zaměstnavateli zjištění závažných nebo opakujících se skutečností** negativně ovlivňujících bezpečnost a ochranu zdraví při práci,

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Poskytovatel pracovnělékařských služeb je povinen

e) **podat podnět** kontrolním orgánům v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci k zjednání nápravy nad dodržováním povinností v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci v případě, že zjistí, že zaměstnavatel nepostupuje v souladu s lékařskými posudky nebo přes opakované upozornění neplní povinnosti v bezpečnosti a ochraně zdraví při práci

f) **vést dokumentaci** o pracovnělékařských službách prováděných pro zaměstnavatele **odděleně** od zdravotnické dokumentace vedené o pacientovi při běžné léčbě

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Poskytovatel pracovnělékařských služeb

je oprávněn požadovat po zaměstnavateli **zajištění měření, popřípadě expertizy**, a to za účelem analýzy pracovních podmínek, pracovního prostředí a odezvy organismu zaměstnanců, včetně výsledků kategorizace zdravotních rizik, **pokud má podezření**, že došlo k takové **změně pracovních podmínek**, která negativně ovlivňuje nebo by mohla ovlivnit zdraví zaměstnanců. **Zaměstnavatel je povinen** měření nebo expertizy požadované poskytovatelem **zajistit**.

Jestliže s požadavkem nesouhlasí, požádá o stanovisko příslušný orgán ochrany veřejného zdraví. V žádosti nesouhlas se zajištěním měření nebo expertiz odůvodní. OOVZ sdělí své stanovisko zaměstnavateli do 15 dnů.

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Vstupní prohlídky

a) vstupní lékařská prohlídka se uskutečňuje u poskytovatele pracovnělékařských služeb, s nímž má zaměstnavatel uzavřenou písemnou smlouvu

b) osoba ucházející se o zaměstnání se považuje za zdravotně nezpůsobilou, pokud se před vznikem pracovněprávního nebo obdobného vztahu nepodrobí vstupní lékařské prohlídce.

- **Vstupní lékařskou prohlídku hradí osoba ucházející se o zaměstnání.**
- Zaměstnavatel hradí vstupní lékařskou prohlídku, pokud uzavře s uchazečem o zaměstnání pracovněprávní nebo obdobný vztah, nebo pokud se s uchazečem nedohodne jinak.

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Vyhláška 79/2013 Sb., stanovila:

a) druhy, četnost a obsah lékařských prohlídek včetně rozsahu odborných vyšetření,

b) organizaci, obsah a rozsah pracovnělékařských služeb a obsah dokumentace o pracovnělékařských službách prováděných pro zaměstnavatele,

c) rizikové faktory pracovního prostředí a nemoci, stavy a vady, které při výskytu těchto faktorů vylučují nebo omezují zdravotní způsobilost k práci,

d) náležitosti žádosti o provedení pracovnělékařské prohlídky a posouzení zdravotní způsobilosti k práci,

e) náležitosti lékařského posudku

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Vyhláška 79/2013 Sb., stanovila:

Periodické prohlídky u zaměstnanců vykonávajících práci zařazenou podle zákona o ochraně veřejného zdraví

a) **v kategorii první se provádí**

1. jednou za 6 let, nebo
2. jednou za 4 roky, jde-li o zaměstnance, který dovršil 50 let věku

b) **v kategorii druhé se provádí**

1. jednou za 5 let, nebo
2. jednou za 3 roky, jde-li o zaměstnance, který dovršil 50 let věku 25

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

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

Zákon o specifických zdravotních službách – 373/2011 Sb., v platném znění

Pro účely posouzení dalšího trvání zdravotní způsobilosti lze lékařskou prohlídku posuzované osoby provést nejdříve 90 dnů před koncem platnosti dosavadního lékařského posudku.

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.

361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

(poslední novela **9/2013 Sb**.,)

Hodnocení zdravotního rizika chemických faktorů

a) **zjištění přítomnosti chemické látky na pracovišti** *(měření autorizovanou osobou)*
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**

361/2007 Sb., Podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

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 pracovní době, aniž by u nich došlo i při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví

NPK-P - je koncentrace látek, kterým nesmí být zaměstnanec v žádném časovém úseku pracovní směny vystaven (vážený průměr za dobu nejdéle 15 min.)

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

PEL versus DNEL (??)

Hodnocení zdravotního rizika chemických faktorů

Příklad:

Olovo

- stanoven výčet prací, kde se musí povinně hodnotit riziko olova
- stanovena max. hladina olova v krvi (plumbaemie) – < 400 μg/l krve, PEL = 50 μg/m3
- podle úrovně plumbaemie musí následovat opatření (vyčištění pracovního prostředí, přeřazení na jiné pracoviště, …)

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, …)

Hodnocení zdravotního rizika látek s velkým nebezpečím

Chemický karcinogen, mutagen, látka toxická pro reprodukci - látky nebo přípravky, které po požití, vdechnutí nebo proniknutí kůží mohou vyvolat nebo zvýšit četnost výskytu rakoviny, genetických poškození, poškození reprodukce nebo plodu v těle matky.

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

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

kategorie 2 (3) - vzbuzují vážné obavy že mají tyto účinky.

Za nebezpečné se považují i směsi, které obsahují **0,1 % nebo vyšší** podíl látek uvedených v kategorii 1A nebo 1B (0,3 % u tox. repr.), pokud jejich specifický limit není 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 (např. bříza, buk, dub, habr, jasan, javor, apod.)..

Práce s prachy tvrdých dřev má specifickou kategorizaci dle kritérií kategorizace prací)

CMR – karcinogenní, mutagenní a reprodukčně toxický

Pokud jsou na pracovišti látky CMR kategorie 1A (1) a 1B (2) je třeba.

- minimálně **1x ročně** provést **hodnocení rizika** na pracovišti (typ látky, výše a trvání expozice) s lékařem ZPP
- pokud je to technicky možné **omezit používání** karcinogenů a mutagenů
- práce s nimi pokud možno **v uzavřeném systému**
- celá řada **povinností při nakládání** (např. vyčištění OOPP před a po použití)

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 chemickými karcinogeny a mutageny kategorie 1A (1), jde-li o pracovní procesy **s rizikem chemické karcinogenity** 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 chemické karcinogeny nebo mutageny 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.***

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví ve znění novely 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)
  (*před novelou byl návrh zaměstnavatele*)
- do 2. kategorie zařazuje zaměstnavatel (do 30 kalendářních dní od zahájení prací, nebo do 10 dnů ode dne vykonavatelnosti rozhodnutí OOVZ)
- zbylé nezařazené práce jsou kategorie 1 (*neprodleně oznámit OOVZ*)
- 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)

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

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.

Riziková práce

Pro účely zákona práce, při níž je nebezpečí vzniku nemoci z povolání nebo jiné nemoci související s prací, je 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

Zákon 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, vyhláška 432/2003 Sb., v platném znění

Měření pro kategorizaci

Může provádět jen osoba vlastnící 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 nemoci 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, vyhláška 432/2003 Sb., v platném znění

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 kriteriálními 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

Zařazování prací s chemickými látkami nebo směsmi do kategorií:

- U prací s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi (CMR, T+, senzibilizace, dlouhodobá toxicita) 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 do kategorie individuálně na základě hodnocení toxikologických vlastností , jejich cest vstupu do organismu a jejich míry expozice

Nebezpečné chemické látky a směsi na které se vztahuje posouzení kategorizace v porovnání s pravidly pro nakládání - podle chemického zákona

CMR 1 a 2 — Kategorizace

R45 Může vyvolat rakovinu

R49 Může vyvolat rakovinu vdechováním

R46 Může vyvolat poškození dědičných vlastností

R60 Může poškodit reprodukční schopnost

R61 Může poškodit plod v těle matky

T+

R26 Vysoce toxický vdechováním

R27 Vysoce toxický při styku s kůží

R28 Vysoce toxický při požití

\+ kombinace

R39/věty pro vysokou toxicitu včetně kombinací

R39/….Vysoce toxický: nebezpečí velmi vážných nevratných účinků při…..

