



**Bezpečnostní list  
2022**

**Ing. Hana Krejsová**

# Nařízení Evropského Parlamentu a Rady (ES) č 1907/2006

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Poslední úprava přílohy II

Nařízení Komise 2020/878



## HLAVA IV INFORMACE V DODAVATELSKÉM ŘETĚZCI

### Článek 31 (odst. 1)

**Dodavatel** látky nebo směsi **poskytne příjemci** látky nebo směsi bezpečnostní list sestavený v souladu s přílohou II, pokud:

- a) látka nebo směs **splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná** podle nařízení (ES) č. 1272/2008
- b) je látka **perzistentní, bioakumulativní a toxická nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní** podle kritérií stanovených v příloze XIII nebo
- c) je látka z důvodů jiných než těch, které jsou uvedeny v písmenech a) a b), **zahrnuta do seznamu SVHC látek**, např. látka má vlastnosti **narušující činnost endokrinního systému** (kritéria v nařízení Komise 2017/2100 nebo 2018/605)



## Článek 31 (odst. 2)

Každý účastník dodavatelského řetězce, který musí provést posouzení chemické bezpečnosti látky (registrant (článek 14) nebo následný uživatel (článek 37)), zajistí, aby informace v bezpečnostním listu byly v souladu s informacemi v tomto posouzení.

Je-li pro směs sestaven bezpečnostní list a účastník dodavatelského řetězce připravil posouzení chemické bezpečnosti směsi, postačuje, odpovídají-li údaje v bezpečnostním listu zprávě o chemické bezpečnosti pro danou směs namísto zprávy o chemické bezpečnosti pro každou látku obsaženou ve směsi



## Článek 31 (odst.3)

## Bezpečnostní list na vyžádání

Dodavatel poskytne příjemci na jeho žádost bezpečnostní list, **sestavený v souladu s přílohou II**, pokud směs nesplňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná podle nařízení (ES) 1272/2008, avšak obsahuje

- a) v individuální koncentraci  $\geq 1$  % hmotnostní alespoň jednu látku, která představuje nebezpečí pro lidské zdraví nebo životní prostředí, nebo
- b) v individuální koncentraci  $\geq 0,1$  % hmotnostní alespoň jednu látku, která je **karcinogenní kat 2, reprodukčně toxická kategorie 1A a 1B, Skin Sens. 1, Resp. Sens. 1** nebo má účinky na **laktaci**

v individuální koncentraci  $\geq 0,1$  % hmotnostní alespoň jednu látku, která je **perzistentní, bioakumulativní a toxická (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB)**



## Článek 31 (odst.3)

## Bezpečnostní list na vyžádání

nebo byla z důvodů jiných než těch, které jsou uvedeny v písmenu a), **zahrnuta do seznamu SVHC**, (např.  $\geq 0,1$  % hmot látky, která má vlastnosti **endokrinního disruptoru**)

c) Látku pro kterou jsou **stanoveny expoziční limity společenství** pro pracovní prostředí (Dle směrnic 2000/39/EU a 2006/15/EU, 2009/161/EU, 2017/164/EU 2019/1831/EU)

Zde se posuzuje podle limitů společenství, které mohou být odlišné od českého předpisu (nařízení 361/2007 Sb., v platném znění).

Expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí  
(konsolidovaná verze **20.05.2021**)

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/?uri=CELEX%3A02000L0039-20210520>



## **Kdy ještě?**

**Na základě klasifikačních kritérií jsou podmínky u některých klasifikovaných látek upřesněny.**

(zohledňuje se vliv aditivních vlastností složek s konkrétními vlastnostmi)

**Kritéria, kdy musí být látka uvedena v oddíle 3.2 jako složka směsi jsou v následující tabulce (příloha II 2020/878).**

**Současně jsou tím doplněny obecné limity z článku 31 pro poskytnutí bezpečnostního listu.**

Třída a kategorie nebezpečnosti	Koncentrační limit v %
Akutní toxicita, kategorie 1, 2 a 3	$\geq 0,1$
Akutní toxicita, kategorie 4	$\geq 1$
Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, kategorie 1 A, 1B, 1C a kategorie 2	$\geq 1$
Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie 1 a 2	$\geq 1$
Látka senzibilizující dýchací cesty kategorie 1 nebo kategorie 1B	$\geq 0,1$
Látka senzibilizující dýchací cesty kategorie 1 A	$\geq 0,01$
Látka senzibilizující kůži kategorie 1 nebo kategorie 1B	$\geq 0,1$
Látka senzibilizující kůži kategorie 1 A	$\geq 0,01$

**Ovlivňuje aditivita**





Třída a kategorie nebezpečnosti	Koncentrační limit v %
Mutagenita v zárodečných buňkách kategorie 1 A a 1B	≥ 0,1
Mutagenita v zárodečných buňkách kategorie 2	≥ 1
Karcinogenita kategorie 1 A, 1B a 2	≥ 0,1
Toxicita pro reprodukci, kategorie 1 A, 1B, 2 a účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace	≥ 0,1
<b>U kat. 1 klasifikace od 0,3 %, U kat. 2 klasifikace od 3%</b>	
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 1, 2 a 3	≥ 1
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 1 a 2	≥ 1
Toxicita při vdechnutí	≥ 1

Třída a kategorie nebezpečnosti	Koncentrační limit v %
Nebezpečnost pro vodní prostředí – akutní, kategorie 1 M faktor	≥ 0,1
Nebezpečnost pro vodní prostředí – chronická, kategorie 1 M faktor	≥ 0,1
Nebezpečnost pro vodní prostředí – chronická, kategorie 2, 3 a 4	≥ 1
Nebezpečnost pro ozonovou vrstvu	≥ 0,1



## Článek 31 (odst. 4)

Bezpečnostní list **nemusí být dodán**, jsou-li **nebezpečné** látky nebo směsi **nabízeny nebo prodávány široké veřejnosti společně** s dostatečnými informacemi, které uživatelům umožní přijmout nezbytná opatření s ohledem na ochranu lidského zdraví, bezpečnost a životní prostředí, a pokud jej následný uživatel nebo distributor nevyžaduje.

(poněkud kolizní s čl. 35, viz později)

**Bezpečnostní list nedostává spotřebitel – široká veřejnost**



## **Článek 31 (odst. 5)**

**Nerozhodne-li daný členský stát jinak, dodává se bezpečnostní list **v úředním jazyce** nebo jednom z úředních jazyků každého členského státu, **v němž je látka nebo směs uvedena na trh.****

**Bezpečnostní list se poskytuje zdarma **v tištěné nebo elektronické podobě** nejpozději v den, kdy je látka nebo směs poprvé dodána.**



## Článek 31

*Bezpečnostní list je **opatřen datem** a obsahuje tyto položky – oddíly :*

Oddíl 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku; (4 pododdíly)

Oddíl 2: Identifikace nebezpečnosti; (3 pododdíly)

Oddíl 3: Složení/informace o složkách; (2 pododdíly – možnost výběru )

Oddíl 4: Pokyny pro první pomoc; (3 pododdíly)

Oddíl 5: Opatření pro hašení požáru; (3 pododdíly)

Oddíl 6: Opatření v případě náhodného úniku; (4 pododdíly)

Oddíl 7: Zacházení a skladování; (3 pododdíly)

Oddíl 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky; (2 pododdíly)

Oddíl 9: Fyzikální a chemické vlastnosti; (2 pododdíly)

Oddíl 10: Stálost a reaktivita; (6 pododdílů)

Oddíl 11: Toxikologické informace; (2 pododdíly)

Oddíl 12: Ekologické informace; (7 pododdílů)

Oddíl 13: Pokyny pro odstraňování; (1 pododdíl)

Oddíl 14: Informace pro přepravu; (7 pododdílů)

Oddíl 15: Informace o předpisech; (2 pododdíly)

Oddíl 16: Další informace. (nejsou pododdíly)



## **Článek 31 (odst. 7)**

**Každý účastník dodavatelského řetězce** (registrant nebo následný uživatel), který musí vypracovat zprávu o chemické bezpečnosti (> 10 t/rok, nebo následný uživatel, který neuplatnil žádost o zařazení jeho použití mezi určená použití), **uvede příslušné scénáře expozice v příloze bezpečnostního listu zahrnující určená použití.**

(scénář je povinností pro registrovanou látku pokud se neuplatňují výjimky)

**Každý následný uživatel při sestavování svého vlastního bezpečnostního listu** (pro namíchanou směs) pro určená použití zahrne příslušné scénáře expozice nebo informace z nich a využije další náležitě informace z bezpečnostního listu, který mu byl dodán.

**Každý distributor při sestavování svého vlastního bezpečnostního listu pro použití,** pro něž předal informace svému dodavateli, předá příslušné scénáře expozice a využije další náležitě informace z bezpečnostního listu, který mu byl dodán.



## Článek 31 (odst. 8)

Bezpečnostní list se **poskytuje** zdarma v tištěné nebo elektronické podobě nejpozději v den, kdy je látka nebo směs poprvé dodána.

Co je to poskytnutí ?



## Článek 31 (odst. 9)

**Dodavatelé bezpečnostní list neprodleně revidují,**

- a) jakmile jsou k dispozici nové informace, které mohou ovlivnit opatření k řízení rizik, nebo nové informace o nebezpečnosti;**
- b) po udělení nebo zamítnutí povolení;**
- c) po uložení omezení.**

**Nová verze opatřená datem a označená jako „Revize: (datum)“ se poskytuje zdarma v tištěné nebo elektronické podobě všem předchozím příjemcům, kterým byly látka nebo směs dodány během předchozích dvanácti měsíců.  
Veškeré aktualizace provedené po registraci obsahují registrační číslo.**

## Článek 31 (odst. 10)

Týkal se postupného náběhu nařízení CLP a uvádění současných klasifikací postaru a podle CLP. Již není relevantní, protože veškerá klasifikace v listech je podle CLP.





## **Článek 32**

**Povinnost sdělovat informace ve směru dodavatelského řetězce pro látky samotné nebo obsažené ve směsích, u nichž se nevyžaduje bezpečnostní list**

**Každý dodavatel látky samotné nebo obsažené v směsi, který nemá povinnost dodávat bezpečnostní list podle článku 31, poskytne příjemci tyto informace:**

- a) registrační čísla, jsou-li k dispozici, pro všechny látky, u nichž se sdělují informace podle písmene b), c) nebo d) tohoto odstavce;**
- b) zda látka podléhá povolení a podrobné údaje o povolení uděleném nebo zamítnutém v daném dodavatelském řetězci;**
- c) podrobné údaje o jakýchkoli omezeních**
- d) veškeré další dostupné a významné informace o látce, které jsou nezbytné pro stanovení a uplatňování patřičných opatření k řízení rizik**



## **Článek 32**

Tyto informace se poskytují zdarma v tištěné nebo elektronické podobě nejpozději při prvním dodání látky samotné nebo obsažené ve směsi.

