

Nový zákon o prevenci závažných havárií

Část 2 – NCHL, Základní povinnosti

Ing. Martina Pražáková

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i. (VÚBP, v.v.i.)
Odborné pracoviště pro prevenci závažných havárií (OPPZH)

prazakova@vubp-praha.cz
oppzh@vubp-praha.cz

Envi Group, 6. 5. 2016



www.vubp.cz

Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i.

www.bozpinfo.cz

Základní kroky

Hlava II+III Obecná ustanovení a Bezpečnostní dokumentace

- Seznam všech umístěných nebezpečných látek
- Protokol o nezařazení (příloha č. 2 k zákonu)
 - látky je více než 2% kvalifikačního množství
 - látky je méně než 2%
- Návrh na zařazení (příloha č. 2 k zákonu)
- Zařazení objektu rozhodnutím KÚ
- Zpracování bezpečnostní dokumentace (BP, BZ)

Klasifikace a označování látek

- **Třída nebezpečnosti** – povaha nebezpečnosti fyzikální, pro zdraví, pro ŽP
- **Kategorie nebezpečnosti** – upřesnění závažnosti, rozdělení kritérií v rámci třídy nebezpečnosti
- **Výstražný symbol nebezpečnosti** - GHS01 – GHS09

- příklady:



- **Signální slovo** – „nebezpečí“ a „varování“
- Standardní věta o nebezpečnosti – **H věta**
- Pokyny pro bezpečné zacházení – **P věta**

Informace o nebezpečné látce

➤ **Má CHL/CHS nebezpečnou vlastnost dle CLP?**

➤ **Bezpečnostní list** - úvodní kapitoly

- Identifikace látky/směsi
- Identifikace nebezpečnosti

➤ **<http://echa.europa.eu/cs/information-on-chemicals/cl-inventory-database/>**

Pak následuje →

➤ Porovnání množství CHL/CHS v objektu s kvalifikačními množstvími v zákoně o PZH

Tabulky s kvalifikačními množstvími v příloze č. 1 zákona o PZH

Tabulka I Kategorie nebezpečných látek

Kategorie nebezpečnosti v souladu s 1272/2008	Množství nebezpečné látky v tunách	
Sloupec 1	Sloupec 2	Sloupec 3
	A	B

Tabulka II Jmenovitě vybrané nebezpečné látky

Nebezpečné látky	Číslo CAS	Množství nebezpečné látky v tunách	
Sloupec 1		Sloupec 2	Sloupec 3
		A	B

Příloha 1, tabulka I (dle 224/2015)

Kategorie nebezpečných látek

zákon č. 59/2006 Sb.	zákon č. 224/2015 Sb.
Tabulka II Ostatní nebezpečné látky, klasifikované do skupin podle nebezpečných vlastností	Tabulka I Kategorie nebezpečných látek
vysoce toxický	akutní toxicita kategorie 1
toxický	akutní toxicita kategorie 2 (všechny cesty expozice) akutní toxicita kategorie 3 (dermální a inhalační cesta expozice) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice kategorie 1
oxidující, výbušné a hořlavé látky	nahrazeny specifickými kategoriemi podle jejich fyzikální nebezpečnosti
nebezpečné pro životní prostředí	nebezpečnost pro vodní prostředí v kategorii: <ul style="list-style-type: none">• akutní 1 nebo chronická 1• chronická 2
	nové kategorie: <ul style="list-style-type: none">• hořlavé aerosoly• samozápalné kapaliny a tuhé látky

Příloha 1, tabulka II (dle 224/2015)

Jmenovitě vybrané nebezpečné látky

zákon č. 59/2006 Sb. Tabulka I	zákon č. 224/2015 Sb. Tabulka II
34 nebezpečných látek	48 nebezpečných látek (nově přidáno 15 nebezpečných látek)
	<ul style="list-style-type: none">• bezvodý amoniak• fluorid boritý• sirovodík• těžký topný olej• a další