Senzibilizace

R42 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování

R43 Může vyvolat senzibilizaci při styku s kůží

R42/43 Může vyvolat senzibilizaci při vdechování a při styku s kůží

CMR 1 a 2 — Pravidla

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

T+

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

Senzibilizace

Nepatří pod pravidla

Nebezpečné chemické látky a směsi na které se vztahuje posouzení kategorizace v porovnání s pravidly pro nakládání - podle nařízení CLP

Kategorizace

CMR 1 a 2

H350 Může vyvolat rakovinu

H350i Může vyvolat rakovinu vdechováním

H340 Může vyvolat genetické poškození

H360 Může poškodit reprodukční schopnost nebo plod v těle matky

H360F Může poškodit reprodukční schopnost

H360D Může poškodit 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

CMR 1A a 1B

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

Acute Tox. 1 a Acute Tox. 2

Acute Tox. 3

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

STOT SE

STOT RE

obecně na vlastnost ne na konkrétní věty

Senzibilizace

Nepatří pod pravidla

NOVÁ vyhláška 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..)

Příklady **zákazů pro těhotné ženy**:

- ✓ 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…

Příklady **zákazů pro kojící ženy**:

- ✓ 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 ženy 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…

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 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.

Označování podle nařízení 11/2002 Sb.

Nařízení 11/2002 Sb., **Bezpečnostní značky a signály**

§ 4 odst. 1 nařízení 11/2002 Sb.

Nádoby pro skladování nebezpečných chemických látek, přípravků a potrubní vedení, které tyto látky nebo přípravky dopravují, musí být po celou dobu jejich skladování nebo přepravy **označeny piktogramem** na viditelném místě s kontrastním pozadím a podle potřeby i **vzorcem nebo názvem chemické látky nebo přípravku.**

vysoce hořlavý

Nařízení 11/2002 Sb., **Bezpečnostní značky a signály**

§ 4 odst. 2 nařízení 11/2002 Sb.

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.

§ 4 odst. 3 nařízení 11/2002 Sb.

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.

Nařízení 11/2002 Sb., **Bezpečnostní značky a signály**

§ 4 odst. 3 nařízení 11/2002 Sb.

Sklady většího počtu nebezpečných chemických látek nebo přípravků musí být podle dané situace označeny v blízkosti místa skladování nebo na dveřích skladu.

Co je větší počet nebezpečných látek a směsí….

Musí být označena zvenku laboratoř, kde se nachází různé chemikálie ale v malých množstvích?

A pokud ano tak čím ….

Nařízení 11/2002 Sb., Bezpečnostní značky a signály

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

Nebezpečné nebo dráždivé látky

Nařízení 11/2002 Sb., Bezpečnostní značky a signály

Značky zákazu

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

Nařízení 11/2002 Sb., Bezpečnostní značky a signály

Značky příkazu

Příkaz k nošení ochrany očí

Příkaz k nošení ochrany hlavy

Příkaz k nošení ochrany sluchu

Příkaz k nošení respirátoru

Příkaz k nošení ochrany nohou

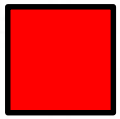
Příkaz k ochraně rukou

Příkaz k nošení ochranného pracovního oděvu

Příkaz k nasazení ochrany obličeje

Příkaz k nasazení výstroje k upoutání

1. Tabulka barev značek a světelných signálů

barva	význam nebo účel	pokyny a informace
červená 	značka zákazu	nebezpečné chování
	signalizace nebezpečí	zastavit přerušit práci bezpečnostní pojistka opustit prostor
	věcné prostředky požární ochrany a bezpečnostně požární zařízení	označení a umístění
žlutá nebo oranžová nebo zelenožlutá	značka výstrahy	buď opatrný připrav se ověř si
modrá	značka příkazu	určité chování nebo postup použij osobní ochranné pracovní prostředky
zelená	značka nouzového východu, značka první pomoci	označení dveří, východů, cest, zařízení, vybavení
	bezpečí	návrat k běžnému stavu

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

Povinnost označení v přesném souladu s CLP nebo s nařízením 11/2002 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 chemický zákon, CLP nebo výše uvedené nařízení, ale není nutné se požadavky předpisů **striktně řídit** (údaje na označení, velikost štítku, velikost symbolů nemusí odpovídat)

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

POZOR NA SOULAD S PRAVIDLY PRO NAKLÁDÁNÍ

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.**

ALE !!!! POZOR NA SOULAD S PRAVIDLY PRO NAKLÁDÁNÍ

I pracovní značení musí zajistit, aby příslušné nebezpečnosti, na které se vztahují písemná pravidla pro nakládání, neporušovalo podmínky k nakládání projednaná s OOVZ.

SMĚRNICE

SMĚRNICE EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY 2014/27/EU

ze dne 26. února 2014,

kterou se mění směrnice Rady 92/58/EHS, 92/85/EHS, 94/33/ES, 98/24/ES a směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/37/ES s cílem uvést je do souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

11/2002 Sb.

NAŘÍZENÍ VLÁDY

kterým se stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení signálů

Nařízení stanoví vzhled a umístění bezpečnostních značek a zavedení zvukových signálů.

Vychází ze směrnice 92/58/EHS (+ její novelizace).

Tuto směrnici dále upravuje směrnice 2014/27/EU, která upravuje původní předpis vzhledem k označování chemických látek a směsí podle nařízení CLP.

Členské státy uvedou v účinnost právní a správní předpisy nezbytné pro dosažení souladu s touto směrnicí nejpozději **do 1. června 2015.** Neprodleně o nich uvědomí Komisi.

Do české legislativy, ale nebyla tato směrnice ještě zavedena, proto její podmínky v ČR neplatí.

Není jasné jakým způsobem bude uvedená směrnice implementována do naší legislativy:

1. Tato směrnice se nevztahuje na ustanovení o uvádění nebezpečných látek a směsí, výrobků nebo vybavení na trh (pro uvádění na trh platí u chemie CLP)
2. Prostranství, místnosti nebo uzavřené prostory používané pro skladování velkého množství nebezpečných látek nebo směsí musí být označeny vhodnou **výstražnou značkou**, pokud pro tento účel není dostatečné značení na jednotlivých obalech nebo nádobách.
3. Pokud **není k dispozici** odpovídající výstražná značka upozorňující na nebezpečné chemické látky nebo směsi, musí být použit příslušný výstražný symbol nebezpečnosti podle přílohy V nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008

Není jasné jakým způsobem bude uvedená směrnice implementována do naší legislativy:

1. V příloze směrnice, která udává vzory výstražných značek se výstražná značka "Škodlivé nebo dráždivé látky„ vypouští.

Škodlivé nebo dráždivé látky

Doplňuje se poznámka** k výstražné značce „všeobecné nebezpečí“

** Tato výstražná značka nesmí být používána k varování před nebezpečnými chemickými látkami nebo směsmi kromě případů, kdy je v souladu s požadavkem směrnice použita k označení skladů většího počtu nebezpečných látek nebo směsí

Varování, výstraha, riziko, nebezpečí

Další změny:

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 uvedeným nařízením.

!! nevztahuje se 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, zejména zajištění informací nebo školení, která zaručí stejnou úroveň ochrany.

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

Skladování

Skladování

Obecné požadavky

Nebezpečné látky a směsi, které mají různé vlastnosti by neměly být skladovány společně. Pokud ano měla by být dodržována bezpečná vzdálenost a další podmínky specifické pro danou látku nebo směs.

Obecné podmínky pro skladování (někdy jsou uváděné bezpečnostních listech)

- ✓ sklad pod uzamčením
- ✓ dobré větrání a osvětlení
- ✓ vyvarovat se výkyvům teplot a přímému slunečnímu záření
- ✓ skladovat mimo zdroje zapálení
- ✓ zabezpečení proti vstupu nepovolaných osob
- ✓ zabezpečení proti vloupání

Skladování - obecné požadavky

Na skladování nebezpečných látek a směsí se vztahují následující omezení:

- ✓ Police na skladování musí vyhovovat skladovaným látkám (kompatibilní s danou chemikálií).
- ✓ Minimální vzdálenost mezi neslučitelnými látkami je tři metry. Nesmí být umístěny společně na policích.
- ✓ Pokud tomu není podlaha skladu uzpůsobena (povrch, spádování do vhodného záchytného odtoku) neměly by být chemikálie skladovány na podlaze.
- ✓ Látky s nejvyšší nebezpečností by neměly být běžně přístupné.
- ✓ Žíraviny není vhodné skladovat ve výškách (max. 1,5 m od podlahy)
- ✓ Pro hořlavé kapaliny by měl být sklad vybaven prostorem pro záchyt (kapacita vany by měla být min. 10% z celkového objemu skladovaných kapalin nebo minimálně 100% objemu největší skladované nádoby).
- ✓ Žíraviny by měly být umístěny v záchytných vanách.
- ✓ Sklady chemikálií musí být označeny značkou výstrahy, pokud nepostačují značky umístěné na jednotlivých obalech nebo nádobách.