**Dodavatelé je neprodleně revidují za stejných podmínek jako BL,**

Tento článek se týká **informací k látkám, které mohou být nebezpečné z důvodu nebezpečnosti pro kterou nejsou klasifikační kritéria.**

Mohou to být látky, které jsou z nějakého důvodu omezeny v příloze XVII a současně nejsou klasifikovány.

Zvláštní požadavky na BL mimo klasifikační kritéria jsou na látky SVHC, ale nebezpečná látka s vlastností mimo klasifikaci ještě nemusí být v tomto seznamu zařazena.

(Nově jsou zařazeny Endokrinní disruptory)



## **Článek 33**

### **Povinnost sdělovat informace o látkách v předmětech**

Každý dodavatel předmětu obsahujícího látku, která je uvedena na seznamu SVHC látek a je v předmětu, v koncentraci vyšší než 0,1 % hmotnostních, poskytne příjemci předmětu dostatek informací umožňujících bezpečné použití předmětu, včetně alespoň názvu látky.

**Na žádost spotřebitele** každý dodavatel předmětu obsahujícího látku, která je uvedena na seznamu SVHC látek a je v předmětu, v koncentraci vyšší než 0,1 % hmotnostní, poskytne spotřebiteli dostatek informací umožňujících bezpečné použití předmětu, včetně alespoň názvu látky.

Příslušné informace musí být poskytnuty zdarma do 45 dní po obdržení žádosti.

### **Látky na kandidátském seznamu**

<https://echa.europa.eu/cs/candidate-list-table>



## **Článek 34**

### **Povinnost sdělovat informace o látkách a směsích proti směru dodavatelského řetězce**

**Každý účastník dodavatelského řetězce s látkou nebo směsí sdělí nejbližšímu účastníkovi nebo distributorovi proti směru dodavatelského řetězce tyto informace:**

- a) nové informace o nebezpečných vlastnostech bez ohledu na dotčená použití;**
- b) veškeré další informace, které by mohly zpochybnit vhodnost opatření k řízení rizik stanovených v jemu dodaném bezpečnostním listu a které jsou sdělovány pouze pro určená použití.**

**Distributoři předávají tyto informace nejbližšímu účastníkovi nebo distributorovi proti směru dodavatelského řetězce.**



## Článek 35

### **Přístup k informacím pro pracovníky**

Zaměstnavatelé umožní pracovníkům a jejich zástupcům **přístup k informacím** poskytnutým v souladu s články 31 (podmínky poskytování BL) a 32 (poskytnutí informací) ohledně látek nebo směsí, **které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.**



## **Článek 36**

(Povinnost uchovávat informace).

**Každý výrobce, dovozce, následný uživatel a distributor shromažďuje a uchovává veškeré informace, které vyžaduje pro plnění svých povinností PODLE TOHOTO NAŘÍZENÍ, po dobu nejméně deseti let poté, co látku nebo směs naposledy vyrobil, dovezl, dodal nebo použil.**

**Tento výrobce, dovozce, následný uživatel nebo distributor na požádání tyto informace neprodleně předloží nebo je zpřístupní příslušnému orgánu členského státu, v němž je usazen, nebo agentuře.**

Pokud žadatel o registraci, následný uživatel nebo distributor ukončí svou činnost nebo ji celou či její část převede na třetí osobu, je osoba odpovědná za likvidaci podniku žadatele, následného uživatele nebo distributora nebo za převzetí odpovědnosti za uvedení dotčené látky nebo směsi na trh **vázána povinností podle odstavce 1 namísto žadatele o registraci, následného uživatele nebo distributora.**



## Příloha II

### BEZPEČNOSTNÍ LIST

## NAŘÍZENÍ KOMISE (EU) 2020/878

**platná od 8.7.2020**

Platnost nařízení od 8.7.2020

Použije se od **1. ledna. 2021**

Bezpečnostní listy, které nejsou v souladu s přílohou tohoto nařízení, mohou být i nadále poskytovány do **31. prosince 2022.**

## Nařízení 2020/878 - Požadavky, které musí dodavatel plnit pro sestavení bezpečnostního listu poskytovaného pro látku nebo směs v souladu s článkem 31 REACH

### Informace uvedené v bezpečnostním listu

- musí odpovídat informacím v **registrační dokumentaci** a ve **zprávě o chemické bezpečnosti**, pokud se vyžaduje.
- byla-li sestavena zpráva o chemické bezpečnosti, **příslušný scénář** (příslušné scénáře) **expoze** se zahrne (zahrnou) do přílohy bezpečnostního listu.
- *Bezpečnostní list musí v každém příslušném oddíle uvádět, zda a kterých jednotlivých nanoforem se týká, a uvádět vztah mezi příslušnými bezpečnostními informacemi a každou z uvedených nanoforem.*

*pojem „nanoforma“ v této příloze se vztahuje na nanoformu nebo soubor podobných nanoforem.*





Bezpečnostní list umožní uživatelům učinit nezbytná opatření týkající se ochrany lidského zdraví, bezpečnosti při práci a ochrany životního prostředí.

Bezpečnostní list musí informovat uživatele o nebezpečnosti látky nebo směsi a poskytnout informace o jejím bezpečném skladování, manipulaci a odstraňování.

Informace v bezpečnostním listu musí být napsány **jasně a stručně**.

Bezpečnostní list sestaví odborně způsobilá osoba

### **Jazyk použitý v bezpečnostním listě**

musí být jednoduchý, jasný a přesný a musí se vyhnout žargonu, zkratkovým slovům a zkratkám.

Nesmí se používat tvrzení jako „může být nebezpečná“, „nemá žádné účinky na zdraví“, „bezpečná za většiny podmínek používání“ nebo „neškodná“ či **jakákoli jiná tvrzení uvádějící, že látka nebo směs není nebezpečná**, nebo případná jiná tvrzení, která neodpovídají klasifikaci této látky nebo směsi.



**Datum sestavení bezpečnostního listu** se uvede na první straně.

Byl-li bezpečnostní list revidován a příjemcům se poskytne nová, revidovaná verze, **příjemce se v oddíle 16 bezpečnostního listu upozorní na změny, pokud nejsou uvedeny jinde**. V případě revidovaných listů se na první straně uvede datum sestavení označené jako „**Revize: (datum)**“ a také číslo verze, číslo revize, datum nahrazení nebo jiný údaj o tom, jaká verze se nahrazuje.

**Všechny strany bezpečnostního listu**, včetně veškerých příloh, **musí být očíslovány** a opatřeny buď údajem o délce bezpečnostního listu (např. „strana 1 ze 3“) nebo informací, zda následuje další strana (např. „Pokračování na další straně“ nebo „Konec bezpečnostního listu“).



Bezpečnostní list není dokumentem s pevně stanovenou délkou. Délka bezpečnostního listu musí být přiměřená nebezpečnosti látky nebo směsi a dostupným informacím

Bezpečnostní listy se vyžadují také pro **zvláštní případy pro které platí podle CLP odchylky v označování.**

**Bezpečnostní list nesmí obsahovat prázdné pododdíly.**



## Požadavky na obsah bezpečnostního listu (BL)

BL by měl poskytovat souhrnné informace o látce či směsi pro použití na pracovišti (zdroj informací o nebezpečnosti, jakož i k získání pokynů pro bezpečnostní opatření). **Obvykle není s to poskytnout specifické informace relevantní pro jakékoli pracoviště**, kde může být výrobek v konečné fázi použit.

Tyto informace tedy zaměstnavateli umožňují

- a) **rozvinout aktivní program opatření k zajištění ochrany zaměstnanců včetně školení**, která jsou specifická pro každé jednotlivé pracoviště; a
- b) **zvážit případná opatření**, která mohou být nezbytná k zajištění **ochrany životního prostředí**.



## Odpovědnost za obsah BL

**Prvotní odpovědnost** za sestavování bezpečnostních listů připadá výrobcí, dovozci (následnému uživateli). První dodavatel na trh EU.

Další účastníci ve směru dodavatelského řetězce by rovněž měli poskytovat bezpečnostní listy na základě informací – **jejichž správnost zkontrolují a které doplní** – poskytnutých jejich dodavateli.

Ve všech případech nesou dodavatelé látky nebo směsi, která vyžaduje sestavení bezpečnostního listu, odpovědnost za jeho obsah, a to i v případě, kdy bezpečnostní list sami nesestavili.

V takových případech jsou pro ně informace poskytnuté jejich dodavateli užitečným a relevantním zdrojem informací při sestavování jejich vlastních bezpečnostních listů. Zůstávají nicméně odpovědní za přesnost informací uvedených v bezpečnostních listech, které poskytují.

(to se vztahuje rovněž na BL rozšiřované v jiných jazycích než v jazyce, ve kterém byly původně vyhotoveny).



## Žádost o zachování důvěrnosti BL

Pro informace, u nichž se požaduje, aby byly obsaženy v BL, nelze žádat o zachování důvěrnosti (zejména název, složení).

## Možnost vybírání poplatků za poskytnutí BL

BL a veškeré požadované aktualizace se poskytují zdarma.

## Kdo by měl sestavit BL

Bezpečnostní list sestaví **odborně způsobilá osoba**, která zohlední specifické potřeby a znalosti uživatelů, pokud jsou známy. Dodavatelé látek a směsí zajistí, aby odborně způsobilé osoby byly řádně vyškoleny, včetně opakovacího školení.



## Kdo by měl sestavit BL

V nařízení **není uvedena žádná konkrétní definice „odborně způsobilé osoby“**. Tento termín lze nicméně v této souvislosti definovat tak, že označuje osobu (nebo několik osob) – nebo koordinátora skupiny osob – která má vzhledem k absolvování školení a díky zkušenostem a nepřetržitému vzdělávání **dostatečné znalosti pro sestavení příslušných oddílů BL nebo celého BL**.

Dodavatel BL může tuto **úlohu svěřit svým zaměstnancům nebo třetím osobám**. Není nutné, aby odborné znalosti poskytla v plném rozsahu jediná odborně způsobilá osoba.

Existuje tedy zvláštní povinnost dodavatele látek a směsí spočívající v zajištění odpovídajícího školení, včetně opakovacího školení, pro způsobilé osoby. **V nařízení REACH není uvedena žádná konkrétní informace o tom, jaké školení by odborně způsobilá osoba měla absolvovat**, nebo zda by měla navštěvovat zvláštní kurz či složit úřední zkoušku. Nicméně absolvování takových kurzů nebo složení jakékoli zkoušky či získání certifikace mohou být užitečné k prokázání požadované odborné způsobilosti.

Školení a vzdělávání pro tyto osoby **lze realizovat interně i externě**.



## Pořadí, názvy a číslování oddílů a pododdílů, které musí být použity v BL

Bezpečnostní list musí obsahovat všech 16 oddílů **a dále rovněž uvedené pododdíly** s výjimkou oddílu 3, kdy je třeba zahrnout podle daného případu pouze pododdíl 3.1 nebo pododdíl 3.2.

Tj. například plný název položky v oddílu 1 BL je:

„**ODDÍL 1**: *Identifikace látky/ směsi a společnosti/ podniku*“.

Závazné pododdíly lze dále rozdělit na podrobnější části.



