

Slovník pojmů

z oblasti havarijního plánování

Aktuální toxicita

je krátkodobé působení vyšší **dávky** jedovaté (**toxické**) **látky** na zdraví člověka nebo jiných živých organismů. Může se projevit při havárii s **toxickou** látkou, kdy neočekávaně unikne větší množství této látky a dostane se do styku s živými organismy.

Analýza hodnocení rizik

je metodický postup, na jehož základě se určuje **riziko havárie**, tj. pravděpodobnost vzniku havárie a rozsah jejich možných **následků**. Je součástí **bezpečnostní dokumentace**.

Bezpečnostní dokumentace

jsou dokumenty, které zpracovává **provozovatel** (průmyslový podnik) zařazený do **skupiny A nebo B** dle **zákona č. 224/2015 Sb.o prevenci závažných havárií**. Mezi dokumentaci patří **bezpečnostní program, bezpečnostní zpráva, vnitřní havarijní plán**.

Bezpečnostní list

je seznam fyzikálních, chemických a toxikologických vlastností **nebezpečných látek**. Obsahuje přesný popis a určení **látky** popřípadě **přípravku**, jejich nebezpečné vlastnosti, pokyny pro případ **havárie, R - věty, S - věty**, a další údaje.

Bývá součástí bezpečnostní dokumentace a musí být k dispozici u provozovatele (průmyslového podniku).

Bezpečnostní program

je dokument, který zpracovává **provozovatel zařazený do skupiny A**. Provozovatel v tomto dokumentu prokazuje, že má zaveden funkční systém řízení **prevence závažných havárií**.

Bezpečnostní zpráva

je dokument, který zpracovává jen **provozovatel zařazený do skupiny B**. Je podrobnější než **bezpečnostní program**, zejména v oblasti **analýzy a hodnocení rizik**.

Dávka

je takové množství škodliviny (chemické látky, biologického či fyzikálního činitele), které přímo působí na organismus, Např. množství jedu, které se dostane do organismu.

Dermálně

= při styku s kůží

Emise

je vnášení znečišťujících látek do životního prostředí (vody, ovzduší). Vyjadřuje se množstvím vypuštěné látky za časovou jednotku (kg / den nebo tun / rok). Např.;

- z komínů továren, ale i rodinných domů
- z výfuků automobilů

Expozice

je styk látky nebo činitele (chemického, biologického, fyzikálního) s organismem. Např.;

- orální, perorální (požití látky)

- dermální, perkutánní (vstřebání kůží / povrchem těla)
- inhalační (dýcháním)

Havárie

je nežádoucí, neočekávaná událost, která se vyznačuje negativním působením na okolí. Má časově omezený průběh (trvá většinou krátce), ale může mít i velice dlouhodobé **následky**. Při průmyslových činnostech rozeznáváme tři základní druhy havárií způsobených nebezpečnou látkou:

- Požár
- Výbuch
- Únik toxické nebo jinak člověku nebo životnímu prostředí nebezpečné látky

Havarijní plány

mají za úkol připravit zaměstnance (**provozovatele**), veřejnost a složky **Integrovaného záchranného systému (IZS)** na účinné jednání v případě vzniku **havárie**. Obsahují popisy činností a opatření prováděných při vzniku havárie uvnitř objektu (**vnitřní havarijní plány**) nebo v okolí objektu (**vnější havarijní plány**).

Havarijní připravenost

je schopnost reagovat na vznik možné **havárie**, tak aby došlo ke zmírnění **následků**. Zahrnuje tvorbu a procvičování **havarijních plánů**, informování veřejnosti a vzájemnou komunikaci mezi **provozovatelem nakládajícím s nebezpečnými látkami (NL)**, veřejností, **Integrovaným záchranným systémem (IZS)** a veřejnou správou.

Chemická látka

chemické prvky a jejich sloučeniny. Např.;

- propan-butan
- chór
- amoniak (čpavek)
- oxid uhelnatý

Chemický přípravek

je směs nebo roztok připravený ze dvou nebo více **chemických látek**. Např.;

- nafta
- koksárenský plyn

Chronická toxicita

Je dlouhodobé působení nižších **dávek toxické látky**. Může se projevit u pracovníků manipulujících s **toxickou látkou** při každodenní práci, kdy se v jejich pracovním prostředí vyskytují dlouhodobě velmi malá množství (koncentrace). Jiným příkladem chronických toxických účinků je vliv znečištění životního prostředí na zdraví.

