


OKTÓBER

2021



NOVÁ KLASIFIKÁCIA NEBEZPEČNÝCH LÁTOK V PODNIKOCH, KTORÉ SPADAJÚ POD ZÁKON O PREVENCIÍ ZÁVAŽNÝCH PRIEMYSELNÝCH HAVÁRIÍ

Metodická príručka určená pre špecialistov na prevenciu závažných priemyselných havárií, prevádzkovateľov a štátnu správu

© Slovenská agentúra životného prostredia, Tajovského 28, 975 90 Banská Bystrica, 2021
Zhotoviteľ: EUROLEG, s. r. o., Cabaj 749, 951 17 Cabaj-Čápor

Autor: RNDr. Zuzana Zajacová

Vydanie: druhé
Rok spracovania: 2021
Nepredajné

Materiál prešiel oponentúrou pred gestorom MŽP SR, sekciou obehového hospodárstva, odborom environmentálnych rizík a biologickej bezpečnosti.

Metodická príručka bola vytlačená v rámci národného projektu Zlepšovanie informovanosti a poskytovanie poradenstva v oblasti zlepšovania kvality životného prostredia na Slovensku.

Obsah

Zoznam skratiek a pojmov	02
Úvod	03
1. Stručný prehľad základnej a súvisiacej legislatívy	04
2. Klasifikácia prítomných nebezpečných látok v podniku podľa nariadenia CLP a prílohy č. 1 k zákonu o haváriách	07
2.1 Základné informácie	07
2.1.1 Vymedzenie kľúčových pojmov v súlade s legislatívou	07
2.1.2 Zoznamy chemických látok	08
2.1.3 Klasifikácia nebezpečnosti	08
2.1.4 Uplatňovanie klasifikácie a upozornenia	10
2.2 Nebezpečné vlastnosti chemických látok	13
2.2.1 Trieda „H“ Nebezpečnosť pre zdravie	13
2.2.1.1 H1, H2 Akútna toxicita	13
2.2.1.2 H3 Toxicita pre špecifický cieľový orgán, jednorazová expozícia	15
2.2.2. Trieda „P“ Fyzikálne nebezpečenstvá	16
2.2.2.1 P1 Výbušniny	16
2.2.2.2 P2 Horľavé plyny	18
2.2.2.3 P3 Horľavé aerosóly	19
2.2.2.4 P4 Oxidujúce plyny	20
2.2.2.5 P5 Horľavé kvapaliny	21
2.2.2.6 P6 Samostatne reagujúce látky a zmesi a organické peroxidy	22
2.2.2.7 P7 Samozápalné kvapaliny a samozápalné tuhé látky	25
2.2.2.8 P8 Oxidujúce kvapaliny a oxidujúce tuhé látky	26
2.2.3 Trieda „E“ Nebezpečnosť pre životné prostredie	28
2.2.3.1 E1, E2 Nebezpečné pre vodné prostredie	28
2.2.4 Trieda „O“ Osobitné pravidlá označovania určitých látok a zmesí – ďalšie informácie o nebezpečnosti	30
2.2.4.1 O1 Látka alebo zmes s výstražným upozornením EUH014	30
2.2.4.2 O2 Látka a zmes, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny	30
2.2.4.3 O3 Látka alebo zmes s výstražným upozornením EUH029	31
2.3. Karta bezpečnostných údajov	33
2.3.1 Všeobecné požiadavky	33
2.3.2 Formát karty bezpečnostných údajov	34
3. Zaradenie nebezpečných látok do kategórií nebezpečnosti alebo medzi menované nebezpečné látky	39
3.1 Kategorizácia nebezpečných látok, charakteristika nebezpečenstiev a prahové hodnoty	39
3.1.1 Prvá časť: Kategórie nebezpečných látok	39
3.1.2 Druhá časť: Menované nebezpečné látky	42
3.2 Praktické príklady	50
3.2.1 Príklady zaradenia látok	50
3.2.2 Príklady zaradenia podnikov do príslušnej kategórie podľa zákona o haváriách	56
Príloha 1 Poznámky k prílohe č. 1 zákona o haváriách	66

Zoznam skratiek a pojmov

ATP	Amendment on technical progress – prispôsobenie (zmena) legislatívneho predpisu vzhľadom na technický pokrok
C&L Inventory	Classification and Labelling Inventory – zoznam klasifikácie a označovania, v súlade s hlavou IX nariadenia EP a Rady č. 1907/2006 zriadi a vedie a zverejňuje agentúra vo forme databázy
CCHLP	Centrum pre chemické látky a prípravky
CLP	Classification, Labeling, Packaging – klasifikácia, balenie, označovanie a tiež skratka pre označenie nariadenia EP a Rady č. 1272/2008 (nariadenia CLP), v ktorom sú do európskeho práva implementované nové kritériá podľa systému GHS
EC/ES/EÚ/EP	European Community/Európske spoločenstvo/Európska únia/Európsky parlament
ECHA	European Chemicals Agency – Európska chemická agentúra zriadená v súlade s hlavou X nariadenia EP a Rady č. 1907/2006 na účely riadenia a vykonávania technických, vedeckých a administratívnych aspektov tohto nariadenia
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances – Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances – Európsky zoznam notifikovaných chemických látok
GHS	Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals – globálny harmonizovaný systém, systém navrhnutý na základe odporúčania Spojených národov s cieľom zabezpečiť celosvetovo jednotný systém hodnotenia nebezpečenstva chemických látok a zmesí a ich označovania a balenia
KBÚ	Karta bezpečnostných údajov
NL	Nebezpečná látka – v súlade s článkom 2 ods. e) zákona č. 128/2015 Z. z. je látka alebo zmes uvedená v prvej časti prílohy č. 1 alebo v druhej časti prílohy č. 1, a to vo forme suroviny, výrobku, vedľajšieho produktu, rezídua alebo medziproduktu
NLP	No-Longer Polymers List – zoznam látok, ktoré nie sú viac považované za polyméry
NTIC	Národné toxikologické informačné centrum – v Slovenskej republike ustanovené ako príslušný orgán podľa článku 45 nariadenia EP a Rady č. 1272/2008
PCN	Poison Centre Notification – oznámenie informácií o nebezpečných zmesiach ECHA vo formáte IUCLID6
REACH	Registration, Evaluation and Authorisation of Chemicals – registrácia, hodnotenie a autorizácia chemických látok
UFI	Unique Formula Identifier – jednoznačný identifikátor zloženia, výrobcovia a dovozcovia nebezpečných zmesí majú povinnosť vygenerovať tento kód pre zmes (pomocou tzv. generátora UFI) a uviesť ho na etiketu balenia zmesi a do formulára na oznámenie informácií o nebezpečnej zmesi ECHA

Úvod

Priemyselné havárie s prítomnosťou nebezpečných látok majú veľmi vážne následky na zdravie ľudí a životné prostredie. Niektoré verejnosti známe veľké havárie (napr. Seveso, Bhopál, Enschede, Toulouse a Buncefield) si vyžiadali veľa životov a spôsobili škody na životnom prostredí a na majetku až do výšky niekoľkých miliárd eur.

Európska komisia považuje za potrebné neustále zvyšovať úroveň ochrany, najmä v súvislosti s prevenciou závažných priemyselných havárií.

Európsky právny predpis v tejto oblasti kladie dôraz na úroveň pri znižovaní pravdepodobnosti závažných priemyselných havárií, ale predovšetkým dáva do súladu časť týkajúcu sa nebezpečných látok s legislatívou v oblasti chemických látok. Európska únia (ďalej len „EÚ“) pristúpila ku globálnej harmonizácii pravidiel klasifikácie a označovania chemikálií ako k účelnému nástroju na informovanie o nebezpečenstve. V prijatom nariadení CLP zohľadnila kritériá klasifikácie a pravidlá označovania v súlade s globálnym harmonizovaným systémom (ďalej len „GHS“), ale zároveň čerpala zo 40-ročných skúseností získaných v rámci vykonávania existujúcich právnych predpisov v oblasti chémie. Zmeny, ktoré prinieslo nariadenie CLP nielen v označovaní, ale najmä v kritériách klasifikácie chemických látok a zmesí, sa nevyhnutne premietli aj do ďalších oblastí legislatívy (zákon o haváriách, predpisy na ochranu zdravia ľudí, bezpečnostné predpisy). Za kľúčové pri znižovaní možného rizika sa považuje informovanie o možných nebezpečenstvách a rizikách pri manipulácii, skladovaní a preprave chemikálií. Karta bezpečnostných údajov (ďalej len „KBÚ“) je považovaná za hlavný komunikačný nástroj v rámci dodávateľského reťazca látok a zmesí na poskytovanie informácií o nebezpečenstvách.

Metodická príručka je určená najmä odborne spôsobilým osobám, prevádzkovateľom podnikov, ale tiež štátnej správe, ktorá vykonáva správu zákona o haváriách. Cieľom metodickej príručky je vysvetlenie a usmernenie, ako aplikovať niektoré dôležité ustanovenia nariadenia CLP, ktoré súvisia s identifikáciou nebezpečenstva a s prevenciou závažných priemyselných havárií. V príručke sú uvedené vybrané zodpovedajúce časti nariadenia CLP s odkazmi na príslušné kapitoly tohto nariadenia s cieľom vysvetliť a podrobne opísať ich použitie pri zaraďovaní nebezpečných látok v súlade s prílohou č. 1 k zákonu o haváriách.

Keďže od prvého vydania (2015) metodickej príručky nastali mnohé zmeny v legislatíve súvisiacej s nebezpečenstvami chemických látok a zmesí, bolo potrebné niektoré jej časti aktualizovať. Aktualizácia zahŕňa zapracovanie nových požiadaviek vyplývajúcich z legislatívnych zmien v tejto oblasti do pôvodnej verzie metodickej príručky.

1. Stručný prehľad základnej a súvisiacej legislatívy

V súvislosti s členstvom Slovenskej republiky (ďalej len „SR“) v EÚ máme ako členský štát povinnosť implementovať do slovenských právnych predpisov európske právne predpisy. Toto sa uskutočňuje buď priamou platnosťou európskeho predpisu v príslušnom členskom štáte (v prípade, že ide o predpis typu nariadenia), alebo transformáciou do právnej sústavy SR (v prípade, že ide o predpis typu smernice). Smernica Európskeho parlamentu (ďalej len „EP“) a Rady č. 2012/18/EÚ zo 4. júla 2012 o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok, ktorou sa mení a dopĺňa a následne zrušuje smernica Rady 96/82/ES (ďalej len „smernica SEVESO III“), bola prijatá za účelom ustanoviť pravidlá prevencie závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok a obmedzovania ich následkov na ľudské zdravie a životné prostredie s cieľom zabezpečiť vysokú úroveň ochrany v celej EÚ konzistentným a účinným spôsobom. Táto smernica zároveň zrušila predošlý právny predpis – smernicu 96/82/ES (ďalej len „smernica SEVESO II“).

Transpozíciou tohto európskeho predpisu do právnej sústavy SR je **zákon č. 128/2015 Z. z. zo 6. mája 2015 o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov** (ďalej len „zákon o haváriách“) a vykonávací predpis k tomuto zákonu – **vyhláška MŽP SR č. 198/2015 Z. z. z 28. júla 2015, ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona č. 128/2015 Z. z. o prevencii závažných priemyselných havárií a o zmene a doplnení niektorých zákonov** (ďalej len „vyhláška“). Zákon o haváriách ustanovuje podmienky a postup pri prevencii závažných priemyselných havárií v podnikoch s prítomnosťou nebezpečnej látky a na obmedzovanie ich následkov na zdravie ľudí, životné prostredie a majetok.

V princípoch klasifikácie, balenia a označovania chemických látok a zmesí bolo potrebné, aby sa systém vytvorený smernicou SEVESO II prispôbil zmenám systému EÚ pre látky a zmesi, na ktoré sa táto smernica vzťahuje, a to v novej smernici SEVESO III.

Nariadením **EP a Rady (ES) č. 1272/2008 zo 16. decembra 2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006** (ďalej len „nariadenie CLP“) sa pomocou klasifikácie a označovania chemických látok zabezpečuje jasné informovanie pracovníkov a spotrebiteľov v EÚ o nebezpečnosti, ktorú predstavujú chemické látky. Cieľom tohto nariadenia je určenie, ktoré vlastnosti látok a zmesí by mohli viesť k ich klasifikácii ako nebezpečných, aby sa nebezpečnosť látok a zmesí riadne identifikovala a informovalo sa o nej. Medzi také vlastnosti patrí fyzikálna nebezpečnosť, ako aj nebezpečnosť pre zdravie ľudí a životné prostredie. Látky a zmesi klasifikované ako nebezpečné sa musia označovať a baliť podľa svojej klasifikácie s cieľom zabezpečiť primeranú ochranu a poskytnúť nevyhnutné informácie ich príjemcom upozornením príjemcov na ich nebezpečnosť.

Nariadenie CLP je rozsiahly a komplikovaný predpis. Od dátumu jeho vstupu do platnosti sa postupne uplatňujú jednotlivé požiadavky v termínoch, ktoré sú priamo ustanovené v predpise. Termíny úplnej implementácie nariadenia CLP ustanovuje jeho článok 61, ktorý ustanovuje povinnosť uplatnenia klasifikácie podľa nariadenia CLP pre chemické zmesi od **1. 6. 2015**.

Nariadenie CLP zároveň nie je uzatvorený predpis, naopak, ide o živý, otvorený materiál, ktorý sa v závislosti od nových informácií dopĺňa. Doteraz bolo nariadenie CLP doplnené zhruba 17-krát a ďalšie dodatky a zmena na technický pokrok (ATP) sú v príprave v rámci legislatívneho procesu. Zatiaľ najúplnejšiu verziu nariadenia CLP so zapracovanými dodatkami a zmenami (**konsolidovaná verzia**) publikovala ECHA v **máji 2021**.

Predpisy v oblasti chemickej legislatívy sú podľa vyššie uvedeného spravidla vo forme nariadení. Pretože bolo potrebné upozorniť na platnosť starých predpisov po dobu ich platnosti, odkázať na nové pravidlá klasifikácie balenia a označovania a ustanoviť vnútroštátne pravidlá (najmä v oblasti kompetencií a kontroly), bol prijatý **zákon č. 67/2010 Z. z. z 2. februára 2010 o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov** (ďalej len „chemický zákon“) v znení vykonávacích predpisov, **výnos MH SR č. 2/2010 z 15. apríla 2010**, ktorým sa ustanovuje zoznam no-longer polymers, ktorým bolo priradené číslo Európskeho spoločenstva (ďalej len „ES“) (NLP).

V oblasti chemikálií existujú dva kľúčové nástroje, ktoré sa majú používať na informovanie o nebezpečnosti látok a zmesí: etikety balenia a KBÚ. Základnú povinnosť poskytovania informácií pozdĺž dodávateľského reťazca prostredníctvom sprievodného dokumentu – KBÚ ustanovuje článok 31 **nariadenia EP a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES** (ďalej len „nariadenie REACH“).

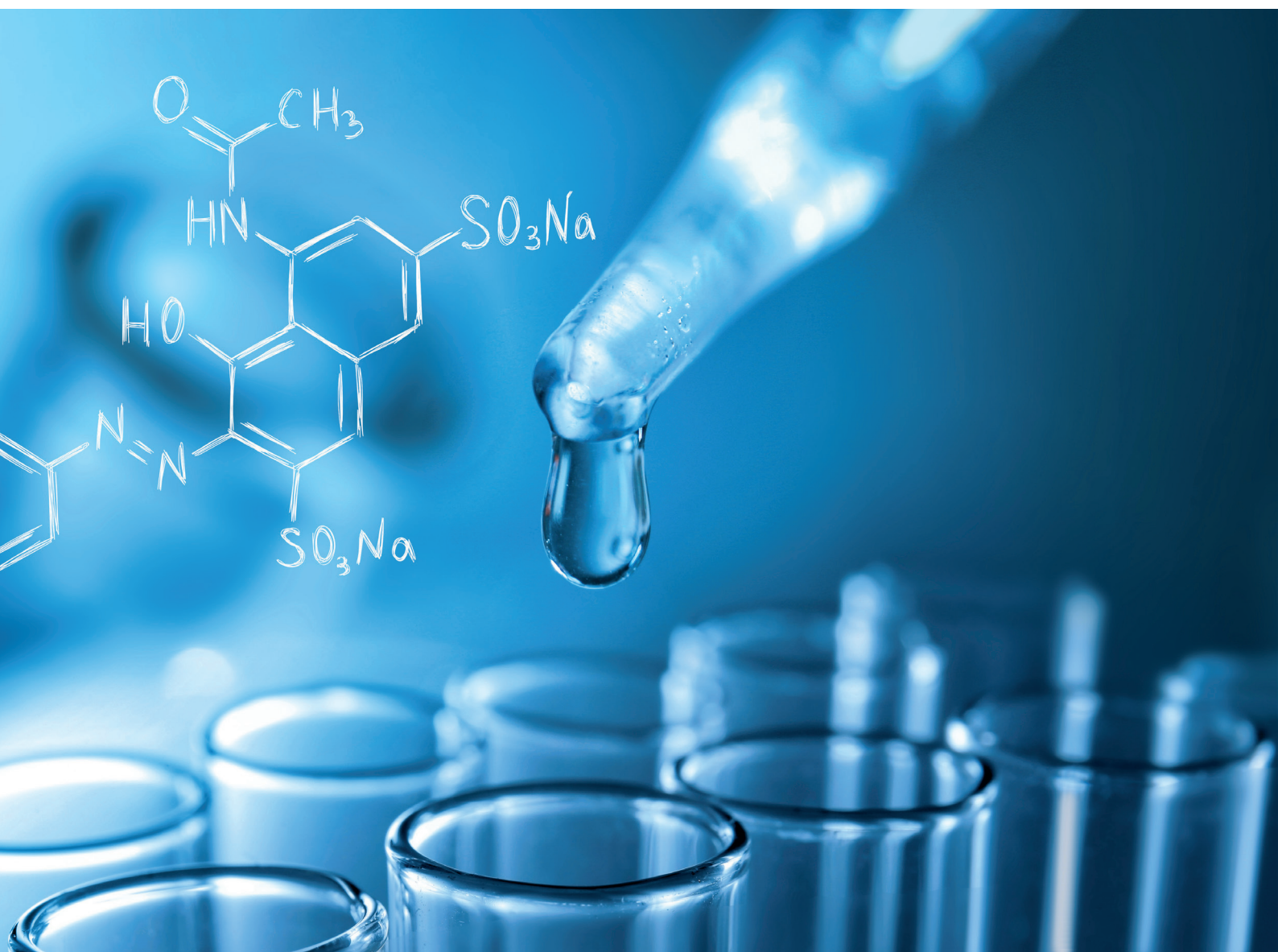
Štruktúra a základné kritériá pre spracovanie KBÚ ako hlavného komunikačného nástroja v rámci dodávateľského reťazca sú ustanovené v **nariadení Komisie (EÚ) č. 878/2020 z 18. júna 2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií** (ďalej len „nariadenie KBÚ“).

Ďalšie zdroje informácií

Legislatívne dokumenty opísané vyššie je možné nájsť na stránkach inštitúcií, ktoré sú zriadené na koordináciu, podporu a pomoc v tejto oblasti. Nasledujúce webové stránky obsahujú k vyššie uvedeným informáciám legislatívne dokumenty v slovenskom jazyku a tiež ďalšie podporné dokumenty a informácie.

Centrum pre chemické látky a prípravky, MH SR:	https://www.economy.gov.sk/obchod/centrum-pre-chemicke-latky-a-pripravky
Európska chemická agentúra:	http://echa.europa.eu/sk
Informačný portál MŽP SR:	www.enviroportal.sk (cesta: informačné systémy – informačné systémy ŽP – IS Prevenca závažných priemyselných havárií)
Nariadenie CLP – konsolidovaná verzia 2021:	https://echa.europa.eu/regulations/clp/legislation
Národné toxikologické informačné centrum:	http://ntic.sk
Portál európskej legislatívy Eur-lex:	https://eur-lex.europa.eu/homepage.html
Toxikologické centrá ECHA, UFI, PCN:	https://poisoncentres.echa.europa.eu/?u
Zoznam klasifikácie a označovania:	http://echa.europa.eu/sk/regulations/clp/cl-inventory
Zoznamy EINECS, ELINCS a NLP:	https://www.mhsr.sk/obchod/centrum-pre-chemicke-latky-a-pripravky/chemikalie-1/clp-1/zdroje-informacii/zoznamy

Klasifikácia prítomných nebezpečných látok v podniku



2. Klasifikácia prítomných nebezpečných látok v podniku podľa nariadenia CLP a prílohy č. 1 k zákonu o haváriách

2.1 Základné informácie

2.1.1. Vymedzenie kľúčových pojmov v súlade s legislatívou

Definície v súlade so zákonom o haváriách:

§ 2 ods. e) **nebezpečná látka** je látka alebo zmes uvedená v prvej časti prílohy č. 1 alebo v druhej časti prílohy č. 1, a to vo forme suroviny, výrobku, vedľajšieho produktu, rezídua alebo medziproduktu;

§ 2 ods. g) **nebezpečnosť** je vnútorná vlastnosť nebezpečnej látky alebo fyzikálny stav s potenciálom poškodiť zdravie ľudí a životné prostredie.

Definície v súlade s nariadením CLP:

článok 2 ods. 1. **trieda nebezpečnosti** je povaha fyzikálnej nebezpečnosti alebo nebezpečnosti pre zdravie alebo životné prostredie;

článok 2 ods. 2. **kategória nebezpečnosti** je rozdelenie kritérií v rámci každej triedy nebezpečnosti s uvedením závažnosti nebezpečnosti;

článok 2 ods. 7. **látka** je chemický prvok a jeho zlúčeniny v prírodnom stave alebo získané akýmkoľvek výrobným postupom vrátane všetkých prísad potrebných na udržanie ich stability a všetkých nečistôt pochádzajúcich z použitého postupu, ktorý však nezahŕňa žiadne rozpúšťadlá, ktoré možno oddeliť bez ovplyvnenia stability látky alebo zmeny jej zloženia;

článok 2 ods. 8. **zmes** je zmes alebo roztok zložený z dvoch alebo viacerých látok; nebezpečné vlastnosti zmesi sú závislé od jej zloženia, obsahu a nebezpečnosti zložiek a súvisia s klasifikáciou zmesi;

článok 2 ods. 9. **výrobok** je predmet, ktorý počas výroby dostáva konkrétny tvar, povrch alebo prevedenie, ktoré určuje jeho funkciu vo väčšej miere ako jeho chemické zloženie;

článok 2 ods. 21. **medziprodukt** je látka, ktorá sa vyrába na chemické spracovanie alebo sa pri ňom spotrebúva či používa, aby sa transformovala na inú látku (ďalej len „syntéza“).

Poznámky k prílohe č. 1 zákona o haváriách uvádzajú:

Látky a zmesi sa klasifikujú v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 v platnom znení.

Zmesi sa považujú za rovnocenné s čistými látkami za predpokladu, že sú v rámci obmedzení koncentrácie stanovených podľa ich vlastností v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 alebo jeho najnovšou úpravou prispôbením sa technickému pokroku, ak percentuálne zloženie alebo iný opis nie je výslovne uvedený.

2.1.2. Zoznamy chemických látok

Základom prípravy týchto zoznamov bola inventarizácia látok, ktoré boli na trhu ES do 18. septembra 1981. Zoznam **EINECS** bol publikovaný v roku 1990 a látkam v tomto zozname bol pridelený štatút „existujúcich“ látok. Zoznam bol zároveň uzatvorený a definitívny. Látkam bolo pridelené číslo **ES (EC)** vo formáte **2xx-xxx-x** a **3xx-xxx-x**. V súlade s registračným procesom podľa nariadenia REACH sú tieto látky považované za „zavedené“ (phase in) – teda látky, pre ktoré platí povinnosť registrácie.

Všetky ostatné látky, ktoré neboli v rámci inventarizácie nahlásené, sa od tohto obdobia považovali za „nové“ látky. Výrobcovia a dovozcovia mali povinnosť tieto látky oznámiť národným kompetentným orgánom (vrátane presne špecifikovaných informácií stanovených legislatívou). Takto oznámené látky boli počas mnohých rokov postupne vkladané do nového zoznamu, ktorý bol otvorený a dostal názov **ELINCS** (zoznam oznámených nových chemických látok). Látkam bolo pridelené číslo **ES(EC)** vo formáte **4xx-xxx-x**. V súlade s registračným procesom podľa nariadenia REACH sú tieto látky považované za „nezavedené“ (non-phase in) – teda látky, pre ktoré sa vykonáva registrácia v zvláštnom režime.

Zoznam **NLP** zahŕňa skupinu látok, ktoré po zmene definície polyméru (keď hrozil nepriaznivý dopad na výrobcov a dovozcov polymérov, pretože sa pôvodne nestali súčasťou zoznamu EINECS) neboli naďalej považované za polyméry. Ide o zoznam alkoxylovaných látok, oligomérnych reakčných produktov, oligomérov tvorených len jedným monomérom, dimérom a trimérom, látok podobných polymérom, ktorým bolo pridelené číslo **ES (NLP)** vo formáte **5xx-xxx-x**. V súlade s registračným procesom podľa nariadenia REACH sú tieto látky považované za „zavedené“ (phase in) – teda látky, pre ktoré platí povinnosť registrácie.