## Potřebný stupeň úplnosti informací poskytovaných v BL

Je třeba poznamenat, že nepoužijí-li se konkrétní údaje nebo nejsou-li údaje k dispozici, musí být tato skutečnost jasně uvedena.

Tedy:

- nelze vynechat požadované rubriky
- nelze je proškrtnout
- uvést důvod absence dat (netýká se, nelze stanovit, nestanovení apod.)



## Nutnost revize a aktualizace BL

**Pouze změny podle čl. 31 odst. 9 nařízení REACH vedou k právnímu závazku** poskytnout revidované verze všem příjemcům, kterým byly látka či směs dodány během předchozích 12 měsíců.

Odvětvové a oborové organizace mohou poskytnout své vlastní pokyny týkající se toho, kdy je vhodné dodatečně zaslat aktualizované verze BL, které nejsou konkrétně vyžadovány čl. 31 odst. 9 nařízení REACH, **nicméně takové dodatečné aktualizace nepředstavují právní požadavek.**

Aktualizace, jako třeba změna formátu nebo doplnění jiných než vyjmenovaných informací, není právní revize ve smyslu povinného poskytnutí revidovaného bezpečnostního listu.



## Případná potřeba vést záznamy o BL a jejich změnách

V první větě čl. 36 odst. 1 nařízení REACH se uvádí:

*„Každý výrobce, dovozce, následný uživatel a distributor shromažďuje a uchovává veškeré informace, které vyžaduje pro plnění svých povinností podle tohoto nařízení, po dobu nejméně deseti let poté, co látku nebo směs naposledy vyrobil, dovezl, dodal nebo použil.“*

**Neexistuje žádný odkaz na požadavek**, aby účastníci dodavatelského řetězce uchovávali po konkrétní dobu kopie BL nebo jejich neaktuální verze. Tyto dokumenty však lze považovat za součást *„informací, které jsou nutné pro plnění povinností podle tohoto nařízení“* a jež je třeba uchovávat nejméně po dobu deseti let.

V každém případě může být požadováno, aby byly uchovávány informace vedoucí

k vytvoření BL. Držitelé BL a dalších informací se mohou v každém případě rozhodnout uchovat tyto BL pro případ odpovědnosti za škodu způsobenou vadou výrobku.



## Jakým způsobem a kdy se poskytují BL?

*Bezpečnostní list se poskytuje zdarma v tištěné nebo elektronické podobě nejpozději v den, kdy je látka nebo směs poprvé dodána.*

- **pozitivní povinnost dodavatele skutečně BL** (a každou požadovanou revizi) **dodat**
- **pouhé uveřejnění kopie BL** (nebo jeho revize) **na internetových stránkách samo o sobě nelze považovat za splnění povinnosti ve smyslu „poskytnutí“**. V případě elektronického „poskytnutí“ je proto přijatelné dodání BL (a příslušných připojených scénářů expozice) ve formě přílohy e-mailu ve formátu, který je obecně přístupný všem příjemcům.

**Naopak zaslání e-mailu s odkazem na internetovou stránku, kde je třeba BL (nebo nejnovější aktualizovaný BL) vyhledat a stáhnout, není přijatelné.**



## Jazyk(-y), ve kterém(-ých) musí být poskytnut BL

*„... v úředním jazyce nebo jednom z úředních jazyků každého členského státu, v němž je látka nebo směs uvedena na trh.“*

I v případě, že členský stát rozhodne jinak, může být vhodné vždy poskytovat (případně nad rámec povinností) BL v jazyce přijímající země. Nutno uvést, že některé členské státy požadují, aby byl BL poskytován v dalších úředních jazycích členského státu (u těch členských států, v nichž existuje více než jeden úřední jazyk).

**Je rovněž třeba poznamenat, že vzhledem k tomu, že připojený scénář expozice je považován za nedílnou součást BL, vztahují se na něj stejné požadavky týkající se překladu jako na vlastní BL.**



## Označování vyžadované pro směs, která není klasifikována jako nebezpečná a není určena pro širokou veřejnost a pro niž musí být k dispozici BL, který je třeba dodat na základě žádosti.

U směsí, které **nejsou klasifikovány** jako nebezpečné podle nařízení CLP a které nejsou určeny pro širokou veřejnost, které však obsahují některé klasifikované složky přesahující stanovené limity a pro něž musí být na základě žádosti poskytnut bezpečnostní list, **musí štítek na balení obsahovat informace o dostupnosti takových BL.**

Pro směsi klasifikované a označené podle nařízení CLP se uvede následující text:

**„Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list“. (EUH210)**

## BL pro nebezpečné látky a směsi zpřístupněné široké veřejnosti

*„Bezpečnostní list nemusí být dodán, jsou-li nebezpečné látky nebo směsi nabízeny nebo prodávány široké veřejnosti společně s dostatečnými informacemi, které uživatelům umožní přijmout nezbytná opatření s ohledem na ochranu lidského zdraví, ...“*

Neexistuje tedy povinnost dodání bezpečnostního listu pro nebezpečné látky nebo směsi zpřístupněné široké veřejnosti.

Lze doporučit, aby distributor (například maloobchodník), který nabízí nebo prodává tyto látky či směsi, disponoval BL pro každou nebezpečnou látku nebo směs, kterou prodává.

Tyto BL rovněž obsahují informace, které jsou pro něj důležité vzhledem k tomu, že musí zajistit skladování látky či směsi, a mohou obsahovat důležité informace například o opatřeních v případě nehody (či požáru atd.).

Pokud se následný uživatel či distributor domnívá, že pro tyto či jiné účely potřebuje BL, může si jej vyžádat.

Dále BL potřebuje i k plnění povinnosti podle článku 35.



## Možné sestavení BL pro látky a směsi v případě, kdy to právní předpisy nevyžadují.

Z marketingového nebo logistického hlediska může být v některých případech pro dodavatele užitečné mít k dispozici bezpečnostní listy pro všechny látky a směsi, včetně těch, pro něž neexistuje právní povinnost poskytnout BL.

V takových případech může být vhodné v dokumentu **uvést, že pro danou látku nebo směs neexistuje právní povinnost poskytnout BL s cílem předejít zbytečným problémům týkajícím se shody a souladu.**

**Obecně není vhodné sestavovat BL pro předměty.**




## Přístup pracovníků k informacím obsaženým v BL

Čl. 35: „Zaměstnavatelé umožní pracovníkům a jejich zástupcům přístup k informacím poskytnutým v souladu s články 31 a 32 ohledně látek nebo směsí, které pracovníci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.“.

BL je určen zaměstnavateli.

Nicméně pracovníkům a jejich zástupcům musí být podle článku 35 nařízení REACH umožněn přístup k informacím obsaženým v příslušném BL.



A brown and white dog, possibly a pit bull mix, is sitting on a stone wall in a garden. The dog is wearing a black collar with a patterned bandana. The background is filled with lush greenery and numerous small yellow flowers. To the left, there is a stone pillar with a statue on top. The overall scene is bright and sunny.

## Bezpečnostní list v praxi

## ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1. Identifikátor výrobku
- 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
- 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
- 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1. Klasifikace látky nebo směsi
- 2.2. Prvky označení
- 2.3. Další nebezpečnost

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- 3.1. Látky
- 3.2. Směsi

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- 4.1. Popis první pomoci
- 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky



## Formát listu

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

5.3. Pokyny pro hasiče

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1. Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

6.4. Odkaz na jiné oddíly

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

7.2. Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.2. Omezování expozice



## Formát listu

- 8.1. Kontrolní parametry
- 8.2. Omezování expozice
- ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti
- 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech
- 9.2. Další informace
- ODDÍL 10: Stálost a reaktivita
- 10.1. Reaktivita
- 10.2. Chemická stabilita
- 10.3. Možnost nebezpečných reakcí
- 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit
- 10.5. Neslučitelné materiály
- 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu
- ODDÍL 11: Toxikologické informace
- 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008
- 11.2. Informace o další nebezpečnosti
- ODDÍL 12: Ekologické informace
- 12.1. Toxicita
- 12.2. Perzistence a rozložitelnost
- 12.3. Bioakumulační potenciál
- 12.4. Mobilita v půdě
- 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB
- 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
- 12.7. Jiné nepříznivé účinky



## Formát listu

### ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

### ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

14.4. Obalová skupina

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

### ODDÍL 15: Informace o předpisech

15.1. Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

### ODDÍL 16: Další informace



<b>BEZPEČNOSTNÍ LIST</b>		
podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení (EK) 2020/878.		
Datum vydání:	12. 04. 2019	
Datum revize:	20. 03.2021	nahrazuje verzi z 12. 04. 2019
Název výrobku:		<b>CLEANER</b>
Strana: 1 z 13		

<b>ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku</b>		
<b>1.1</b>	<b>Identifikátor výrobku</b>	Identifikátorem výrobku (směsi) je podle pravidel CLP <b>obchodní název směsi</b> a současně se uvádějí názvy <b>složek zodpovědných za klasifikaci směsi</b> jako nebezpečné. Stačí uvést pouze názvy, nejsou potřeba žádná identifikační čísla. U složek způsobujících nebezpečnost se <b>neuvádí identifikační číslo</b> (číslo indexové nebo číslo CAS nebo číslo <u>Einecs</u> ).
	Název:	<b>CLEANER</b> (Křemičitan sodný)
	Identifikační číslo:	Neuvedeno směs
	Registrační číslo:	Neuvedeno směs
		Bezpečnostní list je na směs a ta jako celek nemá identifikační číslo. Identifikační čísla složek se zde neuvádějí.
		Bezpečnostní list je na směs a ta jako celek nemá registrační číslo. Registrační čísla složek se zde neuvádějí.

Registrační číslo se uvádí v oddíle 1.1 u čistých látek (Lze podle něho zjistit info o látce)

Končí-li registrační číslo na „-0000“, jedná se o hlavního žadatele o registraci.  
Jestliže jsou čtyři poslední číslice „-XXXX“, je informace o žadateli o registraci důvěrná (obvykle v případě, kdy dodavatel dodává látky od vícero žadatelů o registraci)

Kontrola čísla na ECHA současně ukáže, zda je registrační číslo stále aktivní.

## Novinky v příloze II podle nařízení 2020/878

Jeden bezpečnostní list může být poskytován **pro více než jednu látku** nebo směs, pokud informace v takovém bezpečnostním listu uvedené u každé z látek nebo směsí splňují požadavky této přílohy.

Pokud se jeden bezpečnostní list týká různých forem látky, musí se uvést příslušné informace, z nichž jasně vyplývá, na kterou formu se které informace vztahují. Alternativně může být vypracován samostatný bezpečnostní list pro každou formu nebo skupinu forem.

Pokud se bezpečnostní list týká jedné nebo více nanoform nebo látek, které zahrnují nanoformy, musí to být uvedeno tím, že se použije slovo „nanoforma“



<b>1.2</b>	<b>Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití</b>	
	Určená použití:	Antistatický prostředek pro běžné mytí povrchů a sanitárního zařízení s vůní Doporučen na mytí kování koupelen, skleněných sprchových koutů, koupelňových van, keramických a porcelánových povrchů.
	Nedoporučená použití:	Nesměšovat s jinými směsmi. Uvedou se všechna nedoporučená použití, která jsou známa.