Skladování – hořlavé kapaliny

Aby sklad nebyl skladem hořlavých kapalin platí pro hořlavé nebo vysoce hořlavé látky nebo směsi omezení skladování:

ve skladu smí být maximálně 250 L látek hořlavých
z toho max. 50 L hořlavin I třídy.

Při překročení těchto limitů musí sklad splňovat požadavky na sklady hořlavých kapalin.

Skladováním hořlavých kapalin se zabývá norma: ČSN 65 0201.

Skladování

Z hlediska skladování je nutné nejprve určit do které třídy hořlavosti kapalina patří

Hořlavé kapaliny	Hořlavé kapaliny	Třídy hořlavosti
Extrémně hořlavý Bod vzplanutí < 0 °C a počáteční bod varu ≤ 35 °C **F+ , R12** 	**Kategorie 1** (nebezpečí) Bod vzplanutí < 23 °C a počáteční bod varu ≤ 35 °C **H224** 	**I. třída** hořlaviny s bodem vzplanutí do 21 ºC
Vysoce hořlavý Bod vzplanutí < 21 °C a nejsou extrémně hořlavé **F , R11** 	**Kategorie 2** (nebezpečí) Bod vzplanutí < 23 °C a počáteční bod varu > 35 °C **H225** 	**II. třída** – hořlaviny s bodem vzplanutí nad 21 ºC do 55
Hořlavý Bod vzplanutí ≥ 21 °C a ≤ 55 °C **R10**	**Kategorie 3** (varování) Bod vzplanutí ≥ 23 °C a ≤ 60 °C **H226** 	**III. třída** – hořlaviny s bodem vzplanutí nad 55 ºC do 100 ºC **IV. třída** – hořlaviny s bodem vzplanutí nad 100 ºC do 250 ºC

Skladování

V bezpečnostních listech je někdy uváděná třída skladování – vychází z německého předpisu TRGS 510

Tento předpis rozděluje nebezpečné chemické látky do tříd skladovatelnosti a k těmto třídám uvádí i příslušná bezpečnostní opatření týkající se skladování látky dané nebezpečnosti a společného skladování s jinými látkami.

V angličtině a pdf je uveden na adrese:

http://www.baua.de/en/Topics-from-A-to-Z/Hazardous-Substances/TRGS/TRGS-510.html

Skladování – obecné zásady

- ✓ Nebezpečné chemické látky a směsi skladujte pokud možno vždy v originálních označených a uzavřených obalech (náhradní nebo pracovní obal musí být odpovídající a označený z hlediska bezpečnosti)
- ✓ dodržujte pravidlo odděleného skladování kyselých a zásaditých látek
- ✓ dodržujte skladovací teplotu uvedenou na etiketě nebo v bezpečnostním listě a další skladovací pokyny v oddíle 7 BL
- ✓ dodržujte pravidlo zacházení s nevyčištěnými prázdnými obaly jako s plnými
- ✓ nebezpečné chemické látky a směsi skladujte tak, aby nemohlo dojít k poškození životního prostředí (záchytné vany)
- ✓ ve skladu by nemělo docházet k otevírání obalů, přelévání či ředění nebezpečných látek
- ✓ manipulovat s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi by měli pouze proškolené osoby

Skladování – obecné zásady - sklad

Sklad (skladovací místo) musí být uzamčeno, viditelně označeno a vybaveno:

- ✓ Na vstupu (budově) značkami výstrahy, které odpovídají všem nebezpečnostem, které se ve skladu nacházejí (pokud nepostačují značky umístěné na jednotlivých obalech nebo nádobách ve skladu)
- ✓ Upozorněním, že se jedná o sklad chemických látek
- ✓ Značkou zákazu vstupu nepovolaným osobám
- ✓ Značkou zákaz kouření a vstupu s otevřeným ohněm
- ✓ Písemnými pravidly k nakládání dle 258/2000 Sb.
- ✓ Přístupem k informacím z bezpečnostních listů skladovaných látek a směsí (forma přístupu je na zaměstnavateli)
- ✓ Pokyny pro případ úniku látek z obalů nebo havárie
- ✓ Ochrannými pracovními pomůckami pro běžné nakládání i pro případ havárie
- ✓ Pokud je to vyžadováno podle povahy skladovaných látek zařízením pro výplach očí, (popřípadě bezpečnostní sprchou)

Značky výstrahy pro chemické nebezpečí

Výstraha, požárně nebezpečné látky

Výstraha, riziko toxicity

Výstraha, riziko koroze nebo poleptání

Nebezpečné oxidující látky

Výstraha, riziko exploze

Nebezpečné nebo dráždivé látky

Varování, výstraha, riziko, nebezpečí

Tato značka se použije pouze k označení skladu s větším množstvím chemických látek a směsí

Doplní se vhodný text výstrahy!

Zákazové značky pro sklad chemických látek

Kouření zakázáno

Nepovolaným vstup zakázán

Zákaz výskytu otevřeného ohně

Příkazové značky uvnitř skladu (**podle potřeby a uvážení**)

Příkaz k ochraně rukou

Příkaz k nošení ochrany očí

Příkaz k nasazení ochrany obličeje

Příkaz k nošení respirátoru

Příkaz k nošení ochrany nohou

Příkaz k nošení ochranného pracovního oděvu

Bezpečnostní upozornění (**podle potřeby a uvážení**)

Výplach očí

Bezpečnostní sprcha

Skladování – obecné zásady pro některé nebezpečnosti

Hořlaviny

Hořlavé kapaliny skladované ať už v sudech, plechovkách nebo podobných nádobách by měly být skladovány odděleně v samostatném prostoru nebo v samostatné skříni.

Celá řada organických a anorganických chemikálií je klasifikována jako hořlavá. Mohou být skladovány společně, ale pozor na blízkost látek schopných oxidace (např. minerální kyseliny)

Oxidační činidla

Oxidační činidla musí být uložena z dosahu materiálů, které by mohly s oxidačními činidly reagovat nebo urychlit jejich rozklad.

(např.: manganistany, chlorečnany, chloristany, chromany, dichromany, dusičnany, dusitany a mnoho dalších.)

Dusičnan amonný je velmi reaktivní a doporučuje se skladovat odděleně mimo všechny ostatní chemické látky či směsi.

Skladování – obecné zásady pro některé nebezpečnosti

Minerální kyseliny

Oddělit od hořlavých a výbušných látek.

Speciálně kyselina dusičná a kyselina chloristá by měly být vzhledem ke svým oxidačním vlastnostem skladovány odděleně a to i vzájemně.

Minerální kyseliny dlouhodobě neskladovat v plastových nádobách a na přímém slunci.

Toxické látky

Specificky podle povahy látky oddělit od ostatní chemie (aby nemohlo dojít k nebezpečným reakcím například za vývinu život ohrožujícího plynu...)

Vysoce toxické látky, platí totéž + pravidla pro látky T+ a acute Tox. 1 a 2 podle zákona 258/2000 Sb.

Skladování – obecné zásady pro některé nebezpečnosti

Kovy

Všechny kovy s výjimkou rtuti (T+) smějí být skladovány společně, ale musí být odděleny od všech okysličovadel, halogenů, organických sloučenin a měly by být chráněny před působením vlhkosti a skladovány v souladu s požadavky na jednotlivé kovy.

Pevné látky

Lze skladovat společně.

Oddělit od sebe organické a anorganické látky.