Poznámka: Okrem vyššie uvedených čísel možno v KBÚ nájsť ďalšie čísla, ktoré nie sú oficiálne ES(EC) čísla a boli priradené látkam Európskou chemickou agentúrou v rámci procesov spojených s REACH:

- 6xx-xxx-x (automaticky priradené látkam, bez oficiálneho EC čísla)
- 7xx-xxx-x (automaticky priradené validovaným látkam)
- 8xx-xxx-x (automaticky priradené látkam, len s priradeným CAS číslom)
- 9xx-xxx-x (automaticky priradené látkam, bez CAS čísla)

Na lepšiu identifikáciu chemickej látky sa v záznamoch prílohy VI nariadenia CLP uvádza tiež číslo CAS. Je to číslo priradené chemickej látke v Chemical Abstracts Service. Jedna látka s jedným EC číslom môže mať priradených aj viacero CAS čísel. Kým EC číslo je napr. pre všetky hydratované aj nehydratované formy látok jednotné, CAS číslo môže byť pre každú formu odlišné.

Vo všetkých zoznamoch je možné vyhľadávať látky pomocou názvu, čísel CAS a EC. Zoznamy EINECS, ELINCS a NLP sú zverejnené na stránke CCHLP (pozri vyššie). V zoznamoch klasifikácie chemických látok ako príloha č. VI nariadenia CLP a v zozname klasifikácie a označovania je možné vyhľadávať pomocou chemického názvu látky, čísel CAS a EC.

2.1.3 Klasifikácia nebezpečnosti

Výrobcovia, dovozcovia a následní užívatelia látky identifikujú relevantné dostupné informácie, aby sa stanovilo, či látka predstavuje fyzikálne nebezpečenstvo, nebezpečenstvo pre zdravie alebo pre životné prostredie. Toto sa nazýva klasifikáciou látky alebo zmesi a obvykle pozostáva zo štyroch základných krokov, ktorými sú zhromažďovanie dostupných informácií a hodnotenie ich spoľahlivosti, preskúmanie informácií podľa kritérií klasifikácie a rozhodnutie o klasifikácii.

Od 1. 6. 2017 platí výhradne klasifikácia v súlade s nariadením CLP.

Ak to vyžaduje nariadenie REACH, výrobcovia a dovozcovia musia klasifikovať aj látky, ktoré sa neumiestňujú na trh, napríklad medziprodukty izolované na mieste, prevážané medziprodukty alebo látky určené na technologicky orientovaný výskum a vývoj (PPORD).

Notifikovaná klasifikácia

V súlade s článkom 40 nariadenia CLP každý výrobca alebo dovozca, alebo skupina výrobcov alebo dovozcov, ktorý uvádza na trh chemickú látku, ktorá podlieha registrácii, alebo chemickú látku, ktorá spĺňa kritériá na klasifikáciu ako nebezpečná

a uvádza sa na trh buď samostatne, alebo v zmesi vo vyššej koncentrácii, ako sú predpísané koncentračné limity, oznámi agentúre ECHA na účely zaradenia tejto látky do zoznamu klasifikácie a označovania (C&L Inventory) informácie o identite a klasifikácii látky. ECHA zostavuje, vedie a publikuje zoznam klasifikácie a označovania vo forme databázy, ktorú je pre každú látku možné nájsť na stránke ECHA (link: pozri Stručný prehľad základnej a súvisiacej legislatívy). V zozname sú tiež uvedené informácie, či pre danú látku existuje harmonizovaná klasifikácia a označenie na úrovni ES. **Klasifikácia a označovanie látky uvedené v zozname klasifikácie a označovania sú záväzné.**

Harmonizovaná klasifikácia

V niektorých prípadoch sa rozhodnutie o klasifikácii chemickej látky prijíma na úrovni ES.

Použitie harmonizovanej klasifikácie a označenia látky je povinné. Musia ju uplatňovať všetci dodávatelia rovnakej látky, t. j. výrobcovia látok, dovozcovia látok alebo zmesí, následní užívatelia a distribútori. Každý účastník dodávateľského reťazca musí použiť túto klasifikáciu a klasifikovať látku v súlade so záznamom uvedeným v prílohe VI nariadenia CLP.

Všetky klasifikácie látok harmonizované v minulosti podľa predchádzajúcich právnych predpisov sa zmenili na harmonizované klasifikácie CLP. Pri určitých triedach nebezpečnosti vrátane akútnej toxicity klasifikácia podľa pôvodných kritérií nezodpovedá klasifikačným kritériám podľa nariadenia CLP. V takýchto prípadoch sa klasifikácia upravuje podľa dostupných poznatkov o nebezpečenstvách.

Nariadenie CLP rozoznáva a ustanovuje **kódy pre triedy a kategórie nebezpečnosti**. Tieto kódy sú uplatňované na chemické látky a zmesi na základe kritérií uvedených v prílohe I nariadenia CLP. Podrobné vysvetlenie kritérií pre zatriedovanie chemických látok a zmesí do jednotlivých kategórií nebezpečenstva je uvedené v nasledujúcich častiach tejto kapitoly.

Nižšie sú uvedené originálne názvy a ich slovenské preklady pre tie nebezpečenstvá, ktoré súvisia s posudzovaním chemikálií v súlade so zákonom o haváriách, najmä s jeho prílohou č. 1.

Kódy nebezpečenstva sa používajú na označenie vnútorného nebezpečenstva chemickej látky alebo zmesi (**trieda nebezpečenstva**).

Vlastnosti chemických látok a zmesí v súlade s nariadením CLP:

Fyzikálno-chemické vlastnosti:

Expl.	výbušnina	Flam. Liq.	horľavá kvapalina
Unst. Expl.	nestabilná výbušnina	Self-react.	samovoľne reagujúca látka alebo zmes
Flam. Gas	horľavý plyn	Pyr. Liq.	samozápalná kvapalina
Ox. Gas	oxidujúci plyn	Pyr. Sol.	samozápalná tuhá látka
Press. Gas	plyn pod tlakom	Self-heat	samovoľne sa zahrievajúca látka alebo zmes
Ox. Liq.	oxidujúca kvapalina	Org. Perox	organický peroxid
Ox. Sol.	oxidujúca tuhá látka	Water-react	látka alebo zmes, ktorá pri styku s vodou uvoľňuje horľavý plyn

Toxikologické vlastnosti:

Acute Tox.	akútna toxicita
STOT SE	toxicita pre špecifický cieľový orgán, jednorazová expozícia

Environmentálne vlastnosti:

Aquatic Acute	akútna vodná toxicita
Aquatic Chronic	chronická vodná toxicita

Dodatočný **číselný alebo písmenkový kód** alebo kombinácia kódov (napr. 1,2,3,4, 1.1,1.2, A,B, C&D a pod.) priradené ku skratke označujúcej nebezpečenstvo slúžia na špecifikovanie intenzity nebezpečenstva látky alebo zmesi (kategória nebezpečenstva).

Presné označenie nebezpečenstva uvádzajú štandardizované výstražné upozornenia (tzv. H-výroky).

Vhodnosť použitia výstražných upozornení je uvedená vždy v príslušnej podkapitole pre dané nebezpečenstvo, v tabuľke Prvky označovania.

Textové znenie výstražných upozornení vo všetkých jazykoch ES je uvedené v prílohe III.

Poznámka: V tabuľke Prvky označovania sú často uvedené nesprávne alebo nepresné textové znenia výstražných upozornení. V zmysle zákona **správne textové znenie** každého výstražného upozornenia (H-výroku) je **výhradne v prílohe č. III** nariadenia CLP (v súlade s ustanovením článku 21 ods. 4: Znenie výstražných upozornení je v súlade s prílohou III.).

2.1.4 Uplatňovanie klasifikácie a upozornenia

Chemická látka musí byť klasifikovaná vždy v súlade so zápisom v zozname klasifikácie a označovania.

Harmonizovaná klasifikácia látky je záväzná, avšak výrobcovia/dovozcovia látok sa môžu rozhodnúť doplniť túto klasifikáciu na základe ďalších dostupných informácií o nebezpečenstvách. Toto sa uplatňuje na základe článku 4 ods. 3, resp. poznámky H nariadenia CLP.

Poznámka článok 4 ods. 3 znie: Ak sa na látku na základe záznamu v časti 3 prílohy VI vzťahuje harmonizovaná klasifikácia a označovanie v súlade s hlavou V, táto látka sa klasifikuje v súlade s uvedeným záznamom a v prípade tried nebezpečnosti alebo rozlíšení, na ktoré sa vzťahuje daný záznam, sa klasifikácia látky podľa hlavy II nevykonáva.

Ak však látka patrí aj do jednej alebo viacerých tried nebezpečnosti alebo rozlíšení, na ktoré sa nevzťahuje žiadny záznam v časti 3 prílohy VI, pre tieto triedy nebezpečnosti alebo rozlíšenia sa klasifikácia podľa hlavy II vykoná.

Poznámka H znie: Klasifikácia a etiketa uvedená pre túto látku sa vzťahuje na nebezpečenstvo alebo nebezpečenstvá uvedené vo výstražnom upozornení alebo vo výstražných upozorneniach v kombinácii s uvedenou klasifikáciou nebezpečnosti. Požiadavky článku 4 nariadenia (ES) č. 1272/2008 na dodávateľov tejto látky sa vzťahujú na všetky ďalšie triedy, rozlíšenia a kategórie nebezpečnosti.

Príklad uplatnenia článku 4 ods. 3:

Benzín, CAS: 86290-81-5, EC: 289-220-8

Látka je zaradená ako menovaná NL v prílohe č. 1 časť 2 bod 34. Ropné produkty a alternatívne palivá; a) benzíny a nafty. Stanovené prahové limity sú: Kat. A: 2 500 t; Kat. B: 25 000 t

Harmonizovaná klasifikácia látky: Asp. Tox. 1, H304, Muta. 1B, H340, Carc. 1B, H350

V súlade s touto klasifikáciou nevyplyva iné zatriedenie ako menovanej NL.

V rámci zápisov v zozname klasifikácie a označovania však môžu výrobcovia/dovozcovia tejto látky v súlade s článkom 4 ods. 3 doplniť klasifikáciu o ďalšie nebezpečenstvá, ktoré identifikujú v súlade s informáciami z testovania látky. V rámci notifikovanej klasifikácie existuje spolu 45 agregovaných zápisov o klasifikácii tejto látky, ktoré oznámilo ECHA spolu cca 250 výrobcov/dovozcov tejto látky. Relevantné z hľadiska havarijného zákona sú triedy nebezpečenstva:

Flam. Liq. (horľavá kvapalina): vyskytujú sa zápisy s kategóriami 1 (H224), 2 (H225) a 3 (H226)

Aquatic Chronic (chronická vodná toxicita): vyskytujú sa zápisy s kategóriami 2 (H411) a 3 (H412)

Tieto dodatočné doplnenia klasifikácie benzínu vyžadujú zahrnutie látky do tried nebezpečnosti P5a, b, c a E2 (pričom sa berú do úvahy prahové limity pre menované NL).

V niektorých prípadoch sa pri klasifikácii akútnej toxicity objaví znak *. Toto označenie má súvis s rozdielmi v klasifikačných kritériách v pôvodných predpisoch a v nariadení CLP. Znak označuje tzv. „minimálnu klasifikáciu“ a znamená, že klasifikácia akútnej toxicity sa v súlade so získanými informáciami o nebezpečenstve látky môže upraviť na prísnejšiu/menej prísnu klasifikáciu.

Príklad úpravy minimálnej klasifikácie:

Chlór, CAS: 7782-50-5, EC: 231-959-5

Látka je zaradená ako menovaná NL v prílohe č. 1 časť 2, bod 10. Chlór.

Stanovené prahové limity sú: Kat. A: 10 t; Kat. B: 25 t

Harmonizovaná klasifikácia látky:

Ox. Gas 1, H270, Acute. Tox. 3*, H331, Aquatic Acute 1, H400, Skin Irrit. 2, H315, Eye Irrit. 2, H315, STOT SE 3, H335

V súlade s touto klasifikáciou vyplýva z hľadiska havarijného zákona tiež zatriedenie:

P4 pre Ox. Gas 1, H270

H2 pre Acute. Tox. 3*, H331

E1 Aquatic Acute 1, H400

V rámci notifikovanej klasifikácie existuje spolu 31 agregovaných zápisov o klasifikácii tejto látky, ktoré oznámilo ECHA spolu viac ako 1000 výrobcov/dovozcov tejto látky, z tohto takmer 650 výrobcov/dovozcov oznámilo klasifikáciu Acute Tox. 2, H330. Je to z tohto dôvodu, že výrobcovia/dovozcovia látky môžu vzhľadom na znak * uvedený v zápise harmonizovanej klasifikácie upraviť túto v súlade so získanými, resp. dostupnými toxikologickými údajmi na prísnejšiu.

Aj keď prísnejšia klasifikácia uvedená v tomto príklade neznamenaá prísnejšie zatriedenie podniku v oblasti toxikologických vlastností (ostáva kategória H2), príklad slúži na upozornenie, že v KBÚ dodávateľa sa môže objaviť prísnejšia klasifikácia v oblasti toxikologických vlastností, čo môže znamenať prísnejšie prahové hodnoty alebo povinnosť zatriedenia látky, ktorá pôvodne nebola považovaná za nebezpečnú látku v zmysle zákona o haváriách.

Poznámka: Ak sa v KBÚ uvádza registračné číslo látky, klasifikácia látky uvedená v KBÚ musí byť v súlade s registračným dossierom látky.

Poznámka: Ak sa klasifikácia látky uvedená v KBÚ nezhoduje so žiadnym zo zápisov v zozname klasifikácie a označovania, takáto klasifikácia nie je správna v zmysle legislatívy a v takomto prípade je potrebné komunikovať úpravu klasifikácie látky s dodávateľom látky (výrobcom/dovozcom).

Klasifikáciu látky zatriedujú výrobcovia látky resp. jej dovozcovia do EÚ. Následní užívatelia (používatelia látky) dostávajú informácie od výrobcov/dovozcov prostredníctvom KBÚ. Takáto informácia o nebezpečenstve látky uvedená výrobcom/dovozcom v KBÚ musí byť vždy v súlade s niektorým zo zápisov v zozname klasifikácie a označovania a pre používateľov je záväzná. **Používateľ chemickej látky postupuje podľa klasifikácie, ktorá je uvedená v KBÚ.**

Nebezpečné vlastnosti chemických látek



2.2 Nebezpečné vlastnosti chemických látok

2.2.1 Trieda „H“ Nebezpečnosť pre zdravie

Podkapitola obsahuje podrobné informácie o relevantných nebezpečných vlastnostiach chemických látok pre zdravie ľudí v súlade s tým, ako sú vymenované v prílohe č. 1 časť 1 zákona o haváriách. Obsahuje tiež informácie o definícii vlastností, klasifikačných kritériách a prvkoch označovania tak, ako je to uvedené v nariadení CLP.

2.2.1.1 H1, H2 Akútna toxicita

Relevantné nebezpečné vlastnosti chemických látok v oblasti nebezpečnosti pre zdravie ľudí podľa prílohy č. 1, časti 1 zákona o haváriách v súlade s nariadením CLP, prvky označovania a klasifikačné kritériá:

H1 akútna toxicita **kategória 1**, všetky spôsoby expozície (orálne, dermálne, inhalačne)

H2 akútna toxicita **kategória 2**, všetky spôsoby expozície (orálne, dermálne, inhalačne)
kategória 3, inhalačne

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H330 Smrteľný pri vdýchnutí,

H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou,

H300 Smrteľný po požití,

H331 Toxický pri vdýchnutí.

Definícia vlastností

Akútna toxicita má vážne nepriaznivé účinky (t. j. úmrtnosť), ktoré sa objavia po jednorazovej alebo krátkodobej orálnej, dermálnej alebo inhalačnej expozícii látky alebo zmesi. V rámci triedy nebezpečnosti akútnej toxicity sa rozlišuje akútna orálna, dermálna a inhalačná toxicita.

Kritériá klasifikácie

Látky sa môžu zaradiť do jednej zo štyroch kategórií toxicity na základe akútnej orálnej, dermálnej alebo inhalačnej toxicity podľa hodnôt akútnej toxicity, ktoré sú vyjadrené ako (približné) hodnoty LD50 (orálne, dermálne) alebo LC50 (inhalačne). Tieto údaje sa získavajú testovaním látok alebo zmesí. Prioritným testovacím druhom na hodnotenie akútnej orálnej a inhalačnej toxicity je potkan, kým potkan alebo králik sú prioritné pri hodnotení akútnej dermálnej toxicity.

Poznámka: Pri inhalačnej toxicite sa rozlišujú pojmy prach (tuhé častice látky alebo zmesi suspendované v plyne), hmla (kvapalná látka alebo zmes suspendovaná v plyne) a para (plynná forma látky alebo zmesi uvoľnená z jej kvapalného alebo tuhého stavu). Hodnoty pre prachy a hmly sú vyjadrené v mg/l. Hodnoty pre plyny sú vyjadrené v ppmV.

Ak bola zmes testovaná na stanovenie jej akútnej toxicity, klasifikuje sa podľa rovnakých, vyššie uvedených kritérií, aké boli použité pri látkach. Ak zmes nebola testovaná, alebo výsledky testov nie sú k dispozícii, je možné použiť výpočet pomocou odhadu akútnej toxicity (ATE – Acute toxicity estimation). Vzorec na výpočet v súlade s oddielom 3.1.3.6. prílohy I nariadenia CLP zohľadňuje koncentráciu danej zložky a hodnotu akútnej toxicity alebo odhad akútnej toxicity zložky a je nasledovný:

$$\frac{100}{ATE_{\text{mix}}} = \sum_n \frac{C_i}{ATE_i}$$

Kde: C_i = koncentrácia zložky i (v %), i = individuálna zložka zmesi,
 n = počet zložiek, ATE_i = odhad akútnej toxicity zložky i ,
 ATE_{mix} = odhad akútnej toxicity zmesi

Poznámka: Do výpočtu zahŕňame všetky zložky, ktoré vzhľadom na svoje vlastnosti môžu prispieť k nebezpečenstvu celej zmesi, avšak vždy len zložky s rovnakou cestou expozície (orálne, dermálne, inhalačne).

Určenie kategórie nebezpečnosti na základe odhadnutých alebo vypočítaných hodnôt ATE je možné pomocou tabuľky 3.1.1 prílohy I nariadenia CLP.

Odhad hodnôt akútnej toxicity (ATE) a kritériá pre kategórie nebezpečnosti akútnej toxicity (tabuľka 3.1.1 prílohy I nariadenia CLP):

Spôsob expozície	Kategória 1	Kategória 2	Kategória 3	Kategória 4
Orálne (mg/kg hm.)	ATE ≤ 5	5 < ATE ≤ 50	50 < ATE ≤ 300	300 < ATE ≤ 2000
Dermálne (mg/kg hm.)	ATE ≤ 50	50 < ATE ≤ 200	200 < ATE ≤ 1000	1000 < ATE ≤ 2000
Plyny (ppmV ¹⁾)	ATE ≤ 100	100 < ATE ≤ 500	500 < ATE ≤ 2500	2500 < ATE ≤ 20000
Pary (mg/l)	ATE ≤ 0,5	0,5 < ATE ≤ 2,0	2,0 < ATE ≤ 10	10 < ATE ≤ 20
Prachy a hmly (mg/l)	ATE ≤ 0,05	0,05 < ATE ≤ 0,5	0,5 < ATE ≤ 1,0	1,0 < ATE ≤ 5,0

¹⁾ Koncentrácie plynu sú vyjadrené v milióntinách objemu (objemové jednotky ppmV).




Poznámky k tabuľke: Odhad akútnej toxicity (ATE) na klasifikáciu látky sa získava pomocou LD 50/LC 50, ak sú k dispozícii, alebo z vhodnej prepočítanej hodnoty z tabuľky 3.1.2. Rozsahy odhadov akútnej toxicity (ATE) pre inhalačnú toxicitu použité v tabuľke vychádzajú zo 4-hodinového expozičného testovacieho času.

Tabuľka je uvedená v zjednodušenej forme pre ľahšie použitie.

Prepočítanie experimentálne získaných hodnôt rozsahu akútnej toxicity (alebo kategórií nebezpečnosti akútnej toxicity) na bodové odhady akútnej toxicity určené na použitie vo vzorcoch na klasifikáciu zmesí (tabuľka 3.1.2 prílohy I nariadenia CLP):

Spôsob expozície	Klasifikačná kategória alebo experimentálne získaný odhad rozsahu akútnej toxicity	Odhad hodnôt akútnej toxicity (ATE) po prepočítaní
Orálne (mg/kg hm.)	0 < kategória 1 ≤ 5	0,5
	5 < kategória 2 ≤ 50	5
	50 < kategória 3 ≤ 300	100
	300 < kategória 4 ≤ 2000	500
Dermálne (mg/kg hm.)	0 < kategória 1 ≤ 50	5
	50 < kategória 2 ≤ 200	50
	200 < kategória 3 ≤ 1000	300
	1000 < kategória 4 ≤ 2000	1100
Plyny (ppmV)	0 < kategória 1 ≤ 100	10
	100 < kategória 2 ≤ 500	100
	500 < kategória 3 ≤ 2500	700
	2500 < kategória 4 ≤ 20000	4500
Pary (mg/l)	0 < kategória 1 ≤ 0,5	0,05
	0,5 < kategória 2 ≤ 2,0	0,5
	2,0 < kategória 3 ≤ 10	3
	10 < kategória 4 ≤ 20	11
Prachy a hmly (mg/l)	0 < kategória 1 ≤ 0,05	0,005
	0,05 < kategória 2 ≤ 0,5	0,05
	0,5 < kategória 3 ≤ 1,0	0,5
	1,0 < kategória 4 ≤ 5,0	1,5

Prvky označovania pre akútnu toxicitu v súlade s tabuľkou 3.1.3 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1	Kategória 2	Kategória 3
Piktogram GHS			
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo
Výstražné upozornenie:			
orálne	H300 Smrteľný po požití	H300 Smrteľný po požití	
dermálne	H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou	H310 Smrteľný pri kontakte s pokožkou	
inhalačne	H330 Smrteľný pri vdýchnutí	H330 Smrteľný pri vdýchnutí	H331 Toxický pri vdýchnutí

Poznámka k tabuľke: Pre tieto triedy je možné použiť odporúčanú minimálnu klasifikáciu, ako je vymedzená v prílohe VI. Môžu byť dostupné údaje alebo iné informácie naznačujúce vhodnosť reklasifikácie do prísnejšej kategórie.

2.2.1.2 H3 Toxicita pre špecifický cieľový orgán, jednorazová expozícia

Relevantné nebezpečné vlastnosti chemických látok v oblasti nebezpečnosti pre zdravie ľudí podľa prílohy č. 1 časť 1 zákona o haváriách a v súlade s nariadením CLP, prvky označovania a klasifikačné kritériá:

STOT SE kategória 1

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP).

H370 Spôsobuje poškodenie orgánov (alebo uveďte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe); (uveďte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo).

Definícia vlastností

Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia) sa definuje ako špecifické, neletálne toxické účinky pre cieľové orgány, ktoré sa vyskytnú po jednorazovej expozícii látky alebo zmesi. Zahŕňa všetky významné účinky na zdravie, ktoré môžu zhoršiť funkciu, či už reverzibilne, alebo ireverzibilne, okamžite a/alebo s oneskorením. Tieto nepriaznivé účinky na zdravie vyvolané jednorazovou expozíciou zahŕňajú konzistentné a identifikovateľné toxické účinky na ľudí alebo na pokusné zvieratá, toxikologicky významné zmeny, ktoré ovplyvňujú funkciu alebo morfológiu tkaniva/orgánu alebo vyvolávajú závažné zmeny biochémie alebo hematológie organizmu a tieto zmeny sú významné pre zdravie ľudí.

K expozícii môže dochádzať orálne, dermálne alebo inhalačne.

Kritériá klasifikácie

Látky sa zaraďujú do kategórie 1 pre toxicitu pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia) na základe:

- spoľahlivých a kvalitných dôkazov od ľudí alebo z epidemiologických štúdií; alebo
- pozorovaní z vhodných štúdií na pokusných zvieratách, pri ktorých vznikli významné a/alebo vážne toxické účinky relevantné pre ľudské zdravie pri všeobecne nízkych koncentráciách.


Zisťuje sa príslušný spôsob/spôsoby expozície, ktorým/ktorými klasifikovaná látka spôsobuje poškodenie. Klasifikácia je podložená dôkazmi, ktoré dávajú do súvislosti jednorazovú expozíciu látky s konzistentným a identifikovateľným toxickým účinkom. Posudzuje sa:

- chorobnosť v dôsledku jednorazovej expozície;
- významné funkčné zmeny viac ako prechodného charakteru, v dýchacej sústave, centrálnej alebo periférnej nervovej sústave, iných orgánoch a účinky na konkrétne zmysly (akými sú zrak, sluch a čuch);
- každá konzistentná a významná nepriaznivá zmena v klinickej biochémií, hematológii alebo v parametroch urinalýzy;

- d) významné poškodenie orgánov;
- e) mnohohožisková alebo neohraničená nekróza, fibróza alebo tvorenie granulómu v životne dôležitých orgánoch s regeneračnou schopnosťou;
- f) morfológické zmeny;
- g) dôkazy o zrejmom odumieraní buniek.

Pre rozhodnutie o klasifikácii sa poskytujú tzv. smerodajné hodnoty uvedené v tabuľke 3.8.2. prílohy I nariadenia CLP.

Prvky označovania pre toxicitu pre špecifický cieľový orgán po jednorazovej expozícii v súlade s tabuľkou 3.8.4 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1
Piktogram GHS	
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo
Výstražné upozornenie	H370: Spôsobuje poškodenie orgánov (alebo uveďte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe) (uveďte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú)

Poznámky k tabuľke: K výstražnému upozorneniu by sa mohol pridať aj spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nebezpečenstvo nepredstavujú.