Pokud obdržíte bezpečnostní list se scénáři expozice měli zkontrolovat, zda dodavatel vaše použití uvedl v pododdíle 1.2. (pokud není ES nebyla použití hodnocena z pohledu rizika)  
Tato použití lze popsat pomocí textu nebo pomocí kódů ze standardního systému deskriptorů.

Pokud určené použití chybí **kontaktujte vašeho dodavatele**, aby vaše použití do příslušného pododdílu zahrnul.

Pokud dodavatel vaše použití nedoporučuje nelze látku tímto způsobem používat.

**Pak je třeba:**

- přestat látku samotnou nebo obsaženou ve směsi používat tímto způsobem
- změňte dodavatele a využijte takového, který pro vaše použití přijal potřebná opatření k řízení rizik
- vypracujte zprávu o chemické bezpečnosti následného uživatele, abyste ověřili, že je toto použití bezpečné

<b>1.3</b>	<b>Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu</b>	V tomto pododdíle se uvádějí informace o DODAVATELI, <b>nerozlišuje se, kdo to je.</b> Dle definice je dodavatelem: výrobce, dovozce, následný uživatel nebo distributor uvádějící směs na trh.
		Jméno dodavatele, popřípadě název firmy dodavatele.
	Místo podnikání nebo sídlo:	Adresa
	Telefon:	+420 523 658 235 (lze uvést i fax) K identifikaci lze připojit i kontaktní e-mailové adresy, popřípadě odkaz na www stránky dodavatele, nejsou to povinné údaje.
	Odborně způsobilá osoba:	Uvedena e-mailová adresa osoby, která pro dodavatele sestavila nebo upravila a zkontrolovala správnost bezpečnostního listu na směs

### Dodavatel bezpečnostního listu

Může být výrobce, dovozce, výhradní zástupce, následný uživatel nebo distributor.

Nenachází-li se dodavatel v členském státě, kde se látka nebo směs uvádí na trh, a **dodavatel jmenoval odpovědnou osobu pro tento členský stát**, uvede se úplná adresa a telefonní číslo této odpovědné osoby.

Byl-li jmenován **výhradní zástupce, mohou** se uvést i podrobné údaje o výrobcu nebo formulátorovi ze třetí země.

U žadatelů o registraci musí informace odpovídat informacím v žádosti o registraci.

## Dodavatel bezpečnostního listu

„Dodavatelem“ se v tomto případě myslí dodavatel bezpečnostního listu.

Uvedením látky nebo směsi na trh se **distributor stává zodpovědným**

- za poskytnutí bezpečnostního listu
- za to, že bude dostupný v příslušném národním jazyce
- že bude obsahovat informace požadované v souladu s vnitrostátními právními předpisy.

Změní-li distributor štítek, musí se uvést na štítek i do BL.

Jinak mohou být původní informace v BL zachovány a doplněny vlastními údaji dalších dodavatelů.



<b>1.4</b>	<b>Telefonní číslo pro naléhavé situace</b>	
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat	<b>V ČR se uvádí adresa Toxikologického střediska (TIS) tak jak je uvedena zde. Uvádí se rovněž typ informací, které TIS poskytuje, tj. informace o akutních otravách lidí a zvířat.</b> Rovněž je možné uvést i firemní kontakt pro případy naléhavých situací.

### Telefonní číslo pro naléhavé situace

Musíte poskytnout **odkaz na informační servis v případě nouze**.

Ve většině členských států funguje národní toxikologické středisko, jehož telefonní číslo pro naléhavé situace naleznete na stránkách:

<http://echa.europa.eu> v sekci Poison Centres

Pozor na požadavky jednotlivých středisek. Např. v Německu jich je více a k uvedení svého čísla do BL požadují placenou smlouvu.

V současnosti se potřebné informace dozvíte přes **UFI kód na obale**



## Obecné požadavky na předkládání informací

Na základě kódu UFI může kterékoli toxikologické středisko v případě žádosti o poradenství při řešení případů otravy rychle a jednoznačně identifikovat informace předložené o směsi.

Směs, na kterou se vztahuje oznamovací povinnost podle přílohy VIII nařízení CLP, nesmí být uvedena na trh, pokud není opatřena kódem UFI, k němuž bylo předloženo platné podání.

Tato opatření jsou nezbytná pro zajištění fungování systému poskytování informací v případě mimořádných událostí.



# Látky a směsi musí být klasifikovány

## Co je klasifikace

vyhodnocení nebezpečné vlastnosti látky nebo směsi fyzikálně chemické, z pohledu zdraví a životního prostředí.

Výsledkem **klasifikace** je podle CLP přidělení

- třídy nebezpečnosti
- kategorie nebezpečnosti
- H-věty

Acute Tox. 3, H301

Výsledkem **označení** podle CLP je přidělení

- signálního slova
- grafického výstražného symbolu
- H-věty (slovní vyjádření)
- P-věty (slovní vyjádření)

**Nebezpečí**



Toxický při požití  
PŘI POŽITÍ:

Okamžitě volejte lékaře

**Klasifikační informace** jsou uvedeny v oddíle 2.1 bezpečnostního listu.  
**Informace o označení** v oddíle 2.2., musí být **soulad** mezi informacemi na štítku a oddílem 2.2.

**Třída nebezpečnosti** - povaha fyzikální nebezpečnosti, nebezpečnosti pro zdraví či nebezpečnosti pro životní prostředí

**Kategorie nebezpečnosti** - rozdělení kritérií v rámci každé třídy nebezpečnosti s upřesněním závažnosti nebezpečnosti

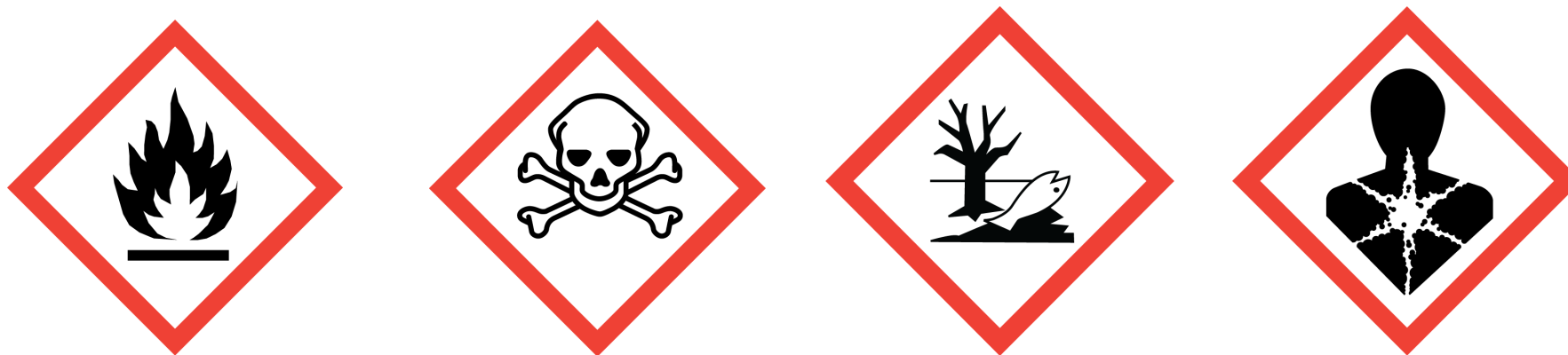
**Signální slovo** – je slovo označující příslušnou úroveň závažnosti nebezpečnosti za účelem varování před možným nebezpečím; rozlišují se tyto dvě úrovně:

**„nebezpečí“** - je signální slovo označující závažnější kategorie nebezpečnosti;

**„varování“** - je signální slovo označující méně závažné kategorie nebezpečnosti



**Výstražný symbol nebezpečnosti** - složené grafické zobrazení obsahující piktogram a další grafické prvky, například orámování, pozadí nebo barvu, jež mají sdělovat specifické informace o daném druhu nebezpečnosti.



Čtverec postavený na špičku.

Přesně daná velikost podle velikosti obalu.  
(a to i u označování odpadů)



**Standardní věty o nebezpečnosti** pro každou klasifikaci jsou stanoveny v tabulkách, které uvádějí prvky označení požadované pro každou třídu a najdete je v příloze I nařízení CLP.

**Znění standardních vět** (H-vět) je uvedeno **v příloze III** nařízení CLP celkem ve 23 jazycích.

**H-věta musí být v souladu** s touto přílohou v jazyce, který potřebujete na štítek.

### **H věty**

Pro každou třídu a kategorii je jen jedna H věta (výjimka je aerosol)

Její znění **nelze** modifikovat.

Lze ji uvádět v kombinaci číslo-text ( H315 Dráždí kůži) nebo pouze jako text (Dráždí kůži). Podstatný na štítku je text.

**Pokyny pro bezpečné zacházení** věta popisující jedno nebo více doporučených opatření pro minimalizaci nebo prevenci nepříznivých účinků způsobených expozicí dané nebezpečné látky nebo směsi v důsledku jejího používání nebo odstraňování

**Znění standardních vět** (P-vět) je uvedeno **v příloze IV** nařízení CLP celkem ve 23 jazycích.

**P-věta musí být v souladu** s touto přílohou v jazyce, který potřebujete na štítek.



**P věty**

Znění je předepsáno v příloze, ale P věty lze **modifikovat a vzájemně spojovat**.

**P310** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře/...

Modifikace:

**P310** Okamžitě volejte lékaře.

**P310** Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO  
(+420) 224 919 293

Spojení:

**P301 + P310 PŘI POŽITÍ:** Okamžitě volejte lékaře.

Podstatné pro P věty je, že (kromě P501) nejsou povinné, jejich výběr je na osobě, která provádí značení

Ale jejich text **MUSÍ** být v souladu s přílohou IV část 2 a současně jsou na začátku přílohy IV dány pokyny, jak tyto věty používat a upřesnit na označení jejich znění.



# Třídy nebezpečnosti



- » Výbušniny
- » Hořlavé plyny
- » Hořlavé aerosoly
- » Oxidující plyny
- » Stlačené plyny
- » Hořlavé kapaliny
- » Hořlavé tuhé látky
- » Samovolně se rozkládající látky
- » Samovznětlivé kapaliny
- » Samovznětlivé tuhé látky
- » Samozahřívající se kapaliny
- » Látky, které při kontaktu s vodou uvolňují hořlavé plyny
- » Oxidující kapaliny
- » Oxidující tuhé látky
- » Organické peroxidy
- » Žíravé pro kovy

**16 tříd nebezpečnosti**

# Třídy nebezpečnosti



- » Akutní toxicita
- » Žíravost / dráždivost pro kůži
- » Vážné poškození očí /oční dráždivost
- » Sensibilizace dýchacích orgánů / kůže

- » Karcinogenita (C)
- » Mutagenita (M)
- » Reprodukční toxicita (R)

**(CMR)**

- » Toxicita pro specifické cílové orgány  
– jednorázová dávka
- » Toxicita pro specifické cílové orgány  
– opakovaná dávka
- » Nebezpečí při vdechnutí

## Třídy nebezpečnosti



- » Akutní toxicita pro vodní prostředí
- » Chronická toxicita pro vodní prostředí



- » Nebezpečnost pro ozónovou vrstvu

Nově je třeba zabývat se i nebezpečností endokrinních disruptorů a to pro zdraví i životní prostředí. Klasifikační kritéria zatím nejsou.