Látky s řízenou teplotou

Musí být dodržena předepsaná teplota po celou dobu skladování

Skladování – co hrozí když se k sobě dostanou „nesprávné“ látky

Samozřejmě, při skladování látek a směsí v uzavřených originálních obalech by nemělo docházek žádným nežádoucím reakcí. Požadavky na oddělené skladování jsou preventivní, ale je nutné se jimi řídit, protože v některých případech může při kontaktu neslučitelných látek docházet k životu ohrožujícím reakcím.

Např.:

Hořlavé kapaliny + chlorovaná rozpouštědla (chloroform, dichlormethan, trichlormethan)
prudká reakce za vzniku toxických plynů např. chlor, chlorovodík, fosgen!!

chlorovaná rozpouštědla + alkalické kovy (sodík, draslík) hrozí až výbuch

Oxidační činidla + redukční činidla + (nebo) hořlavé látky může dojít k výbuchu bez zdroje zapálení

Kyseliny (nebo zásady např. hydroxid sodný) + voda silná exotermická reakce

Hliník + dusičnan amonný nebezpečí výbuchu

Kyselina + kovy může se vyvíjet výbušný vodík

Tabulka neslučitelnosti některých skupin chemických látek
(tabulka není vyčerpávající a v konkrétních situacích se mohou uvedené skutečnosti lišit)

	kyseliny anorganické	kyseliny oxidující	kyseliny organické	alkálie (zásady)	oxidační činidla	toxické látky anorganické	toxické látky organické	organická rozpouštědla
kyseliny anorganické			■	■		■	■	■
kyseliny oxidující			■	■		■	■	■
kyseliny organické	■	■		■	■	■	■	
alkálie (zásady)	■	■	■				■	■
oxidační činidla			■				■	■
toxické látky anorganické	■	■	■				■	■
toxické látky organické	■	■	■	■	■	■		
organická rozpouštědla	■	■		■	■	■		

■ *Nekompatibilní skupiny látek*

Zdroj: http://www.nebezpecnynaklad.cz/inc/clanky/13_1_loudova.pdf

Označování chemických látek uvnitř skladů

Povinnost označení v přesném souladu s CLP je obvyklá, ale není předepsaná, zboží ve skladu firmy není uvedené na trh.

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

V momentě kdy výrobek ze skladu uvedu na trh (prodám) musí být řádně označen v souladu s nařízením CLP (výjimky).

Označení „po staru“ ve skladech je možné, takto značené látky a směsi jsou pro vlastní potřebu…(k dispozici BL odpovídající označení)

POZOR NA SOULAD S PRAVIDLY PRO NAKLÁDÁNÍ

Skladování

Pokud nejsou nebezpečné chemické látky a směsi skladovány ve skladech, měly by být umístěny v protipožárních skříních .

Každá chemická úložní skříň by měla mít zodpovědnou osobu, která zodpovídá za vhodná nouzová opatření při úniku chemikálií, poskytnutí první pomoci a likvidaci starých chemikálií a odpadu.

Pokud máte chemické látky a směsi v malých množstvích v laboratorních skříních, dbejte důsledně na oddělení neslučitelných látek.
(např. neskladovat vedle sebe kyseliny a zásady, oxidační a hořlavé látky ..atd)

Jestliže vznikne potřeba vytvoření většího prostoru pro skladování nebezpečných látek, nabízí se použití tzv. **modulárního skladovacího systému** jako alternativy ke klasickým „zděným“ skladům.

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. Klasifikace nebezpečných chemických látek a směsí
3. Nakládání s nebezpečnými chemickými látkami a směsmi
4. Bezpečnostní list a bezpečnostní pravidla
5. První pomoc
6. Postup při nehodě

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 látce nebo směsi v důsledku jejího používání nebo odstraňování;

Základní pojmy

Třída nebezpečnosti
„třídou nebezpečnosti“ je povaha fyzikální nebezpečnosti, 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

Třída nebezpečnosti
„třídou nebezpečnosti“ je povaha fyzikální nebezpečnosti, 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;

Klasifikace

Původní dle chemického zákona

Výstražný symbol nebezpečnosti

žíravý

Standardní věty specifické rizikovosti
R věty R34 Způsobuje poleptání

Standardní pokyny pro bezpečné zacházení
S věty
S3 Uchovávejte na chladném místě

Dle ES 1272/2008

Výstražný symbol nebezpečnosti

Signální slovo: NEBEZPEČÍ

Standardní věty o nebezpečnosti
H věty H314 Způsobuje poleptání a vážné poškození očí

Pokyny pro bezpečné zacházení
P věty P 235 Uchovávejte v chladu

Klasifikace

E

Výbušný

Výbušniny
Samovolně reagující látky
Organické peroxidy

O

Oxidující

Oxidující

(plyny, kapaliny, tuhé látky)

F+

Extrémně hořlavý

Hořlavé (plyny, aerosoly, kapaliny, tuhé látky)
Samovolně reagující látky
Organické peroxidy

F

Vysoce hořlavý

Pyroforické (kapaliny, tuhé látky)
Samozahřívající se látky
Látky při styku s vodou uvolňující hořlavé plyny

Klasifikace

T+

Vysoce toxický

Akutní toxicita

T

Toxický

Senzibilizace dýchacích orgánů
Mutagenita v zárodečných buňkách
Karcinogenita
Nebezpečí při vdechnutí
Toxicita pro specifické cílové orgány jednorázová i opakovaná expozice
Nebezpečí při vdechnutí

Xn

Zdraví škodlivý

Akutní toxicita
(orální, dentální, inhalační)
Toxicita pro specifické cílové orgány

Klasifikace

C

Žíravý

Látky a směsi žíravé pro kovy
Poleptání kůže
Vážné poškození očí

Xi

Dráždivý

Podráždění kůže
Podráždění očí
Senzibilizace kůže

N

Nebezpečný pro životní prostředí

Nebezpečí pro
životní prostředí

Nakládání s CHLS

- Výroba
- Dovoz
- Vývoz
- Prodej
- **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