2.2.2 Trieda „P“ Fyzikálne nebezpečenstvá

Podkapitola obsahuje podrobné informácie o relevantných nebezpečných vlastnostiach chemických látok v oblasti fyzikálnych nebezpečenstiev v súlade s tým, ako sú vymenované v prílohe č. 1, časť 1 zákona o haváriách a tiež informácie o definícii ich vlastností, klasifikačných kritériách a prvkoch označovania, tak ako je uvedené v nariadení CLP.

2.2.2.1 P1 Výbušniny

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

P1a: nestabilné výbušniny, výbušniny, podtrieda 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 alebo 1.6, látky alebo zmesi s výbušnými vlastnosťami (metóda A.14), ktoré nepatria do tried nebezpečnosti, organické peroxidy alebo samovoľne reagujúce látky a zmesi.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

- H200** Nestabilné výbušniny;
- H201** Výbušnina, nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu;
- H202** Výbušnina, závažné nebezpečenstvo rozletenia úlomkov;
- H203** Výbušnina, nebezpečenstvo požiaru, výbuchu alebo rozletenia úlomkov;
- H204** Nebezpečenstvo požiaru alebo rozletenia úlomkov;
- H205** Nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu pri požari.

P1b: výbušniny, podtrieda 1.4

Táto vlastnosť je tiež charakterizovaná v súlade s klasifikačnými kritériami priradeným výstražným upozornením (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H204 Nebezpečenstvo požiaru alebo rozletenia úlomkov.

Definície vlastností

Výbušná látka alebo zmes je tuhá alebo kvapalná látka alebo zmes látok, ktorá je samovoľne schopná chemickou reakciou uvoľňovať plyn pri takej teplote a tlaku a takou rýchlosťou, že spôsobí poškodenie okolitého prostredia. Patria sem aj pyrotechnické látky, i keď neuvolňujú plyny.

Pyrotechnická látka alebo zmes je látka alebo zmes látok určených na to, aby vyvolali tepelný, svetelný, zvukový, plynový alebo dymový efekt alebo ich kombinácie ako dôsledok nevýbušných samovoľných exotermických chemických reakcií.

Nestabilná výbušnina je výbušná látka alebo zmes, ktorá je tepelne nestabilná a/alebo príliš citlivá na bežnú manipuláciu, dopravu a používanie.

Výbušný výrobok je výrobok obsahujúci jednu alebo viac výbušných látok alebo zmesí.

Pyrotechnický výrobok je výrobok obsahujúci jednu alebo viac pyrotechnických látok alebo zmesí.

Účelová výbušnina je látka, zmes alebo výrobok, ktorý sa vyrába s cieľom dosiahnuť praktický výbušný alebo pyrotechnický efekt.

Kritériá klasifikácie

Pre látky, zmesi a výrobky tejto triedy, ktoré sa **klasifikujú ako nestabilná výbušnina**, sú testovacie metódy opísané v časti I Odporúčaní OSN na prepravu nebezpečného tovaru (OPNT OSN), Príručka testov a kritérií. Výbušniny, ktoré **nie sú klasifikované ako nestabilná výbušnina**, sa klasifikujú v jednej zo šiestich podtried uvedených nižšie na základe série testov 2 až 8 v časti I OPTN OSN, Príručka testov a kritérií.

Pri výbušninách **podtried 1.1 až 1.6** je potrebné vykonať túto základnú sadu testov:

Výbušnosť: podľa série testov 2 OSN (oddiel 12, OPNT OSN, Príručka testov a kritérií). Na účelové výbušniny⁽¹⁾ sa nevzťahuje séria testov 2 podľa OSN.

Citlivosť: podľa série testov 3 OSN (oddiel 13, OPNT OSN, Príručka testov a kritérií).

Termostabilita: podľa testu 3(c) OSN (pododdiel 13.6.1 OPNT OSN, Príručka testov a kritérií).

(1) Patria sem látky, zmesi a výrobky, ktoré sú vyrobené na účely dosiahnutia praktického výbušného alebo pyrotechnického efektu.

Na základe výsledkov testovania sú látky, zmesi a výrobky **podtried 1.1 až 1.6** zaradené do jednej z podtried v závislosti od typu nebezpečenstva, ktoré predstavujú:

Podtrieda 1.1: Látky, zmesi a výrobky, ktoré predstavujú nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu (rozsiahly výbuch je taký, ktorý prakticky okamžite postihne takmer celé prítomné množstvo látky).

Podtrieda 1.2: Látky, zmesi a výrobky, u ktorých existuje nebezpečenstvo expanzie, ale nie nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu.

Podtrieda 1.3: Látky, zmesi a výrobky, u ktorých existuje nebezpečenstvo vzniku požiaru a buď menšie nebezpečenstvo výbuchu, alebo menšie nebezpečenstvo expanzie, alebo obidve, ale nie nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu:


- i) ktorých horením sa vyžiarí množstvo sálavého tepla; alebo
- ii) u ktorých sa postupným horením vytvára menší výbušný efekt alebo menší efekt expanzie, alebo obidva.

Podtrieda 1.4: Látky, zmesi a výrobky, ktoré nepredstavujú významné nebezpečenstvo, len malé nebezpečenstvo v prípade vznietenia alebo zapálenia. Účinky sú v prevažnej miere obmedzené na dané balenie a nepredpokladá sa expanzia úlomkov väčších rozmerov alebo väčšieho rozsahu. Oheň pôsobiaci zvonka v skutočnosti nespôsobí okamžitý výbuch takmer celého obsahu balenia.


Podtrieda 1.5: Veľmi necitlivé látky alebo zmesi, u ktorých existuje nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu, ale sú také necitlivé, že pravdepodobnosť zapálenia alebo prechodu horenia do výbuchu je za bežných podmienok veľmi malá.

Podtrieda 1.6: Mimoriadne necitlivé výrobky, u ktorých neexistuje nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu; výrobky, ktoré obsahujú len mimoriadne necitlivé látky alebo zmesi, ktoré vykazujú zanedbateľnú pravdepodobnosť náhodného zapálenia alebo rozšírenia výbuchu.

Prvky označovania pre výbušniny v súlade s tabuľkou 2.1.2 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Nestabilná výbušnina	Podtrieda 1.1	Podtrieda 1.2
Piktogram GHS			
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo
Výstražné upozornenie:	H200 Nestabilné výbušniny	H201 Výbušnina, nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu	H202 Výbušnina, závažné nebezpečenstvo rozletenia úlomkov

Pokračovanie tabuľky:

Klasifikácia	Podtrieda 1.3	Podtrieda 1.4	Podtrieda 1.5	Podtrieda 1.6
Piktogram GHS			-	-
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo	Pozor	Nebezpečenstvo	-
Výstražné upozornenie:	H203 Výbušnina, nebezpečenstvo požiaru, výbuchu alebo rozletenia úlomkov	H204 Nebezpečenstvo požiaru alebo rozletenia úlomkov	H205 Nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu pri požari	-

2.2.2.2 P2 Horľavé plyny

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

Horľavé plyny, kategória 1 alebo 2

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H220 Mimoriadne horľavý plyn;

H221 Horľavý plyn.

Definície vlastností

Horľavý plyn je plyn alebo zmes plynov, ktoré majú medze zápalnosti v zmesi so vzduchom pri teplote 20 °C

a štandardnom tlaku 101,3 kPa.

Kritériá klasifikácie

Horľavý plyn, Kategória 1A:

Plyny, ktoré pri 20 °C a štandardnom tlaku 101,3 kPa:

- sa môžu vznietiť, keď sú v zmesi so vzduchom s obsahom do 13 objemových %, alebo
- majú medze zápalnosti v zmesi so vzduchom minimálne 12 percentuálnych bodov bez ohľadu na dolnú medzu zápalnosti, pokiaľ z údajov nevyplýva, že spĺňajú kritériá kategórie 1B.

Horľavý plyn, Kategória 1B:

Plyny, ktoré spĺňajú kritériá horľavosti pre kategóriu 1A, ale ktoré nie sú samozápalné ani chemicky nestabilné a ktoré majú aspoň:


- dolnú medzu zápalnosti so vzduchom vyššiu ako 6 objemových % alebo
- základnú rýchlosť horenia nižšiu ako 10 cm/s.

Horľavý plyn, Kategória 2:

Plyny, iné ako kategórie 1A alebo 1B, ktoré majú pri teplote 20 °C a štandardnom tlaku 101,3 kPa medze zápalnosti v zmesi so vzduchom.

Poznámka: Oproti pôvodnej verzii došlo v nariadení CLP k zmene klasifikácie horľavých plynov z kategórií 1 a 2 na kategórie 1A, 1B a 2.

Prvky označovania pre horľavé plyny v súlade s tabuľkou 2.2.2 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1A	Kategória 1B	Kategória 2
Piktogram GHS			-
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo	Pozor
Výstražné upozornenie:	H220 Mimoriadne horľavý plyn	H221 Horľavý plyn	H221 Horľavý plyn

2.2.2.3 P3 Horľavé aerosóly

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

P3a Horľavé aerosóly

Horľavé aerosóly **kategórie 1 alebo 2**, ktoré **obsahujú horľavé plyny kategórie 1 alebo 2** alebo **horľavé kvapaliny kategórie 1**.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H222 Mimoriadne horľavý aerosól;

H223 Horľavý aerosól;

H229 Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

P3b Horľavé aerosóly

Horľavé aerosóly **kategórie 1 alebo 2**, ktoré **neobsahujú horľavé plyny kategórie 1 alebo 2** alebo ani **horľavé kvapaliny kategórie 1**.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradeným výstražným upozornením (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H229 Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

Definície vlastností

Aerosóly, t. j. aerosólové rozprašovače, sú jednorazové nádoby vyrobené z kovu, skla alebo plastu a obsahujúce stlačený plyn, skvapalnený alebo rozpustený pod tlakom, s kvapalinou, pastou alebo práškom alebo bez kvapaliny, pasty alebo prášku, a vybavené vypúšťacím zariadením, ktoré umožňujú obsah vystreknúť ako tuhé alebo kvapalné častice suspendované v plyne, ako penu, pastu alebo prášok, alebo v kvapalnom alebo v plynnom skupenstve.

Kritériá klasifikácie

Aerosóly sa posudzujú na účely klasifikácie ako horľavé, ak obsahujú zložku, ktorá je klasifikovaná ako horľavá podľa kritérií v tejto časti:

Aerosóly sa klasifikujú do jednej z troch kategórií tejto triedy nebezpečnosti v závislosti od ich horľavých vlastností a ich spalného tepla. Posudzujú sa na účely klasifikácie do kategórie 1 alebo 2, ak obsahujú viac ako 1 (hmotnostné) % zložiek, ktoré sú klasifikované ako horľavé podľa kritérií v tejto časti (pozri nižšie), alebo ak ich spalné teplo dosahuje aspoň 20 kJ/g.:

- horľavé plyny,
- kvapaliny s teplotou vzplanutia ≤ 93 °C, čo zahŕňa horľavé kvapaliny,)
- horľavé tuhé látky.



Poznámka: Medzi horľavé zložky nepatria samozápalné, samovoľne sa zahrievajúce ani s vodou reagujúce látky a zmesi, pretože takéto zložky sa nikdy v aerosóloch nepoužívajú.

Poznámka: Aerosóly nepatria dodatočne do rozsahu klasifikácie: horľavé plyny, plyny pod tlakom, horľavé kvapaliny a horľavé tuhé látky. V závislosti od ich obsahu však aerosóly môžu patriť do rozsahu iných tried nebezpečnosti vrátane ich prvkov označovania.

Aerosól sa v tejto triede klasifikuje do jednej z troch kategórií na základe jeho zložiek, jeho chemického spalného tepla a prípadne podľa výsledkov testu horľavosti peny (pre penové aerosóly) a testu zápalnej vzdialenosti a testu v uzavretom priestore (pre rozprašovacie aerosóly) a OPNT OSN, Príručka testov a kritérií časť III pododdiely 31.4, 31.5 a 31.6.

Poznámka: Aerosóly obsahujúce viac ako 1 % horľavých zložiek so spalným teplom najmenej 20 kJ/g, ktoré sa nepodrobili postupom klasifikácie horľavosti uvedeným v tomto oddiele, sa klasifikujú ako aerosóly, kategória 1. Oproti pôvodnej verzii došlo v nariadení CLP k zmene klasifikácie aerosólov z kategórií 1 a 2 na kategórie 1, 2 a 3.

Prvky označovania pre aerosóly v súlade s tabuľkou 2.3.1 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1	Kategória 2	Kategória 3
Piktogram GHS			-
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo	Pozor	Pozor
Výstražné upozornenie:	H222 Mimoriadne horľavý aerosól H229 Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť	H223 Horľavý aerosól H229 Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť	H229 Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

2.2.2.4 P4 Oxidujúce plyny

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

Oxidujúce plyny, **kategória 1**.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H270 Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

Definícia vlastností


Oxidujúci plyn je plyn alebo zmes plynov, ktoré môžu vo všeobecnosti uvoľňovaním kyslíka spôsobiť alebo prispieť k horeniu iného materiálu viac ako vzduch.

Kritériá klasifikácie

Kategória 1: Každý plyn, ktorý vo všeobecnosti môže uvoľňovaním kyslíka spôsobiť alebo podporovať horenie iného materiálu viac ako vzduch.

Poznámka: „Plyny, ktoré spôsobujú alebo podporujú horenie iného materiálu viac ako vzduch“, sú čisté plyny alebo zmesi plynov s oxidačnou schopnosťou väčšou ako 23,5 %, ako je stanovené metódou uvedenou v ISO 10156 v znení zmien a doplnení.

Prvky označovania pre oxidujúce plyny v súlade s tabuľkou 2.4.2 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1
Piktogram GHS	
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo
Výstražné upozornenie:	H270 Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo

2.2.2.5 P5 Horľavé kvapaliny

V súlade s prílohou č. 1, časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

P5a: horľavé kvapaliny, **kategória 1** alebo horľavé kvapaliny, **kategória 2 alebo 3** udržiavané pri teplote vyššej, ako je ich bod varu, alebo iné kvapaliny s teplotou vzplanutia ≤ 60 °C udržiavané pri teplote vyššej, ako je ich bod varu.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H224 Mimoriadne horľavá kvapalina a pary;

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary;

H226 Horľavá kvapalina a pary.

P5b: horľavé kvapaliny, **kategória 2 alebo 3**, ak určité podmienky spracovania, ako je vysoký tlak alebo vysoká teplota, môžu spôsobiť nebezpečenstvo vedúce k závažnej havárii, alebo iné kvapaliny s teplotou vzplanutia ≤ 60 °C, ak určité podmienky spracovania, ako je vysoký tlak alebo vysoká teplota, môžu spôsobiť nebezpečenstvo vedúce k závažnej havárii.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary;

H226 Horľavá kvapalina a pary.

P5c: horľavé kvapaliny, **kategorie 2 alebo 3**, na ktoré sa nevzťahuje P5a a P5b.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary;

H226 Horľavá kvapalina a pary.

Definícia vlastností

Horľavá kvapalina je kvapalina, ktorá nemá teplotu vzplanutia väčšiu ako 60 °C.

Kritériá klasifikácie

Kategória 1: teplota vzplanutia < 23 °C a počiatočná teplota varu ≤ 35 °C,

Kategória 2: teplota vzplanutia < 23 °C a počiatočná teplota varu > 35 °C,

Kategória 3: teplota vzplanutia ≥ 23 °C a ≤ 60 °C.

Poznámka: Na účely nariadenia CLP možno plynové oleje, motorovú naftu a ľahké vykurovacie oleje s teplotou vzplanutia medzi ≥ 55 °C a ≤ 75 °C považovať za kategóriu 3.

Prvky označovania pre horľavé kvapaliny v súlade s tabuľkou 2.6.2 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1	Kategória 2	Kategória 3
Piktogram GHS			
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo	Pozor
Výstražné upozornenie:	H224 Mimoriadne horľavá kvapalina a pary	H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary	H226 Horľavá kvapalina a pary

2.2.2.6 P6 Samostatne reagujúce látky a zmesi a organické peroxidy

V súlade s prílohou č. 1, časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

P6a: samovoľne reagujúce látky alebo zmesi, typ **A alebo B**
organické peroxidy, typ **A alebo B**.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H240 Zahrievanie môže spôsobiť výbuch;

H241 Zahrievanie môže spôsobiť požiar alebo výbuch.

P6b: samovoľne reagujúce látky alebo zmesi, typ **C, D, E alebo F**,
organické peroxidy, typ **C, D, E alebo F**.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradeným výstražným upozornením (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H242 Zahrievanie môže spôsobiť požiar.

Definícia vlastností: Samovoľne reagujúce látky a zmesi

Samovoľne reagujúce látky alebo zmesi sú tepelne nestabilné kvapalné alebo tuhé látky alebo zmesi podliehajúce silnému exotermickému rozkladu aj bez prítomnosti kyslíka (vzduchu). Do tejto definície nepatria látky a zmesi klasifikované podľa tejto časti ako výbušniny, organické peroxidy alebo ako oxidujúce látky. Samovoľne reagujúca látka alebo zmes sa považuje za látku alebo zmes s výbušnými vlastnosťami, keď má pri laboratórnom testovaní sklon k výbuchu, rýchlemu zhoreniu alebo vykazuje prudký efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore.

Definícia vlastností: Organické peroxidy

Organické peroxidy sú kvapalné alebo tuhé organické látky, ktoré obsahujú dvojmocnú štruktúru -O-O- a možno ich považovať za deriváty peroxidu vodíka, v ktorom sa jeden alebo obidva atómy vodíka nahradili organickými radikálmi. Pojem organický peroxid zahŕňa zmesi organických peroxidov, ktoré obsahujú najmenej jeden organický peroxid.

Organické peroxidy sú tepelne nestabilné látky alebo zmesi, ktoré môžu podliehať exotermickému samovoľnému rozkladu. Okrem toho môžu mať jednu alebo viaceré z týchto vlastností:

- i) majú sklon k výbušnému rozkladu,
- ii) prudko horia,
- iii) sú citlivé na náraz alebo trenie,
- iv) nebezpečne reagujú s inými látkami.

Organický peroxid sa považuje za látku s výbušnými vlastnosťami, keď je pri laboratórnom testovaní zmes schopná vybuchnúť, rýchlo zhorieť alebo vykazuje prudký efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore.

Kritériá klasifikácie: Samovoľne reagujúce látky a zmesi

Všetky samovoľne reagujúce látky alebo zmesi sa posudzujú na účely klasifikácie v tejto triede ako samovoľne reagujúce látky alebo zmesi okrem prípadov, keď:

- a) sú to výbušniny;

b) sú to oxidujúce kvapaliny alebo tuhé látky, s výnimkou, že zmesi oxidujúcich látok, ktoré obsahujú 5 % alebo viac horľavých organických látok, sa klasifikujú ako samovoľne reagujúce látky;

c) sú to organické peroxidy;

d) ich rozkladné teplo je nižšie ako 300 J/g;

e) ich teplota samovoľného rozkladu (SADT) je vyššia ako 75 °C pre 50 kg balenie.

Zmesi oxidujúcich látok, ktoré spĺňajú kritériá klasifikácie ako oxidujúce látky a ktoré obsahujú 5 % alebo viac horľavých organických látok a nespĺňajú kritériá uvedené v písmenách a), c), d) alebo e), podliehajú postupu klasifikácie samovoľne reagujúcich látok.

Takáto zmes s vlastnosťami samovoľne reagujúcej látky typu B až F, sa klasifikuje ako samovoľne reagujúca látka.

Samovoľne reagujúce látky a zmesi sa klasifikujú do jednej zo siedmich kategórií typu A až G podľa zásad:

a) každá samovoľne reagujúca látka/zmes, ktorá môže v zabalenom stave vybuchnúť alebo rýchlo zhorieť, sa definuje ako samovoľne reagujúca látka **TYPU A**;

b) každá samovoľne reagujúca látka/zmes, ktorá má výbušné vlastnosti a pri ktorej nedochádza v zabalenom stave k výbuchu ani k rýchlemu zhoreniu, ale pôsobením tepla je v zabalenom stave schopná podliehať výbuchu, sa definuje ako samovoľne reagujúca látka **TYPU B**;

c) každá samovoľne reagujúca látka/zmes, ktorá má výbušné vlastnosti, ale v zabalenom stave nemôže vybuchnúť ani rýchlo zhorieť, ani pôsobením tepla nepodlieha výbuchu, sa definuje ako samovoľne reagujúca látka **TYPU C**;

d) každá samovoľne reagujúca látka/zmes sa definuje do **TYPU D**, ak pri laboratórnom testovaní

- i) dochádza k čiastočnému výbuchu, nedochádza k rýchlemu zhoreniu a nevykazuje prudký efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore; alebo
- ii) vôbec nedochádza k výbuchu, horenie je pomalé a nevykazuje žiadny prudký efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore; alebo
- iii) vôbec nedochádza k výbuchu ani k horeniu a vykazuje stredne silný efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore;

e) každá samovoľne reagujúca látka/zmes, pri ktorej pri laboratórnom testovaní nedochádza k výbuchu ani k horeniu a vykazuje malý alebo žiadny efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore, sa definuje ako samovoľne reagujúca látka **TYPU E**;

f) každá samovoľne reagujúca látka/zmes, pri ktorej pri laboratórnom testovaní vôbec nedochádza k výbuchu v kvapalnom stave ani k horeniu a vykazuje len malý alebo žiadny efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore, ako aj malú alebo žiadnu výbušnú silu, sa definuje ako samovoľne reagujúca látka **TYPU F**;

Poznámka: Ak zmes nie je tepelne stabilná alebo sa na zníženie citlivosti používa rozpúšťadlo s teplotou varu nižšou ako 150 °C, zmes sa definuje ako samovoľne reagujúca látka **TYPU F**.

g) každá samovoľne reagujúca látka/zmes, pri ktorej pri laboratórnom testovaní vôbec nedochádza k výbuchu v kvapalnom stave ani k horeniu a nevykazuje žiadny efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore, ani žiadnu výbušnú silu, ak je tepelne stabilná (SADT je 60 °C až 75 °C pre 50 kg balenie) a v kvapalných zmesiach sa na zníženie citlivosti používa rozpúšťadlo s teplotou varu, ktorá nie je nižšia ako 150 °C, sa definuje ako samovoľne reagujúca látka **TYPU G**.

Kritériá na kontrolu teploty: Samovoľne reagujúce látky musia podliehať kontrole teploty, ak je ich SADT ≤ 55 °C. Testovacie metódy na stanovenie SADT, ako aj na odvodenie kontrolnej a havarijnej teploty sú uvedené v OPNT OSN, Príručka testov a kritérií, časť II, oddiel 28. Vybraný test sa vykonáva tak, aby bol reprezentatívny, pokiaľ ide o veľkosť i materiál obalu.

Kritériá klasifikácie: Organické peroxidy

Organický peroxid sa posudzuje na účely klasifikácie v tejto triede okrem prípadu, keď obsahuje:

- a) < 1,0 % využiteľného kyslíka z organických peroxidov pri obsahu < 1,0 % peroxidu vodíka alebo
- b) < 0,5 % využiteľného kyslíka z organických peroxidov pri obsahu > 1,0 %, ale < 7,0 % peroxidu vodíka.

Poznámka: Obsah využiteľného kyslíka (%) zmesi organických peroxidov je možné vypočítať pomocou vzorca, ktorý je uvedený v oddiele 2.15.2.1. prílohy I nariadenia CLP.

Organické peroxidy sa v tejto triede klasifikujú do jednej zo siedmich kategórií „Typu A až G“ podľa týchto zásad:

- a) organický peroxid, ktorý môže v zabalenom stave vybuchnúť alebo rýchlo zhorieť, sa definuje ako organický peroxid **TYPU A**;
- b) organický peroxid, ktorý má výbušné vlastnosti a pri ktorom v zabalenom stave nedochádza k výbuchu ani k rýchlemu zhoreniu, ale je schopný v zabalenom stave pôsobením tepla vybuchnúť, sa definuje ako organický peroxid **TYPU B**;
- c) organický peroxid, ktorý má výbušné vlastnosti, keď v látke alebo zmesi v zabalenom stave nemôže dôjsť k výbuchu, k rýchlemu zhoreniu ani nemôže pôsobením tepla vybuchnúť, sa definuje ako organický peroxid **TYPU C**;
- d) organický peroxid sa definuje ako organický peroxid **TYPU D**, ak pri laboratórnom testovaní:
 - i) dochádza k čiastočnému výbuchu, nedochádza k rýchlemu zhoreniu a nevykazuje prudký efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore alebo
 - ii) vôbec nedochádza k výbuchu, zhorenie je pomalé a nevykazuje prudký efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore, alebo
 - iii) vôbec nedochádza k výbuchu ani k zhoreniu a vykazuje stredne silný efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore;
- e) organický peroxid, pri ktorom pri laboratórnom testovaní vôbec nedochádza k výbuchu ani zhoreniu a vykazuje malý alebo žiadny efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore, sa definuje ako organický peroxid **TYPU E**;
- f) organický peroxid, pri ktorom pri laboratórnom testovaní vôbec nedochádza k výbuchu v kavitačnom stave ani k zhoreniu a vykazuje len malý alebo žiadny efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore, ako aj malú alebo žiadnu výbušnú silu, sa definuje ako organický peroxid **TYPU F**;
- g) organický peroxid, pri ktorom pri laboratórnom testovaní vôbec nedochádza k výbuchu v kavitačnom stave ani k zhoreniu a nevykazuje žiadny efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore ani žiadnu výbušnú silu, za predpokladu, že je tepelne stabilný, t. j. SADT je 60 °C alebo vyššia pre 50 kg balenie, a v prípade kvapalných zmesí sa na zníženie citlivosti používa rozpúšťadlo s teplotou varu nie menšou ako 150 °C, sa definuje ako organický peroxid **TYPU G**.