## Co je harmonizovaná klasifikace ?

Rozhodnutí o klasifikaci určité nebezpečné vlastnosti látky je přijato na úrovni Společenství (Nařízením Komise) = **harmonizovaná klasifikace**

Použití harmonizované klasifikace a označení **je povinné** pro všechny klasifikující subjekty.

V CLP je harmonizovaná klasifikace - příloha VI.

tabulka 3 – klasifikace CLP

Tato klasifikace se týká nebezpečí, hodnoceného na úrovni Komise, ale u mnoha látek **není hodnoceno veškeré známé nebezpečí.**





Pokud se na určitou látku vztahuje harmonizovaná klasifikace a označení, dodavatel klasifikuje látku podle daného záznamu a **pro příslušné třídy nebezpečnosti** nebo členění na něž se záznam vztahuje, se pak neprovádí klasifikace podle pokynů CLP.

*Pokud ale látka, kromě tříd nebezpečnosti, které mají harmonizovanou klasifikaci, má ještě další nebezpečnost, pak se pro tyto třídy klasifikace podle CLP (hlava II) provádí.*

Např: ropné látky – harmonizovaná klasifikace se vztahuje na karcinogenitu a mutagenitu, popřípadě nebezpečnost při vdechnutí, neřeší hořlavost popřípadě účinky na životní prostředí.

**U směsí se takto hodnotí všechny jednotlivé složky** a pro hodnocení celkové klasifikace směsi se použije posouzení všech nebezpečností zjištěných u složek.



Z hlediska pořadí formátu je na řadě oddíl 2.1, ale nejprve je při sestavování a kontrole potřeba prověřit oddíl 3.2 a buď provést nebo prověřit celkovou klasifikaci.

## Složka 1

### Křemičitan sodný

CAS 1344-09-8

ES 215-687-4

<b>Acute Tox. 4</b>	<b>H302</b>
<b>Skin Irrit. 2</b>	<b>H315</b>
<b>Eye Dam. 1</b>	<b>H318</b>

Informace z BL složky = klasifikace dodavatele

Látka není harmonizovaně klasifikována.

echa.europa.eu

Přihlásit se čeština (cs)

[O nás](#) [Kontakt](#) [Pracovní místa](#)

Search the ECHA Website

[PRÁVNÍ PŘEDPISY](#)[KONZULTACE](#)[INFORMACE O CHEMICKÝCH LÁTKÁCH](#)[PODPORA](#)[ECHA](#) > [Search for Chemicals](#)

## Simple search for Chemicals

## Search our data

 Seznámil(a) jsem se s právním upozorněním a akceptuji ho

Search for chemicals / regulated substances

1344-09-8

Search for chemicals

[POKROČILÉ VYHLEDÁVÁNÍ >](#)

Search for articles

Search for articles

Name	EC / List no.	CAS no.	BP	OBL
Silicic acid, sodium salt CAS number: 1344-09-8	215-687-4	1344-09-8	BP	



## Silicic acid, sodium salt

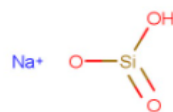
Substance description



Scientific properties

Brief Profile - Last updated: 14/10/2021

## Substance identity

EC / List name:**IUPAC name:** sodium hydroxy(oxo)silanolate[Substance names and other identifiers](#)SMILES:

[Na+].[O-][Si](O)=O

InChI:

InChI=1S/Na.HO3Si/c;1-4(2)3/h;1H/q+1;-1

Type of substance:

Mono constituent substance, UVCB

Origin:

Inorganic

Registered compositions:

77

Of which contain:

9 impurities relevant for classification

0 additives relevant for classification

Substance Listed:

EINECS (European Inventory of Existing Commercial chemical Substances) List

EC / List no.: 215-687-4CAS no.: 1344-09-8Index number:Molecular formula: HNaO3Si

## Substance identity

[Hazard classification & labelling](#)[Properties of concern](#)[Regulatory context](#)[About this substance](#)[Registrants/suppliers](#)[Substance names and other identifiers](#)[⤴ Back to top](#)

## Hazard classification &amp; labelling



**Danger!** According to the classification provided by companies to ECHA in **REACH registrations** this substance causes severe skin burns and eye damage, causes serious eye damage, causes skin irritation, may cause respiratory irritation and may be corrosive to metals.

**Additionally,** the classification provided by companies to ECHA in **CLP notifications** identifies that this substance is harmful if swallowed.

## Breakdown of all 3958 C&amp;L notifications submitted to ECHA



Skin Irrit. 2	H315	<div style="width: 100%;"></div>
Eye Dam. 1	H318	<div style="width: 95%;"></div>
STOT SE 3	H335	<div style="width: 60%;"></div>
Eye Irrit. 2	H319	<div style="width: 40%;"></div>
Acute Tox. 4	H302	<div style="width: 30%;"></div>
Skin Corr. 1B	H314	<div style="width: 20%;"></div>
Met. Corr. 1	H290	<div style="width: 15%;"></div>
Not Classified		<div style="width: 5%;"></div>
Carc. 1B	H350	<div style="width: 2%;"></div>
Skin Corr. 1A	H314	<div style="width: 1%;"></div>
Skin Corr. 1C	H314	<div style="width: 1%;"></div>
Skin Corr. 1	H314	<div style="width: 1%;"></div>
Aquatic Acute 1	H400	<div style="width: 1%;"></div>

## Silicic acid, sodium salt

Substance description



Scientific properties

Brief Profile - Last updated: 14/10/2021 Print

## Regulatory context



## Registration, Evaluation, Authorisation &amp; Restriction of Chemicals (REACH)

## Registration

**Pre-registration:** Substance [pre-registered](#) under REACH. **Registration:** This substance has 86 active [registrations](#) under REACH, 1 Joint Submission(s) and 1 Individual Submission(s). Please see [Registrants/Suppliers details](#).

## Evaluation

**Dossier Evaluation:** Registration dossiers submitted to ECHA for this substance have been [evaluated under REACH](#).

Substance Evaluation:

## Authorisation

Candidate List:

Annex XIV (Authorisation List):

## Restriction

Annex XVII (Restriction List):

## Persistent Organic Pollutants Regulation (POPs)

List of substances subject to the POPs Regulation:

List of substances proposed as POPs:

## Classification Labelling &amp; Packaging (CLP)

Harmonised C&amp;L:

Seveso Annex I:

**Notified C&L:** Classification & Labelling has been [notified by industry](#) to ECHA for this substance. 

## Biocidal Products Regulation (BPR)

Active Substance:

Biocidal Products:

## Prior Informed Consent (PIC)

Annex I:

Annex V:

## European Union Observatory for Nanomaterials (EUON)

EUON:

Substance identity  
 Hazard classification & labelling  
 Properties of concern  
**Regulatory context**  
 About this substance  
 Registrants/suppliers  
 Substance names and other identifiers

[Back to top](#)

## Summary of Classification and Labelling

## Notified classification and labelling

## General Information

EC / List no.	Name	CAS Number
215-687-4	Silicic acid, sodium salt	1344-09-8

## Notified classification and labelling according to CLP criteria

Classification		Labelling			Specific Concentration limits, M-Factors	Notes	Classification affected by Impurities / Additives	Additional Notified Information	Number of Notifiers	Joint Entries	
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)	Pictograms, Signal Word Code(s)							
Skin Irrit. 2	H315	H315		GHS05 Dgr			State/Form	324		<a href="#">View details</a>	
Eye Dam. 1	H318	H318									
Not Classified								308			
Skin Irrit. 2	H315	H315		GHS07 Wng			State/Form	234		<a href="#">View details</a>	
Eye Irrit. 2	H319	H319									
Skin Irrit. 2	H315	H315		GHS05 GHS07 Dgr			State/Form	208		<a href="#">View details</a>	
Eye Dam. 1	H318	H318									
STOT SE 3	H335 (other:respirato...) (Inhalation)	H335									
Met. Corr. 1	H290	H290									
Skin Corr. 1B	H314	H314		GHS05 GHS07 Dgr			State/Form	170		<a href="#">View details</a>	
Eye Dam. 1	H318										
STOT SE 3	H335 (other:respirato...) (Inhalation)	H335									
Skin Irrit. 2	H315	H315		GHS07 Wng			State/Form	167		<a href="#">View details</a>	
Eye Irrit. 2	H319	H319									
STOT SE 3	H335 (other:respirato...) (Inhalation)	H335									



## Registrované látky

Údaje pocházejí z registračních dokumentací předložených agentuře ECHA do data uvedeného jako datum poslední aktualizace. Celkové množství rozmezí je stanoveno na základě všech dokumentací, přičemž se však nezahrnují dva typy údajů. Množství, která jsou uváděna jako důvěrné informace, a množství použitá jako meziprodukt k výrobě jiných chemických látek. Celkové množství rozmezí, které je zveřejněno, tudíž nemusí nutně odpovídat zaregistrovanému množství rozmezí (zaregistrovaným množství rozmezím).

Upozorňujeme, že některé informace o registrovaných látkách mohou patřit třetím stranám. Pro používání takovýchto informací tudíž může být nezbytný předchozí souhlas třetí strany, která je vlastní. Více k tomuto tématu naleznete v *právním upozornění*.

Upozorňujeme, že informace o chemických vlastnostech registrovaných látek jsou přímo dostupné na portálu *eChemPortal*.

Vyhledávání údajů o chemických vlastnostech



### Please note:

- The 'Substance has nanoform' search filter returns all factsheets containing any data related to nanomaterials. **NB:** This does not mean that a registration covering nanoforms has been submitted in line with the revised annexes of REACH. Since 1 January 2020, before manufacturing or importing a nanoform of a substance, the operators concerned must submit the required nano-specific information to ECHA in a new or updated registration dossier.
- Please be aware that the annual IUCLID format change is coming soon. We will be adapting the Dissemination platform to the new format, which means that as of **15th October 2021 until early 2022** there will be a break in publication of newly submitted registration dossiers. We appreciate your understanding in this matter.

### FURTHER INFORMATION

- Registered substances information
- How to determine what will be published (Data Submission Manual 15)
- Understanding REACH Regulation
- Q&A on registered substances
- What is an Infocard? [PDF]
- What is a Registered substance Factsheet? [PDF]
- eChemPortal
- REACH study results download
- REACH Regulation
- ECHA Legal notice

See a problem or have feedback?