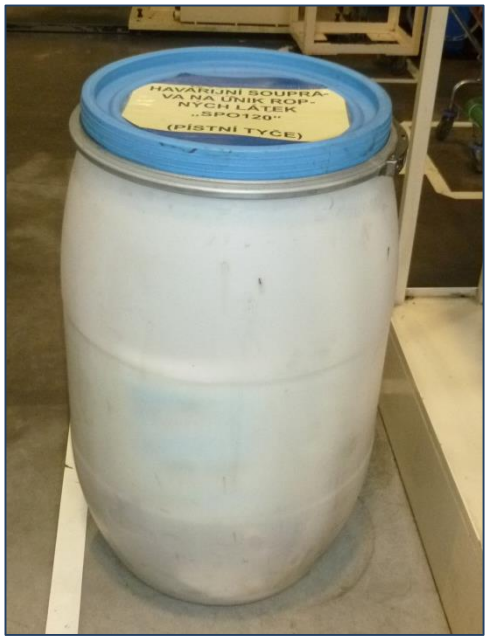
Ochrana rukou

Ochrana těla

Nakládání s CHLS – používání

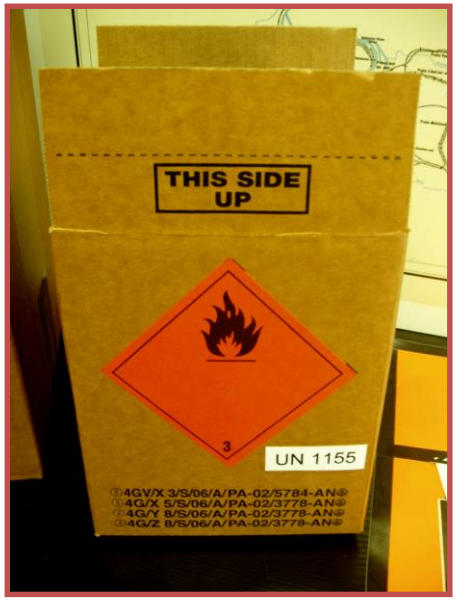
Ochrana životního prostředí

- 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

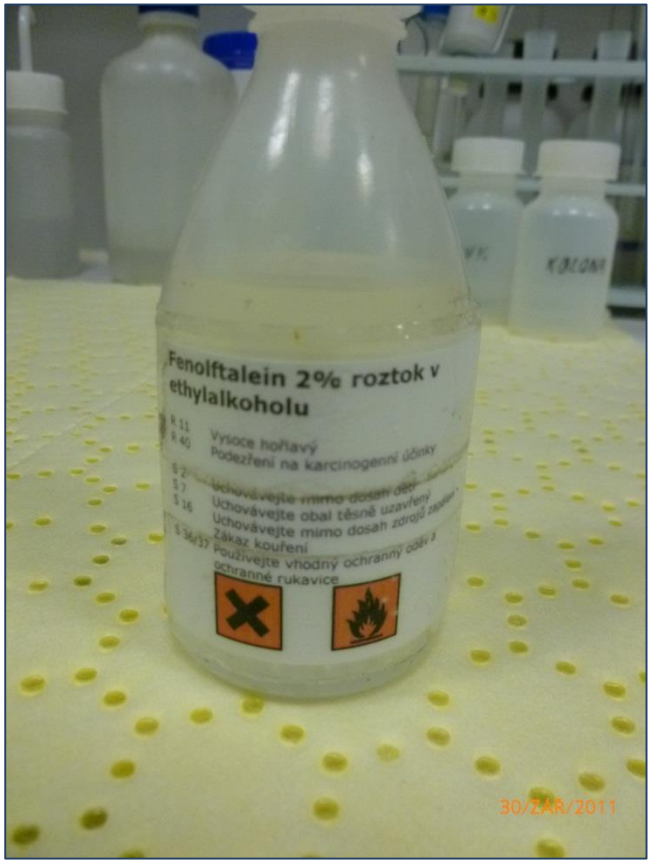
Skladování



Nakládání s CHLS – balení a označování

Požadavky na obal

- těsně uzavřený
- jiný než obal užívaný na potraviny, vodu…
- označen štítkem



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

Na obalu musí zůstat původní štítek pokud je v jiném 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
- ???

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

vysoce toxické

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

dodržovat nošení OOPP

zabránit přímému kontaktu s chemikálií

Zaměstnanec nakládající s vysoce toxickými musí být proškolen odborně způsobilou osobou

Opakované proškolení dvakrát za rok.

skladovat uzamčené

Vést evidenci o spotřebě

Toxické

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, STOT SE 1, STOT RE 1)

dodržovat nošení OOPP

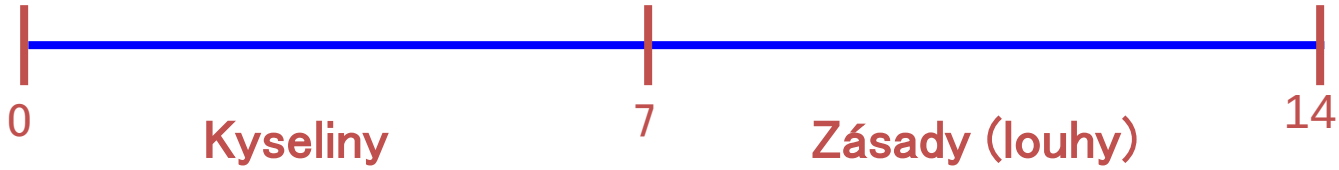
zabránit přímému kontaktu s chemikálií

žíravé

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

dodržovat nošení OOPP – rukavice, plášť, brýle

zabránit kontaktu chemikálie s očima, pokožkou, sliznicí



První pomoc

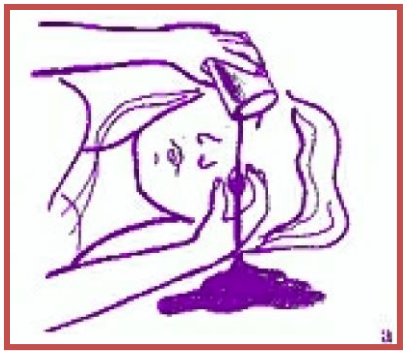
0155

Co nejdříve přerušit působení chemické látky!

Při nadýchání

Při kontaktu s kůží

Při kontaktu s okem



Při požití

Dvě zásady platící při požití:

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

ŽÍRAVÉ – nevyvolávat zvracení (nezvratné poškození tráv. traktu)

Dodavatelský řetězec

Výrobce Dovozce

Předregistrace – dokument se vyplňuje on-line na stránkách ECHA (přes REACH IT)

Registrace – dokumentace se zpracovává v systému IUCLID (databáze), podává přes systém REACH IT

Notifikace (nebezpečné látky, látky předregistrované) - dokument se vyplňuje on-line na stránkách ECHA (přes REACH IT) (**do 30 dnů od dovozu**)

U látky při uvedení na trh

Klasifikace dle CLP (**může se** zpracovat protokol o klasifikaci jako podklad)

Balení dle CLP – (podklady pro doložení, že jsou splněny požadavky)

Označení dle CLP

Bezpečnostní list dle REACH zpracuje se podle příloha II dle nařízení 830/2015)

Dovozce směsi

Předregistrace složek směsi

dokument se vyplňuje on-line na stránkách ECHA (přes REACH IT)

Registrace složek směsi

dokumentace se zpracovává v systému IUCLID (databáze), podává přes systém REACH IT

Notifikace složek směsi

(nebezpečné látky, látky předregistrované) - dokument se vyplňuje on-line na stránkách ECHA (přes REACH IT) (**do 30 dnů od dovozu**)

Dovozce směsi

Klasifikace směsi dle CLP (**může se** zpracovat protokol o klasifikaci jako podklad)

Balení směsi dle CLP – (podklady pro doložení, že jsou splněny požadavky)

Označení směsi dle CLP

Bezpečnostní list směsi dle REACH zpracuje se podle příloha II dle nařízení 830/2015)

Oznámení směsi dle chemického zákona - on-line do databáze CHLAP na ministerstvu zdravotnictví)

(CHLAP **do 45 dnů od dovozu**)

Výrobce směsi

UVEDENÍ NA TRH

Složky nakupované mimo EU **viz povinnosti dovozce**

U vyrobené směsi uváděné na trh:

Klasifikace směsi dle CLP (**může se** zpracovat protokol o klasifikaci jako podklad)

Balení směsi dle CLP – (podklady pro doložení, že jsou splněny požadavky)

Označení směsi dle CLP

Bezpečnostní list směsi dle REACH zpracuje se podle příloha II dle nařízení 830/2015)

Oznámení směsi dle chemického zákona - on-line do databáze CHLAP na ministerstvu zdravotnictví)

(CHLAP **do 45 dnů od dovozu**)

Distributor

UVEDENÍ NA TRH

Kontrola:

Klasifikace směsi (distributor má právo převzít klasifikaci dodavatele)

Balení směsi dle CLP (jako dodavatel zodpovídá)

Označení směsi dle CLP (jako dodavatel zodpovídá)

Bezpečnostní list směsi dle REACH, přílohy II podle nařízení 830/2015 (kontroluje list dodavatele před distribucí)

V případě směsi nakupované v EU a uváděné dále na trh

Oznámení směsi dle chemického zákona - on-line do databáze CHLAP na ministerstvu zdravotnictví)

(CHLAP **do 45 dnů od dovozu**)

Výrobce předmětu

Pokud předmět obsahuje SVHC látku v koncentraci vyšší než 0,1 %

Odběrateli dodat oznámení (formát není stanoven), že předmět obsahuje SVHC látku v předmětu.

Průmyslový odběratel automaticky.

Spotřebitel na vyžádání u prodejce do 45 dnů.

Při splnění podmínek (dle REACH) oznámení do agentury ECHA – dokument zpracovat v IUCLID a předat on-line přes systém REACH IT

SVHC – látka vzbuzující velmi vážné obavy – seznam je na stránkách Evropské chemické agentury (ECHA)

Konečný uživatel

Neuvádí na trh

Od dodavatele obdrží bezpečnostní list.

Kontrola z důvodu bezpečného nakládání:

Klasifikace směsi

Označení směsi (musí vyhovovat podmínkám bezpečnosti práce)

Bezpečnostní list směsi

Konečný uživatel

Neuvádí na trh

Od dodavatele obdrží bezpečnostní list.