Ak organický peroxid nie je tepelne stabilný alebo sa na zníženie citlivosti používa rozpúšťadlo s teplotou varu nižšou ako 150 °C, organický peroxid sa definuje ako organický peroxid **TYPU F**.

Testovacie metódy na stanovenie SADT, ako aj na odvodenie kontrolnej a havarijnej teploty sú uvedené v OPNT OSN, Príručka testov a kritérií, časť II, oddiel 28.

Kritériá na kontrolu teploty: Kontrola teploty sa musí vykonávať pri týchto organických peroxidoch:

- a) organické peroxidy typu B a C s SADT ≤ 50 °C,
- b) organický peroxid typu D, ktorý vykazuje stredne silný efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore s SADT ≤ 50 °C alebo ktorý vykazuje slabý alebo žiadny efekt pri zahrievaní v ohraničenom priestore s SADT ≤ 45 °C; a
- c) organický peroxid typu E a F s SADT ≤ 45 °C.

Prvky označovania pre samovoľne reagujúce látky a zmesi v súlade s tabuľkou 2.8.1 a **pre organické peroxidy** v súlade s tabuľkou 2.15.1 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Typ A	Typ B	Typ C & D	Typ E & F
Piktogram GHS				
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo	Pozor
Výstražné upozornenie:	H240 Zahrievanie môže spôsobiť výbuch	H241 Zahrievanie môže spôsobiť požiar alebo výbuch	H242 Zahrievanie môže spôsobiť požiar	H242 Zahrievanie môže spôsobiť požiar

2.2.2.7 P7 Samozápalné kvapaliny a samozápalné tuhé látky

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

Samozápalné **kvapaliny, kategória 1**,
Samozápalné **tuhé látky, kategória 1**.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradeným výstražným upozornením (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H250 Pri kontakte so vzduchom sa spontánne vznieti.

Definícia vlastností: Samozápalné kvapaliny

Samozápalná kvapalina je kvapalná látka alebo zmes, ktorá je aj v malých množstvách schopná vznietiť sa v priebehu piatich minút po kontakte so vzduchom.

Definícia vlastností: Samozápalné tuhé látky

Samozápalná tuhá látka je tuhá látka alebo zmes, ktorá je aj v malých množstvách schopná vznietiť sa v priebehu piatich minút po kontakte so vzduchom.

Kritériá klasifikácie: Samozápalné kvapaliny

Samozápalná kvapalina sa klasifikuje v tejto triede do jedinej kategórie použitím testu N.3 v časti III pododdielu 33.3.1.5 OPNT OSN, Príručka testov a kritérií.

Kategória 1: Kvapalina sa vznieti v priebehu 5 minút, keď sa pridá do inertného nosiča a vystaví sa pôsobeniu vzduchu, alebo v priebehu 5 minút pri kontakte so vzduchom spôsobí vznietenie alebo zuhoľnatenie filtračného papiera.


Kritériá klasifikácie: Samozápalné tuhé látky

Samozápalná tuhá látka sa klasifikuje v tejto triede do jedinej kategórie použitím testu N.2 v časti III pododdielu 33.3.1.4 OPTN OSN, Príručka testov a kritérií.

Kategória 1: Tuhá látka sa vznieti v priebehu 5 minút po kontakte so vzduchom.

Poznámka: Test sa vykoná s látkou alebo zmesou vo fyzikálnom skupenstve, v ktorom sa poskytuje. Ak sa napríklad na účely dodávky alebo prepravy má tá istá chemikália poskytovať vo fyzikálnom skupenstve, ktoré sa odlišuje od skupenstva, v ktorom bola testovaná, a považuje sa za pravdepodobné, že skutočne zmení jej vlastnosti v klasifikačnom teste, táto látka sa testuje aj v novom skupenstve.

Prvky označovania pre samozápalné kvapaliny v súlade s tabuľkou 2.9.2 a **pre samozápalné tuhé látky** v súlade s tabuľkou 2.10.2 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1
Piktogram GHS	
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo
Výstražné upozornenie:	H250 Pri kontakte so vzduchom sa spontánne vznieti

2.2.2.8 P8 Oxidujúce kvapaliny a oxidujúce tuhé látky

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

Oxidujúce **kvapaliny, kategória 1, 2 alebo 3,**
Oxidujúce tuhé látky, **kategória 1, 2 alebo 3.**

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H271 Môže spôsobiť požiar alebo výbuch; silné oxidačné činidlo;

H272 Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.

Definícia vlastností: Oxidujúce kvapaliny

Oxidujúca kvapalina je kvapalná látka alebo zmes, ktorá síce sama nemusí byť horľavá, ale vo všeobecnosti môže uvoľňovaním kyslíka spôsobovať horenie alebo podporovať horenie iného materiálu.

Definícia vlastností: Oxidujúce tuhé látky

Oxidujúca tuhá látka je tuhá látka alebo zmes, ktorá síce sama nemusí byť horľavá, ale vo všeobecnosti môže uvoľňovaním kyslíka spôsobovať alebo podporovať horenie iného materiálu.

Kritériá klasifikácie: Oxidujúce kvapaliny

Oxidujúca kvapalina sa klasifikuje v tejto triede do jednej z troch kategórií použitím testu O.2 v časti III pododdielu 34.4.2 OPNT OSN, Príručka testov a kritérií.

Kategória 1: Látka alebo zmes, ktorá sa pri testovaní zmesi látky (alebo zmesi) s celulózu v hmotnostnom pomere 1 : 1 spontánne zapáli alebo je priemerný čas zvyšovania tlaku v zmesi látky s celulózu v hmotnostnom pomere 1 : 1 menší ako čas pre zmes 50-percentnej kyseliny chloristej s celulózu v hmotnostnom pomere 1 : 1.

Kategória 2: Látka alebo zmes, ktorá pri testovaní zmesi látky (alebo zmesi) s celulózu v hmotnostnom pomere 1 : 1 vykazuje priemerný čas zvyšovania tlaku menší alebo rovný ako priemerný čas zvyšovania tlaku zmesi 40-percentného vodného roztoku chlorečnanu sodného s celulózu v hmotnostnom pomere 1 : 1 a nie sú splnené kritériá pre kategóriu 1.

Kategória 3: Látka alebo zmes, ktorá pri testovaní zmesi látky (alebo zmesi) s celulózu v hmotnostnom pomere 1 : 1 vykazuje priemerný čas zvyšovania tlaku menší alebo rovný ako priemerný čas zvyšovania tlaku zmesi 65-percentného vodného roztoku kyseliny dusičnej s celulózu v hmotnostnom pomere 1 : 1 a nie sú splnené kritériá pre kategóriu 1 a 2.

Kritériá klasifikácie: Oxidujúce tuhé látky

Oxidujúca tuhá látka sa klasifikuje v tejto triede do jednej z troch kategórií použitím testu O.1 v časti III pododdielu 34.4.1 alebo testu O.3 v časti III pododdielu 34.4.3 OPNT OSN, Príručka testov a kritérií.

Kategória 1:

S použitím testu O.1:

Akákoľvek látka alebo zmes, ktorá pri testovaní zmesi vzorka – celulóza v (hmotnostnom) pomere 4 : 1 alebo 1 : 1 vykazuje priemernú dobu horenia menšiu, ako je priemerná doba horenia zmesi bromičnanu draselného s celulózu v hmotnostnom pomere 3 : 2.

S použitím testu O.3:

Akákoľvek látka alebo zmes, ktorá pri testovaní zmesi vzorka – celulóza v (hmotnostnom) pomere 4 : 1 alebo 1 : 1 vykazuje priemernú rýchlosť horenia väčšiu, ako je priemerná rýchlosť horenia zmesi peroxidu vápenatého s celulózou v (hmotnostnom) pomere 3 : 1.

Kategória 2:**S použitím testu O.1:**

Akákoľvek látka alebo zmes, ktorá pri testovaní zmesi vzorka – celulóza v (hmotnostnom) pomere 4 : 1 alebo 1 : 1 vykazuje priemernú dobu horenia rovnú alebo menšiu, ako je priemerná doba horenia zmesi bromičnanu draselného s celulózou v (hmotnostnom) pomere 2 : 3, a kritériá pre kategóriu 1 nie sú splnené.

S použitím testu O.3:

Akákoľvek látka alebo zmes, ktorá pri testovaní zmesi vzorka – celulóza v (hmotnostnom) pomere 4 : 1 alebo 1 : 1 vykazuje priemernú rýchlosť horenia rovnú alebo väčšiu, ako je priemerná rýchlosť horenia zmesi peroxidu vápenatého s celulózou v (hmotnostnom) pomere 1 : 1, a kritériá pre kategóriu 1 nie sú splnené.

Kategória 3:**S použitím testu O.1:**

Akákoľvek látka alebo zmes, ktorá pri testovaní zmesi vzorka – celulóza v (hmotnostnom) pomere 4 : 1 alebo 1 : 1 vykazuje priemernú dobu horenia rovnú alebo menšiu, ako je priemerná doba horenia zmesi bromičnanu draselného s celulózou v (hmotnostnom) pomere 3 : 7, a kritériá pre kategóriu 1 a 2 nie sú splnené.

S použitím testu O.3:

Akákoľvek látka alebo zmes, ktorá pri testovaní zmesi vzorka – celulóza v (hmotnostnom) pomere 4 : 1 alebo 1 : 1 vykazuje priemernú rýchlosť horenia rovnú alebo väčšiu, ako je priemerná rýchlosť horenia zmesi peroxidu vápenatého s celulózou v (hmotnostnom) pomere 1 : 2, a kritériá pre kategóriu 1 a 2 nie sú splnené.

Poznámka: Niektoré oxidujúce tuhé látky takisto predstavujú nebezpečenstvo výbuchu za určitých podmienok (keď sú skladované vo veľkých množstvách). Niektoré druhy dusičnanu amónneho môžu za extrémnych podmienok predstavovať nebezpečenstvo výbuchu a na posúdenie tejto nebezpečnosti sa môže použiť „test odolnosti voči výbuchu“ (IMSBC-Code, (Medzinárodný kódex pre námornú prepravu pevného voľne loženého nákladu, IMO), dodatok 2, oddiel 5). Príslušné informácie sa poskytujú prostredníctvom KBÚ.

Poznámka: Test sa vykoná s látkou alebo zmesou vo fyzikálnom skupenstve, v ktorom sa poskytuje. Ak sa napríklad na účely dodávky alebo prepravy má tá istá chemikália poskytovať vo fyzikálnom skupenstve, ktoré sa odlišuje od skupenstva, v ktorom bola testovaná, a považuje sa za pravdepodobné, že skutočne zmení jej vlastnosti v klasifikačnom teste, táto látka sa testuje aj v novom skupenstve.

Prvky označovania pre oxidujúce kvapaliny a pre oxidujúce tuhé látky v súlade s tabuľkou 2.13.2 a tabuľkou 2.14.2 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1	Kategória 2	Kategória 3
Piktogram GHS			
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo	Nebezpečenstvo	Pozor
Výstražné upozornenie:	H271 Môže spôsobiť požiar alebo výbuch; silné oxidačné činidlo	H272 Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo	H272 Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo

2.2.3 Trieda „E“ Nebezpečnosť pre životné prostredie

Podkapitola obsahuje podrobné informácie o relevantných nebezpečných vlastnostiach chemických látok pre životné prostredie v súlade s tým, ako sú vymenované v prílohe č. 1 časť 1 zákona o haváriách, a tiež informácie o definícii vlastností, klasifikačných kritériách a prvkoch označovania tak, ako je uvedené v nariadení CLP.

2.2.3.1 E1, E2 Nebezpečné pre vodné prostredie

Relevantné nebezpečné vlastnosti chemických látok v oblasti nebezpečnosti pre životné prostredie podľa prílohy č. 1 časť 1 zákona o haváriách a v súlade s nariadením CLP, prvky označovania a klasifikačné kritériá:

Akútna kategória 1,
Chronická kategória 1,
Chronická kategória 2.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy;
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami;
H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Definícia vlastností

Pri nebezpečnosti pre vodné prostredie sa rozlišuje akútna nebezpečnosť pre vodné prostredie a dlhodobá (chronická) nebezpečnosť pre vodné prostredie.

Akútna vodná toxicita je vnútorná vlastnosť látky pôsobiť škodlivo na vodný organizmus po krátkodobej vodnej expozícii tejto látky.

Chronická vodná toxicita je vnútorná vlastnosť látky schopná vyvolávať počas vodnej expozície nepriaznivé účinky na vodné organizmy, ktoré sú určované vo vzťahu k životnému cyklu organizmu.

Základné prvky používané pri klasifikácii nebezpečenstva pre vodné prostredie sú akútna vodná toxicita, chronická vodná toxicita, bioakumulácia a degradácia.

Kritériá klasifikácie

Vhodné kategórie nebezpečnosti sa obyčajne definujú prostredníctvom najnižších dostupných hodnôt toxicity medzi rôznymi úrovňami (ryby, kôrovce, riasy/vodné rastliny).

Klasifikácia ako **akútna vodná toxicita kategórie 1** sa definuje len na základe údajov o akútnej vodnej toxicite.

Kritériá klasifikácie látky do kategórií **chronická vodná toxicita kategórie 1 a 2** vychádzajú z viacúrovňového prístupu, podľa ktorého sa ako prvý krok zisťuje, či dostupné informácie odôvodňujú klasifikáciu látky ako dlhodobo nebezpečnej. Ak nie sú dostupné vhodné údaje o chronickej toxicite, klasifikácia sa posúdi pomocou kombinácie dvoch typov informácií, t. j. údajov o akútnej vodnej toxicite a o environmentálnom osude (údaje o rozložiteľnosti a bioakumulácii).

Klasifikačné kritériá pre látky **kategórie Akútna 1** (poznámka 1):

96 hodín LC 50 (pre ryby) ≤ 1 mg/l a/alebo
 48 hodín EC 50 (pre kôrovce) ≤ 1 mg/l a/alebo
 72 alebo 96 hodín ErC 50 (pre riasy alebo iné vodné rastliny) ≤ 1 mg/l (poznámka 2).

Klasifikačné kritériá pre látky **kategórie Chronická 1** (poznámka 1), ak sú dostupné údaje o chronickej toxicite:

96 hodín LC 50 (pre ryby) ≤ 1 mg/l a/alebo
 48 hodín EC 50 (pre kôrovce) ≤ 1 mg/l a/alebo
 72 alebo 96 hodín ErC 50 (pre riasy alebo iné vodné rastliny) ≤ 1 mg/l (poznámka 2)
 a látka nie je rýchlo rozložiteľná a/alebo biokoncentračný faktor (BCF) určený experimentálne ≥ 500 (alebo, ak chýba, $\log Kow \geq 4$) (poznámka 3).

Klasifikačné kritériá pre látky **kategórie Chronická 2** (poznámka 1), ak sú dostupné údaje o chronickej toxicite:

96 hodín LC 50 (pre ryby) > 1 až ≤ 10 mg/l a/alebo

48 hodín EC 50 (pre kôrovce) > 1 až ≤ 10 mg/l a/alebo

72 alebo 96 hodín ErC 50 (pre riasy alebo iné vodné rastliny) > 1 až ≤ 10 mg/l (poznámka 2)

a látka nie je rýchlo rozložiteľná a/alebo biokoncentračný faktor (BCF) určený experimentálne ≥ 500 (alebo, ak chýba, log Kow ≥ 4) (poznámka 3).

Poznámka 1: Keď sa látky klasifikujú v kategórii akútne 1 a/alebo v kategórii chronická 1, je potrebné zároveň uviesť vhodný(-é) faktor(-y) M.

Poznámka 2: Klasifikácia vychádza z ErC 50 [= EC 50 (rýchlosť rastu)]. V prípadoch, keď podklad pre EC 50 nie je špecifikovaný ani nebola zaznamenaná hodnota ErC 50, klasifikácia vychádza z najnižšej dostupnej hodnoty EC 50.

Poznámka 3: Ak nie sú k dispozícii žiadne užitočné údaje o rozložiteľnosti, či už údaje stanovené experimentálne, alebo odhadom, látka by sa mala považovať za látku, ktorá nie je rýchlo rozložiteľná.

Násobiaci faktor (**faktor M**) sa uplatňuje pre zmesi s vysoko toxickými zložkami v kategórii **akútne 1** a **chronická 1** s hladinami toxicity pod 1 mg/l a/alebo chronickej toxicity pod 0,1 mg/l. Pri výpočte sa koncentrácia príslušnej zložky v zmesi vynásobí faktorom M a pri prekročení stanoveného výsledku výpočtu sa uplatní príslušná (preverovaná) klasifikácia:

Kategória **Akútne 1**: Akútne 1 × M (i) ≥ 25 %,

Kategória **Chronická 1**: Chronická 1 × M (j) ≥ 25 %,

Kategória **Chronická 2**: (M × 10 × Chronická 1) + Chronická 2 ≥ 25 %.

Násobiace faktory sú definované pomocou hodnoty toxicity zhrnutej v tabuľke 4.1.3 prílohy I nariadenia CLP. Pre niektoré látky sú násobiace faktory uvedené priamo v zápise harmonizovanej klasifikácie v prílohe VI vyššie spomenutého nariadenia.

Prvky označovania akútnej nebezpečnosti pre vodné prostredie v súlade s tabuľkou 4.1.4 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1
Piktogram GHS	
Výstražné slovo	Pozor
Výstražné upozornenie:	H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy

Prvky označovania chronickej nebezpečnosti pre vodné prostredie v súlade s tabuľkou 4.1.4 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1	Kategória 2
Piktogram GHS		
Výstražné slovo	Pozor	-
Výstražné upozornenie:	H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami	H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

2.2.4 Trieda „O“ Osobitné pravidlá označovania a balenia určitých látok a zmesí – ďalšie informácie o nebezpečnosti

Podkapitola obsahuje podrobné informácie o relevantných nebezpečných vlastnostiach chemických látok v oblasti osobitných pravidiel označovania v súlade s tým, ako sú vymenované v prílohe č. 1 časť 1 zákona o haváriách, a tiež informácie o definícii vlastností, klasifikačných kritériách a prvkoch označovania tak, ako je uvedené v nariadení CLP.

2.2.4.1 O1 Látky alebo zmesi s výstražným upozornením EUH014

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti, ktoré sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradeným výstražným upozornením (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

Látky alebo zmesi s výstražným upozornením EUH014.

EUH014 Prudko reaguje s vodou.

Definícia vlastností

Sú to látky a zmesi, ktoré prudko reagujú s vodou, napr. acetylchlorid, alkalické kovy, chlorid titaničitý.

2.2.4.2 O2 Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti:

Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny, **kategória 1**.

Tieto vlastnosti sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradenými výstražnými upozorneniami (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

H260 Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny, ktoré sa môžu spontánne zapáliť.

Definícia vlastností

Látky alebo zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny, sú tuhé alebo kvapalné látky alebo zmesi, ktoré sa pri interakcii s vodou spontánne zapália alebo uvoľňujú horľavé plyny v nebezpečných množstvách.

Kritériá klasifikácie


Látka alebo zmes, ktorá pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny, sa klasifikuje v tejto triede do jednej z troch kategórií použitím testu N.5 v časti III pododdielu 33.4.1.4 OPNT OSN, Príručka testov a kritérií. Látka alebo zmes sa klasifikuje ako látka alebo zmes, ktorá pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny, ak v ľubovoľnom kroku testovacieho postupu dochádza k spontánnemu zapáleniu.

Kategória 1

Látka alebo zmes, ktorá prudko reaguje s vodou pri teplotách okolia a vzniknutý plyn vo všeobecnosti prejavuje sklon spontánne sa zapáliť alebo ktorá reaguje s vodou pri teplote okolia tak prudko, že rýchlosť uvoľňovania horľavého plynu je rovná alebo väčšia ako 10 litrov na kilogram látky za jednu minútu.

Poznámka: Test sa vykoná s látkou alebo zmesou vo fyzikálnom skupenstve, v ktorom sa poskytuje. Ak sa napríklad na účely dodávky alebo prepravy má tá istá chemikália poskytovať vo fyzikálnom skupenstve, ktoré sa odlišuje od skupenstva, v ktorom bola testovaná, a považuje sa za pravdepodobné, že skutočne zmení jej vlastnosti v klasifikačnom teste, táto látka musí byť testovaná aj v novom skupenstve.

Prvky označovania pre látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny v súlade s tabuľkou 2.12.2 prílohy I nariadenia CLP:

Klasifikácia	Kategória 1
Piktogram GHS	
Výstražné slovo	Nebezpečenstvo
Výstražné upozornenie:	H260 Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny, ktoré sa môžu spontánne zapáliť

2.2.4.3 O3 Látky alebo zmesi s výstražným upozornením EUH029

V súlade s prílohou č. 1 časť 1 zákona o haváriách sú v tejto časti charakterizované nasledujúce nebezpečné vlastnosti, ktoré sú tiež charakterizované v súlade s klasifikačnými kritériami priradeným výstražným upozornením (v súlade s prílohou III nariadenia CLP):

Látky alebo zmesi s výstražným upozornením EUH029.

EUH029 Pri kontakte s vodou uvoľňuje toxický plyn.

Definícia vlastností

Sú to látky a zmesi, ktoré pri styku s vodou alebo vlhkým vzduchom uvoľňujú plyny v potenciálne nebezpečných množstvách, zaradené do kategórie akútnej toxicity 1, 2 alebo 3, napr. fosfid hlinitý, sulfid fosforečný.

Karta bezpečnostných údajov



2.3 Karta bezpečnostných údajov

2.3.1. Všeobecné požiadavky

Všeobecné požiadavky na zostavenie KBÚ a štruktúra dokumentu sú určené v nariadení Komisie (EÚ) č. 878/2020, ktorým sa mení príloha II k nariadeniu EP a Rady (ES) č.1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH), ktoré sa uplatňuje od 1. 1. 2021.

Poznámka: KBÚ vypracované podľa doteraz platných predpisov (nariadenie Komisie č.853/2015) sú platné do 31. 12. 2022.

KBÚ je dokument, ktorý informuje o nebezpečnosti látky alebo zmesi a poskytuje informácie o bezpečnom skladovaní látky alebo zmesi, zaobchádzaní s ňou a zneškodňovaní a tým umožňuje užívateľom prijať opatrenia potrebné na ochranu zdravia ľudí a bezpečnosti na pracovisku a na ochranu životného prostredia. KBÚ predovšetkým **umožňuje zamestnávateľom zistiť, či sú na pracovisku prítomné nejaké nebezpečné chemické látky, a posúdiť akékoľvek riziko** vyplývajúce pre zdravie a bezpečnosť pracovníkov pri ich používaní.

V KBÚ sa musí identifikovať dodávateľ karty bezpečnostných údajov bez ohľadu na to, či ide o výrobcu, dovozcu, výhradného zástupcu, následného užívateľa alebo distribútora.

KBÚ poskytnete príjemcovi látky alebo prípravku **dodávateľ látky alebo zmesi** vždy v prípadoch, keď platí:

- ak látka alebo zmes spĺňa kritériá na to, aby bola klasifikovaná ako nebezpečná v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008, alebo
- keď je látka perzistentná, bioakumulatívna a toxická alebo veľmi perzistentná a veľmi bioakumulatívna v súlade s kritériami stanovenými v prílohe XIII, alebo
- keď je látka zahrnutá do zoznamu zostaveného v súlade s článkom 59 ods. 1 z dôvodov iných, ako sú dôvody uvedené v písmenách a) a b).

KBÚ sa **povinne poskytuje v úradnom jazyku členského štátu**, bezplatne v tlačenej alebo elektronickej podobe.

Každý dodávateľ látky ako takej alebo látky v prípravku, ktorý nemusí poskytovať KBÚ v súlade s článkom 31 nariadenia REACH, poskytnete príjemcovi na požiadanie aspoň dostupné a **podstatné informácie o látke, ktoré sú potrebné pri určovaní a uplatňovaní vhodných opatrení na manažment rizík**.

Poznámka: Platnosť KBÚ nie je časovo obmedzená. Je však potrebné brať do úvahy faktory, ktoré môžu jej platnosť skrátiť alebo ukončiť. Príklady takýchto faktorov sú:

- používanie R a S viet v klasifikácii nebezpečnosti (pôvodné predpisy ukončili platnosť R a S vety sú už neplatné);
- zmena v legislatíve (legislatíva súvisiaca s KBÚ podlieha vývoju a zmenám, posledné – vyššie uvedené platné nariadenie Komisie (EÚ) č. 878/2020 vstúpilo do platnosti 1. 1. 2021 a KBÚ, ktoré nie sú spracované podľa tohto nariadenia, sa môžu používať najneskôr do 31. 12. 2022);
- zmeny v súvisiacej legislatíve (napr. legislatíva ustanovujúca limitné hodnoty na pracovisku – posledná zmena v SR, ktorá obsahuje tabuľku s látkami, pre ktoré sú stanovené hodnoty NP_{EL}, je z roku 2018 (nariadenie vlády SR č. 33/2018/ZZ) – je nevyhnutné sledovať aj tieto zmeny a revidovať ich podľa najnovších predpisov);
- klasifikácia látok (harmonizovaná aj notifikovaná) je otvorený, živý proces – často dochádza k zmenám, a teda aj k zmenám nebezpečností, ktoré sú základom pre klasifikáciu a tiež určenie havarijného nebezpečnosti.

V kontexte vyššie uvedeného môže byť platná KBÚ staršieho dátumu, ak vyhovuje súčasným predpisom, avšak vždy je potrebné sledovať zmeny v zozname klasifikácie a označovania (najmä pre kľúčové a strategické látky), zmeny v predpisoch EÚ aj SR a komunikovať s dodávateľom o prípadnej revízii KBÚ.