Imise

je obsah nežádoucích látek ve vzduchu (vodě), který nás obklopuje a působí na nás. Vyjadřuje se koncentrací určité škodliviny, např. v $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (mg/l vody).

Informace o stavu znečištění naleznete na internetových stránkách www.chmi.cz nebo na čísle 14110.

Informace pro veřejnost

je dokument o možných následcích **závažné havárie** a žádoucím chování v takové situaci. Zpracovává a poskytuje jej Krajský úřad zejména pro veřejnost v **zóně havarijního**

plánování. Podniky někdy poskytují další informace pro veřejnost, např. formou dnů otevřených dveří.

Inhalačně

= vdechováním

Iritující

= dráždivý

IZS = Integrovaný záchranný systém

zahrnuje tyto složky : Hasičský záchranný sbor ČR (HZS ČR), Zdravotní záchranná služba, Policie ČR a další složky podílející se na zmírnění odstranění následků havárií. Dovoláte se na něj na čísle **112**.

Karcinogenita

je schopnost **látky** nebo **přípravku** vyvolat nádorové onemocnění (rakovinu)

Koncentrace

pomocí koncentrace se vyjadřuje obsah znečišťujících látek např. v ovzduší (např. μm^{-3} , ppm), vodě (např. μl^{-1}) či půdě. Velikost jednotek koncentrace ve vodě si můžeme představit na příkladu kostky cukru.

Pokud kostku cukru rozpustíme a dobře rozmícháme v šálku, láhvi, cisterně či rybníce, dosáhneme koncentrace řádově:

- šálek desítky g. l^{-1}
- láhev g. l^{-1}
- cisterna mg. l^{-1}
- rybník $\mu\text{g. l}^{-1}$

Kumulativní a synergické účinky

(= DOMINO EFEKT) je zvýšení **rizika** a **následků havárie** v důsledku blízkosti dalšího **zdroje rizika**. Možné následky havárií se v tomto případě sčítají.

Mobilní zdroj rizika

= pohyblivý zdroj

V případě chemických havárií je to obvykle železniční cisterna nebo autocisterna přepravující **nebezpečné látky**. Mají specifické označení a podléhají zvláštním předpisům.

Mutagenní

= schopné změnit genetickou informaci, tedy dědičné vlastnosti

Následky

vyjadřují míru škod způsobených **havárií** na:

- zdraví a životech lidí
- majetku
- životním prostředím
- pohodlí a kvalitě života

Nebezpečná látka (NL)

je **chemická látka** nebo **přípravek**, která může v případě **havárie** způsobit škodu na majetku, životním prostředí, životě a zdraví lidí.

Nebezpečnost

je schopnost nepříznivě působit. Je to vlastnost dané látky nebo faktoru. Např.

- toxicita
- výbušnost
- hořlavost
- dráždivost
- žíravost
- karcinogenita
- mutagenita
- nebezpečnost pro životní prostředí

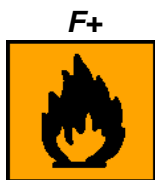
Orálně

= ústy, tj. požitím

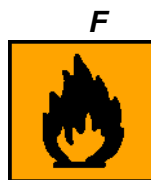
(snědením nebo vypitím)

Piktogramy

se uvádějí mimo jiné i na nálepkách obalů chemických látek. Poskytují rychlé informace o tom, jestli daná látka je hořlavina, výbušnina, oxidační činidlo, jed, zdraví škodlivá látka, žíravina, dráždivá látka nebo látka nebezpečná pro životní prostředí (ŽP).



extrémně hořlavý



hořlavý



žíravý



vysoce toxický



toxický

E ⇔ *výbušný*

O ⇔ *oxidující*

Xn ⇔ *zdraví škodlivý*

Xi ⇔ *dráždivý*

N ⇔ *škodlivý pro ŽP*

Pravděpodobnost

určuje, jaká je možnost vzniku havárie. Vyjadřuje se jako frekvence (četnost) havárií za rok. Např.

$f=10^{-3}$ havárií / rok znamená pravděpodobnost, že k havárii s určitými následky obvykle dojde jedenkrát za 1000 let. Jiným případem vyjádření pravděpodobnosti je tzv. stoletá voda, tedy povodeň, která obvykle nastane jednou za sto let. Důležité je si uvědomit, že to neznamená, že když už jednou byla, nastane další až za sto let.