Kontrola z důvodu bezpečného nakládání:

Klasifikace směsi

Označení směsi (musí vyhovovat podmínkám bezpečnosti práce)

Bezpečnostní list směsi

Následný uživatel

České předpisy – ZÁKON 258/2000 Sb.

Při používání látek s nebezpečností

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.. (korozivní kategorie 1A, 1B, 1C)

CMR 1A a 1B

PÍSEMNÁ PRAVIDLA

Náležitosti při prodeji

Vázaná živnost zajištěná odborně způsobilou osobou

pro prodej látek s nebezpečností toxický

Bezpečnostní list
- přístup pracovníků
- poskytuje se právnickým osobám
- neposkytuje se spotřebiteli

Písemná pravidla

Přeprava – ADR (bezpečnostní poradce - zpracovává zprávu)

Uvádění na trh

Povinnosti s pojené s:

klasifikací.
balením,
označováním,

jsou spojené s uváděním na trh a jsou dány dodavateli.

DODAVATEL
VÝROBCE, DOVOZCE,NÁSLEDNÝ UŽIVATEL, DISTRIBUTOR

Bezpečnostní list
- rozšířený, expoziční scénář

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku		
1.1	**Identifikátor výrobku**	
	Název:	**Líh kvasný obecně denaturovaný** (Ethanol)
	Identifikační číslo:	603-002-00-5
	Registrační číslo:	-
1.2	**Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**	
	Určená použití:	Průmyslová chemikálie pro strojírenství, slévárenství, polygrafii, chemický průmysl, K ředění slévárenských nátěrových past GRAPEX, GRACEL apod.
	Nedoporučená použití:	-
1.3	**Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**	
	Místo podnikání nebo sídlo:	
	IČO:	
	Telefon:	
	Odborně způsobilá osoba:	h.krejsova@seznam.cz
1.4	**Telefonní číslo pro naléhavé situace**	
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat	

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti			
	Celková klasifikace látky:	Látka je klasifikována jako nebezpečná	
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Dráždí oči	
	Nebezpečné účinky na životní prostředí.	Ve vysokých koncentracích může mít škodlivé účinky na vodní organismy. údaje nejsou dostatečné pro klasifikaci	
	nebezpečné fyzikálně-chemické účinky	Produkt je vysoce hořlavý. Páry mohou tvořit se vzduchem výbušné směsi. Výpary jsou těžší než vzduch a mohou se šířit do velkých vzdáleností a hromadit v nízko položených místech. S vodou se mísí. Při vysokých koncentracích se nad vodní hladinou mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem.	
2.1	**Klasifikace látky nebo směsi**		
	Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Flam. Liq. 2 Eye Irrit 2
		Kódy standardních vět o nebezpečnosti:	H225 H319

Plný text všech klasifikací, standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16

2.2	**Prvky označení**	
	Výstražný symbol nebezpečnosti	
	Signální slovo	Nebezpečí
	Standardní věty o nebezpečnosti	Vysoce hořlavá kapalina a páry Způsobuje vážné podráždění očí.
	Pokyny pro bezpečné zacházení	Uchovávejte obal těsně uzavřený. Chraňte před teplem, horkými povrchy, jiskrami, otevřeným ohněm a jinými zdroji zapálení. Zákaz kouření Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle. PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařské ošetření. V případě požáru: K uhašení použijte hasicí prášek, pěnu odolnou alkoholu, oxid uhličitý nebo tříštěný vodní proud. Skladujte na dobře větraném místě. Uchovávejte v chladu
2.3	**Další nebezpečnost**	
	Látka není k datu vyhotovení bezpečnostního listu hodnocena jako PBT nebo vPvB. Hořlavá kapalina, třída nebezpečnosti I. podle ČSN 65 0201. Vysoce hořlavá kapalina a páry. Způsobuje vážné podráždění očí. Kůži vysušuje a odmašťuje, vznikají drobné trhlinky, které umožňují vstup infekce. Po požití se rychle vstřebává žaludeční sliznicí a dostává se do krve. Vysoké koncentrace par dráždí oči a sliznice dýchacích cest a působí narkoticky. Odpařováním unikají do ovzduší emise uhlovodíků. Směs je vysoce hořlavá kapalina, rychle se odpařuje, páry jsou vznětlivé a tvoří se vzduchem výbušné směsi těžší než vzduch. Páry se drží při zemi a rychle se šíří do velkých vzdáleností. S vodou se dokonale mísí, při vysokých koncentracích se nad vodní hladinou mohou tvořit výbušné směsi se vzduchem. Vznícení par je možné působením horkých povrchů, jiskrou, otevřeným plamenem.	

DÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:

Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m^3	NPK-P mg/m^3	Poznámka
Ethanol	64-17-5	1000	3000	Faktor přepočtu na ppm: 0,532

Zahraniční expoziční limity:	ACGIH TLV-TWA: 1000 ppm MSHA STANDARD- air TWA: 1000 ppm (1900 mg/m^3) OSHA PEL: TWA: 1000 ppm (1900 mg/m^3) / 8 hod OEL: 1000 ppm (1900 mg/m^3) / 8 hod MAK: 1000 ppm (1900 mg/m^3) / 8 hod
Limitní hodnoty ukazatelů biologických testů (432/2003 Sb., příloha 2):	není uveden
DNEL	pracovníci: 950 mg/m3 – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové pracovníci: 1 900 mg/m3 – expozice člověk, inhalační, krátkodobá expozice, lokální účinky pracovníci: 343 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové spotřebitelé: 114 mg/m3 – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové spotřebitelé: 950 mg/m3 – expozice člověk, inhalační, krátkodobá expozice, lokální účinky spotřebitelé: 206 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové spotřebitelé: 87 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, orální, dlouhodobá expozice, účinky systémové
PNEC	sladkovodní prostředí: 0,96 mg/l sladkovodní prostředí (přerušované uvolňování): 2,75 mg/l mořská voda: 0,79 mg/l mikroorganismy v čističkách odpadních vod: 580 mg/l sladkovodní sedimenty: 3,6 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu mořské sedimenty: 2,9 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu půda (zemědělská) : 0,63 mg/kg hmotnosti suché půdy nebezpečí pro dravce, sekundámí otrava: 0,72 g/kg potravy

8.2	**Omezování expozice**	
	Místní odvětrávání nebo jiné technické opatření k udržení hladiny ve vzduchu pod expozičními limity. Před přestávkami a na konci práce umýt ruce, při práci nejíst, nepít a nekouřit.	
	Omezování expozice pracovníků	
	Ochrana dýchacích cest:	Ochrana dýchacích cest musí být použita, když jsou překročeny expoziční hladiny nebo dojde k vytváření výparů/aerosolu. Filtr AX pro výpary organických sloučenin.
	Ochrana očí:	ochranné brýle
	Ochrana rukou:	Použít standardní chemicky odolné ochranné rukavice. Materiál: butylová pryž (tloušťka vrstvy: 0,7 mm, doba iniciace: > 480 minut) přírodní latex (tloušťka vrstvy: 0,4 mm, doba iniciace: > 120 minut)
	Ochrana kůže:	ochranné pracovní oblečení, kontaminovaný oděv ihned odložte
	Omezování expozice životního prostředí	
	Nikdy nevylévejte do vody, odpadních vod nebo do půdy!	