Příloha č. 1 k zákonu o PZH

Tabulka I - Klasifikace chemických látek a směsí dle nebezpečnosti

Kategorie nebezpečných látek: srovnání s CLP

Kategorie nebezpečnosti v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008		Kategorie nebezpečnosti	Klasifikační kód	H - věta	Množství nebezpečné látky [t]	
Sloupec 1	Sloupec 2				Sloupec 3	
Třída nebezpečnosti	A				B	
Oddíl „H“ - NEBEZPEČNOST PRO ZDRAVÍ						
H1	AKUTNÍ TOXICITA všechny cesty expozice	Kategorie 1	Acute Tox.1	H300 Při požití může způsobit smrt. H310 Při styku s kůží může způsobit smrt. H330 Při vdechování může způsobit smrt.	5	20
H2	AKUTNÍ TOXICITA <i>poznámka 1 – NL spadající do třídy akutní toxicita kat. 3 orální cestou expozice (H301) spadají do třídy nebezpečnosti H2 AKUTNÍ TOXICITA v těch případech, kdy nelze odvodit ani klasifikovat akutní inhalační toxicity ani klasifikaci akutní dermální toxicity (např. v důsledku nedostatku přesvědčivých údajů o inhalační a dermální toxicitě)</i>	Kategorie 2 (všechny cesty expozice)	Acute Tox. 2	H300 Při požití může způsobit smrt. H310 Při styku s kůží může způsobit smrt. H330 Při vdechování může způsobit smrt.	50	200
		Kategorie 3 (inhalační cesta expozice) ^{pozn. 1}	Acute Tox. 3	H331 Toxický při vdechování. <i>H301 Toxický při požití.</i>	50	200
H3	TOXICITA PRO SPECIFICKÉ CÍLOVÉ ORGÁNY – JEDNORÁZOVÁ EXPOZICE	Kategorie 1	STOT SE 1	H370 Způsobuje poškození orgánů.	50	200

Příloha č. 1 k zákonu o PZH

Tabulka II Jmenovitě vybrané nebezpečné látky

Nebezpečné látky		Číslo CAS	Nebezpečnost		Klasifikační kód	H – věta	Množství nebezpečné látky [t]	
							Sloupec 2	Sloupec 3
Sloupec 1							Třída	Kategorie
10.	Chlor	7782-50-5	Oxidující plyn	1	Ox. Gas 1	H270 Může způsobit nebo zesílit požár; oxidant.	10	25
			Plyn pod tlakem		Press. Gas			
			AKUTNÍ TOXICITA	3	Acute Tox. 3	H331 Toxický při vdechování.		
			Vážné poškození očí/podráždění očí	2	Eye Irrit. 2	H319 Způsobuje vážné podráždění očí.		
			Toxicita pro specifické orgány – jednorázová expozice	3	STOT SE 3	H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.		
			Žíravost/ dráždivost pro kůži	2	Skin Irrit. 2	H315 Dráždí kůži.		
			Nebezpečný pro vodní ŽP	Akutní toxicita 1	Aquatic Acute 1	H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.		