2.3.2. Formát karty bezpečnostných údajov

KBÚ zahŕňa týchto **16 oddielov** v súlade s článkom 31 ods. 6 nariadenia REACH.

Oddiel 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

Oddiel obsahuje **údaje o identifikátore produktu** (chemický názov látky, CAS/EC číslo alebo komerčný názov zmesi) a tiež o relevantných identifikovaných použitíach látky alebo zmesi a o použitíach, ktoré sa neodporúčajú, ďalej údaje o dodávateľovi KBÚ a núdzové telefónne číslo (v SR telefónne číslo na NTIC).

Ak má zmes **jednoznačný identifikátor zloženia** (UFI) v súlade s časťou A oddielom 5 prílohy VIII k nariadeniu (ES) č. 1272/2008, ktorý je uvedený v karte bezpečnostných údajov, uvádza sa tento indikátor v tomto pododdieli.

Poznámka: Identifikátor zloženia UFI sa priraduje len nebezpečným zmesiam vyrobeným v EÚ a/alebo dovezeným do EÚ. Povinnosť vygenerovať UFI majú následní užívatelia (výrobcovia – tzv. formulátori a/alebo opätovní baliči) a dovozovia nebezpečných zmesí do EÚ. Kód UFI sa uvádza na etiketu balenia a je súčasťou predloženia informácií o nebezpečnej zmesi na PCN portál ECHA (odkiaľ ich získavajú národné toxikologické centrá členských štátov EÚ).

Oddiel 2: Identifikácia nebezpečnosti

Oddiel obsahuje **údaje o klasifikácii látky alebo zmesi**, prvkoch označovania, inej nebezpečnosti. Je to veľmi dôležitá časť dokumentu, kde je možné získať potrebné informácie o prípadných rizikách produktu.

V pododdieli *Klasifikácia látky alebo zmesi* sa uvádza klasifikácia, ktorá vyplýva z uplatňovania pravidiel klasifikácie v nariadení CLP. **Ak dodávateľ oznámil informácie týkajúce sa látky v súlade s článkom 40 nariadenia CLP, klasifikácia uvedená v KBÚ má byť rovnaká ako klasifikácia poskytnutá v uvedenom oznámení.**

Uvádzajú sa najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky, účinky na zdravie ľudí a na životné prostredie v súlade s oddielmi 9 až 12 KBÚ.

V pododdieli *Prvky označovania* sa uvádzajú prvky nachádzajúce sa na označení v súlade s nariadením CLP: *výstražný(-é) piktogram(-y)*, *výstražné slovo(-á)*, *výstražné upozornenie(-ia)* a *bezpečnostné upozornenie(-ia)*.

V pododdieli *Iná nebezpečnosť* sa uvádzajú informácie o inej nebezpečnosti, ktorá nevedie ku klasifikácii, ale môže prispieť k celkovej nebezpečnosti látky alebo zmesi, ako napríklad vznik látok znečisťujúcich ovzdušie počas tvrdnutia alebo spracúvania, prašnosť, nebezpečnosť spojená s výbuchom prachu, účinky na životné prostredie.

Oddiel 3: Zloženie/informácie o zložkách

V tomto oddiele sa uvádzajú informácie o látkach ako takých, relevantných nečistotách alebo aditívach chemických látok, látkach ako významných nebezpečných zložkách zmesi. V oddiele 3 KBÚ sa povinne uvádzajú:

- látky predstavujúce nebezpečenstvo pre zdravie alebo životné prostredie v zmysle nariadenia CLP, ak sú uvedené látky prítomné v rovnakej alebo vo vyššej koncentrácii ako stanovené generické medzné hodnoty, generické koncentračné limity alebo špecifické koncentračné limity v zmysle nariadenia CLP;
- látky, pre ktoré existujú expozičné limity Únie v pracovnom prostredí;
- látky, ktoré sú perzistentné, bioakumulatívne a toxické alebo veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne alebo látky zahrnuté do zoznamu kandidátskych látok alebo látok na autorizáciu, ak koncentrácia individuálnej látky je $\geq 0,1\%$.

Oddiel 4: Opatrenia prvej pomoci

Obsahuje pokyny na prvú pomoc (uvedú sa podľa príslušných spôsobov expozície), údaje o najdôležitejších príznakoch a účinkoch, akútnych aj oneskorených, a údaje o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania.

Oddiel 5: Protipožiarne opatrenia

Obsahuje údaje o vhodných a nevhodných hasiacich prostriedkoch, o osobitných ohrozeniach vyplývajúcich z látky alebo zo zmesi a tiež rady pre hasičov.

Oddiel 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

Obsahuje údaje o osobných bezpečnostných opatreniach, ochranných vybaveniach a núdzových postupoch, pokyny na používanie vhodných osobných ochranných prostriedkov a tiež údaje o odporúčaných bezpečnostných opatreniach pre životné prostredie a vhodných použiteľných metódach a materiáloch na zabránenie šíreniu a vyčistenie prostredia.

Oddiel 7: Zaobchádzanie a skladovanie

Poskytuje pokyny týkajúce sa postupov bezpečného zaobchádzania, vhodných bezpečnostných opatrení, ako aj informácie o vhodných podmienkach na bezpečné skladovanie látok a zmesí.

Oddiel 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

Opisuje uplatniteľné expozičné limity v pracovnom prostredí. Pre látku alebo pre každú z látok v zmesi sa uvedú vnútroštátne medzné hodnoty expozície v pracovnom prostredí. Poskytuje prehľad o kontrolných parametroch stanovených legislatívou alebo iným dokumentom (dohodou) a o možnostiach kontroly expozície pracovníkov (napr. technickými opatreniami alebo použitím OPP) a kontroly expozície životného prostredia.

Oddiel 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

V tomto oddiele KBÚ sa opisujú empirické údaje týkajúce sa látky alebo zmesi, ak sú relevantné. Informácie v tomto oddiele sú v súlade s informáciami poskytnutými pri registrácii a/alebo v správe o chemickej bezpečnosti, ak sa vyžaduje, a s klasifikáciou látky alebo zmesi.

9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

a) **vzhľad (fyzikálne skupenstvo),**

b) *zápach,*

c) *prahová hodnota zápachu,*

d) *pH (látky alebo zmesi vo forme, v akej sa dodáva, alebo pH vodného roztoku),*

e) **teplota topenia/tuhnutia,**

f) **počiatočná teplota varu** a destilačný rozsah,

g) **teplota vzplanutia,**

h) *rýchlosť odparovania,*

i) **horľavosť** (tuhá látka, plyn),

j) **výbušné vlastnosti; horné/dolné limity horľavosti alebo výbušnosti,**

k) **tlak pár,**

l) *hustota pár,*

m) **relatívna hustota,**

n) **rozpustnosť** (rozpustnosti),

o) **rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda,**

p) **teplota samovznietenia,**

q) **teplota rozkladu,**

r) **viskozita,**

t) **oxidačné vlastnosti.**

9.2. Iné informácie zahŕňajú ďalšie fyzikálne a chemické parametre, ako napríklad vodivosť, alebo skupina plynov, dostupné bezpečnostné informácie o oxidačno-redukčnom potenciáli a pod.

Oddiel 10: Stabilita a reaktivita

Uvádzajú sa údaje o reaktivite chemickej látky alebo zmesi, chemickej stabilite, možnosti nebezpečných reakcií, podmienkach, ktorým sa treba vyhnúť, o nekompatibilných materiáloch a tiež o prípadných nebezpečných produktoch rozkladu.

Oddiel 11: Toxikologické informácie

Poskytujú sa informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008. Informácie v tomto oddiele sú v súlade s informáciami poskytnutými pri registrácii a/alebo v správe o chemickej bezpečnosti, ak sa vyžaduje, a s klasifikáciou látky alebo zmesi. Informácie sa poskytujú o týchto relevantných triedach nebezpečnosti:

a) **akútna toxicita,**

b) *poleptanie kože/podráždenie kože,*

c) *vážne poškodenie očí/podráždenie očí,*

d) *respiračná alebo kožná senzibilizácia,*

e) *mutagenita zárodočných buniek,*

f) *karcinogenita,*

g) *reprodukčná toxicita,*

h) **toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia,**

i) *toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia,*

j) *aspiračná nebezpečnosť.*

Tiež sa uvádzajú **informácie o inej nebezpečnosti:**

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Iné informácie (ďalšie relevantné informácie o nepriaznivých účinkoch na zdravie).

Údaje zahrnuté do tohto pododdielu sa uplatňujú na látku alebo zmes v podobe, v akej je uvedená na trh. V prípade zmesi by údaje mali opisovať toxikologické vlastnosti zmesi ako celku. Ak sú k dispozícii, uvádzajú sa aj relevantné toxikologické vlastnosti nebezpečných látok v zmesi, ako napríklad LD50, LC50, alebo odhady akútnej toxicity (ATE). Uvádzajú sa informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície a účinkoch látky alebo zmesi prostredníctvom každého možného spôsobu expozície, t. j. požitia (prehltnutia), inhalácie alebo expozície kože/očí. Opisujú sa tiež možné nepriaznivé zdravotné účinky a príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami látky alebo zmesi po expozícii.

Oddiel 12: Ekologické informácie

V tomto pododdielu sa uvádza krátke zhrnutie údajov vrátane relevantných údajov z testov, ak sú k dispozícii, pričom sa jasne uvádzajú druhy, médiá, jednotky, trvanie testu a podmienky testu. Ak sú dostupné a vhodné, poskytujú sa informácie o bioakumulácii, perzistencii a degradovateľnosti za každú relevantnú látku v zmesi. Informácie v tomto oddiele sú v súlade s klasifikáciou látky alebo zmesi.

V pododdielu *Toxicita* sa poskytujú informácie o toxicite s použitím údajov z testov vykonaných na vodných a/alebo suchozemských organizmoch (**akútna a chronická vodná toxicita pre ryby, kôrovce, riasy**).

V pododdielu *Perzistencia a degradovateľnosť* sa informuje o potenciáli látky alebo príslušných látok v zmesi rozkladať sa v životnom prostredí, buď prostredníctvom biodegradácie, alebo inými procesmi, ako napríklad oxidáciou alebo hydrolýzou.

V pododdielu *Bioakumulačný potenciál* sa uvádzajú výsledky testov o potenciáli látky alebo určitých látok v zmesi akumulovať sa v biote a prípadne prechádzať do potravinového reťazca. Toto zahŕňa odkaz na rozdeľovací koeficient oktanol/voda (Kow) a biokoncentračný faktor (BCF), ak sú k dispozícii.

Pododdiel *Mobilita v pôde* sa dá predpovedať vďaka rozdeľovacím koeficientom oktanol/voda (Kow).

V pododdielu *Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)* sa poskytnú informácie o nepriaznivých účinkoch na životné prostredie spôsobených vlastnosťami endokrinných disruptorov.

Oddiel 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

Oddiel obsahuje informácie o metódach spracovania odpadu.

Oddiel 14: Informácie o doprave

Uvádza sa, či chemická látka alebo zmes spadajú pod predpisy o preprave nebezpečných tovarov a jednotlivé charakteristiky nebezpečného tovaru (číslo OSN), expedičné označenie, trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu, obalová skupina, nebezpečnosť pre životné prostredie a osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa.

Oddiel 15: Regulačné informácie

Tento oddiel obsahuje odkaz na relevantné právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia. Sú tu uvedené tiež informácie o prípadných obmedzeniach (v súlade s prílohou XVII nariadenia REACH) alebo látkach, ktoré sú kandidátmi alebo určenými na autorizáciu (v súlade s prílohou XIV nariadenia REACH).

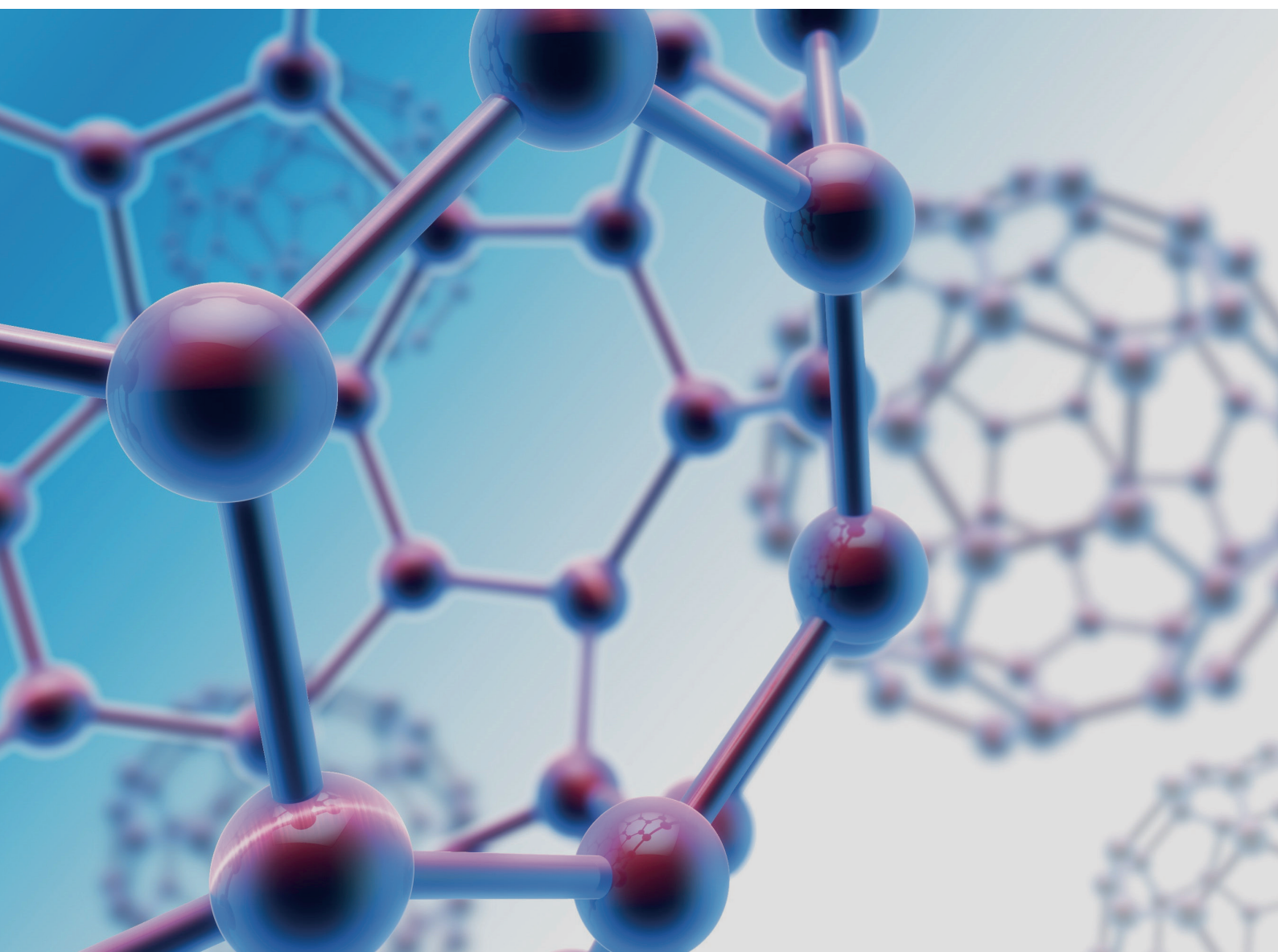
Ak bola chemická látka registrovaná a bolo pre ňu vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti, uvedie sa informácia v tomto bode.

Oddiel 16: Iné informácie

Tento oddiel je určený pre poskytnutie akýchkoľvek informácií o prípadných ďalších povinnostiach súvisiacich s chemickou látkou (napr. povinnosť školenia). Tiež sa uvádzajú plnotextové znenia H výrokov z oddielu 3, ako aj slovenský preklad tried nebezpečenstva uvedených v oddiele 3.

Poznámka: Tučným písmom sú uvedené informácie, ktoré sú relevantné a dôležité v súvislosti so zatriedňovaním NL podľa zákona o haváriách.

Zaradenie nebezpečných látok



3. Zaradenie nebezpečných látok do kategórií nebezpečnosti alebo medzi menované nebezpečné látky

3.1 Kategorizácia nebezpečných látok, charakteristika nebezpečenstiev a prahové hodnoty

V súlade s § 2 odseku f) zákona o haváriách **prítomnosť nebezpečnej látky** je projektované, skutočné alebo predpokladané množstvo nebezpečnej látky v podniku alebo nebezpečnej látky, o ktorej sa možno oprávnené domnievať, že by mohla vzniknúť, ak ide o stratu kontroly nad procesmi vrátane skladovacích činností v ktoromkoľvek zariadení v rámci podniku, v množstvách, ktoré sú rovné alebo väčšie ako prahové množstvá uvedené v prvej časti prílohy č. 1 alebo druhej časti prílohy č. 1 zákona o haváriách.

V tejto kapitole príručky sú uvedené zákonné požiadavky stanovené legislatívou (príloha č. 1 časť 1 a časť 2 zákona o haváriách) pri zaraďovaní nebezpečných látok do kategórií nebezpečnosti alebo medzi menované nebezpečné látky. Pre lepšiu orientáciu a charakterizáciu nebezpečenstva sú v tabuľke kategórií nebezpečných látok (časť 1) doplnené pre jednotlivé nebezpečenstvá informácie o priradených H-výrokoch v súlade s kritériami označovania príslušného nebezpečenstva uvedenými v nariadení CLP. V tabuľke menovaných nebezpečných látok (časť 2) je – tam kde je to možné – doplnené EC číslo látok a klasifikácia látok. V ďalšej časti sú uvedené príklady zaradenia niektorých nebezpečných látok a tiež príklady zaradenia podnikov.

3.1.1 Prvá časť: Kategórie nebezpečných látok

Nebezpečné látky zahrnuté do kategórií nebezpečnosti podliehajú prahovým množstvám, ktoré sú uvedené v stĺpcoch 2 a 3 nasledujúcej tabuľky.

Trieda H NEBEZPEČNOSŤ PRE ZDRAVIE

Stĺpec 1	H-výroky		Stĺpec 2	Stĺpec 3
	Kód	Slovné znenie	Prahové množstvo NL (t)	
			Kat. A	Kat. B
H1 AKÚTNA TOXICITA kategória 1 , všetky spôsoby expozície	H330 H310 H300	Smrteľný pri vdýchnutí Smrteľný pri kontakte s pokožkou Smrteľný po požití	5	20
H2 AKÚTNA TOXICITA kategória 2 , všetky spôsoby expozície	H330 H310 H300	Smrteľný pri vdýchnutí Smrteľný pri kontakte s pokožkou Smrteľný po požití	50	200
H2 AKÚTNA TOXICITA kategória 3 , spôsob expozície inhalačne (pozn. č. 7)	H331	Toxický pri vdýchnutí	50	200
H3 Toxicita pre špecifický cieľový orgán – jednorazová expozícia STOT SE kategória 1	H370	Spôsobuje poškodenie orgánov	50	200

Trieda P FYZIKÁLNE NEBEZPEČENSTVÁ

Stĺpec 1	H-výroky		Stĺpec 2	Stĺpec 3
	Kód	Slovné znenie	Prahové množstvo NL (t)	
			Kat. A	Kat. B
P1a VÝBUŠNINY (pozn. č. 8) – Nestabilné výbušniny alebo – Výbušniny, podtrieda 1.1, 1.2, 1.3, 1.5 alebo 1.6 alebo – Látky alebo zmesi s výbušnými vlastnosťami podľa metódy A.14 nariadenia č. 440/2008 v platnom znení, ktoré nepatria do tried nebezpečnosti Organické peroxidy alebo Samovoľne reagujúce látky a zmesi	H200	Nestabilné výbušniny		
	H201	Výbušnina, nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu		
	H202	Výbušnina, závažné nebezpečenstvo rozletenia úlomkov	10	50
	H203	Výbušnina, nebezpečenstvo požiaru, výbuchu alebo rozletenia úlomkov		
	H205	Nebezpečenstvo rozsiahleho výbuchu pri požiari		
P1b VÝBUŠNINY (pozn. č. 8) – Výbušniny, podtrieda 1.4 (pozn. č. 10)	H204	Nebezpečenstvo požiaru alebo rozletenia úlomkov	50	200
P2 HORĽAVÉ PLYNY Horľavé plyny, kategória 1 alebo 2*	H220	Mimoriadne horľavý plyn	10	50
	H221	Horľavý plyn		
P3a HORĽAVÉ AEROSÓLY (pozn. č. 11.1) Horľavé aerosóly kategórie 1 alebo 2 , ktoré obsahujú horľavé plyny kategórie 1 alebo 2 alebo horľavé kvapaliny kategórie 1	H222	Mimoriadne horľavý aerosól		
	H223	Horľavý aerosól	150 (netto)	500 (netto)
	H229	Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť		
P3b HORĽAVÉ AEROSÓLY (pozn. č. 11.1) Horľavé aerosóly kategórie 1 alebo 2 , ktoré neobsahujú horľavé plyny kategórie 1 alebo 2 alebo ani horľavé kvapaliny kategórie 1 (pozn. č. 11.2)	H229	Nádoba je pod tlakom: pri zahriatí sa môže roztrhnúť	5 000 (netto)	50 000 (netto)
P4 OXIDUJÚCE PLYNY Oxidujúce plyny, kategória 1	H270	Môže spôsobiť alebo prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo	50	200
P5a HORĽAVÉ KVAPALINY – Horľavé kvapaliny, kategória 1 alebo – Horľavé kvapaliny, kategória 2 alebo 3 udržiavané pri teplote vyššej, ako je ich bod varu, alebo – Iné kvapaliny s teplotou vzplanutia ≤ 60 °C udržiavané pri teplote vyššej, ako je ich bod varu (pozn. č. 12)	H224	Mimoriadne horľavá kvapalina a pary		
	H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary	10	50
	H226	Horľavá kvapalina a pary		

* Oproti pôvodnej verzii došlo v nariadení CLP k zmene klasifikácie horľavých plynov z kategórií 1 a 2 na kategórie 1A, 1B a 2.

Stĺpec 1	H-výroky		Stĺpec 2	Stĺpec 3
	Kód	Slovné znenie	Prahové množstvo NL (t)	
			Kat. A	Kat. B
<p>P5b HORĽAVÉ KVAPALINY</p> <p>– Horľavé kvapaliny, kategória 2 alebo 3, ak určité podmienky spracovania, ako je vysoký tlak alebo vysoká teplota, môžu spôsobiť nebezpečenstvo vedúce k závažnej havárii, alebo</p> <p>– Iné kvapaliny s teplotou vzplanutia ≤ 60 °C, ak určité podmienky spracovania, ako je vysoký tlak alebo vysoká teplota, môžu spôsobiť nebezpečenstvo vedúce k závažnej havárii (pozn. č. 12)</p>	<p>H225</p> <p>H226</p>	<p>Veľmi horľavá kvapalina a pary</p> <p>Horľavá kvapalina a pary</p>	50	200
<p>P5c HORĽAVÉ KVAPALINY</p> <p>– Horľavé kvapaliny, kategórie 2 alebo 3, na ktoré sa nevzťahuje P5a a P5b</p>	<p>H225</p> <p>H226</p>	<p>Veľmi horľavá kvapalina a pary</p> <p>Horľavá kvapalina a pary</p>	5 000	50 000
<p>P6a SAMOVOĽNE REAGUJÚCE LÁTKY A ZMESI A ORGANICKÉ PEROXIDY</p> <p>Samovoľne reagujúce látky alebo zmesi, typ A alebo B, alebo organické peroxidy, typ A alebo B</p>	<p>H240</p> <p>H241</p>	<p>Zahrievanie môže spôsobiť výbuch</p> <p>Zahrievanie môže spôsobiť požiar alebo výbuch</p>	10	50
<p>P6b SAMOVOĽNE REAGUJÚCE LÁTKY A ZMESI A ORGANICKÉ PEROXIDY</p> <p>Samovoľne reagujúce látky alebo zmesi, typ C, D, E alebo F, alebo organické peroxidy, typ C, D, E alebo F</p>	<p>H242</p>	<p>Zahrievanie môže spôsobiť požiar</p>	50	200
<p>P7 SAMOZÁPALNÉ KVAPALINY A SAMOZÁPALNÉ TUHÉ LÁTKY</p> <p>Samozápalné kvapaliny, kategória 1 samozápalné tuhé látky, kategória 1</p>	<p>H250</p>	<p>Pri kontakte so vzduchom sa spontánne vznieti</p>	50	200
<p>P8 OXIDUJÚCE KVAPALINY A OXIDUJÚCE TUHÉ LÁTKY</p> <p>Oxidujúce kvapaliny, kategória 1, 2, 3 alebo</p> <p>Oxidujúce tuhé látky, kategória 1, 2, 3</p>	<p>H271</p> <p>H272</p>	<p>Môže spôsobiť požiar alebo výbuch; silné oxidačné činidlo</p> <p>Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo</p>	50	200

Trieda E NEBEZPEČNOSŤ PRE ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Stĺpec 1	H-výroky		Stĺpec 2	Stĺpec 3
	Kód	Slovné znenie	Prahové množstvo NL (t)	
			Kat. A	Kat. B
E1 Nebezpečné pre vodné prostredie v akútnej kategórii 1 alebo chronickej kategórii 1	H400	Veľmi toxický pre vodné organizmy		
	H410	Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami	100	200
E2 Nebezpečné pre vodné prostredie v chronickej kategórii 2	H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami	200	500

Trieda O OSOBITNÉ PRAVIDLÁ OZNAČOVANIA A BALENIA URČITÝCH LÁTOK A ZMESÍ – ĎALŠIE INFORMÁCIE O NEBEZPEČNOSTI

Stĺpec 1	H-výroky		Stĺpec 2	Stĺpec 3
	Kód	Slovné znenie	Prahové množstvo NL (t)	
			Kat. A	Kat. B
O1 Látky alebo zmesi s výstražným upozornením EUH014	EUH014	Prudko reaguje s vodou	100	500
O2 Látky a zmesi, ktoré pri kontakte s vodou uvoľňujú horľavé plyny, kategória 1	H260	Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny, ktoré sa môžu spontánne zapáliť	100	500
O3 Látky alebo zmesi s výstražným upozornením EUH029	EUH029	Pri kontakte s vodou uvoľňuje toxický plyn	50	200

3.1.2 Druhá časť: Menované nebezpečné látky

Ak sa na nebezpečnú látku vzťahuje časť 1 a je tiež uvedená v časti 2, uplatňujú sa prahové množstvá uvedené v stĺpcoch 2 a 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona o haváriách.