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti		
9.1	**Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**	
	Vzhled:	bezbarvá kapalina
	Zápach:	po alkoholu
	Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici
	pH (při 20°C):	7 (10 g/l H_2O)
	Bod tání / bod tuhnutí (°C):	-114,5
	Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	78,3
	Bod vzplanutí (°C):	14
	Rychlost odpařování	Informace není k dispozici
	Hořlavost:	vysoce hořlavý
	Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	19
	dolní mez (% obj.):	3,3
	Tlak páry (při 20 °C)	5,85 kPa
	Hustota páry	1,6 (vzduch = 1)
	Relativní hustota	0,798-0822 g/cm^3
	Rozpustnost	ve vodě: zcela rozpustný
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Log P o/w = -0,32
	Teplota samovznícení: (°C)	363 - 425
	Teplota rozkladu:	
	Vizkozita:	1,17 – 1,26 mPa.s (při 20°C), dynamická
	Výbušné vlastnosti:	se vzduchem mohou výpary vytvářet výbušnou směs
	Oxidační vlastnosti:	Nemá oxidační vlastnosti

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

a)	***Akutní toxicita***	
	Ethanol: LD50 orálně, potkan: 7 060 (test OECD 401) LC50 inhalace, potkan: 116,9 – 133,8 / 4 hod. (test OECD 403) LD50 dermálně, králík: 15 800 mg/kg,	není klasifikován jako akutně toxický
b)	***Žíravost / dráždivost pro kůži***	
	Po dlouhodobé expozici může nastat dermatitida. Údaje nejsou dostatečné pro klasifikaci	
c)	***Vážné poškození očí /podráždění očí***	
	Mírné podráždění	
d)	***Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže***	
	Látka nevyvolává senzibilizaci stykem s kůží a při vdechování	
e)	***Mutagenita v zárodečných buňkách***	
	Látka nemá mutagenní účinky, (bakteriální mutagenita: salmonela typhimurium – negativní).	
f)	***Karcinogenita***	
	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.	
g)	***Toxicita pro reprodukci***	
	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. Účinek na reprodukci: NOAEL: 13 800 mg/kg živé váhy/den, cesta expozice orální NOAEC: 30 400 mg/m³, cesta expozice vdechování Vývojová toxicita: NOAEL: 5 200 mg/kg živé váhy/den, cesta expozice orální NOAEC: 39 000 mg/m³, cesta expozice vdechování	
h)	***Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice***	
	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.	
i)	***Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice***	
	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. NOAEL = 1 730 mg/kg živé váhy/den, cílový orgán játra	
j)	***Nebezpečnost při vdechnutí***	
	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.	

ODDÍL 12: Ekologické informace	
12.1	**Toxicita**
	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
	Ryby
	Ethanol: Ryba (L. idus): LC50: 8 140 mg/l /48 hod
	Řasy
	Ethanol: Řasa (Scenedesmus quadricauda): IC5: 5 000 mg/l / 7 dní
	Prvok
	Ethanol: Prvok (E. sulcatum) :EU5: 65 mg/l / 72 hod
	Dafnie
	Ethanol:Dafnie (Daphnia magna): EU5: 9 268 – 14 221 mg/l / 48hod
	Bakterie
	Ethanol:Bakterie (Ps. pudita): EU5: 6 500 mg/l / 16 hod
12.2	**Perzistence a rozložitelnost**
	Biodegradace: 94% (Modifikovaný screeningový test OECD) Snadno biologicky odbouratelný. CHSK: 1,99 g/g BSK_5: 0,93 – 1,67 g/g TSK: 2,10 g/g Snadno biologicky rozložitelný ve sladkovodním prostředí (60 % za 5 dnů). Snadno biologicky rozložitelný v mořské vodě (75 % za 20 dní, 68 % za 10 dní). Screening test – snadno biologicky rozložitelný (cca 74 % za 5 dní, spotřeba O_2).
12.3	**Bioakumulační potenciál**
	Látka má nízký bioakumulační potenciál, proto testování bioakumulace není nutné. Rozdělovací koeficient oktanol/voda ($K_{o/w}$): < 3. Biokoncentrační faktor (BCF): 3,2
12.4	**Mobilita v v půdě**
	Distribuce do složek životního prostředí: log P (oct): - 0,32
12.5	**Výsledky posouzení PBT a vPvB**
	Látka nemá vlastnosti PBT a vPvB
12.6	**Jiné nepříznivé účinky**
	Třída ohrožení vod (WGK): 1, slabě nebezpečná látka

Expoziční scénář

1. Název: Expoziční scénář pro průmyslovou formulaci a (nové) balení etanolu a jeho směsí

Systematický název podle deskriptoru použití	SU3, SU10 PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14 ERC 2
Zahnuté procesy, úkoly a/nebo činnosti	Zahmuje průmyslovou formulaci, balení a nové balení látky a jejich směsí v dávkových nebo nepřetržitých operacích, včetně skladování, přepravy materiálů, míšení, balení ve velkém nebo malém měřítku, údržby. Zahmuje formulaci paliv obsahujících etanol.

2. Provozní podmínky a opatření kontroly rizik

Procesní kategorie: Výroba nebo formulace chemických výrobků či předmětů, která využívá technologie související s mícháním a směšováním pevných nebo kapalných materiálů, proces probíhá v několika stadiích a v kterémkoli z nich existuje možnost významnějšího kontaktu. Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky. Odběr vzorků, nakládání, plnění, přeprava, vyklápění, pytlování v nespecializovaných a specializovaných zařízeních. Lze očekávat expozici následkem prachu, výparů, aerosolů nebo rozlití a během čištění zařízení.

Kategorie uvolňování do životního prostředí: Výroba organických a anorganických látek v chemickém petrochemickém průmyslu a v primámím průmyslu kovů a minerálů včetně výroby meziproduktů, monomerů za použití nepřetržitých nebo dávkových procesů využívajících specializované nebo víceúčelové zařízení, buď technicky kontrolované, nebo ručně ovládané.

2.1 Kontrola expozice pracovníků		
Charakteristika produktu (včetně provedení obalu ovlivňujícího expozici)	Skupenství	kapalina
	Koncentrace látky v produktu	Do 100 %
	Tenze par látky	5,73 kPa
Použitá množství	Nejsou relevantní na úrovni použitého modelu TRA	
Četnost a doba trvání použití/expozice	Četnost expozice (týdně)	> 4 dny/týden
	Četnost expozice (ročně)	240 dnů/rok
	Doba trvání expozice	> 4 hodiny/den
Lidské faktory neovlivněné kontrolou rizik	Potenciálně exponované části těla	obě ruce, pouze vnitřní strana (automatizované procesy /PROC3) obě ruce (přeprava, plnění atd./PROC8a,b)
	Plocha exponované pokožky	480 cm2 (automatizované procesy /PROC3) 960 cm2 (přeprava, plnění atd./PROC8a,b)
Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků	Předpokládá se zavedená dobrá základní úroveň pracovní hygieny.	
	Umístění (vnitřní/venkovní prostory)	vnitřní prostory
Technické podmínky a opatření na procesní úrovni (zdroj) k zamezení úniku	Nejsou určena žádná specifická opatření.	
Technické podmínky a opatření ke kontrole rozptýlení od zdroje k pracovníkovi	Zajistit uzavřenou přepravu materiálu nebo při ventilaci s odsáváním. Zajistit dobré větrání v místech výskytu emisí. Zajistit dobrou úroveň přirozeného nebo nuceného větrání (5-15x výměna vzduchu/hod.).	
Organizační opatření k zamezení/omezení úniků, rozptýlení a expozici	Nejsou určena žádná specifická opatření	
Podmínky a opatření týkající se vyhodnocení osobní ochrany, hygieny a zdraví	Při činnostech s možným nadměrným stykem s pokožkou používat vhodné rukavice. OOP: ochrana očí – použití vhodné ochrany očí při manipulaci s produktem hrozí-li vystříknutí.	

2.2 Kontrola environmentální expozice		
Charakteristika produktu	Skupenství	kapalina
	Koncentrace látky v produktu	do 100 %
Použitá množství	Denně v bodovém zdroji	není k dispozici
	Ročně v bodovém zdroji	30 000 t/rok (maximum v bodovém zdroji v nejhorším případě)
	Ročně celkem	160 000 t/rok dodavatelský řetězec celkem
Četnost a doba trvání použití/expozice	Vzor úniku	nepřetržitě 300 dnů v roce
Environmentální faktory neovlivněné kontrolou rizik	Průtok povrchového vodního recipientu	18 000 m3/den (výchozí)
Další dané provozní podmínky ovlivňující environmentální expozici	Procesní umístění (vnitřní/venkovní prostory)	vnitřní prostory
	Procesní teplota	okolní
	Procesní tlak	okolní
Technické podmínky a opatření na procesní úrovni (zdroj) k zamezení úniku	Nádoby uchovávat těsně uzavřené. Skladovat v uzavřeném prostoru. Nevylévat do kanalizace. Odpad z výrobku a prázdné kontejnery odstraňovat jako nebezpečný odpad v souladu se všemi místními a národními předpisy. Formulační činnost se předpokládá coby převážně uzavřený proces.	
Technické podmínky a opatření v místě ke snížení nebo omezení výlevů, vzdušných emisí a úniků do půdy	Aplikovat technická opatření na snížení úniků a vyčištění odpadní vody (ČOV /místní čističky (např. biologické čištění)).	účinnost > 90 %
Organizační opatření k zamezení/omezení úniků z místa	Odpadní vodu nevylévat přímo do životního prostředí.	Odpadní vodu vylévat do městské ČOV.
Podmínky a opatření týkající se čistíren odpadních vod	Velikost ČOV Účinnost rozkladu	> 2000 m3/den 90 % (pro etanol)
	Čištění kalů	odstranění nebo regenerace
Podmínky a opatření týkající se odpadů	Spálení nebezpečného odpadu nebo použití v recyklovaných palivech. Odhadované množství odpadu 5 %.	