Prevence závažných havárií (PZH)

je souhrn opatření a činností, které vedou k předcházení vzniku závažné havárie, popřípadě ke zmírnění jejich následků. Např.;

- dodržování legislativy
- **Havarijní připravenost**
- dodržování pracovních postupů
- školení zaměstnanců
- bezpečnostní ventily a armatury
- záchytné a havarijní jímky

Provozovatel nakládající s nebezpečnými látkami

je každá podnikající fyzická nebo právnická osoba (podnik), která vyrábí, zpracovává, přepravuje, skladuje nebo jinak manipuluje s **nebezpečnými látkami**.

Podle množství nebezpečné látky se provozovatelé zařazují do skupiny A nebo B. V objektech a zařízeních zařazených do skupiny B je množství nebezpečné látky/látek větší, než u těch, které jsou zařazené do skupiny A. Pro provozovatele zařazené do skupiny B vyplývá ze zákona o prevenci závažných havárií více povinností (např. zpracování bezpečnostní zprávy a vnitřního havarijního plánu).

R - věty

definují specifické vlastnosti **nebezpečné látky** označené čísly nebo skupinou čísel. Všude na světě odpovídají stejná čísla R-vět stejným nebezpečným vlastnostem. Celkem rozlišujeme více než 100 standardních R-vět a jejich kombinací. Např.;

- R 5 zahřívání může způsobit výbuch
- R 12 extrémně hořlavý
- R 20 zdraví škodlivý při vdechování
- R 25 toxický při požití
- R 36 dráždí oči
- R 55 toxický pro živočichy
- R 59 nebezpečný pro ozónovou vrstvu
- R 61 může poškodit plod v těle matky

Viz. též **piktogramy**

Rezzo

je registr **emisí** a zdrojů znečišťování ovzduší. Jde o databázi, která sleduje roční množství znečišťujících látek vypuštěných do ovzduší.

Riziko havárie

vyjadřuje **pravděpodobnost**, s jakou může dojít k **havárii** a odhaduje její **následky**. Riziko je tím větší, čím:

- je větší **pravděpodobnost havárie**
- jsou závažnější **následky havárie**

S - věty

definují pokyny pro bezpečné nakládání s nebezpečnými látkami. Všude na světě odpovídají stejná čísla S-vět stejným pokynům. Celkově se používá asi 80 standardních pokynů pro bezpečnost (včetně jejich kombinací). Např.;

- S 2 uchovávejte mimo dosah dětí
- S 16 uchovávejte mimo dosah zdrojů zapálení - zákaz kouření
- S 20 nejezte a nepijte při používání
- S 24 zamezte styku s kůží
- S 29 nevylévejte do kanalizací
- S 36 používejte vhodný ochranný oděv
- S 41 v případě požáru nebo výbuchu nevedechujte dýmy
- S 60 tento materiál a jeho obal musí být zneškodněny jako nebezpečný odpad

Tyto věty naleznete i na běžném zboží u vás doma, např. na spreji, čisticích prostředcích atd.

Senzibilizující

= schopné vyvolat alergii nebo prudkou reakci na podnět

Teratogenní

= schopné nepříznivě ovlivnit vývoj plodu v těle matky

Toxicita

(Jedovatost)

je schopnost **látky** nebo **přípravku** nepříznivě ovlivňovat životní funkce

Vnější havarijní plán

je dokument, který zpracovává Krajský úřad dle požadavků **zákona o PZH**. Viz též **havarijní plány**. Jím se řídí zasahující složky **IZS** při **havárii**.

Vnitřní havarijní plán

je dokument, který zpracovává jen **provozovatel zařazený do skupiny B** dle požadavků **zákona o PZH**.

Viz též **havarijní plány**.

Zákon o prevenci závažných havárií (PZH)

je zákon **č. 224/2015 Sb.** o prevenci závažných havárií způsobených vybranými nebezpečnými chemickými látkami nebo chemickými směsmi.

Závažná havárie

je **havárie** způsobená **nebezpečnou látkou**, jejíž **následky** přesahují určité hodnoty dané **zákonem o prevenci závažných havárií**. Např.;

- Dojde-li k úmrtí jedné či více osob, nebo zranění více osob
- Je-li znečištěn vodní tok v délce 10 km a více

Zdroj rizika havárie s chemickými látkami

je zařízení (zásobník, reaktor, plynojem, úsek potrubí), ve kterém se nachází určité množství **nebezpečné látky**.

Zóna havarijního plánování

je území, kde může dojít k těžkým následkům **závažné havárie**, a kde se uplatňují **havarijní plány**. Určuje ji Krajský úřad na základě **analýzy a hodnocení rizik**.