Stĺpec 1 Nebezpečné látky	CAS	EC	Stĺpec 2	Stĺpec 3	Klasifikácia v súlade s nariadením CLP
			Prahové množstvo NL (t)		
			Kat. A	Kat. B	
1. Dusičnan amónny (pozn. č. 13)	6484-52-2	229-347-8	5 000	10 000	Ox. Sol. 3 H272 Eye Irrit. 2 H319
2. Dusičnan amónny (pozn. č. 14)	6484-52-2	229-347-8	1 250	5 000	
3. Dusičnan amónny (pozn. č. 15)	6484-52-2	229-347-8	350	2 500	
4. Dusičnan amónny (pozn. č. 16)	6484-52-2	229-347-8	10	50	-
5. Dusičnan amónny (pozn. č. 17)	7757-79-1	231-818-8	5 000	10 000	Ox. Sol. 3 H272
6. Dusičnan amónny (pozn. č. 18)	7757-79-1	231-818-8	1 250	5 000	

Stĺpec 1 Nebezpečné látky	CAS	EC	Stĺpec 2	Stĺpec 3	Klasifikácia v súlade s nariadením CLP
			Prahové množstvo NL (t)		
			Kat. A	Kat. B	
7. Oxid arzeničný, kyselina arzeničná alebo jej soli	1303-28-2	215-116-9	1	2	<i>Carc. 1A H350 Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H331 Aqua. Acute 1 H400 Aqua. Chro. 1 H410</i>
8. Oxid arzenitý, kyselina arzenitá alebo jej soli	1327-53-3	215-481-4		0,1	<i>Carc. 1A H350 Acute Tox. 2 H300 Skin Corr. 1B H314 Aqua. Acute 1 H400 Aqua. Chro. 1 H410</i>
9. Bróm	7726-95-6	231-778-1	20	100	<i>Acute Tox. 2 H330 Skin Corr. 1A H314 Aqua. Acute 1 H400</i>
10. Chlór	7782-50-5	231-959-5	10	25	<i>Ox. Gas 1 H270 Press. Gas H280 Acute Tox. 3 H331 Skin Irrit. 2 H315 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335 Aqua. Acute 1 H400</i>
11. Zlúčeniny niklu vo vdýchnuteľnej práškovej forme: oxid nikelnatý, oxid nikličitý, sulfid nikelnatý, sulfid niklitý, oxid niklitý				1	
12. Etylénimín	151-56-4	205-793-9	10	20	<i>Flam. Liq. 2 H225 Carc. 1B H350 Muta. 1B H340 Skin Corr. 1B H314 Acute Tox. 2 H330 Acute Tox. 1 H310 Acute Tox. 2 H300 Aqua. Chro. 2 H411</i>
13. Fluór	7782-41-4	231-954-8	10	20	<i>Press. Gas H280 Ox. Gas 1 H270 Acute Tox. 2 H330 Skin Corr. 1A H314</i>
14. Formaldehyd (koncentrácia ≥ 90 %)	50-00-0		5	50	<i>Carc. 1B H350 Muta. 2 H341 Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 3 H331 Skin Corr. 1B H314 Skin Sens. 1 H317</i>
15. Vodík	1333-74-0	215-605-7	5	50	<i>Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280</i>
16. Chlorovodík (skvapalnený plyn)	7647-01-0	231-595-7	25	250	<i>Press. Gas H280 Acute Tox. 3 H331 Skin Corr. 1A H314</i>
17. Alkyloly olova			5	50	

Stĺpec 1 Nebezpečné látky	CAS	EC	Stĺpec 2	Stĺpec 3	Klasifikácia v súlade s nariadením CLP
			Prahové množstvo NL (t)		
			Kat. A	Kat. B	
18. Skvapalnené horľavé plyny, kategória 1 alebo 2 * podľa nariadenia CLP (vrátane skvapalneného propán-butánu) a zemný plyn (pozn. č. 19)			50	200	
19. Acetylén	74-86-2	200-816-9	5	50	<i>Flam. Gas 1 H220 Press.Gas H280</i>
20. Etylénoxid (oxirán)	75-21-8	200-849-9	5	50	<i>Press. Gas H280 Flam. Gas 1 H220 Carc. 1B H350 Muta. 1B H340 Repr.1B H360Fd Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H331 Skin Corr.1 H314 Eye Dam. 1 H318 STOT SE 3 H335 STOT SE 3 H336 STOT RE 1 H372</i>
21. Propylénnoxid (metyloxirán)	75-56-9	200-879-2	5	50	<i>Flam. Liq. 1 H224 Carc. 1B H350 Muta. 1B H340 Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 3H331 Eye Irrit. 2 H319 STOT SE 3 H335</i>
22. Metanol	67-56-1	200-659-6	500	5 000	<i>Flam. Liq. 2 H225 Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 3 H331 STOT SE 1 H370</i>
23. 4, 4'-metylé-bis (2-chloranilín) alebo soli, v práškovej forme	101-14-4	202-918-9		0,01	<i>Carc. 1B H350 Acute Tox. 4 H302 Aqua. Acute 1 H400 Aqua. Chro. 1 H410</i>
24. Metylizokyanát	624-83-9	210-866-3		0,15	<i>Flam. Liq. 2 H225 Repr. 2 H361d Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 2 H330 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Dam. 1 H318 Resp. Sens. 1 H334 STOT SE 3 H335</i>
25. Kyslík	7782-44-7	231-956-9	200	2 000	<i>Ox. Gas 1 H270 Press. Gas H280</i>

Stĺpec 1 Nebezpečné látky	CAS	EC	Stĺpec 2	Stĺpec 3	Klasifikácia v súlade s nariadením CLP
			Prahové množstvo NL (t)		
			Kat. A	Kat. B	
26. 2,4-toluén diizokyanát 2,6-toluén diizokyanát	584-84-9 91-08-7	209-544-5 202-039-0	10	100	<i>Carc. 2 H351 Acute Tox. 2 H330 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 Eye Irrit. 2 H319 Resp. Sens. 1 H334 STOT SE 3 H335 Aqua. Chro. 3 H412</i>
27. Karbonyldichlorid (fosgén)	75-44-5	200-870-3	0,3	0,75	<i>Acute Tox. 2 H330 Press. Gas H280 Skin Corr. 1B H314</i>
28. Arzán (trihydrid arzénu)	7784-42-1	232-066-3	0,2	1	<i>Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280 Acute Tox. 2 H330 STOT RE 2 H373 Aqua. Acute 1 H400 Aqua. Chro. 1 H410</i>
29. Fosfán (trihydrid fosforu)	7803-51-2	232-260-8	0,2	1	<i>Flam. Gas 1 H220 Press. Gas H280 Acute Tox. 2 H330 Skin Corr. 1B H314 Aquatic Acute 1 H400</i>
30. Chlorid sírnatý	10545-99-0	234-129-0		1	<i>Skin Corr. 1B H314 STOT SE 3 H335, EUH014 Aquatic Acute 1 H400</i>
31. Oxid sírový	7446-11-9	231-197-3	15	75	<i>Skin Corr. 1A H314 STOT SE 3 H335, EUH014</i>
32. Polychlórované dibenzofurány a polychlórované dibenzodioxíny (vrátane TCDD) vypočítané v ekvivalente TCDD (pozn. č. 20)				0,001	

Stĺpec 1 Nebezpečné látky	CAS	EC	Stĺpec 2	Stĺpec 3	Klasifikácia v súlade s nariadením CLP
			Prahové množstvo NL (t)		
			Kat. A	Kat. B	
33. Tieto KARCINOGENY alebo zmesi s obsahom týchto karcinogénov v koncentrácii viac ako 5 hmotnostných %: 4-aminobifenyl alebo jeho soli, benzotrichlorid, benzidín alebo jeho soli, bis(chlórmetyl)éter, chlórmetyl metyléter, 1,2-dibrometán, dietylsulfát, dimetylsulfát, dimetylkarbamoylchlorid, 1,2-dibróm-3-chlórpropán, 1,2-dimetylhydrazín, dimetylnitrózoamín, triamidhexametylfosforečný, hydrazín, 2-naftylamín alebo jeho soli, 4-nitrodifenyl propán-1,3-sultón			0,5	2	
34. Ropné produkty a alternatívne palivá a) benzíny a nafty; b) petroleje (vrátane paliva do tryskových motorov); c) plynové oleje (vrátane motorovej nafty, vykurovacích olejov pre domácnosti a zmesí plynových olejov); d) ťažké vykurovacie oleje; e) alternatívne palivá, ktoré slúžia na rovnaké účely a majú podobné vlastnosti, čo sa týka horľavosti a nebezpečnosti pre životné prostredie, ako výrobky uvedené v písmenách a) až d)			2 500	25 000	
35. Bezvodý amoniak	7664-41-7	231-635-3	50	200	<i>Flam. Gas 2 H221</i> <i>Press. Gas H280</i> <i>Acute Tox. 3 H331</i> <i>Skin Corr. 1B H314</i> <i>Aqua. Acute 1 H400</i>
36. Fluorid boritý	7637-07-2	231-569-5	5	20	<i>Press. Gas H280</i> <i>Acute Tox. 2 H330</i> <i>Skin Corr. 1A H314 EUH014</i>
37. Sírovodík	7783-06-4	231-977-3	5	20	<i>Flam. Gas 1 H220</i> <i>Press. Gas H280</i> <i>Acute Tox. 2 H330</i> <i>Aqua. Acute 1 H400</i>

Stĺpec 1 Nebezpečné látky	CAS	EC	Stĺpec 2	Stĺpec 3	Klasifikácia v súlade s nariadením CLP
			Prahové množstvo NL (t)		
			Kat. A	Kat. B	
38. Piperidín	110-89-4	203-813-0	50	200	<i>Flam. Liq. 2 H225 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 3 H331 Skin Corr. 1B H314</i>
39. Bis(2-dimethylaminoetyl) (metyl) amín	3030-47-5	221-201-1	50	200	<i>Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 3 H311 Skin Corr. 1B H314</i>
40. 3-(2-etylhexyloxy) propylamín	5397-31-9	226-420-6	50	200	<i>Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 3 H311 Skin Corr. 1A H314 Aqua. Chro. 2 H411</i>
41. Zmesi * chlórnanu sodného ** klasifikované v akútnej kategórii 1 nebezpečnosti pre vodné prostredie [H400], ktoré obsahujú menej ako 5 % aktívneho chlóru a nie sú klasifikované v rámci žiadnej z iných kategórií nebezpečnosti v časti 1 prílohy č. 1 (*) Za podmienky, že zmes by za nepřítomnosti chlórnanu sodného nebola klasifikovaná v akútnej kategórii 1 nebezpečnosti pre vodné prostredie [H400]			200	500	
42. Propylamín (pozn. č. 21)	107-10-8	203-462-3	500	2 000	<i>Flam. Liq. 2 H225 Met. Corr. 1H290 Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 3 H331 Skin Corr. 1B H314 STOT SE 3 H335</i>
43. Tert-butyl-akrylát (pozn. č. 21)	1663-39-4	216-768-7	200	500	<i>Flam. Liq. 2 H225 Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 4 H312 Acute Tox. 4 H332 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 STOT SE 3 H335 Aqua. Chro. 2 H411</i>
44. 2-metyl-3-buténitril (pozn. č. 21)	16529-56-9	240-596-1	500	2 000	<i>Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 3 H301 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 3 H331</i>
45. Tetrahydro-3,5-dimetyl-1,3,5 tiadiazín, 2-tión (pozn. č. 21)	533-74-4	208-576-7	100	200	<i>Acute Tox. 4 H302 Eye Irrit. 2 H319 Aqua. Acute 1 H400 Aqua. Chro. 1 H410</i>

Stĺpec 1 Nebezpečné látky	CAS	EC	Stĺpec 2	Stĺpec 3	Klasifikácia v súlade s nariadením CLP
			Prahové množstvo NL (t)		
			Kat. A	Kat. B	
46. Metylakrylát (pozn. č. 21)	96-33-3	202-500-6	500	2 000	<i>Flam. Liq. 2 H225 Acute Tox. 4 H302 Acute Tox. 4 H312 Acute Tox. 4 H332 Eye Irrit. 2 H319 Skin Irrit. 2 H315 Skin Sens. 1 H317 STOTSE 3 H335</i>
47. 3-metylpyridín (pozn. č. 21)	108-99-6	203-636-9	500	2 000	<i>Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 3 H331 Acute Tox. 3 H311 Acute Tox. 4 H302 Skin Corr. 1C H314 Eye Dam. 1H318</i>
48. 1-bróm-3-chlórpropán (pozn. č. 21)	109-70-6	203-697-1	500	2 000	<i>Acute Tox.4 H302 Acute Tox.3 H331 STOT SE 3 H335 Muta. 2 H341 Aqua. Chro. 3 H412</i>

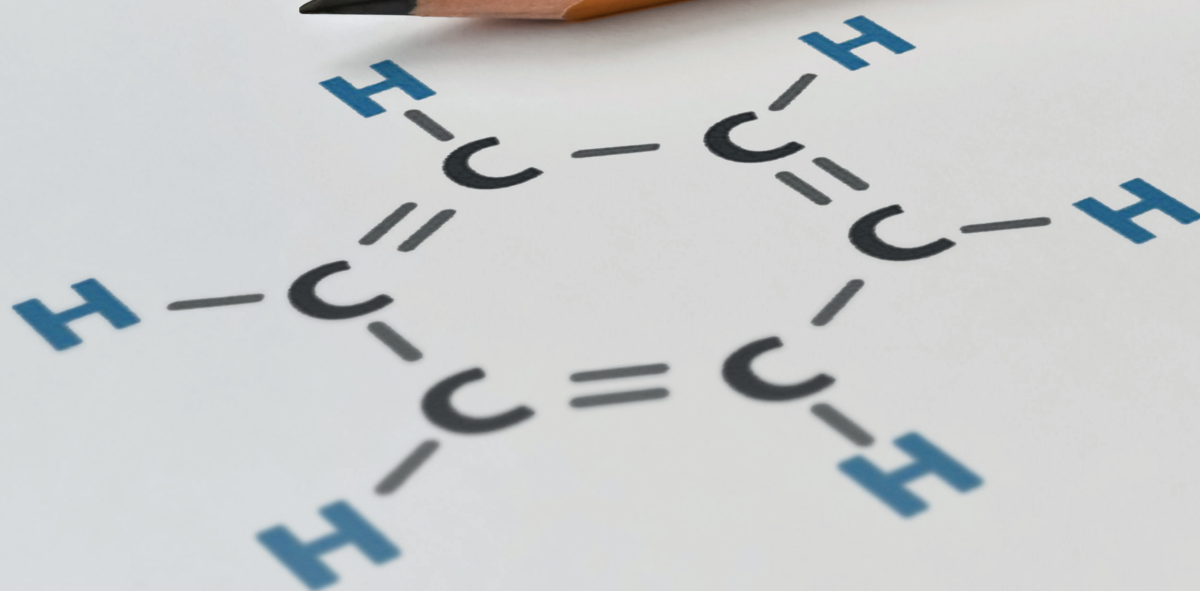
* Oproti pôvodnej verzii došlo v nariadení CLP k zmene klasifikácie horľavých plynov z kategórií 1 a 2 na kategórie 1A, 1B a 2.

** Oproti pôvodnej verzii došlo k zmene harmonizovanej klasifikácie chlórnanu sodného z H400 na H400 a H410.

Poznámka: Sivým písmom sú uvedené triedy a kategórie nebezpečenstva, ktoré nie sú relevantné pre zákon o haváriách. V tabuľke sa uvádza klasifikácia chemických látok pre lepšiu orientáciu a informovanie o nebezpečenstvách týchto látok. Údaje o klasifikácii zodpovedajú údajom zo zoznamu klasifikácie a označovania, a to buď harmonizovanej, alebo oznámenej/notifikovanej klasifikácii.

Rôzni dodávatelia chemických látok môžu uvádzať odlišné nebezpečenstvá, preto je nevyhnutné vždy vziať do úvahy informácie z karty bezpečnostných údajov.

Praktické příklady



3.2 Praktické príklady

3.2.1 Príklady zaradenia látok

P. č.	Názov NL	CAS/EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menovanú NL podľa zákona o haváriách			Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti (Časť 1)	Menovaná NL ³⁾ (Časť 2)	Kód podľa číselníka ⁴⁾	A	B	
1.	Acetylén	74-86-2/200-816-9	Flam. Gas 1 Press. Gas -	H220 H280 -	P2 - -	- - x (č.19)	P1301 - -	10 - 5	50 - 50	plyn, skvapalnený plyn
2.	Chlór	7782-50-5/231-959-5	Ox. Gas 1 Press. Gas Skin Irrit. 2 Eye Irrit. 2 Acute Tox. 2 ⁶⁾ Acute Tox. 3 STOT SE 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1 ⁶⁾ -	H270 H280 H315 H319 H330 ⁶⁾ H331 H335 H400 H410 ⁶⁾ -	P4 - - - H2 H2 - E1 E1 -	- - - - - - - - - x (č.10)	P1601 - - - H1201 H1202 - E11 E11 -	50 - - - 50 50 - 100 100 10	200 - - - 200 200 - 200 200 25	plyn, skvapalnený plyn
3.	Kyslík	7782-44-7/231-956-9	Ox. Gas 1 Press. Gas -	H270 H280 -	P4 - -	- - x (č.25)	P1601 - -	50 - 200	200 - 2 000	plyn
4.	Vodík	1333-74-0/215-605-7	Flam.Gas 1 Press. Gas -	H220 H280 -	P2 - -	- - x (č.15)	P1301 - -	10 - 5	50 - 50	plyn
5.	Cyklohexán	110-82-7/203-806-2	Flam. Liq. 2 Asp. Tox. 1 Skin Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chron. 1	H225 H304 H315 H336 H400 H410	P5a P5b P5c - - - E1 E1	- - - - - -	P1702, P1703 P1801, P1802 P1901 - - - E11 E11	10 50 5 000 - - - 100 100	50 200 50 000 - - - 200 200	kvapalina
6.	Etylén	74-85-1/200-815-3	Flam.Gas 1 Press. Gas STOT SE 3 -	H220 H280 H336 -	P2 - - -	- - - x (č.18)	P1301 - - -	10 - - 50	50 - - 200	skvapalnený plyn

P. č.	Názov NL	CAS/EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách			Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti (Časť 1)	Menovaná NL ³⁾ (Časť 2)	Kód podľa číselníka ⁴⁾	A	B	
7.	Ropa	8002-05-9/232-298-5	Flam. Liq. 1 ⁶⁾	H224 ⁶⁾	P5a	-	P1701	10	50	kvapalina
			Flam. Liq. 2 ⁶⁾	H225 ⁶⁾	P5a	-	P1702, P1703	10	50	
					P5b	-	P1801, P1802	50	200	
					P5c	-	P1901	5 000	50 000	
			Flam. Liq. 3 ⁶⁾	H226 ⁶⁾	P5a	-	P1702, P1703	10	50	
					P5b	-	P1801, P1802	50	200	
					P5c	-	P1901	5 000	50 000	
			Asp. Tox. 1	H304	-	-	-	-	-	
			Eye Irrit.	H319	-	-	-	-	-	
			STOT SE 3	H336	-	-	-	-	-	
Carc. 1B	H350	-	-	-	-	-				
Aquatic Chronic 2 ⁶⁾	H411 ⁶⁾	E2	-	E12	200	500				
-	EUH066	-	-	-	-	-				
8.	Sulfán/sírovodík	7783-06-4/231-977-3	Flam. Gas. 1	H220	P2	-	P1301	10	50	plyn
			Press. Gas	H280	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 2	H330	H2	-	H1201	50	200	
			Aquatic Acute 1	H400	E1	-	E11	100	200	
			-	-	-	x (č.37)	-	5	20	
9.	Vodík	1333-74-0/215-605-7	Flam. Gas. 1	H220	P2	-	P1301	10	50	plyn
			Press. Gas	H280	-	-	-	-	-	
			-	-	-	x (č.15)	-	5	50	
10.a	Kyselina dusičná ≥ 99 %	7697-37-2/231-714-2	Ox.Liq.2	H272	P8	-	P2301	50	200	kvapalina
			Skin Corr. 1B	H314	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 1	H330	H2	-	H1201	50	200	
10.b	Kyselina dusičná 70 % ≤ C < 99 %	7697-37-2/231-714-2	Ox. Liq. 3	H272	P8	-	P2301	50	200	kvapalina
			Skin Corr. 1B	H314	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 1	H330	H2	-	H1201	50	200	
10.c	Kyselina dusičná ≥ 65 % C ≤ 70 %	7697-37-2/231-714-2	Ox. Liq. 3	H272	P8	-	P2301	50	200	kvapalina
			Skin Corr. 1B	H314	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 3	H331	H2	-	H1202	50	200	

P. č.	Názov NL	CAS/EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách			Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti (Časť 1)	Menovaná NL ³⁾ (Časť 2)	Kód podľa číselníka ⁴⁾	A	B	
11.	Hydrazín (alebo jeho zmes v koncentrácii > 5 hm. %)	302-01-2/ 206-114-9	Flam. Liq. 3	H226	P5a	-	P1702, P1703	10	50	kvapalina
					P5b	-	P1801, P1802	50	200	
					P5c	-	P1901	5 000	50 000	
			Acute Tox. 3	H301	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 3	H311	-	-	-	-	-	
			Skin Corr. 1B	H314	-	-	-	-	-	
			Skin Sens. 1	H317	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 3	H331	H2	-	H1202	50	200	
			Carc. 1B	H350	-	-	-	-	-	
			Aquatic Acute 1	H400	E1	-	E11	100	200	
			Aquatic Chron. 1	H410	E1	-	E11	100	200	
-	-	-	-	-	x (č.33)	-	0,5	2,0		
12.	Etylbenzén	100-41-4/ 202-849-4	Flam. Liq. 2	H225	P5a	-	P1702, P1703	10	50	kvapalina
					P5b	-	P1801, P1802	50	200	
					P5c	-	P1901	5 000	50 000	
			Asp. Tox. 1	H304	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 4	H332	-	-	-	-	-	
STOT RE 2	H373	-	-	-	-	-				
13.	Benzín	86290-81-5/ 289-220-8	Flam. Liq. 1 ⁶⁾	H224 ⁶⁾	P5a	-	P1701	10	50	kvapalina
					P5a	-	P1702, P1703	10	50	
			Flam. Liq. 2 ⁶⁾	H225 ⁶⁾	P5b	-	P1801, P1802	50	200	
					P5c	-	P1901	5 000	50 000	
					P5a	-	P1702, P1703	10	50	
			Flam. Liq. 3 ⁶⁾	H226 ⁶⁾	P5b	-	P1801, P1802	50	200	
					P5c	-	P1901	5 000	50 000	
			Asp.tox	H304	-	-	-	-	-	
			Skin Irrit. 2	H315	-	-	-	-	-	
			STOT SE 3	H336	-	-	-	-	-	
			Muta. 1B	H340	-	-	-	-	-	
			Carc. 1B	H350	-	-	-	-	-	
			Repr. 2	H361	-	-	-	-	-	
Aquatic Chronic 2 ⁶⁾	H411 ⁶⁾	E2	-	E12	200	500				
-	-	-	-	-	x (č.34)	-	2 500	25 000		

P. č.	Názov NL	CAS/EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách			Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti (Časť 1)	Menovaná NL ³⁾ (Časť 2)	Kód podľa číselníka ⁴⁾	A	B	
14.	Motorová nafta	68334-30-5/ 269-822-7	Flam. Liq. 3	H226	P5a	-	P1702, P1703	10	50	kvapalina
					P5b	-	P1801, P1802	50	200	
					P5c	-	P1901	5 000	50 000	
			Asp. Tox. 1	H304	-	-	-	-	-	
			Skin Irrit. 2	H315	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 4	H332	-	-	-	-	-	
			Carc. 2	H351	-	-	-	-	-	
			STOT RE 2	H373	-	-	-	-	-	
Aquatic Chronic 2	H411	E2	-	E12	200	500				
		-	-	-	x (č.34)	-	2 500	25 000		
15.	Propán-bután (LPG) aj skvapalnený	Zmes	Flam. Gas. 1	H220	P2	-	P1301	10	50	plyn, skvapalnený plyn
			Press. Gas	H280	-	-	-	-	-	
			<i>Pozn: klasifikácia na základe klasifikácie zložiek zmesi propánu a butánu</i>			x (č.18)	-	50	200	
16.	Amoniak bezvodý	7664-41-7/ 231-635-3	Flam. Gas 2	H221	P2	-	P1301	10	50	plyn
			Press. Gas	H280	-	-	-	-	-	
			Skin Corr. 1B	H314	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 3	H331	H2	-	H1202	50	200	
			Aquatic Acute 1	H400	E1	-	E11	100	200	
			Aquatic Chronic 2 ⁶⁾	H411 ⁶⁾	E2	-	E12	200	500	
		-	-	-	x (č.35)	-	50	200		
17.	Amoniak vodný roztok ≥ 25 %	1336-21-6/ 215-647-6	Skin Corr. 1B	H314	-	-	-	-	-	kvapalina
			Aquatic Acute 1	H400	E1	-	E11	100	200	
18.a	Chlórnan sodný	7681-52-9/ 231-668-3	Met. Corr. 1	H290	-	-	-	-	-	kvapalina
			Skin Corr. 1B	H314	-	-	-	-	-	
			Eye Dam. 1	H318	-	-	-	-	-	
			Aquatic Acute 1	H400	E1	-	E11	100	200	
			Aquatic Chronic 1	H410	E1	-	E11	100	200	
18.b	Zmes chlórnanu sodného < 25 %	zmes	Aquatic Chronic 2	H411	E2	-	E12	200	500	kvapalina
					-	-	-	x (č.41)	200	