[View all Registered Substances](#)

All substances

Registrants/Suppliers

Name	EC / List no.	CAS no.	Registration Status	Registration type	Submission type	Total tonnage band	Last Updated	Details
Silicic acid, sodium salt	215-687-4	1344-09-8	Active	Full		≥ 1 000 000 to < 10 000 000 tonnes	17-09-2021	
Silicic acid, sodium salt	215-687-4	1344-09-8	Active	Intermediate		Intermediate use only	24-11-2010	

Use of this information is subject to copyright laws and may require the permission of the owner of the information, as described in the ECHA Legal Notice.

# Silicic acid, sodium salt



EC number: 215-687-4 | CAS number: 1344-09-8

**i** General information

- Substance Identity
- Administrative Information

**←**

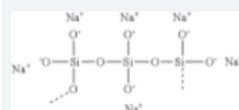
**GHS**

- Classification & Labelling & PBT assessment
- Manufacture, use & exposure
- Physical & Chemical properties
- Environmental fate & pathways
- Ecotoxicological information
- Toxicological information
- Analytical methods
- Guidance on safe use

## Substance identity

Identification    Type of substance    Substance identifiers    Compositions

### Identification



Display Name:	Silicic acid, sodium salt
EC Number:	215-687-4
EC Name:	Silicic acid, sodium salt
CAS Number:	1344-09-8
Molecular formula:	Na <sub>2</sub> O x (SiO <sub>2</sub> ) <sub>n</sub> with Molar Ratio (MR) (SiO <sub>2</sub> /Na <sub>2</sub> O): 1.5 – 4
IUPAC Name:	sodium hydroxy(oxo)silanolate

### Type of Substance

Composition:	UVCB
Origin:	inorganic

### Substance Identifiers

[open all](#)    [close all](#)

- EC number
- 215-687-4





Silicic acid, sodium salt BP

**Navigation menu:**

- Toxicological information
- Analytical methods
- Guidance on safe use
- Assessment reports
- Reference substances
- Categories

**GHS**

Currently viewing: 001 | Silicic acid, sodium salt - lumps or aqueous solutions of molar ratio MR <= 1.6

General Information Classification **Labelling** Notes

**Labelling**

Signal word: Danger

**Hazard pictogram**

GHS05: corrosion

**Hazard statements**

H314: Causes severe skin burns and eye damage.  
H290: May be corrosive to metals.

**Precautionary statements**

P262: Do not get in eyes, on skin, or on clothing.  
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection/hearing protection/...  
P301+P330+P331: IF SWALLOWED: rinse mouth. Do NOT induce vomiting.  
P303+P361+P353: IF ON SKIN (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water [or shower].  
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

**Notes**

Klasifikace dle registrace

Skin Corr. 1 H314  
Met. Corr. 1 H290

## Složka 1

### Křemičitan sodný

CAS 1344-09-8

ES 215-687-4

<b>Acute Tox. 4</b>	<b>H302</b>
<b>Skin Irrit. 2</b>	<b>H315</b>
<b>Eye Dam. 1</b>	<b>H318</b>

Informace z BL složky = klasifikace dodavatele

Látka není harmonizovaně klasifikována.

Proto mohu použít klasifikaci  
dodavatele nebo se spolehnout  
na klasifikaci registrační.

### Klasifikace dle registrace

**Skin Corr. 1 H314**  
**Met. Corr. 1 H290**

### Klasifikace dle notifikace

Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Hazard Statement Code(s)
Skin Irrit. 2	H315	H315
Eye Dam. 1	H318	H318
Not Classified		
Skin Irrit. 2	H315	H315
Eye Irrit. 2	H319	H319
Skin Irrit. 2	H315	H315
Eye Dam. 1	H318	H318
STOT SE 3	H335 (other:respirato...) (Inhalation)	H335
Met. Corr. 1	H290	H290
Skin Corr. 1B	H314	H314

## **Složka 2**

**Kyselina benzensulfonová, C10-13-alkylderiváty, sodné soli**

CAS 68411-30-3

ES 270-115-0

## **Složka 3**

**Alkoholy, C12-15, rozvětvené a lineární, ethoxylované**

CAS 106232-83-1

ES 270-115-0

Stejný postup kontroly jako u složky 1



## Složka 4

### **Limonen**

CAS 138-86-3

ES 205-341-0

<b>Flam. Liq. 3</b>	<b>H226</b>
<b>Skin Irrit. 2</b>	<b>H315</b>
<b>Skin Sens. 1</b>	<b>H317</b>
<b>Aquatic Acute 1</b>	<b>H400</b>
<b>Aquatic Chronic 1</b>	<b>H410</b>

Indexové číslo: 601-029-00-7

Látka je harmonizovaně klasifikována.



# (R)-p-mentha-1,8-diene

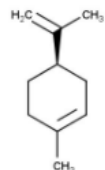
Substance description



Scientific properties

Brief Profile - Last updated: 15/10/2021

## Substance identity



EC / List name:

IUPAC name: 4-isopropenyl-1-methylcyclohexene

[Substance names and other identifiers](#)

SMILES:

CC(=C)[C@@H]1CCCC(C)=CC1

InChI:

InChI=1S/C10H16/c1-8(2)10-6-4-9(3)5-7-10/h4,10H,1,5-7H2,2-3H3/t10-/m0/s1

Type of substance:

Mono constituent substance

Origin:

Organic

Registered compositions:

29

Of which contain:

0 impurities relevant for classification

0 additives relevant for classification

Substance Listed:

EINECS (European INventory of Existing Commercial chemical Substances) List

EC / List no.:

227-813-5

CAS no.:

5989-27-5

Index number:

601-029-00-7

Molecular formula:

C10H16

## Substance identity

Hazard classification &amp; labelling

Properties of concern

Regulatory context

About this substance

Registrants/suppliers

Substance names and other identifiers

[Back to top](#)

## Hazard classification & labelling

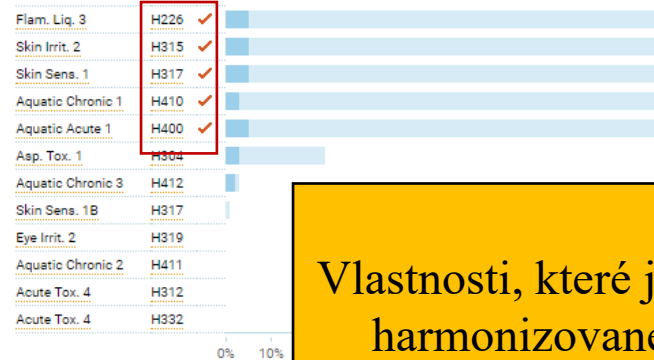


**Warning!** According to the **harmonised classification and labelling (ATP17)** approved by the European Union, this substance is very toxic to aquatic life, is very toxic to aquatic life with long lasting effects, is a flammable liquid and vapour, causes skin irritation and may cause an allergic skin reaction.

**Additionally,** the classification provided by companies to ECHA in **REACH registrations** identifies that this substance may be fatal if swallowed and enters airways.



## Breakdown of all 3000 C&L notifications submitted to ECHA



Vlastnosti, které jsou harmonizované

# (R)-p-mentha-1,8-diene

Substance description ?

Scientific properties

Brief Profile - Last updated: 15/10/2021 

## Regulatory context ?

### Registration, Evaluation, Authorisation & Restriction of Chemicals (REACH)

#### Registration

**Pre-registration:** Substance [pre-registered](#) under REACH.**Registration:** This substance has 63 active [registrations](#) under REACH, 1 Joint Submission(s) and 0 Individual Submission(s). [Please see Registrants/Suppliers details.](#)

#### Evaluation

**Dossier Evaluation:** Registration dossiers submitted to ECHA for this substance have been [evaluated under REACH](#).

Substance Evaluation:

#### Authorisation

Candidate List:

Annex XIV (Authorisation List):

#### Restriction

Annex XVII (Restriction List):

### Persistent Organic Pollutants Regulation (POPs)

List of substances subject to the POPs Regulation:

List of substances proposed as POPs:

### Classification Labelling & Packaging (CLP)

**Harmonised C&L:** A European Union [Harmonised Classification & Labelling](#) has been assigned to this substance.**Seveso Annex I:** Industrial accident prevention and reporting [requirements](#) have been established for this substance.**Notified C&L:** Classification & Labelling has been [notified by industry](#) to ECHA for this substance.

### Biocidal Products Regulation (BPR)

Active Substance:

Biocidal Products:

### Prior Informed Consent (PIC)

Annex I:

Annex V:

### European Union Observatory for Nanomaterials (EUON)

EUON:

Substance identity

Hazard classification &amp; labelling

Properties of concern

Regulatory context

About this substance

Registrants/suppliers

Substance names and other identifiers

[Back to top](#)

## Summary of Classification and Labelling

## Harmonised classification - Annex VI of Regulation (EC) No 1272/2008 (CLP Regulation)




## General Information

Index Number	EC / List no.	CAS Number	International Chemical Identification
601-029-00-7	227-815-6	5989-54-8	(S)- <i>p</i> -mentha-1,8-diene l-limonene
601-029-00-7	227-813-5	5989-27-5	(R)- <i>p</i> -mentha-1,8-diene d-limonene

ATP Inserted / Updated: CLP00/ATP17

CLP Classification (Table 3)

Classification		Labelling		
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)	Pictograms, Signal Word Code(s)
Flam. Liq. 3	H226	H226		GHS02 GHS09 GHS07 Wng
Skin Irrit. 2	H315	H315		
Skin Sens. 1	H317	H317		
Aquatic Acute 1	H400			
Aquatic Chronic 1	H410	H410		

Signal Words	Pictograms
Warning	   Flame      Environment      Exclamation mark

Classification and Labelling Inventory Transl...

