

Dostupné zdroje informácií v priemyselnom podniku a súvisiaca legislatíva

vytvorenie expozičných scenárov resp. kategórií expozície

- ✓ opis procesov výroby, spracovania a používania látky,
- ✓ opis činnosti pracovníkov v súvislosti s výrobou a spracovávaním látky,
- ✓ trvania a frekvencie ich expozície danej látke,
- ✓ opis činnosti spotrebiteľov v súvislosti s používaním látky, trvania a frekvencie expozície
- ✓ opis opatrení na manažment rizík na zníženie/zabránenie priamej alebo nepriamej expozície na ľudí

zdravotné riziká

Zdravotnícke predpisy:

- Zákon č. 355/2007 o ochrane zdravia...
- Nariadenia vlády o ochrane pred rôznymi rizikovými faktormi

Nariadenie vlády SR č. 355/2006 o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci zmenené Nariadením vlády SR č. 300/2007

Posúdenie rizika zahrňa:

- a) identifikáciu nebezpečných vlastností chemických faktorov s uvedením fyzikálnych, fyzikálno-chemických, toxikologických a ďalších významných vlastností chemických faktorov z hľadiska bezpečnosti a zdravia poskytovanú dodávateľom podľa osobitného predpisu*
- b) úroveň, druh a trvanie expozície chemickým faktorom*
- c) podmienky práce súvisiace s chemickými faktormi vrátane ich množstva,*
- d) najvyššie prípustné expozičné limity alebo biologické medzné hodnoty (§ 3) a ich dodržanie,*
- g) plán riadenia rizika s uvedením účinnosti vykonaných alebo zamýšľaných preventívnych a ochranných opatrení*

Najvyššie prípustné expozičné limity (Príloha 2)

Por. číslo	Chemická látka	EINECS	CAS	NPEL				Upozornenie
				priemerný		krátkodobý		
				ml.m ⁻³ (ppm)	(mg.m ⁻³)	kategória	mg.m ⁻³	
1.	acetaldehyd (etanál)	200-836-8	75-07-0	50	91	I.	91	
2.	acetanhydrid anhydrid kyseliny octovej)	203-564-8	108-24-7	5	21	I.	21	
3.	acetón (propanón)	200-662-2	67-64-1	500	1210	-	2420	
4.	acetonitril (etánnitril, nitril kyseliny etánovej)	200-835-2	75-05-8	40	70	-	-	K
5.	akroleín (propenál)	203-453-4	107-02-8	0,1	0,23	-	-	
6.	aldrin	206-215-8	309-00-2	-	0,25	II.	2	K
7.	2-aminoetanol	205-483-3	141-43-5	1	2,5	-	7,6	K
8.	alylalkohol (prop-2-én-1-ol)	203-470-7	107-18-6	2	4,8	-	12,1	K
9.	2-aminopyridín	207-988-4	504-29-0	0,5	2	-	-	
10	amoniak	231-635-3	7664-41-7	20	14	I.	36	

Všeobecné zásady prevencie rizika

Zamestnávateľ je povinný

vylúčiť riziko alebo ho znížiť na najnižšiu možnú mieru

...

d) **obmedzením dĺžky a intenzity expozície** zamestnancov nebezpečným chemickým faktorom na najnižšiu možnú mieru

...

f) **znížením množstva nebezpečných chemických faktorov** na pracovisku na množstvo nevyhnutne potrebné pre daný druh práce,

g) **vhodnými pracovnými postupmi**, v ktorých sú zahrnuté opatrenia na bezpečnú manipuláciu nie a prepravu nebezpečných chemických faktorov

Ak zamestnávateľ nepreukáže inými spôsobmi posúdenia rizika splnenie primeraných ochranných a preventívnych opatrení podľa odseku 2, je povinný:

- ✓ vykonávať pravidelne a pri každej zmene pracovných podmienok, ktorá môže ovplyvniť expozíciu zamestnancov, **meranie chemických faktorov**, ak môžu predstavovať riziko pre zamestnancov, **najmä vo vzťahu k najvyššie prípustným expozičným limitom**
- ✓ výsledky merania chemických faktorov je zamestnávateľ povinný zohľadniť pri posudzovaní rizika
- ✓ **pri prekročení najvyššie prípustného expozičného limitu (§ 3 ods. 1) je zamestnávateľ povinný bezodkladne vykonať preventívne a ochranné opatrenia** na zníženie rizika.