CHLOR

<http://echa.europa.eu/brief-profile/-/briefprofile/100.029.053>

Chlorine

Substance description



Scientific properties

Substance identity

EC / List name: Chlorine

IUPAC name: chlorine

Other names



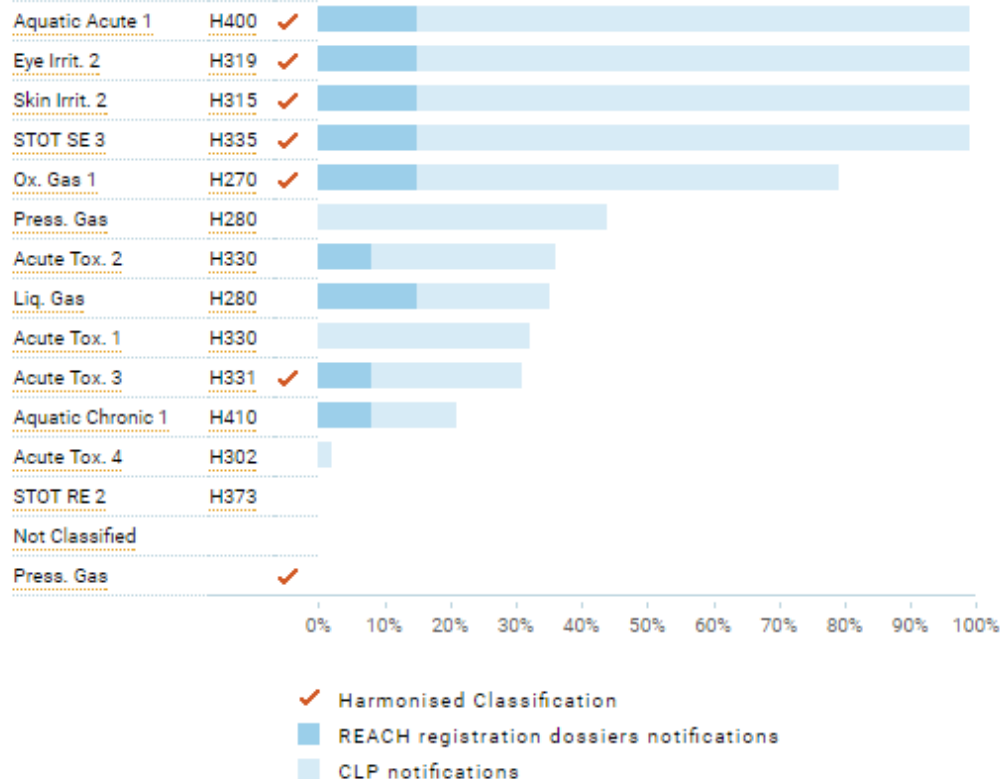
EC / List no.: 231-959-5

CAS no.: 7782-50-5

Index number: 017-001-00-7

Molecular formula: Cl₂

Breakdown of all 1081 C&L notifications submitted to ECHA



Tabulka s H-věťami ke stažení

<http://www.vubp.cz/prevence-zavaznych-havarii/metodiky>

Další dokumenty

„Příloha 1 zákona č. 224/2015 Sb. –
pomocná tabulka I a II s doplněnými H-
věťami“

Akutní toxicita

→ dříve

LD₅₀
orální

→ nyní

H věty

orální
dermální
inhalační

T+	T	Xn
0 – 25 mg/kg	25 - 200	200 - 2000

Kateg. 1	Kateg. 2	Kateg. 3	Kateg. 4
0 - 5	5 - 50	50 - 300	300 - 2000
může způs. smrt H300 H310 H330	může způs. smrt H300 H310 H330	toxický H301pozn.1 H311 H331	zdraví škodlivý H302 H312 H332



Příklady kvalifikačních množství

Nebezpečná látka	Skupina A množství v tunách	Skupina B množství v tunách
LPG a zemní plyn	50	200
chlor	10	25
acetylen	5	50
methanol	500	5 000
benzíny	2 500	25 000
těžké topné oleje	2 500	25 000
bezvodý amoniak	50	200

ZAŘAZENÍ OBJEKTU – SČÍTACÍ VZOREC POMĚRNÉHO MNOŽSTVÍ

Algoritmus pro sčítání poměrného množství nebezpečných látek (nebezpečná látka v množství větším než 2% množství uvedené v tabulce I a II přílohy č. 1 zákona č. 224/2015 Sb. umístěná na více místech objektu)

$$N = \sum_{i=1}^n \frac{q_i}{Q_i}$$

q_i – množství nebezpečné látky v objektu

Q_i – množství uvedené ve sloupci 2 (pro sk. A) nebo sloupci 3 (pro sk. B) tabulky I nebo II Přílohy č. 1

n – počet nebezpečných látek

N – ukazatel vyjadřující součet poměrů q_i ku Q_i

Nebezpečná látka v množství menším než 2% množství uvedeného v tabulce I a II se nezahrnuje do výpočtu, pokud **NEMŮŽE PŮSOBIT JAKO INICIÁTOR ZH** (= látka, která by svojí nebezpečnou vlastností mohla přispět ke vzniku nebo rozvoji ZH, popř. ke zhoršení následků).