3. Odhad expozice

Odhad expozice pracovníků je vypočítaný pomocí Ecetoc TRA model v2. Níže uvedené odhady expozice jsou založeny na PROC s nejvyššími úrovněmi expozice v tomto scénáři (PROC8a).

Expozice pracovníků	Odhad expozice	DNEL	Komentář
Inhalační (mg/m3)	96,04	950	Nejvyšší expozice v tomto expozičním scénáři připadá na PROC8a.
Dermální (mg/kg/den)	13,71	343	
Kombinovaná (mg/kg/den)	27,43	343	

Odhad environmentální expozice je založený na nástroji Ecetoc TRA model v2 včetně dat z tabulek TGD A&B (MC-Ib, IC-9, UC-27, podíl hlavního zdroje 0.2) a založený na scénáři nejhoršího případu. Faktory úniku sníženy k vytvoření RCR<1.

Etanol je zcela rozpustný ve vodě, snadno biologicky rozložitelný, není bioakumulativní, nehromadí se v sedimentech ani půdě a předpokládá se 90% rozložení v místní/městské ČOV za podmínek vyhodnocení.

Doba vypouštění za rok (dnů/rok)	300	místní uvolnění do ovzduší (podíl)	0,025
Podíl použitý v hlavním místním zdroji	0,2	místní uvolnění do odpadní vody (kg/den)	0,001
Množství použité lokálně (kg/den)	100 000	místní uvolnění do půdy (kg/den)	0,0001

Environmentální expozice	PEC	PNEC	Komentář
V ČOV / nečištěné odpadní vodě (mg/l)	50	580	bez komentáře
V místní sladké vodě (mg/l)	0,572	0,96	
Ve sladkovodních sedimentech (mg/kgdwt)	2,43	3,57	
V místní půdě	0,0915	0,63	
V místní mořské vodě (mg/l)	0,0635	0,79	
V mořských sedimentech (mg/kgdw)	0,243	2,94	
Celkový denní příjem do místního prostředí (mg/kgdw/d)	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou		

4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje uvnitř hranic vytýčených tímto ES

Msafe = 146 te/den

Expozice pracovníků a emise do životního prostředí byly vyhodnoceny pomocí integrovaného nástroje Ecetoc TRA verze 2.

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí výrazně liší od použitých výchozích hodnot, použijte prosím k odhadu správných místních emisí a RCR následující algoritmus:

PECopravená = PECvypočtená * (podíl místních emisí) * (podíl průtoku místní ČOV) * (podíl místního říčního průtoku) * (podíl účinnosti místní ČOV)

Příklad výpočtu místní sladkovodní PEC:

Opravená místní sladkovodní PEC = 0,185 * (místní emise [kg/den] / 28) * (2000 / místní průtok ČOV [m3/den]) * (18 000 / místní říční průtok [m3/den]) * ((1 – účinnost místní ČOV)/0,1)

Kontrola
rozšířený BL, expoziční scénář

K bezvodému amoniaku byly dodavatelem [redacted] dodány bezpečnostní listy (dále též „BL"), které byly kontrolovaným subjektem poskytnuty inspekci. V roce 2011 byl dodavatelem předán bezpečnostní list označený jako Ammonia, datum revize: 21.12.2011 (revidovaná verze č. 7, nahrazuje BL ze dne 26.8.2011) a v roce 2015 byl kontrolovanému subjektu předán bezpečnostní list označený jako Amoniak bezvodý, datum: 7.5.2015 (revidovaná verze č. 7, nahrazuje BL ze dne 26.8.2011). Ani k jednomu z předložených BL nebyly dodavatelem předloženy scénáře expozice ani zpráva o chemické bezpečnosti, v obou bezpečnostních listech bylo uvedeno registrační číslo amoniaku a v pododdíle 15.2 je uvedeno, že pro tuto látku byla vypracována zpráva o chemické bezpečnosti (CSA). Kontrolovaný subjekt nepožadoval po dodavateli dodání zprávy o chemické bezpečnosti k této látce, ani nezpracoval vlastní zprávu o chemické bezpečnosti. Kontrolovaný subjekt má informaci o tom, že je amoniak registrovanou látkou minimálně od roku 2011, protože v bezpečnostních listech je uvedeno registrační číslo této látky. Kontrolovaný subjekt nemůže využít žádnou z výjimek uvedených v čl. 37 odst. 4 nařízení REACH.

Kontrolovaný subjekt jako následný uživatel nevypracoval zprávu o chemické bezpečnosti v požadovaném termínu (do 12 měsíců od toho co obdržel v BL registrační číslo amoniaku, BL rev. 21.12.2011, BL rev. 7.5.2015) a ani neoznámil Evropské agentuře pro chemické látky (dále též „ECHA"), že je povinen vypracovat zprávu o chemické bezpečnosti dle čl. 38 nařízení REACH. Tímto jednáním kontrolovaný subjekt porušil ustanovení čl. 37 odst. 4 a čl. 38 odst. 1 nařízení REACH.

Kdy je expoziční scénář součástí bezpečnostního listu

Obecně:

Měl by být přílohou vždy:

- **když je látka registrována (kromě výjimek).**
- **má uvedeno registrační číslo v oddíle 1**

Výjimky kdy u látky nebude připojen expoziční scénář:

1. **Pokud je látka registrována v množství < 10 tun/rok**
2. **Látka je registrována jako meziprodukt (přísně kontrolované podmínky)**
3. **Látka není klasifikována jako nebezpečná (není PBT a vPvB)**
4. **Látka je vyjmuta z povinnosti registrace**

Látka bude registrována až v roce 2018 – látky vyráběné a dovážené v tonáži 1 – 100 tun/rok nemusí být doposud registrovány = nemusí mít scénář. (platí podmínka 1)

Kdy je ES součástí bezpečnostního listu

— **látka již byla registrována v tonáži nad 10 tun/rok a současně se jedná o látku klasifikovanou jako nebezpečnou nebo splňující kritéria PBT nebo vPvB – forma přílohy**

— **přímo v bezpečnostním listu látky pokud je posouzení expozice součástí upuštění od některých zkoušek v rámci registrace podle přílohy XI odst. 3**

Kde v BL na látku jsou informace podle kterých poznáme, že byla hodnocena rizika

V pododdíle 15.2 je uvedeno zda bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti

V pododdíle 1.2 je uvedeno určené použití (může být formou výčtu scénářů i s deskriptory použití)

V pododdíle 1.2 také může být odkaz na oddíl 16, kde je uveden přehled přiložených scénářů expozice

Předávání listů na čistou chemickou látku v rámci dodavatelského řetězce:
Výrobce nepředává ES na výrobu látky
Odběratel by měl dostat jen ty ES, které se ho opravdu týkají.

Informace obsažené v rozšířeném BL

Informace vycházejí z CSR. Odběratel se musí spolehnout na ES a informace v BL, CSR je součástí registrační dokumentace.

— funkce látky (jaké použití scénář hodnotí)
— limitní hodnoty úrovně expozice (DNEL, PNEC)
— fyzikálně-chemická data nezbytná pro posouzení expozice
— scénáře expozice
popsány bezpečné podmínky použití
opatření k řízení rizika pro dané použití

Ing. Hana Krejsová
Tel.: 724 278 705
h.krejsova@seznam.cz