

Povinnosti v podnikové ekologii v roce 2019

20. 11. 2018, hotel Grand Majestic Praha

Chemické látky z pohledu BOZP

Ing. Jiří Tilhon

Výběr z požadavků

- **Bezpečnostní list** *Nařízení (ES) 1707/2006 REACH*
- **Seznam chemických látek a přípravků**
- **Protokol o nezařazení** *z. č. 224/2014 Sb., o PZH*
- **Písemná pravidla / Bezpečnostní karta** (pro látky vysoce toxické, toxické, žíravé, karcinogenní, mutagenní, toxické pro reprodukci) *z. č. 258/00 Sb., o OVZ*
- **Kategorizace práce** *z. č. 258/00 Sb., o OVZ*
- **OOPP** *NV č. 495/2001 Sb., o OOPP a MČDP*

Symbole nebezpečnosti

				
GHS01 - výbušné látky	GHS02 - hořlavé látky	GHS03 - oxidační látky	GHS04 - plyny pod tlakem	GHS05 - korozivní a žíravé látky
				Fyzikální nebezpečí: GHS01-GHS05 Zdravotní nebezpečí: GHS05-GHS08 Environmentální nebezpečí: GHS09
GHS06 - toxické látky	GHS07 - dráždivé látky	GHS08 - látky nebezpečné pro zdraví	GHS09 - látky nebezpečné pro životní prostředí	

Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals „Purple Book“; Nařízení ES 1272/2008 Classification, Labelling and Packaging.

Označovací dle ADR



bezpečnostní značky dle ADR



příklad značení kanystru

Definice hygienických limitů

- **NPK-P nejvyšší přípustná koncentrace**
krátkodobá nepřetržitá expozice pracovníka - při překročení limitu max. 15minutová; a maximálně 4x za 8hodinovou směnu s odstupem 1 hodiny
- **PEL přípustný expoziční limit**
při ventilaci 20 litrů za minutu a 8hodinové směně nedojde při celoživotní pracovní expozici k poškození zdraví

§ 9 NV č. 361/2007 Sb., podmínky OZ

Základní technická opatření

- stavební provedení (vč. OŽP)
- technické vybavení a zařízení (technologie)
- větrání
 - ✓ přirozené
 - ✓ nucené a havarijní
- odsávání
 - ✓ z prostoru - odtah
 - ✓ z místa práce - digestoř

Náklady na prevenci jsou menší než reaktivní náklady.

Základní organizační opatření

- nezakrývat označení, výstražné symboly nebezpečnosti, H- a P-věty
- používat jen originální obaly (nikdy obaly podobné obalům pro nápoje)
- vysoce toxické látky „pod zámkem“ a s evidencí příjmu a výdeje
- školení osob
- školení odbornou osobou (1x 2 roky)
- pracovní postupy

Základní organizační opatření

- **písemná pravidla**
 - ✓ **pracovní postupy**
 - ✓ **ochrana životního prostředí**
 - ✓ **uložení a zajištění CHLS - skladování**
- sklady označeny (sklad CHLS, zákaz kouření a otevřeného ohně, přístupu nepovolaných osob)
- zamezit slunečnímu osvětlení
- na policích jen kompatibilní CHLS (min. 3 m mezi neslučitelnými látkami)
- žíraviny jen do výše 1,5 m, kyseliny od zásad

Základní organizační opatření

- HK samostatně ve větratelných skříních
- HK odděleně od oxidačních činidel (dusičnan amonný zcela odděleně)
- záchytné jímky, vany - zvl. pro HK, nebo při skladování CHLS na podlaze
- **stanovení organizace práce**
 - ✓ pracovní doby
 - ✓ odborné a zdravotní způsobilosti
 - ✓ požadavků obsluhy a údržby
 - ✓ požadavků čistoty a úklidu

Základní organizační opatření

- stanovení pravidel pro úniky a havárie
 - ✓ popis činnosti podle scénáře
 - ✓ stanovení míst evakuace / shromáždění
 - ✓ oprávnění osob a předávání informací
 - ✓ vyčlenění prostředků pro likvidaci
- stanovení pravidel první pomoci
 - ✓ stanovení osob pro poskytnutí pomoci
 - ✓ stanovení bezpečných míst
 - ✓ vyčlenění prostředků

OOPP - ochrana dýchacích orgánů

- masky, a polomasky s filtry proti částicím, parám, plynům a proti radioaktivnímu prachu s vhodnou lícnicovou částí
- izolační dýchací přístroje s přívodem vzduchu
- nutná identifikace škodlivin a kombinací
 - ✓ částic (velikost), plynů a par vč. stanovení koncentrace
 - ✓ koncentrace kyslíku

Označení všech OOPP: CE + číslo NB, která kontroluje, číslo normy EN 149+A1, jméno výrobce, jméno výrobku

OOPP - ochrana rukou a paží rukavice

piktogram doplněn informací o technické normě (ČSN EN 374-1 až 4) a o druhu chemikálie

OOPP - trupu, břicha, těla

ochranné vesty, kabáty a zástěry

piktogramy podle ČSN EN ISO 13688 pro ochranné oděvy obdobné s piktogramy podle ČSN EN 420+A1 pro ochranné rukavice (zde je piktogramů více = více ochranných vlastností)

Odolnost rukavic proti průniku
Chemikálií (HCl 25% a NaOH 50%)
- rozdělení do tříd dle délky průnikové
doby (EN 374)

Příklad značení



Tř.6

KL

Třída ochrany	průniková doba
1	>10 min
2	>30 min
3	>60 min
4	>120 min
5	>240 min
6	>480 min

Děkuji za pozornost

Ing. Jiří Tilhon

zástupce vedoucího oddělení zkušebnictví a certifikace

manažer kvality ZL a COV

OZO PR, OZO PO, odpadový hospodář

tel.: +420 221 015 871

email: tilhon@vubp-praha.cz

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v. v. i.,
Jeruzalémská 1283/9, 110 00 Praha 1
Česká republika



Výzkumný ústav
bezpečnosti práce, v. v. i.
www.vubp.cz
www.bozpinfo.cz