- ✓ zabezpečiť **ochranu zamestnancov pred nebezpečenstvami vyplývajúcimi z ich fyzikálno-chemických vlastností**, najmä
 - a) zabrániť vzniku **nebezpečných koncentrácií horľavých faktorov**
 - b) **vylúčiť na pracovisku zdroje vznietenia**, ktoré by mohli spôsobiť požiar alebo výbuch, alebo nepriaznivé podmienky, ktoré by mohli zapríčiniť, že chemicky nestále faktory alebo ich zmesi **vyvolajú škodlivé fyzikálne účinky**
 - c) **zmierniť škodlivé účinky** na bezpečnosť a zdravie zamestnancov v **prípade požiaru alebo výbuchu** spôsobeného vznietením horľavých látok

Prevádzkový poriadok

Prevádzkový poriadok zamestnávateľa obsahuje:

- a) posudok o riziku
- b) údaje o umiestnení zariadenia alebo pracoviska, na ktorom sa vyskytujú nebezpečné chemické faktory,
- c) bezpečné pracovné a technologické **postupy** a pracovné prostriedky pre jednotlivé pracovné činnosti vrátane postupov údržby, **bezpečnej manipulácie, skladovania a prepravy** v rámci pracoviska a **zneškodňovania odpadov** s obsahom nebezpečných chemických faktorov,
- d) **ochranné a preventívne opatrenia** na vylúčenie alebo zníženie rizika vrátane technických kontrolných systémov na zabránenie úniku nebezpečných chemických faktorov, ich vznieteniu alebo výbuchu
- e) **havarijný plán**
- f) pokyny a vybavenie pre prvú pomoc,
- g) spôsob a frekvenciu školení zamestnancov

Bezpečnostné predpisy

Zákon č. 124/2006 o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov

Zákon č. 309/ 2007, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 124/2006 Z. z.

§ 5

(1) Zamestnávateľ je povinný uplatňovať všeobecné zásady prevencie pri vykonávaní opatrení nevyhnutných **na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**

(2) Všeobecné zásady prevencie sú

a) **vylúčenie nebezpečenstva** a z neho vyplývajúceho rizika,

b) **posudzovanie rizika**, ktoré nemožno vylúčiť, najmä pri výbere a počas používania pracovných prostriedkov, materiálov, látok a pracovných postupov,

c) vykonávanie **opatrení na odstránenie nebezpečenstiev** v mieste ich vzniku,

.....

g) zohľadňovanie ľudských schopností, vlastností a možností najmä pri navrhovaní pracoviska, výbere pracovného prostriedku, pracovných postupov a výrobných postupov s cieľom **vylúčiť alebo zmierniť účinky škodlivých faktorov práce**, namáhavej práce a jednotvárnej práce **na zdravie zamestnanca**,

.....

i) vydávanie pokynov **na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci**.

Environmentálne predpisy

Zákon 478/2002 o ochrane ovzdušia

Prípustná úroveň znečisťovania ovzdušia

Určujú:

- a) emisné limity,
- b) všeobecné podmienky prevádzkovania,
- c) národné emisné stropy,
- d) emisné kvóty

§ 19

Povinnosti prevádzkovateľov veľkých zdrojov a prevádzkovateľov stredných zdrojov:

- i) zabezpečiť technické prostriedky na **monitorovanie emisií**
- j) zabezpečiť **monitorovanie úrovne znečistenia ovzdušia**

Príloha I

Z O Z N A M znečisťujúcich látok na účely hodnotenia a riadenia kvality ovzdušia

1. oxid siričitý
2. oxid dusičitý a oxid dusnatý (oxidy dusíka*)
3. tuhé častice PM10 a PM2,5
4. olovo
5. ozón
6. benzén
7. oxid uhoľnatý
8. polyaromatické uhl'ovodíky
9. kadmium
10. arzén
11. nikel
12. ortuť

Zákon č. 261/2002 Z. z.