Tuto látku můžeme vyloučit v těchto případech:

1. její umístění není přímo spojeno (potrubním mostem, ve společné budově) s dalšími umístěnými nebezpečnými látkami,
2. dosah následků havárie zařízení s tímto dílčím množstvím se nepřekrývá s jinými zařízeními, ve kterém jsou umístěny nebezpečné látky.

Pravidlo sčítacího vzorce platí pro:

„H“ nebezpečnost pro zdraví, „P“ fyzikální nebezpečnost, „E“ nebezpečnost pro ŽP

„O“ jiná nebezpečnost – nejsou brány v úvahu při aplikaci sčítacího vzorce (v zákoně o PZH nejsou u sčít. vz. zmíněny) (databáze dotazů k SEVESO III – látky z oddílu „O“ je možné sčítat v rámci O1; O2; O3)

PŘÍKLAD POUŽITÍ SČÍTACÍHO VZORCE POMĚRNÉHO MNOŽSTVÍ

Nebezpečná látka	Nebezpečnost			q množství v objektu [t]	Q kvalifikační množství [t]	% kvalifikačního množství pro skupinu A	Porovnání [%]
	H - věty						
	Fyzikální	Pro zdraví	Pro ŽP				
Chlor	270	331	400	1	10 (tab. II)	10	>2
Manganistan draselný	272		410	0,5	50 (tab. I)	1	≤2 *podmínka iniciátor ZH
Ethan	220			1	10 (tab. I)	10	>2
Chloritan sodný	271		410	43	50 (tab. I)	86	>2

Postup řešení:

1. Zjistit, zda některá z látek je **uvedena v tab. II** a v jakém množství = CHLOR (> 2%, ale menší než limitní množství pro A) => nezařazuje se do skupiny A
2. Zjistit **nebezpečnost všech uvedených látek** a provést dle pravidel sčítacího vzorce sečtení poměrných množství pro:

E – nebezpečné pro ŽP

$$N = \frac{q_{Cl}}{Q_{Cl}} + \frac{q_{KMnO_7}}{Q_{KMnO_7}} + \frac{q_{NaClO_2}}{Q_{NaClO_2}} = \frac{1}{10} + \frac{0,5}{50} + \frac{43}{50} = 0,97 < 1 \Rightarrow \text{nezařazeno do sk. A}$$

($N < 1$ – zaslat protokol o nezařazení na krajský úřad (Cl, C₂H₆ i NaClO₂ jsou v množství > 2%)

P – fyzikální nebezpečnost

$$N = \frac{q_{Cl}}{Q_{Cl}} + \frac{q_{KMnO_7}}{Q_{KMnO_7}} + \frac{q_{C_2H_6}}{Q_{C_2H_6}} + \frac{q_{NaClO_2}}{Q_{NaClO_2}} = \frac{1}{10} + \frac{0,5}{50} + \frac{1}{10} + \frac{43}{50} = 1,07 > 1 \Rightarrow \text{zařazeno do sk. A (N > 1)}$$



Základní povinnost po zařazení

Základní povinností provozovatelů v působnosti zákona je **zpracovat bezpečnostní dokumentaci** (BD = BP nebo BZ)

Náležitosti BD byly upřesněny v nové prováděcí vyhlášce:

- **č. 227/2015 Sb.**, o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku

Bezpečnostní dokumentace + další povinné dokumenty

Skupina A

- **Bezpečnostní program (BP)**
- Plán fyzické ochrany

Skupina B

- **Bezpečnostní zpráva (BZ)**
- Plán fyzické ochrany
- Vnitřní havarijný plán
- Podklady pro stanovení zóny havarijního plánování a vnějšího havarijního plánu

Náležitosti obsahu BP a BZ

Bezpečnostní dokument musí obsahovat tyto části:	BP	BZ
Základní informace o objektu	x	x
Technický popis objektu		x
Informace o složkách ŽP v okolí objektu		x
Posouzení rizik závažné havárie	x	x
Popis zásad, cílů a politiky prevence závažných havárií	x	x
Popis systému řízení bezpečnosti	x	x
Popis preventivních bezpečnostních opatření		x
Závěrečné shrnutí	x	x