P. č.	Názov NL	CAS/EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách			Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti (Časť 1)	Menovaná NL ³⁾ (Časť 2)	Kód podľa číselníka ⁴⁾	A	B	
19.	Chlorovodík	7647-01-0/ 231-595-7	Press. Gas Skin Corr. 1A Acute Tox. 3 -	H280 H314 H331 -	- - H2 -	- - x (č.16)	- - H1202 -	- - 50 25	- - 200 250	skvapalnený plyn
20.	Etanol	64-17-5/ 200- 578-6	Flam. Liq. 2 Eye Irrit. 2	H225 H319	P5a P5b P5c -	- - -	P1702, P1703 P1801, P1802 P1901 -	10 50 5 000 -	50 200 50 000 -	kvapalina
21.	Metanol	67-56-1/ 200- 659-6	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 STOT SE 1 -	H225 H301 H311 H331 H370 -	P5a P5b P5c - - H2 H3 -	- - - - - x (č.22)	P1702, P1703 P1801, P1802 P1901 - - H1202 H1301 -	10 50 5 000 - - 50 50 500	50 200 50 000 - - 200 200 5000	kvapalina
22.a	Peroxid vodíka roztok C ≥ 70 %	7722-84-1/ 231-765-0	Ox. Liq. 1 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1A Acute Tox. 4	H271 H302 H314 H332	P8 - - -	- - - -	P2301 - - -	50 - - -	200 - - -	kvapalina
22.b	Peroxid vodíka Roztok 50 % ≤ C < 70 %	7722-84-1/ 231-765-0	Ox. Liq. 2 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1A Acute Tox. 4	H272 H302 H314 H332	P8 - - -	- - - -	P2301 - - -	50 - - -	200 - - -	kvapalina
23.	Anilín	62-53-3/ 200- 539-3	Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Skin Sens. 1 Eye Dam. 1 Acute Tox. 3 Muta. 2 Carc. 2 STOT RE 1 Aquatic Acute 1 Aquatic Chron. 1 ⁶⁾	H301 H311 H317 H318 H331 H341 H351 H372 H400 H410 ⁶⁾	- - - - H2 - - - - E1 E1	- - - - - - - - - - -	- - - - H1202 - - - - E11 E11	- - - - 50 - - - - 100 100	- - - - 200 - - - - 200 200	kvapalina

P. č.	Názov NL	CAS/EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách			Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti (Časť 1)	Menovaná NL ³⁾ (Časť 2)	Kód podľa číselníka ⁴⁾	A	B	
24.	Formaldehyd (konc. ≥ 90 %)	50-00-0/200-001-8	Acute Tox. 3	H301	-	-	-	-	-	kvapalina
			Acute Tox. 3	H311	-	-	-	-	-	
			Skin Corr. 1B	H314	-	-	-	-	-	
			Skin Sens. 1	H317	-	-	-	-	-	
			Acute Tox. 2 ⁶⁾	H330 ⁶⁾	H2	-	H1201	50	200	
			Acute Tox. 3 ⁶⁾	H331 ⁶⁾	H2	-	H1202	50	200	
			Muta. 2	H341	-	-	-	-	-	
			Carc. 1 B	H350	-	-	-	-	-	
-	-	-	x (č.14)	-	5	50				

Vysvetlivky k tabuľke:

¹⁾ Uviesť podľa prílohy VI bodu 1.1.2.1.1 tabuľky 1.1 nariadenia CLP.

²⁾ Uviesť v súlade s článkom 21 a podľa prílohy III nariadenia CLP.

³⁾ Uviesť x, ak ide o menovanú nebezpečnú látku (NL).

⁴⁾ Uviesť kód podľa číselníka Kategórie nebezpečných látok, ktorý je súčasťou oznámenia o zaradení podniku.

⁵⁾ Uviesť skupenstvo nebezpečnej látky – plyn, kvapalina, tuhá látka, formu – prach, pelety, aerosól, skvapalnený plyn a iné, tlak, teplotu. Ak ide o viaceré použitia tej istej nebezpečnej látky v rôznych skupenstvách, formách, resp. tlaku a teploty, oddeliť bodkočiarkou.

⁶⁾ Alternatívna klasifikácia v súlade so zápisom v C&L Inventory, oznámená – notifikovaná klasifikácia.

Pri prekročení uvedenej koncentrácie látky v zmesi (aj v zmesi s vodou) sa pre klasifikáciu nebezpečnosti a správne zatriedenie produktu (látky alebo zmesi) musí vziať do úvahy tiež generický a/alebo špecifický koncentračný limit stanovený v nariadení CLP.

Klasifikácia nebezpečných látok v súlade s nariadením CLP môže byť doplnená výrobcom nad rozsah harmonizovanej klasifikácie a nebezpečnosť sa posudzuje podľa informácií od výrobcu uvedených v karte bezpečnostných údajov.

Poznámky k tabuľke: Sivé písmo v tabuľke sa vzťahuje na nebezpečnosť, ktoré nie je relevantné pre zaradenie látky/zmesi podľa zákona o haváriách, ale je v súlade s harmonizovanou/notifikovanou klasifikáciou (v súlade so zoznamom klasifikácie a označovania).

3.2.2 Príklady zaradenia podnikov do príslušnej kategórie podľa zákona o haváriách

Táto časť je venovaná názorným príkladom, ako postupovať pri sčítavaní nebezpečných látok alebo kategórií nebezpečných látok, t. j. použitiu súčtového pravidla v zmysle zákona o haváriách. Príklady pozostávajú zo zadania, ku ktorému patrí vyplnená tabuľka *Informácie o prítomných nebezpečných látkach v podniku a ich klasifikácia*, výpočtu s príslušným popisom vrátane zohľadnenia poznámok k prílohe č. 1 zákona o haváriách a záveru, resp. vyhodnotenia, či podnik spĺňa/nespĺňa podmienky pre zaradenie podniku do príslušnej kategórie.

Prevádzkovateľ podniku predloží oznámenie o zaradení podniku (ďalej len „oznámenie“), ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 1 k vyhláske okresnému úradu v sídle kraja v prípade, ak použitím súčtového pravidla sa vyhodnotí zaradenie podniku do kategórie A alebo B, prípadne množstvo prítomných nebezpečných látok v podniku je rovné alebo väčšie ako prahové množstvo pre zaradenie podniku do kategórie A alebo B. Oznámenie musí byť vypracované špecialistom na prevenciu ZPH.

Príklad č. 1

ZADANIE

V podniku sú prítomné štyri nebezpečné látky klasifikované podľa tabuľky č. 1. Cieľom je preverenie, či podnik na základe celkového množstva prítomných nebezpečných látok spĺňa podmienky pre zaradenie pod zákonom o haváriách a prevádzkovateľ musí predložiť oznámenie príslušnému okresnému úradu v sídle kraja.

Tabuľka č. 1: Informácie o prítomných nebezpečných látkach v podniku a ich klasifikácia

P. č.	Názov NL	CAS/EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách		Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Projektované, skutočné alebo predpokladané množstvo NL (t)	Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti/kód ³⁾ (Časť 1)	Menovaná NL ⁴⁾ (Časť 2)	A	B		
1.	Chlórnan sodný	7681-52-9/231-668-3	Aquatic Acute 1	H400	E1/E11		100	200	25	kvapalina
			Aquatic Chronic 1	H410	E1/E11		100	200		
2.	Kyslík	7782-44-7/231-956-9	Ox. Gas 1	H270	P4/P1601		50	200	25	plyn
						x (č. 25)	200	2 000		
3.	Xylén	1330-20-7/	Flam. Liq. 3	H226	P5c / P1901		5 000	50 000	500	kvapalina
4.	Ropa	8002-05-9/232-298-5	Flam. Liq. 1	H224	P5a/ P1701		10	50	5	kvapalina
			Aquatic Chronic 2	H411	E2/E12		200	500		

Vysvetlivky k tabuľke:

¹⁾ Uviesť podľa prílohy VI bodu 1.1.2.1.1 tabuľky 1.1 nariadenia CLP.

²⁾ Uviesť podľa čl. 21 a prílohy III nariadenia CLP.

³⁾ Uviesť kód podľa číselníka Kategórie nebezpečných látok, ktorý je súčasťou oznámenia o zaradení podniku.

⁴⁾ Uviesť x, ak ide o menovanú nebezpečnú látku.

⁵⁾ Uviesť skupenstvo nebezpečnej látky – plyn, kvapalina, tuhá látka, formu – prach, pelety, aerosól, skvapalnený plyn a iné, tlak, teplotu. Uvádzajú sa len kódy tried a kategórií nebezpečnosti podľa nariadenia CLP, ktoré sú relevantné pre zaradenie látky/zmesi podľa zákona o haváriách. Toto zaradenie môže byť odlišné v závislosti od údajov o nebezpečenstvách látok uvedených v KBÚ, podmienok spracovania a pod.

VÝPOČET

Množstvo žiadnej nebezpečnej látky uvedenej v tabuľke č. 1 sa nerovná alebo nie je väčšie ako prahové hodnoty uvedené v stĺpci 2 a 3 prílohy č. 1 zákona o haváriách. Nebezpečné látky vykazujú fyzikálne nebezpečenstvá a nebezpečnosť pre životné prostredie. Z uvedeného vyplýva, že súčtové pravidlo bude použité dvakrát. Pri výpočte je potrebné zohľadniť poznámky k prílohe č. 1 zákona o haváriách.

Fyzikálne nebezpečenstvá

Do výpočtu boli zahrnuté nebezpečné látky **kyslík**, **xylén** a **ropa**, pozri klasifikáciu nebezpečných látok uvedenú v tabuľke č. 1.

Kategória A

$$N_A = \frac{q_1}{Q_{A1}} + \frac{q_2}{Q_{A2}} + \frac{q_3}{Q_{A3}} \geq 1$$

- „N_A“ je súčet pomerných množstiev kyslíka, xylénu a ropy
- „q₁“ je množstvo kyslíka v tonách
- „q₂“ je množstvo xylénu v tonách
- „q₃“ je množstvo ropy v tonách
- „Q_{A1}“ je príslušné prahové množstvo pre kyslík zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách
- „Q_{A2}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti P5c Horľavé kvapaliny zo stĺpca 2 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (xylén)
- „Q_{A3}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti P5a Horľavé kvapaliny zo stĺpca 2 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (ropa)

$$N_A = \frac{25}{200} + \frac{500}{5000} + \frac{5}{10} = \mathbf{0,72} \leq \mathbf{1}$$

Poznámka:

Uplatnenie pravidla pre kyslík, ak sa na nebezpečnú látku vzťahuje časť 1 a je tiež uvedená v časti 2 prílohy č. 1 zákona, uplatňujú sa prahové množstvá uvedené v stĺpcoch 2 a 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona.

Nebezpečnosť pre životné prostredie

Do výpočtu boli zaradené nebezpečné látky **chlórnan sodný** a **ropa**, pozri klasifikáciu nebezpečných látok uvedenú v tabuľke č. 1.

Kategória A

$$N_A = \frac{q_1}{Q_{A1}} + \frac{q_2}{Q_{A2}} \geq 1$$

- „N_A“ je súčet pomerných množstiev chlórnanu sodného a ropy
- „q₁“ je množstvo chlórnanu sodného v tonách
- „q₂“ je množstvo ropy v tonách
- „Q_{A1}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti E1 Nebezpečné pre vodné prostredie v akútnej kategórii 1 alebo chronickej kategórii 1 zo stĺpca 2 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (chlórnan sodný)
- „Q_{A2}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti E2 Nebezpečné pre vodné prostredie v chronickej kategórii 2 (ropa)

$$N_A = \frac{25}{100} + \frac{5}{200} = 0,27 \leq 1$$

Poznámka: Uplatnenie poznámky 6 k prílohe č. 1 zákona o haváriách pre chlórnan sodný, ak ide o nebezpečnú látku s vlastnosťami, ktoré vedú k viac ako jednej klasifikácii, uplatnia sa najnižšie prahové množstvá.

ZÁVER

Súčtové pravidlo sa použilo dvakrát na posúdenie fyzikálnej nebezpečnosti a nebezpečnosti pre životné prostredie. Z výpočtov vyplýva, že podnik **nesplňa podmienky pre zaradenie do kategórie A**, tým pádom **nesplňa ani podmienky pre zaradenie do kategórie B**, keďže $N_A = 0,72 \leq 1$ pre fyzikálne nebezpečenstvá a $N_A = 0,27 \leq 1$ pre nebezpečnosť pre životné prostredie. V takomto prípade nie je potrebné vypracovať oznámenia a predkladať na príslušný okresný úrad v sídle kraja.

Príklad č. 2

ZADANIE

V podniku sú prítomné štyri nebezpečné látky klasifikované podľa tabuľky č. 2. Cieľom je preverenie, či podnik na základe celkového množstva prítomných nebezpečných látok spĺňa podmienky pre zaradenie pod zákon o haváriách a prevádzkovateľ musí predložiť oznámenie príslušnému okresnému úradu v sídle kraja.

Tabuľka č. 2: Informácie o prítomných nebezpečných látkach v podniku a ich klasifikácia

P. č.	Názov NL	CAS/ EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách		Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Projektované, skutočné alebo predpokladané množstvo NL (t)	Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti /kód ³⁾ (Časť 1)	Menovaná NL ⁴⁾ (Časť 2)	A	B		
1.	Zemný plyn	68410-63-9/270-085-9	Flam. Gas 1	H220	P2/P1301	x (č. 18)	10 50	50 200	40	plyn
2.	Vodík	1333-74-0/215-605-7	Flam. Gas	H220	P2/P1301	x (č. 15)	10 5	50 50	4	plyn
3.	Motorová nafta	68334-30-5/269-822-7	Flam. Liq. 3 Aquatic Chronic 2	H226 H411	P5c / P1901 E2/E12	x (č. 34)	5 000 200	50 000 500	150	kvapalina
4.	Chlórnan sodný	7681-52-9/231-668-3	Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H400 H410	E1 / E11 E1/E11		100 100	200 200	80	kvapalina

Vysvetlivky k tabuľke:

- ¹⁾ Uviesť podľa prílohy VI bodu 1.1.2.1.1 tabuľky 1.1 nariadenia CLP.
 - ²⁾ Uviesť podľa čl. 21 a prílohy III nariadenia CLP.
 - ³⁾ Uviesť kód podľa číselníka Kategórie nebezpečných látok, ktorý je súčasťou oznámenia o zaradení podniku.
 - ⁴⁾ Uviesť x, ak ide o menovanú nebezpečnú látku.
 - ⁵⁾ Uviesť skupenstvo nebezpečnej látky – plyn, kvapalina, tuhá látka, formu – prach, pelety, aerosól, skvapalnený plyn a iné, tlak, teplotu.
- Uvádzajú sa len kódy tried a kategórií nebezpečnosti podľa nariadenia CLP, ktoré sú relevantné pre zaradenie látky/zmesi podľa zákona o haváriách. Toto zaradenie môže byť odlišné v závislosti od údajov o nebezpečenstvách látok uvedených v KBÚ, podmienok spracovania a pod.

VÝPOČET

Nebezpečné látky vykazujú fyzikálne nebezpečenstvá a nebezpečnosť pre životné prostredie. Súčtové pravidlo bude použité **dvakrát pre kategóriu A a dvakrát pre kategóriu B**. Pri výpočte je potrebné zohľadniť poznámky k prílohe č. 1 zákona o haváriách.

Fyzikálne nebezpečenstvá

Do výpočtu boli zahrnuté nebezpečné látky **zemný plyn, vodík a motorová nafta**, pozri klasifikáciu nebezpečných látok uvedenú v tabuľke č. 2.

Kategória A

$$N_A = \frac{q_1}{Q_{A1}} + \frac{q_2}{Q_{A2}} + \frac{q_3}{Q_{A3}} \geq 1$$

- „N_A“ je súčet pomerných množstiev zemného plynu, vodíka a motorovej nafty
- „q₁“ je množstvo zemného plynu v tonách
- „q₂“ je množstvo vodíka v tonách
- „q₃“ je množstvo motorovej nafty v tonách
- „Q_{A1}“ je príslušné prahové množstvo pre skvapalnené horľavé plyny, kategória 1 alebo 2 podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v platnom znení vrátane skvapalneného propán-butánu a zemný plyn zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (zemný plyn)
- „Q_{A2}“ je príslušné prahové množstvo pre vodík zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách
- „Q_{A3}“ je príslušné prahové množstvo pre ropné produkty a alternatívne palivá zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (motorová nafta)

$$N_A = \frac{40}{50} + \frac{4}{5} + \frac{150}{2500} = 1,66 \geq 1$$

Kategória B

$$N_B = \frac{q_1}{Q_{B1}} + \frac{q_2}{Q_{B2}} + \frac{q_3}{Q_{B3}} \geq 1$$

- „N_B“ je súčet pomerných množstiev zemného plynu, vodíka a motorovej nafty
- „q₁“ je množstvo zemného plynu v tonách
- „q₂“ je množstvo vodíka v tonách
- „q₃“ je množstvo motorovej nafty v tonách
- „Q_{B1}“ je príslušné prahové množstvo pre skvapalnené horľavé plyny, kategória 1 alebo 2 podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 v platnom znení vrátane skvapalneného propán-butánu a zemný plyn zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (zemný plyn)
- „Q_{B2}“ je príslušné prahové množstvo pre vodík zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách
- „Q_{B3}“ je príslušné prahové množstvo pre ropné produkty a alternatívne palivá zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (motorová nafta)

$$N_B = \frac{40}{200} + \frac{4}{50} + \frac{150}{25000} = 0,286 \leq 1$$

Poznámka: Uplatnenie pravidla pre **zemný plyn, vodík a motorovú naftu**, ak sa na nebezpečnú látku vzťahuje časť 1 a je tiež uvedená v časti 2 prílohy č. 1 zákona, uplatňujú sa prahové množstvá uvedené v stĺpcoch 2 a 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona.

Nebezpečnosť pre životné prostredie

Do výpočtu boli zaradené nebezpečné látky **motorová nafta** a **chlórnan sodný**, pozri klasifikáciu nebezpečných látok uvedenú v tabuľke č. 2.

Kategória A

$$N_A = \frac{q_1}{Q_{A1}} + \frac{q_2}{Q_{A2}} \geq 1$$

„N_A“ je súčet pomerných množstiev motorovej nafty a chlórnanu sodného

„q₁“ je množstvo motorovej nafty v tonách

„q₂“ je množstvo chlórnanu sodného v tonách

„Q_{A1}“ je príslušné prahové množstvo pre ropné produkty a alternatívne palivá zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (motorová nafta)

„Q_{A2}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti E1 Nebezpečné pre vodné prostredie v akútnej kategórii 1 alebo chronickej kategórii 1 zo stĺpca 2 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (chlórnan sodný)

$$N_A = \frac{150}{2500} + \frac{80}{100} = 0,86 \leq 1$$

Kategória B

$$N_B = \frac{q_1}{Q_{B1}} + \frac{q_2}{Q_{B2}} \geq 1$$

„N_B“ je súčet pomerných množstiev motorovej nafty a chlórnanu sodného

„q₁“ je množstvo motorovej nafty v tonách

„q₂“ je množstvo chlórnanu sodného v tonách

„Q_{B1}“ je príslušné prahové množstvo pre ropné produkty a alternatívne palivá zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (motorová nafta)

„Q_{B2}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti E1 Nebezpečné pre vodné prostredie v akútnej kategórii 1 alebo chronickej kategórii 1 zo stĺpca 3 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (chlórnan sodný)

$$N_B = \frac{150}{25000} + \frac{80}{200} = 0,406 \leq 1$$

Poznámka: Uplatnenie pravidla pre **motorovú naftu**, ak sa na nebezpečnú látku vzťahuje časť 1 a je tiež uvedená v časti 2 prílohy č. 1 zákona, uplatňujú sa prahové množstvá uvedené v stĺpcoch 2 a 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona.

Uplatnenie poznámky 6 k prílohe č. 1 zákona o haváriách pre **chlórnan sodný**, ak ide o nebezpečnú látku s vlastnosťami, ktoré vedú k viac ako jednej klasifikácii, uplatnia sa najnižšie prahové množstvá.

ZÁVER

Súčtové pravidlo sa použilo dvakrát pre kategóriu A a dvakrát pre kategóriu B na posúdenie fyzikálnej nebezpečnosti a nebezpečnosti pre životné prostredie. Z výpočtov vyplýva, že podnik spĺňa podmienky pre zaradenie do **kategórie A**, keďže $N_A = 1,66 \geq 1$ pre fyzikálne nebezpečenstvá. Výpočet bol prevedený aj pre kategóriu B, kde výsledná hodnota súčtu pomerných množstiev pre fyzikálne nebezpečenstvá $N_B = 0,286 \leq 1$ a nebezpečnosť pre životné prostredie $N_B = 0,406 \leq 1$. Na základe uvedeného prevádzkovateľ predloží na príslušný okresný úrad v sídle kraja oznámenie, ktoré je vypracované špecialistom na prevenciu závažných priemyselných havárií.

PRÍKLAD č. 3**ZADANIE**

V podniku sú prítomné štyri nebezpečné látky klasifikované podľa tabuľky č. 3. Cieľom je preverenie, či podnik na základe celkového množstva prítomných nebezpečných látok spĺňa podmienky pre zaradenie pod zákon o haváriách a prevádzkovateľ musí predložiť oznámenie príslušnému okresnému úradu v sídle kraja.

Tabuľka č. 3: Informácie o prítomných nebezpečných látkach v podniku a ich klasifikácia

P. č.	Názov NL	CAS/EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách		Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Projektované, skutočné alebo predpokladané množstvo NL (t)	Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti /kód ³⁾ (Časť 1)	Menovaná NL ⁴⁾ (Časť 2)	A	B		
1.	Chlór	7782-50-5/231-959-5	Ox. Gas 1 Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chronic 1	H270 H331 H400 H410	P4/P1601 H2/H1202 E1/E11 E1	x (č. 10)	50 50 100 100 10	200 200 200 200 25	300	plyn
2.	Anilín	62-53-3/200-539-3	Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Aquatic Chron. 1	H331 H400 H410	H2/H1202 E1/E11 E1/E11		50 100 100	200 200 200	30	kvapalina
3.	Motorová nafta	68334-30-5/269-822-7	Flam. Liq. 3 Aquatic Chronic 2	H226 H411	P5c / P1901 E2/E12	x (č. 34)	5 000 200 2 500	50 000 500 25 000	60 000	kvapalina
4.	Acetylén	74-86-2/200-816-9	Flam. Gas 1	H220	P2/P1301	x (č. 19)	10 5	50 50	60	plyn, skvapalnený plyn

Vysvetlivky k tabuľke:

¹⁾ Uviest podľa prílohy VI bodu 1.1.2.1.1 tabuľky 1.1 nariadenia CLP.

²⁾ Uviest podľa čl. 21 a prílohy III nariadenia CLP.

³⁾ Uviest kód podľa číselníka Kategórie nebezpečných látok, ktorý je súčasťou oznámenia o zaradení podniku.

⁴⁾ Uviest x, ak ide o menovanú nebezpečnú látku.

⁵⁾ Uviest skupenstvo nebezpečnej látky – plyn, kvapalina, tuhá látka, formu – prach, pelety, aerosól, skvapalnený plyn a iné, tlak, teplotu.

Uvádzajú sa len kódy tried a kategórií nebezpečnosti podľa nariadenia CLP, ktoré sú relevantné pre zaradenie látky/zmesi podľa zákona o haváriách. Toto zaradenie môže byť odlišné v závislosti od údajov o nebezpečenstvách látok uvedených v KBÚ, podmienok spracovania a pod.

VÝPOČET

Nie je potrebné použiť súčtové pravidlo (výpočet pomerných množstiev nebezpečných látok prítomných v podniku), keďže množstvo nebezpečných látok chlóru, motorovej nafty a acetylénu je väčšie ako príslušné prahové hodnoty pre kategóriu B, uvedené v stĺpci 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona.

Poznámka: Uplatnenie pravidla pre **chlór**, **motorovú naftu** a **acetylén**, ak sa na nebezpečnú látku vzťahuje časť 1 a je tiež uvedená v časti 2, uplatňujú sa prahové množstvá uvedené v stĺpcoch 2 a 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona.

ZÁVER

Celkové projektované množstvo nebezpečných látok prevyšuje prahovú hodnotu pre zaradenie podniku do kategórie B, z čoho vyplýva, že podnik spĺňa podmienky pre zaradenie do **kategórie B**. Na základe uvedeného prevádzkovateľ predloží na príslušný okresný úrad v sídle kraja oznámenie, ktoré je vypracované špecialistom na prevenciu závažných priemyselných havárií.