- opatrenia pri haváriách a mimoriadnych situáciách

Zamestnávateľ je **povinný vypracovať na ochranu zdravia a bezpečnosti zamestnancov havarijný plán** na vykonanie **primeraných opatrení** pre prípad vzniku havárie a mimoriadnej situácie (ďalej len „udalosť“)

§ 3 Základné povinnosti

(1) *Prevádzkovateľ je povinný prijať všetky opatrenia potrebné na prevenciu závažných priemyselných havárií a v prípade vzniku takej havárie alebo jej bezprostrednej hrozby opatrenia potrebné na jej zdolanie a obmedzenie jej následkov na život a zdravie ľudí, životné prostredie a majetok.*

Prevádzkovateľ je **povinný** najmä

- d) zaviesť **system hodnotenia rizika závažných priemyselných havárií** podľa § 6 (ďalej len „hodnotenie rizika“) a **riadenia rizika** súvisiaceho s prevádzkou podniku vrátane tomu zodpovedajúceho systému riadenia a kontroly,
- e) vykonávať potrebné **opatrenia na prevenciu** závažných priemyselných havárií vrátane zabezpečovania pravidelnej kontroly zariadení v rozsahu a lehotách podľa platnej dokumentácie a podmienok určených v rozhodnutí príslušného orgánu

Hodnotenie rizika

Hodnotenie rizika zahŕňa najmä

- a) **identifikáciu nebezpečenstiev** (zdrojov rizika) a udalostí, ktoré môžu vyvolať závažnú priemyselnú haváriu,
- b) kvantifikáciu pravdepodobnosti alebo početnosti vzniku možných závažných priemyselných havárií,
- c) hodnotenie rozsahu a závažnosti následkov možných závažných priemyselných havárií,
- d) **definovanie rizika pre život a zdravie ľudí, pre životné prostredie** a pre majetok,
- e) posúdenie prijateľnosti rizika.

Príloha č. 1

Klasifikácia vybranej nebezpečnej látky podľa osobitného predpisu ⁽¹⁾	
1. Veľmi jedovatá	
2. Jedovatá	
3. Oxidujúca	
4. Výbušná ⁽²⁾ látka (prípravok alebo predmet) zaradená do podtriedy 1.4 podľa osobitného predpisu ³⁾	
5. Výbušná ⁽²⁾ látka (prípravok alebo predmet) zaradená do podtriedy 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 alebo 1.6 podľa osobitného predpisu ³⁾ alebo s označením špecifického rizika R2 alebo R3	
6. Horľavá kvapalina ⁽³⁾	
7a. Veľmi horľavá ⁽⁴⁾	
7b. Veľmi horľavá kvapalina ⁽⁵⁾	
8. Mimoriadne horľavá ⁽⁶⁾	
9. Nebezpečná pre životné prostredie v kombinácii s označením špecifického rizika a) R50: Veľmi jedovatá pre vodné organizmy (vrátane R50/53) b) R51/53: Jedovatá pre vodné organizmy; môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia	
10. Každá klasifikácia okrem vyššie uvedených klasifikácií v kombinácii s označením špecifického rizika a) R14: Prudko reaguje s vodou (vrátane R14/15) b) R29: Pri kontakte s vodou uvoľňuje jedovatý plyn	

Manažérske systémy

- Systém manažérstva kvality ISO 9001
- Environmentálny manažérsky systém ISO 14001
- Manažérsky systém bezpečnosti a ochrany zdravia OHSAS 18001

Ďakujem za pozornosť