„Pohyb“ dokumentu a jeho schvalování

- Provozovatel dokument **zpracuje** a **zašle** krajskému úřadu
- Krajský úřad zašle dokument dotčeným orgánům a dotčeným obcím a „zpracovateli posudku“
- Krajský úřad **rozhodne** na základě posudku, vyjádření dotčených orgánů, vyjádření dotčených obcí a připomínek veřejnosti
- Krajský úřad vyzve provozovatele k odstranění nedostatků nebo rozhodne o schválení
- Krajský úřad vydává rozhodnutí a závazná stanoviska

Zpracovatel posudku

- **Zpracovatelem posudku je VÚBP, v.v.i.**, který mj. plní úkoly odborného pracoviště pro prevenci závažných havárií
- **Zpracovatel posudku může** nově:
 - vstupovat do objektu
 - vyžádat si od provozovatele další podklady a informace

Správní poplatky

- Vydání rozhodnutí krajského úřadu o schválení bezpečnostní dokumentace se nově **zpoplatňuje**.
- Výše správního poplatku je stanovena **diferencovaně** v závislosti na jednotlivých typech schvalované bezpečnostní dokumentace.
- **Správní poplatky jsou stanoveny v následující výši:**

Přijetí žádosti o schválení	
a) návrhu bezpečnostního programu prevence závažných havárií	Kč 40 000
b) aktualizace bezpečnostního programu prevence závažných havárií	Kč 20 000
c) návrhu bezpečnostní zprávy	Kč 60 000
d) aktualizace bezpečnostní zprávy	Kč 30 000
e) návrhu zprávy o posouzení bezpečnostní zprávy	Kč 15 000
Přijetí žádosti o vydání závazného stanoviska podle zákona o prevenci závažných havárií	Kč 25 000

Nové prováděcí předpisy

- **vyhláška č. 225/2015 Sb.**, o stanovení rozsahu bezpečnostních opatření fyzické ochrany objektu zařazeného do skupiny A nebo skupiny B
- **vyhláška č. 226/2015 Sb.**, o zásadách pro vymezení zóny havarijního plánování a postupu při jejím vymezení a o náležitostech obsahu vnějšího havarijního plánu
- **vyhláška č. 227/2015 Sb., o náležitostech bezpečnostní dokumentace a rozsahu informací poskytovaných zpracovateli posudku**
- **vyhláška č. 228/2015 Sb.**, o rozsahu zpracování informace veřejnosti, hlášení o vzniku závažné havárie a konečné zprávy o vzniku a dopadech závažné havárie
- **vyhláška č. 229/2015 Sb.**, o způsobu zpracování návrhu ročního plánu kontrol a náležitostech obsahu informace o výsledku kontroly a zprávy o kontrole

Přílohy k vyhlášce č. 227/2015 Sb. o náležitostech bezpečnostní dokumentace

- Způsob provedení **posouzení rizik** závažné havárie a jeho rozsah
- Náležitosti charakteristiky **systému řízení bezpečnosti** a struktura popisu tematických oblastí systému řízení bezpečnosti
- Struktura **bezpečnostního programu** a obsah jeho částí
- Náležitosti obsahu záznamu o provedeném **přezkumu bezpečnostního programu**
- Náležitosti obsahu **bezpečnostní zprávy**
- Náležitosti obsahu **zprávy o posouzení bezpečnostní zprávy**
- **Náležitosti obsahu posudku** včetně kritérií hodnocení návrhu bezpečnostní dokumentace
- Struktura **vnitřního havarijního plánu**
- Náležitosti obsahu podkladů pro **stanovení zóny havarijního plánování a zpracování vnějšího havarijního plánu**

Další povinnosti a ustanovení

Hlava IV	Havarijní plánování
Hlava V	Nové objekty
Hlava VI	Pojištění odpovědnosti za škody vzniklé v důsledku závažné havárie
Hlava VII	Informování veřejnosti
Hlava VIII	Kontrola
Hlava IX	Výkon veřejné správy
Hlava X	Správní delikty
Hlava XI	Ustanovení společná, zmocňovací, přechodná a zrušovací