PRÍKLAD č. 4**ZADANIE**

V podniku sú prítomné štyri nebezpečné látky klasifikované podľa tabuľky č. 4. Cieľom je preverenie, či podnik na základe celkového množstva prítomných nebezpečných látok spĺňa podmienky pre zaradenie pod zákon o haváriách a prevádzkovateľ musí predložiť oznámenie príslušnému okresnému úradu v sídle kraja.

Tabuľka č. 4: Informácie o prítomných nebezpečných látkach v podniku a ich klasifikácia

P. č.	Názov NL	CAS/ EC	Klasifikácia NL podľa nariadenia CLP		Zaradenie NL do kategórie nebezpečnosti alebo medzi menované NL podľa zákona o haváriách		Prahová hodnota pre kategóriu (t)		Projektované, skutočné alebo predpokladané množstvo NL (t)	Fyzikálne vlastnosti alebo fyzikálna forma ⁵⁾
			Kód triedy a kategórie nebezpečnosti ¹⁾	Kód výstražných upozornení ²⁾	Trieda/kategória nebezpečnosti /kód ³⁾ (Časť 1)	Menovaná NL ⁴⁾ (Časť 2)	A	B		
1.	Motorová nafta	68334-30-5/ 269-822-7	Flam. Liq. 3	H226	P5c / P1901 E2/E12	x (č. 34)	5 000	50 000	15 000	kvapalina
			Aquatic Chronic 2	H411			200	500		
2.	Ropa	8002-05-9/ 232-298-5	Flam. Liq. 1	H224	P5a/ P1701 E2/E12		10	50	30	kvapalina
			Aquatic Chronic 2	H411			200	500		
3.	Chlór	7782-50-5/ 231-959-5	Ox. Gas 1	H270	P4/P1601 H2/H1202 E1/E11 E1/E11	x (č. 10)	50	200	15	plyn
			Acute Tox. 3	H331			50	200		
			Aqua. Acute 1	H400			100	200		
			Aquatic Chronic 1	H410			100	200		
4.	Chlorovodík	7647-01-0/ 231-595-7	Acute Tox. 3	H331	H2/H1202	x (č. 16)	50	200	150	skvapalnený plyn
							25	250		

Vysvetlivky k tabuľke:

- ¹⁾ Uviest' podľa prílohy VI bodu 1.1.2.1.1 tabuľky 1.1 nariadenia CLP.
- ²⁾ Uviest' podľa čl. 21 a prílohy III nariadenia CLP.
- ³⁾ Uviest' kód podľa číselníka Kategórie nebezpečných látok, ktorý je súčasťou oznámenia o zaradení podniku.
- ⁴⁾ Uviest' x, ak ide o menovanú nebezpečnú látku.
- ⁵⁾ Uviest' skupenstvo nebezpečnej látky – plyn, kvapalina, tuhá látka, formu – prach, pelety, aerosól, skvapalnený plyn a iné, tlak, teplotu.

Uvádzajú sa len kódy tried a kategórií nebezpečnosti podľa nariadenia CLP, ktoré sú relevantné pre zaradenie látky/zmesi podľa zákona o haváriách. Toto zaradenie môže byť odlišné v závislosti od údajov o nebezpečenstvách látok uvedených v KBÚ, podmienok spracovania a pod.

VÝPOČET

Nebezpečné látky vykazujú nebezpečnosť pre zdravie, fyzikálne nebezpečenstvá a nebezpečnosť pre životné prostredie. Súčtové pravidlo bude použité **trikrát pre kategóriu A** a **trikrát pre kategóriu B**. Pri výpočte je potrebné zohľadniť poznámky k prílohe č. 1 zákona o haváriách.

Nebezpečnosť pre zdravie

Do výpočtu boli zahrnuté nebezpečné látky **chlór** a **chlorovodík**, pozri klasifikáciu nebezpečných látok uvedenú v tabuľke č. 4.

Kategória A

$$N_A = \frac{q_1}{Q_{A1}} + \frac{q_2}{Q_{A2}} \geq 1$$

„N_A“ je súčet pomerných množstiev chlóru a chlorovodíka
 „q₁“ je množstvo chlóru v tonách
 „q₂“ je množstvo chlorovodíka v tonách
 „Q_{A1}“ je príslušné prahové množstvo pre chlór zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách
 „Q_{A2}“ je príslušné prahové množstvo pre chlorovodík zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách

$$N_A = \frac{15}{10} + \frac{150}{25} = 7,5 \geq 1$$

Kategória B

$$N_B = \frac{q_1}{Q_{B1}} + \frac{q_2}{Q_{B2}} \geq 1$$

„N_B“ je súčet pomerných množstiev chlóru a chlorovodíku
 „q₁“ je množstvo chlóru v tonách
 „q₂“ je množstvo chlorovodíku v tonách
 „Q_{B1}“ je príslušné prahové množstvo pre chlór zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách
 „Q_{B2}“ je príslušné prahové množstvo pre chlorovodík zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách

$$N_B = \frac{15}{25} + \frac{150}{250} = 1,2 \geq 1$$

Poznámka: Uplatnenie pravidla pre **chlór** a **chlorovodík**, ak sa na nebezpečnú látku vzťahuje časť 1 a je tiež uvedená v časti 2 prílohy č. 1 zákona, uplatňujú sa prahové množstvá uvedené v stĺpcoch 2 a 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona.

Fyzikálne nebezpečenstvá

Do výpočtu boli zahrnuté nebezpečné látky motorová nafta, ropa a chlór, pozri klasifikáciu nebezpečných látok uvedenú v tabuľke č. 4.

Kategória A

$$N_A = \frac{q_1}{Q_{A1}} + \frac{q_2}{Q_{A2}} + \frac{q_3}{Q_{A3}} \geq 1$$

„N_A“ je súčet pomerných množstiev motorovej nafty, ropy a chlóru
 „q₁“ je množstvo motorovej nafty v tonách
 „q₂“ je množstvo ropy v tonách
 „q₃“ je množstvo chlóru v tonách
 „Q_{A1}“ je príslušné prahové množstvo pre ropné produkty a alternatívne palivá zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (motorová nafta)
 „Q_{A2}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti P5a Horľavé kvapaliny zo stĺpca 2 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (ropa)
 „Q_{A3}“ je príslušné prahové množstvo pre chlór zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách

$$N_A = \frac{15000}{2500} + \frac{30}{10} + \frac{15}{10} = 10,5 \geq 1$$

Kategória B

$$N_B = \frac{q_1}{Q_{B1}} + \frac{q_2}{Q_{B2}} + \frac{q_3}{Q_{B3}} \geq 1$$

„N_B“ je súčet pomerných množstiev motorovej nafty, ropy a chlóru
 „q₁“ je množstvo motorovej nafty v tonách
 „q₂“ je množstvo ropy v tonách
 „q₃“ je množstvo chlóru v tonách
 „Q_{B1}“ je príslušné prahové množstvo pre ropné produkty a alternatívne palivá zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (motorová nafta)
 „Q_{B2}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti P5a Horľavé kvapaliny zo stĺpca 3 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (ropa)
 „Q_{B3}“ je príslušné prahové množstvo pre chlór zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách

$$N_B = \frac{15000}{25000} + \frac{30}{50} + \frac{15}{25} = 1,8 \geq 1$$

Poznámka: Uplatnenie pravidla pre **motorovú naftu** a **chlór**, ak sa na nebezpečnú látku vzťahuje časť 1 a je tiež uvedená v časti 2 prílohy č. 1 zákona, uplatňujú sa prahové množstvá uvedené v stĺpcoch 2 a 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona.

Nebezpečnosť pre životné prostredie

Do výpočtu boli zaradené nebezpečné látky **motorová nafta**, **ropa** a **chlór**, pozri klasifikáciu nebezpečných látok uvedenú v tabuľke č. 4.

Kategória A

$$N_A = \frac{q_1}{Q_{A1}} + \frac{q_2}{Q_{A2}} + \frac{q_3}{Q_{A3}} \geq 1$$

- „N_A“ je súčet pomerných množstiev motorovej nafty, ropy a chlóru
 „q₁“ je množstvo motorovej nafty v tonách
 „q₂“ je množstvo ropy v tonách
 „q₃“ je množstvo chlóru v tonách
 „Q_{A1}“ je príslušné prahové množstvo pre ropné produkty a alternatívne palivá zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (motorová nafta)
 „Q_{A2}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti P5a Horľavé kvapaliny zo stĺpca 2 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (ropa)
 „Q_{A3}“ je príslušné prahové množstvo pre chlór zo stĺpca 2 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách

$$N_A = \frac{15000}{2500} + \frac{30}{200} + \frac{15}{10} = 7,65 \geq 1$$

Kategória B

$$N_B = \frac{q_1}{Q_{B1}} + \frac{q_2}{Q_{B2}} + \frac{q_3}{Q_{B3}} \geq 1$$

- „N_B“ je súčet pomerných množstiev motorovej nafty, ropy a chlóru
 „q₁“ je množstvo motorovej nafty v tonách
 „q₂“ je množstvo ropy v tonách
 „q₃“ je množstvo chlóru v tonách
 „Q_{B1}“ je príslušné prahové množstvo pre ropné produkty a alternatívne palivá zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách (motorová nafta)
 „Q_{B2}“ je príslušné prahové množstvo pre triedu/kategóriu nebezpečnosti P5a Horľavé kvapaliny zo stĺpca 3 časti 1 prílohy č. 1 zákona v tonách (ropa)
 „Q_{B3}“ je príslušné prahové množstvo pre chlór zo stĺpca 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona v tonách

$$N_B = \frac{15000}{25000} + \frac{30}{500} + \frac{15}{25} = 1,26 \geq 1$$

Poznámka: Uplatnenie pravidla pre **motorovú naftu** a **chlór**, ak sa na nebezpečnú látku vzťahuje časť 1 a je tiež uvedená v časti 2 prílohy č. 1 zákona, uplatňujú sa prahové množstvá uvedené v stĺpcoch 2 a 3 časti 2 prílohy č. 1 zákona.

ZÁVER

Súčtové pravidlo sa použilo trikrát pre kategóriu A a trikrát pre kategóriu B na posúdenie nebezpečnosti pre zdravie, fyzikálnej nebezpečnosti a nebezpečnosti pre životné prostredie. Z výpočtov vyplýva, že podnik spĺňa podmienky pre zaradenie do **kategórie B**, keďže súčet pomerných množstiev kategórie B na posúdenie nebezpečnosti pre zdravie, fyzikálnej nebezpečnosti a nebezpečnosti pre životné prostredie je **N_B ≥ 1**. Na základe uvedeného prevádzkovateľ predloží na príslušný okresný úrad v sídle kraja oznámenie, ktoré je vypracované špecialistom na prevenciu závažných priemyselných havárií.

Príloha 1

Poznámky k prílohe č. 1 zákona o haváriách

1. Látky a zmesi sa klasifikujú v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 v platnom znení.
2. Zmesi sa považujú za rovnocenné s čistými látkami za predpokladu, že sú v rámci obmedzení koncentrácie stanovených podľa ich vlastností v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 alebo jeho najnovšou úpravou prispôbením sa technickému pokroku, ak percentuálne zloženie alebo iný opis nie je výslovne uvedený.
3. Prahové množstvá ustanovené v tabuľkách prvej časti a druhej časti sa vzťahujú na každý podnik. Množstvá, ktoré je potrebné zohľadniť, sú maximálne množstvá, ktoré sú prítomné alebo pravdepodobne môžu byť prítomné v ktoromkoľvek okamihu. Nebezpečné látky prítomné v podniku len v množstve, ktoré sa rovná alebo je menšie ako 2 % príslušného prahového množstva, sa neberú do úvahy na účely výpočtu celkového prítomného množstva, ak je ich umiestnenie v rámci podniku také, že nemôžu vyvolať závažnú priemyselnú haváriu v inej časti tohto podniku.
4. Ak je to potrebné, uplatňujú sa tieto pravidlá sčítavania nebezpečných látok alebo kategórií nebezpečných látok (súčtové pravidlo):

Ak ide o podnik, v ktorom nie je prítomná žiadna nebezpečná látka v množstve, ktoré je väčšie alebo rovné ako príslušné prahové množstvo, použije sa nasledujúce pravidlo na určenie toho, či sa na podnik vzťahujú príslušné požiadavky zákona. Zákon sa vzťahuje **na podniky kategórie B**, ak súčet:

$$N = \frac{q_1}{Q_{B1}} + \frac{q_2}{Q_{B2}} + \frac{q_3}{Q_{B3}} + \frac{q_4}{Q_{B4}} + \frac{q_5}{Q_{B5}} + \dots + \frac{q_x}{Q_{Bx}} \geq 1$$

kde

- „N“ je súčet pomerných množstiev dvoch alebo viacerých nebezpečných látok prítomných v podniku,
- „q_x“ je množstvo prítomnej nebezpečnej látky „x“ (alebo prítomných nebezpečných látok tej istej triedy/kategórie) podľa časti 1 alebo časti 2,
- „Q_{Bx}“ je príslušné prahové množstvo pre nebezpečnú látku alebo triedu/kategóriu „x“ zo stĺpca 3 časti 1 alebo zo stĺpca 3 časti 2.

Zákon sa vzťahuje **na podniky kategórie A**, ak súčet:

$$N = \frac{q_1}{Q_{A1}} + \frac{q_2}{Q_{A2}} + \frac{q_3}{Q_{A3}} + \frac{q_4}{Q_{A4}} + \frac{q_5}{Q_{A5}} + \dots + \frac{q_x}{Q_{Ax}} \geq 1$$

kde

- „N“ je súčet pomerných množstiev dvoch alebo viacerých nebezpečných látok prítomných v podniku,
- „q_x“ je množstvo prítomnej nebezpečnej látky „x“ (alebo prítomných nebezpečných látok tej istej triedy/kategórie) podľa časti 1 alebo časti 2,
- „Q_{Ax}“ je príslušné prahové množstvo pre nebezpečnú látku alebo triedu/kategóriu „x“ zo stĺpca 2 časti 1 alebo zo stĺpca 2 časti 2.

Toto pravidlo sa používa na posúdenie nebezpečnosti pre zdravie, fyzikálnej nebezpečnosti a nebezpečnosti pre životné prostredie. Preto sa musí použiť trikrát:

- a) na súčet množstiev nebezpečných látok uvedených v časti 2, ktoré sú klasifikované ako akútne toxické 1, 2 alebo 3 (inhalačná expozícia) alebo toxické pre špecifické cieľové orgány (STOT SE) kategórie 1 spolu s nebezpečnými látkami zahrnutými do triedy H: položky H1 až H3 časti 1;
- b) na súčet množstiev nebezpečných látok uvedených v časti 2, ktoré sú klasifikované ako výbušniny, horľavé plyny, horľavé aerosóly, oxidujúce plyny, horľavé kvapaliny, samovoľne reagujúce látky a zmesi a organické peroxidy, samozápalné kvapaliny a samozápalné tuhé látky, oxidujúce kvapaliny a oxidujúce tuhé látky spolu s nebezpečnými látkami zahrnutými do triedy P: položky P1 až P8 časti 1;
- c) na súčet množstiev nebezpečných látok uvedených v časti 2, ktoré sú klasifikované ako nebezpečné pre vodné prostredie v akútnej kategórii 1 alebo chronickej kategórii 1, alebo chronickej kategórii 2 spolu s nebezpečnými látkami zahrnutými do triedy E: položiek E1 a E2 časti 1.

Ustanovenia zákona sa uplatňujú, ak ktorýkoľvek zo súčtov získaných podľa a), b) alebo c) je väčší alebo rovný 1.

5. Ak ide o nebezpečnú látku, na ktorú sa nevzťahuje nariadenie (ES) č. 1272/2008 v platnom znení vrátane odpadu, ale ktorá je napriek tomu prítomná alebo pravdepodobne môže byť prítomná v podniku a ktorá má alebo pravdepodobne môže mať v konkrétnych podmienkach podniku rovnocenné vlastnosti z hľadiska potenciálu závažnej priemyselnej havárie, sa táto látka a zmes dočasne priradí k najpresnejšie zodpovedajúcej triede/kategórii alebo menovanej nebezpečnej látke patriacej do rozsahu pôsobnosti zákona.
6. Ak ide o nebezpečnú látku s vlastnosťami, ktoré vedú k viac ako jednej klasifikácii, uplatnia sa najnižšie prahové množstvá.

Na uplatnenie pravidla v poznámke 4 (súčtové pravidlo) sa však použije najnižšie prahové množstvo pre každú skupinu z kategórií v poznámkach 4a), 4b) a 4c) zodpovedajúce príslušnej klasifikácii.

7. Nebezpečné látky zahrnuté do triedy/kategórie akútnej toxicity kategórie 3 orálnou expozíciou (H301) patria pod triedu/kategóriu H2 akútna toxicita v tých prípadoch, keď nemožno odvodiť klasifikáciu akútnej inhalačnej toxicity ani klasifikáciu akútnej dermálnej toxicity, napríklad

v dôsledku nedostatku presvedčivých údajov o inhalačnej a dermálnej toxicite.

8. Trieda/kategória nebezpečnosti výbušnín zahŕňa výbušné výrobky (pozri oddiel 2.1 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008 v platnom znení). Ak je známe množstvo výbušnej látky alebo zmesi obsiahnuté vo výrobku, toto množstvo sa zohľadní. Ak množstvo výbušnej látky alebo zmesi obsiahnuté vo výrobku nie je známe, za výbušninu sa považuje celý výrobok.

9. Testovanie výbušných vlastností látok a zmesí je nevyhnutné len vtedy, ak sa pomocou skriningového postupu podľa dodatku 6 časti 3 Odporúčania OSN pre prepravu nebezpečných tovarov, Príručka pre testy a kritériá (ďalej len „Príručka OSN pre testy a kritériá“) identifikuje ako látka alebo zmes s potenciálne výbušnými vlastnosťami.

10. Ak sú výbušniny podtriedy 1.4 vybalené alebo opätovne zabalené, musia sa zaradiť do položky P1a, ak sa nedokáže, že nebezpečnosť stále zodpovedá podtriede 1.4 v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 v platnom znení.

11.1 Horľavé aerosóly sa klasifikujú v súlade s osobitným predpisom. Mimoriadne horľavé a horľavé aerosóly podľa osobitného predpisu zodpovedajú horľavým aerosólom kategórie 1 alebo kategórie 2 nariadenia (ES) č. 1272/2008 v platnom znení.

11.2 Táto položka sa môže použiť iba vtedy, ak sa preukáže, že aerosólový rozprašovač neobsahuje horľavé plyny kategórie 1 alebo kategórie 2 ani horľavé kvapaliny kategórie 1.

12. Podľa bodu 2.6.4.5 prílohy I k nariadeniu (ES) č. 1272/2008 v platnom znení sa kvapaliny s teplotou vzplanutia viac ako 35 °C nemusia klasifikovať v kategórii 3, ak sa dosiahli negatívne výsledky v teste neprerušenej horľavosti L.2, podľa Príručky OSN pre testy a kritériá, časti III oddielu 32. Neplatí to však pri zhoršených podmienkach, ako je vysoká teplota alebo tlak, a z tohto dôvodu sa takéto kvapaliny zahŕňajú do tejto položky.

13. Dusičnan amónny (5 000/10 000): hnojivá schopné samovoľného rozkladu. Vzťahuje sa na viaczložkové hnojivá na báze dusičnanu amónneho (viaczložkové hnojivá obsahujúce dusičnan amónny s fosforečnanom alebo uhličitanom draselným), ktoré sú schopné samovoľného rozkladu podľa skúšky „Trough Test“ OSN (pozri Príručku OSN pre testy a kritériá, časť III, pododdiel 38.2) a v ktorých obsah dusíka z dusičnanu amónneho je:

- 15,75 hmotnostných % až 24,5 hmotnostných % a ktoré neobsahujú spolu viac ako 0,4 % horľavých/organických látok alebo ktoré spĺňajú požiadavky prílohy III-2 k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 2003/2003 z 13. októbra 2003 o hnojivách v platnom znení
- najviac 15,75 hmotnostných %, bez obmedzenia obsahu horľavých látok.

Vysvetlivky:

1. Obsah dusíka z dusičnanu amónneho 15,75 hmotnostných % zodpovedá 45 % dusičnanu amónneho.
2. Obsah dusíka z dusičnanu amónneho 24,5 hmotnostných % zodpovedá 70 % dusičnanu amónneho.

14. Dusičnan amónny (1 250/5 000): kvalita hnojív

Vzťahuje sa na jednozložkové hnojivá na báze dusičnanu amónneho a viaczložkové hnojivá na báze dusičnanu amónneho, ktoré spĺňajú požiadavky prílohy III-2 k nariadeniu (ES) č. 2003/2003 a v ktorých obsah dusíka z dusičnanu amónneho je:

- viac ako 24,5 hmotnostných % s výnimkou zmesí jednozložkových hnojív na báze dusičnanu amónneho s dolomitom, vápencom alebo uhličitanom vápenatým s čistotou aspoň 90 %;
- viac ako 15,75 hmotnostných %, ak ide o zmesi dusičnanu amónneho a síranu amónneho;
- viac ako 28 hmotnostných %, ak ide o zmesi jednozložkových hnojív na báze dusičnanu amónneho s dolomitom, vápencom alebo uhličitanom vápenatým s čistotou aspoň 90 %.

Vysvetlivka: Obsah dusíka z dusičnanu amónneho 28 hmotnostných % zodpovedá 80 % dusičnanu amónneho.

15. Dusičnan amónny (350/2 500): technický

Vzťahuje sa na dusičnan amónny a zmesi dusičnanu amónneho, v ktorých obsah dusíka z dusičnanu amónneho je:

- 24,5 hmotnostných % až 28 hmotnostných % a ktoré neobsahujú viac ako 0,4 % horľavých látok;
- viac ako 28 hmotnostných % a ktoré neobsahujú viac ako 0,2 % horľavých látok.

Vzťahuje sa aj na vodné roztoky dusičnanu amónneho, v ktorých je koncentrácia dusičnanu amónneho väčšia ako 80 hm. %.

16. Dusičnan amónny (10/50): materiál bližšie neurčený (off-spec) a hnojivá, ktoré neprejdú testom na odolnosť proti výbuchu

Vzťahuje sa na:

– materiál vyradený počas výrobného procesu a na dusičnan amónny a zmesi dusičnanu amónneho, jednozložkové hnojivá na báze dusičnanu amónneho a viaczložkové hnojivá na báze dusičnanu amónneho uvedené v poznámkach 14 a 15, ktoré koncový používateľ vracia alebo vrátil výrobcovi, ktoré sa vracajú alebo sa vrátili na dočasné uskladnenie alebo spracovateľskému podniku na prepracovanie, recykláciu alebo spracovanie na bezpečné používanie, pretože už nezodpovedajú špecifikáciám v poznámkach 14 a 15;

– hnojivá uvedené v poznámke 13 v prvej zarážke a poznámke 14, ktoré nespĺňajú požiadavky prílohy III-2 k nariadeniu (ES) č. 2003/2003.

17. Dusičnan draselný (5 000/10 000)

Vzťahuje sa na viaczložkové hnojivá na báze dusičnanu draselného (vo forme perličiek alebo granúl), ktoré majú rovnaké nebezpečné vlastnosti ako čistý dusičnan draselný.

18. Dusičnan draselný (1 250/5 000)

Vzťahuje sa na viaczložkové hnojivá na báze dusičnanu draselného (v kryštalickej forme), ktoré majú rovnaké nebezpečné vlastnosti ako čistý dusičnan draselný.

19. Upravený bioplyn

Upravený bioplyn sa môže klasifikovať podľa položky 18 časti 2 prílohy I, ak bol spracovaný v súlade s platnými normami pre vyčistený a upravený bioplyn so zaručením rovnakej kvality, akú má zemný plyn vrátane obsahu metánu, a ak obsahuje najviac 1 % kyslíka.

20. Polychlórované dibenzofurány a polychlórované dibenzodioxíny

Množstvo polychlórovaných dibenzofuránov a polychlórovaných dibenzodioxínov sa vypočíta pomocou týchto faktorov:

Faktory toxické ekvivalencie (TEF) – WHO 2005			
2,3,7,8-TCDD	1	2,3,7,8-TCDF	0,1
1,2,3,7,8-PeCDD	1	2,3,4,7,8-PeCDF	0,3
		1,2,3,7,8-PeCDF	0,03
1,2,3,4,7,8-HxCDD	0,1		
1,2,3,6,7,8-HxCDD	0,1	1,2,3,4,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,7,8,9-HxCDD	0,1	1,2,3,7,8,9-HxCDF	0,1
		1,2,3,6,7,8-HxCDF	0,1
1,2,3,4,6,7,8-HpCDD	0,01	2,3,4,6,7,8-HxCDF	0,1
OCDD	0,0003	1,2,3,4,6,7,8-HpCDF	0,01
		1,2,3,4,7,8,9-HpCDF	0,01
		OCDF	0,0003

Poznámka: T = tetra, P = penta, Hx = hexa, Hp = hepta, O = octa

Zdroj – Van den Berg a kol.: The 2005 World Health Organization Re-evaluation of Human and Mammalian Toxic Equivalency Factors for Dioxins and Dioxin-like Compounds.

21. V prípadoch, kde je táto nebezpečná látka zahrnutá do kategórie P5a horľavá kvapalina alebo P5b horľavá kvapalina, uplatňujú sa na účely tohto zákona najnižšie prahové množstvá

Zadávatel: Slovenská agentúra životného prostredia

Zhotoviteľ: EUROLEG s.r.o.

Autor: RNDr. Zuzana Zajacová

ISBN: 978-80-8213-057-0