Index Number: 601-029-00-7

Language	
BG	дипентен <i>транс</i> -1-метил-4-(1-метилвинил)циклохексен (R)- <i>p</i> -мента-1,8-диен (±)-1-метил-4-(1-метилвинил)циклохексен (S)- <i>p</i> -мента-1,8-диен d-лимонен лимонен l-лимонен
CS	(±)-1-methyl-4-(1-methylvinyl)cyklohexen (R)- <i>p</i> -mentha-1,8-dien dipenten (S)- <i>p</i> -mentha-1,8-dien <i>trans</i> -1-methyl-4-(1-methylvinyl)cyklohexen d-dimonen l-limonen d-limonen limonen

Source: III Data

## Notified classification and labelling

## General Information

EC / List no.	Name	CAS Number
227-813-5	(R)-p-mentha-1,8-diene	5989-27-5

Notified classification and labelling according to CLP criteria

Classification			Labelling		Specific Concentration limits, M-Factors	Notes	Classification affected by Impurities / Additives	Additional Notified Information	Number of Notifiers	Joint Entries	
Hazard Class and Category Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Hazard Statement Code(s)	Supplementary Hazard Statement Code(s)	Pictograms, Signal Word Code(s)							
Flam. Liq. 3	H226	H226		GHS02 GHS09 GHS07 Wng		Note C	State/Form	1119		View details	
Skin Irrit. 2	H315	H315									
Skin Sens. 1	H317	H317									
Aquatic Acute 1	H400										
Aquatic Chronic 1	H410	H410									
Flam. Liq. 3	H226	H226		GHS02 GHS09 GHS08 GHS07 Dgr	M=1	Note C	State/Form	63		View details	
Asp. Tox. 1	H304	H304									
Skin Irrit. 2	H315	H315									
Skin Sens. 1	H317	H317									
Aquatic Acute 1	H400	H400									
Aquatic Chronic 3	H412	H412									
Flam. Liq. 3	H226	H226		GHS02 GHS09 GHS07 Wng			State/Form	600		View details	
Skin Irrit. 2	H315	H315									
Skin Sens. 1	H317	H317									
Aquatic Acute 1	H400	H400									
Aquatic Chronic 1	H410	H410									





ODDÍL 3: Složení/informace o složkách					
3.2	Směsi				
	Identifikátor složky:	Název	<u>Křemičitan sodný</u>		
		Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
			-	1344-09-8	215-687-4
	jsou uvedeny všechna identifikační čísla, dává to odběrateli ucelenou informaci, stačilo by ale uvést pouze to identifikační číslo, které jednoznačně identifikuje danou složku (látku).				
	Registrační číslo	01-2119448725-31-xxxx			
	Složka je registrována. Po 1.6. 2018 pouze ty látky, které se vyrábějí nebo dovážejí pod 1tunu za rok nemusí mít registraci. Získání registračního čísla složky, ale není důvodem k novelizaci listu, uvede se při další řádné revizi listu Po 1.6. 2018, ale musí mít látky klasifikované a registrované nad 10 tun/rok expoziční scénáře, to by mělo vést i k revizi listů na směs a uvedení registračního čísla složky směsi.				
Obsah % hm	5-10				
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti:	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:			
	Acute Tox. 4	H302			
	Skin Irrit. 2	H315			
	Eye Dam. 1	H318			
Látka není <u>harmonizovaně</u> klasifikována. Klasifikace podle registrační dokumentace					

Název složky se uvádí **v souladu s harmonizovanou klasifikací** (pokud ji má) a podle nařízení 2019/521 **v národním jazyce** (povinně od prosince 2019)

Jak uvádět ostatní názvy je uvedeno v nařízení CLP.

**Název (a s ním identifikační čísla) lze utajit** (použít alternativní) **pouze pokud je to povoleno ECHA** podle článku 24 nařízení CLP.



## Zbývající složky směsi mající vliv na klasifikaci

Identifikátor složky:	Název	<b><u>Kyselina benzensulfonová, C10-13-alkylderiváty, sodné soli</u></b>		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
			68411-30-3	270-115-0
	Registrační číslo	01-2119489428-22-xxxx		
	Obsah % hm	1-3		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:		
	Acute Tox. 4 (Oral) Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1 Aquatic Chronic 3	H302 H315 H318 H412		
Identifikátor složky:	Název	<b><u>Alkoholy, C12-15, rozvětvené a lineární, ethoxylované</u></b>		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
			106232-83-1	500-294-5
	Registrační číslo	-		
	Obsah % hm	1-3		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:		
	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	H302 H318 H412		
Identifikátor složky:	Název	<b><u>Limonen</u></b>		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
		601-029-00-7	138-86-3	205-341-0
	Registrační číslo	-		
	Obsah % hm	< 1		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:		
	<u>Flam. Liq. 3</u> <u>Skin Irrit. 2</u> <u>Skin Sens. 1</u> <u>Aquatic Acute 1</u> <u>Aquatic Chronic 1</u>	H226 H315 H317 H400 H410		
Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.		Vysvětlení čísel vět a zkratk tříd se podrobně uvedou v kapitole 16		



**Klasifikace směsi:****Posouzení první nebezpečnosti*****Posouzení akutní toxicity***

Podle složky **Křemičitan sodný (1)**, **Kyselina benzensulfonová, C10-13-alkylderiváty, sodné soli (2)**, **C12-15, rozvětvené a lineární, ethoxylované (3)**

Acute Tox. 4 H302 (hodnota ATE každé složky je 500) koncentrace složky (1) 10% , složky (2) 3% a složky (3) 3%

Výpočet pro směs

Klasifikace podle vzorce: 
$$\frac{100}{ATE_{mix}} = \sum_n \frac{C_i}{ATE_i}$$

Kde:  $C_i$  = koncentrace i-té složky (% hm nebo % obj.)

$i$  = jednotlivá složka od 1 do n

$n$  = počet složek

$ATE_{mix}$  = odhad akutní toxicity pro směs

$ATE_i$  = odhad akutní toxicity pro danou složku

$100/ATE_{mix} = 10/500 + 3/500 + 3/500 = 0,02 + 0,006 + 0,006 = 0,032$

$ATE_{mix} = 100/0,032 = 3\ 125$

Aby byla směs klasifikována jako zdraví škodlivá, musí být  $ATE_{mix}$  v rozmezí  $300 < ATE \leq 2000$ .

Tato podmínka není splněna směs nebude zdraví škodlivá při požití



**Posouzení druhé nebezpečnosti*****Posouzení vážného poškození očí***

Podle složky **Křemičitan sodný (1)**, **Kyselina benzensulfonová, C10-13-alkylderiváty, sodné soli (2)** a **Alkoholy, C12-15, rozvětvené a lineární, ethoxylované (3)**

Složka (1) – koncentrace 10 %

Složka (2) – koncentrace 3 %

Složka (3) – koncentrace 3 %

Směs je klasifikována jako vážně poškozující oči pokud je takto klasifikované složky žíravé  $\geq 3$  %

Tuto podmínku splňuje složka (1)

Směs je klasifikována jako vážně poškozující oči podle obsahu složky (1)

Směs bude klasifikována jako **Eye Dam 1 H318**

**Posouzení třetí nebezpečnosti*****Posouzení dráždivosti pro kůži***

Podle složky **Křemičitan sodný (1)**, **Kyselina benzensulfonová, C10-13-alkylderiváty, sodné soli (2)** a **(R)-p-mentha-1,8-dien; d-limonen (4)**

Složka (1) – koncentrace 10 %

Složka (2) – koncentrace 3 %

Složka (4) – koncentrace 1 %

Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži pokud je součet složek s touto klasifikací  $> 10$  %

Tato podmínka je splněna

Směs je klasifikována jako dráždivá pro kůži

Směs bude klasifikována jako **Skin Irrit. 2 H315**



**Posouzení čtvrté nebezpečnosti*****Posouzení senzibilizace***Podle složky **(R)-p-mentha-1,8-dien; d-limonen (4)**

Složka (4) – koncentrace &lt; 1 %

Skin Sens. 1 H317 (směs je klasifikována jako senzibilizující je-li složky ve směsi  $\geq 1$  % tato podmínka není splněna,  
pokud je složky senzibilizující ve směsi  $\geq 0,1\%$  - < 1 % uvede se na štítku věta EUH208  
EUH208 Obsahuje Limonen Může vyvolat alergickou reakci

**Posouzení páté nebezpečnosti*****Posouzení dlouhodobé toxicity pro vodní prostředí:***Podle složky **Kyselina benzensulfonová, C10-13-alkylderiváty, sodné soli (2), Alkoholy, C12-15, rozvětvené a lineární, ethoxylované (3) a (R)-p-mentha-1,8-dien; d-limonen (4)**

Složka (2) – koncentrace 3 % H412

Složka (3) – koncentrace 3 % H412

Složka (4) – koncentrace 1 % H410

<b>Součet složek zařazených do kategorie (kategorií):</b>		<b>Směs se zařadí do kategorie:</b>
(Aquatic Chronic 1) x M $\geq 25$ %	(1 x 1) = 1 (podmínka není splněna)	<u>Aquatic Chronic 1</u>
[ (Aquatic Chronic 1) x M x 10 ] + Aquatic Chronic 2 $\geq 25$ %	(1 x 1 x 10) + 0 = 10 (podmínka není splněna)	<u>Aquatic Chronic 2</u>
[ (Aquatic Chronic 1) x M x 100 ] + [ (Aquatic Chronic 2) x 10 ] + Aquatic Chronic 3 $\geq 25$ %	(1 x 1 x 100) + (0 x 10) + 3 + 3 = 106 (podmínka je splněna)	<b>Aquatic Chronic 3</b>



**ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti****2.1 Klasifikace látky nebo směsi**

Celková klasifikace směsi	Směs je klasifikována jako nebezpečná.	
Nebezpečné účinky na zdraví:	Má dráždivé účinky na kůži a způsobuje vážné poškození očí.	Uveden popis nejzávažnějších účinků na zdraví.
Nebezpečné účinky na životní prostředí.	Je klasifikován jako škodlivý pro vodní prostředí.	Uveden popis nejzávažnějších účinků na životní prostředí.
Fyzikálně-chemické účinky:	Nemá klasifikovanou žádnou fyzikálně-chemickou nebezpečnost.	Směs nemá žádné nebezpečné fyzikálně-chemické vlastnosti, přesto je lépe použít formulaci „nemá klasifikovanu“.
Klasifikace dle 1272/2008	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti:	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:
	<u>Skin Irrit. 2</u> <u>Eye Dam 1</u> <u>Aquatic Chronic 3</u>	H315 H318 H412


Na konci oddílu doplnit větu: „Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.“

Poznámka:

Zápis třídy a kategorie může být i slovní tj.:

Žiravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2, H315 (Dráždí kůži)

Informace pro  
posuzování rizik pro  
pracovníky a životní  
prostředí

<b>2.2</b>	<b>Prvky označení</b>		
		CLEANER (Křemičitan sodný)	Identifikátor výrobku je součástí označení, ale <b>nemusi být v ploše povinného štítku.</b>
	Výstražný symbol nebezpečnosti		Uvede se vzor grafického symbolu, který bude uveden na etiketě.  <b>Podléhá-li látka samotná nebo obsažená ve směsi povolení podle nařízení REACH, musí zde být zahrnuto číslo povolení</b>
	Signální slovo	<b>Nebezpečí</b>	
	<b>H-věty</b>	H315 Dráždí kůži H318 Způsobuje vážné poškození očí. H412 Škodlivý pro vodní organismy s dlouhodobými účinky	
	<b>P-věty</b>	P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P262 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem. P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování. P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody. P314 Necítíte-li se dobře, vyhledejte lékařskou pomoc. P501 <b>Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad uložením ve sběrném dvoře.</b>	
	Vždy musí být u H a P vět na etiketě uvedeno <b>slovní vyjádření</b> . Číslo vět uvedeno být nemusí, ale může, pokud uvedete číslo + text zde v oddílu 2 <b>NEMUSÍ</b> být číslo + text i na etiketě. Podstatný je na etiketě text.		

Uvedené prvky označení musí být v souladu s příslušným štítkem připevněným na výrobku.

Klasifikace se uvádí v souladu s nařízením CLP.

V případě notifikace na ECHA musí být informace o klasifikaci a označení v souladu s informacemi uvedenými v notifikaci (oznámení).



<b>Doplňující údaje:</b>	EUH208 Obsahuje Limonen. Může vyvolat alergickou reakci.
Doplňující údaje dle nařízení ES 648/2004:	Obsahuje: 5 % - 15 % fosfátů. < 5% aniontových povrchově aktivních látek, neionogenních povrchově aktivních látek, EDTA (kyselina <u>ethylendiamintetraoctová</u> ): Limonen
<p><i>Prostor pro uvedení doplňujících údajů:</i> zde se uvádějí EUH věty (viz EUH208: „Obsahuje: Limonen Může vyvolat alergickou reakci“ – tato věta se uvádí v případě, že směs obsahuje alergizující složku v nízké koncentraci.</p> <p>Obsah nevede ke klasifikaci senzibilizující, ale musí být splněn požadavek z klasifikačního postupu CLP u senzibilizace.</p> <p>Druhá část doplňujících údajů na etiketě může být naplněním požadavků podle nařízení o detergentech. Pokud se jedná, jako v tomto případě o detergent, musí být někde na etiketě výrobku uvedena i www adresa výrobce nebo poštovní adresa, na které je uveden datový list složek.</p> <p>Pozor na uvedené detergenční složky, pokud jsou nebezpečné nesmí chybět v oddíle 3.2.</p>	

Zde by se měly uvést **jakékoliv další informace o nebezpečnosti**, které nevyplývají z klasifikace, (např. : Směs může mechanicky podráždit oko) a případně informace o tom, proč je látka klasifikována jako PBT nebo vPvB.

**Dodavatele bychom měli neprodleně informovat** o jakýchkoliv nových informacích o nebezpečnosti, včetně klasifikace a označení.





<p><b>2.3</b></p>	<p><b>Další nebezpečnost</b></p> <p>Tato látka/směs nespĺňuje kritéria PBT nařizení REACH, příloha XIII Tato látka/směs nespĺňuje kritéria vPvB nařizení REACH, příloha XIII</p> <p>Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařizení REACH vzhledem k vlastno narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v so s kritérii stanovenými v nařizení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařizení Komise (EU) 2018/6</p> <p>+ upozornění na další významné nebezpečnosti, které nepokryje klasifikace</p>
	<p>Zde se požaduje uvést, zda látka má nebo nemá nebezpečnost jako PBT a <u>vPvB</u>, které se posuzují podle přílohy č. XIII. Nařizení REACH.</p> <p>Posouzení se provede na základě informací o jednotlivých složkách, které máme k dispozici.</p> <p>V tomto případě obsahuje směs složky, o kterých je bezpečně známo, že vlastnosti PBT a <u>vPvB</u> nemají, proto ani směs nemá tyto vlastnosti. Při podezření je nutné získat informace o rozložitelnosti, perzistenci a <u>bioakumulaci</u> jednotlivých složek a rovněž informace o vodní toxicitě a provést posouzení podle pravidel nařizení REACH.</p> <p>Má-li směs tyto vlastnosti uvede se zde hodnocení, jak vydavatel listu k této informaci dospěl (nebo se hodnocení uvede v oddíle 12 a zde odkaz na tento oddíl)</p> <p>Pozor, uvést větu o hodnocení PBT a <u>vPvB</u> se často zapomíná.</p>

**ODDÍL 3: Složení/informace o složkách****3.2****Směsi**

Identifikátor složky:	Název	<u>Křemičitan sodný</u>		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
		-	1344-09-8	215-687-4
	jsou uvedeny všechna identifikační čísla, dává to odběrateli ucelenou informaci, stačilo by ale uvést pouze to identifikační číslo, které jednoznačně identifikuje danou složku (látku).			
	Registrační číslo	01-2119448725-31-xxxx		
		Složka je registrována. Po 1.6. 2018 pouze ty látky, které se vyrábějí nebo dovážejí pod 1tunu za rok nemusí mít registraci. Získání registračního čísla složky, ale není důvodem k novelizaci listu, uvede se při další řádné revizi listu Po 1.6. 2018, ale musí mít látky klasifikované a registrované nad 10 tun/rok expoziční scénáře, to by mělo vést i k revizi listů na směs a uvedení registračního čísla složky směsi.		
	Obsah % hm	5-10		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti:	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:		
	Acute Tox. 4 Skin Irrit. 2 Eye Dam. 1	H302 H315 H318		
	Látka není <u>harmonizovaně</u> klasifikována. Klasifikace podle registrační dokumentace			

Název složky se uvádí **v souladu s harmonizovanou klasifikací** (pokud ji má) a podle nařízení 2019/521 **v národním jazyce** (povinně od prosince 2019)

Jak uvádět ostatní názvy je uvedeno v nařízení CLP.

**Název (a s ním identifikační čísla) lze utajit** (použít alternativní) **pouze pokud je to povoleno ECHA** podle článku 24 nařízení CLP.



## Zbývající složky směsi mající vliv na klasifikaci

Identifikátor složky:	Název	<b><u>Kyselina benzensulfonová, C10-13-alkylderiváty, sodné soli</u></b>		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
			68411-30-3	270-115-0
	Registrační číslo	01-2119489428-22-xxxx		
	Obsah % hm	1-3		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:		
	Acute Tox. 4 (Oral) Skin Irrit. 2, Eye Dam. 1 Aquatic Chronic 3	H302 H315 H318 H412		
Identifikátor složky:	Název	<b><u>Alkoholy, C12-15, rozvětvené a lineární, ethoxylované</u></b>		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
			106232-83-1	500-294-5
	Registrační číslo	-		
	Obsah % hm	1-3		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:		
	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Chronic 3, H412	H302 H318 H412		
Identifikátor složky:	Název	<b><u>Limonen</u></b>		
	Identifikační číslo	Indexové číslo	CAS číslo	ES číslo
		601-029-00-7	138-86-3	205-341-0
	Registrační číslo	-		
	Obsah % hm	< 1		
Klasifikace dle (ES) 1272/2008:	Kódy třídy a kategorie nebezpečnosti	Kódy standardních vět o nebezpečnosti:		
	<del>Flam. Liq. 3</del> <del>Skin Irrit. 2</del> <del>Skin Sens. 1</del> <del>Aquatic Acute 1</del> <del>Aquatic Chronic 1</del>	H226 H315 H317 H400 H410		
Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.		Vysvětlení čísel vět a zkratk tříd se podrobně uvedou v kapitole 16		



<b>ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc</b>	
<b>4.1</b>	<b>Popis první pomoci</b> Seznámit se s bezpečnostním listem, případně ho ukázat lékaři. Je-li postižený v bezvědomí nebo má křeče nepodávat tekutiny a nevyvolávat zvracení.
	Při nadýchání: Při vdechnutí přiveďte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud je to nutné vyhledejte lékařskou pomoc.
	Při styku s kůží: Svlékněte potřísněný oděv a obuv. Před novým použitím oděv vyčistit. Opláchnout potřísněnou kůži proudem vody a nedráždivými mycími prostředky. Ošetřit vhodným krémem. V případě obtíží vyhledejte lékaře.
	Při zasažení očí: Vypláchnout dostatečným množstvím vlažné vody (cca 15 min.). Zkontrolujte, zda postižený nemá kontaktní čočky a ihned je odstraňte. V případě obtíží vyhledejte lékaře.
	Při požití: Vypláchnout ústa čistou vodou. Podat 2-4 šálky vody, nevyvolávat zvracení. Vyhledat lékařskou pomoc.
	Obecně vychází pokyny pro první pomoc z nebezpečných vlastností směsi, znalostí výrobce, rozdělení poskytovaných dat odpovídá původnímu formátu REACH a pokud jsou informace v pořádku lze je převzít.
<b>4.2</b>	<b>Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky</b>
	Kontakt s očima: zarudnutí Kontakt s kůží: zarudnutí
	Nový pododdl. Informace musí být uvedena.
<b>4.3</b>	<b>Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření</b>
	Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.
	Nový pododdl. Informace musí být uvedena. Pokud přesně nevíme, lze použít obecnou formulaci. Pododdl nesmí být nevyplněn.

Pokud informace pro oddíly 4.2 a 4.3 neznáme, lze v případě 4.2 uvést, informace nejsou k dispozici a v případě 4.3 výše uvedenou obecnou informaci.

**ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru****5.1 Hasiva**

Vhodná hasiva:	Voda, prostředky přizpůsobené životnímu prostředí.
Nevhodná hasiva:	Přizpůsobit látkám hořícím v okolí.

**5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**

V případě požáru mohou unikat toxické plyny a výpary nebezpečné pro vdechování.

Pokud je to možné z bezpečnostních důvodů odstranit neporušené obaly z dosahu ohně. Ohrožené kontejnery chladit vodním sprejem.

**5.3 Pokyny pro hasiče**

Běžný ochranný oděv pro hasiče, izolační dýchací přístroj.

Pokud informace v původním bezpečnostním listu vyhovují požadavku na provázanost bezpečnostního listu a jsou obecně správné lze je převzít, zařadíme je do odpovídajících pododdílů.

Tento oddíl je preventivní a dost obecný.

Hasiči mívají školení na zdolávání chemických požárů.

Na základě systému prevence závažných havárií vědí, co se v kraji v oblasti chemie nachází.

Velké chemické firmy mívají své hasiče přímo ve firmě.

## Oddíl 6 obsahuje doporučení

Jak řešit náhodné rozlití nebo únik chemické látky, aby se zamezilo dalším negativním dopadům nebo aby se tyto dopady minimalizovaly.

Doporučení obsahují:

- metody pro omezení úniku, znovuzískávání a čištění,
- opatření na ochranu osob, které se podílejí na likvidaci úniku nebo havárie.

V tomto oddíle se lze odkazovat na **oddíl 8 a 13**.

(Oddíl 8 – případné ochranné pomůcky, oddíl 13, jak naložit se vzniklým odpadem)

<b>ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku</b>	
<b>6.1</b>	<b>Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy</b> Zabraňte kontaktu s kůží a očima v prostoru úniku. Používat základní ochranné pomůcky (kapitola 8). Dodržovat běžné pracovní a hygienické předpisy. Zabraňte vstupu nepovolaných kolemjdoucích osob. S materiálem může nakládat vyškolená osoba vybavená příslušnými ochrannými pomůckami.
<b>6.2</b>	<b>Opatření na ochranu životního prostředí</b> Zabránit kontaminaci povrchových a spodních vod, úniku do kanalizace. Co nejvíce eliminovat únik z poškozeného kontejneru, popřípadě jej umístí do jiného ochranného obalu. V případě úniku uvědomit příslušné orgány a nechat likvidaci úniku kompetentním složkám.
<b>6.3</b>	<b>Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění</b> Rozlitou kapalinu zachytávejte pomocí prostředků vázajících kapalinu (např. písek). Tento materiál poté uložte do vhodného kontejneru a likvidujte v souladu se zákonem o odpadech v platném znění (viz část 13). Pokud informace v původním bezpečnostním listu vyhovují požadavku na provázanost bezpečnostního listu a jsou obecně správné lze je převzít, zařadíme je do odpovídajících pododdílů.
<b>6.4</b>	<b>Odkaz na jiné oddíly</b> likvidovat v souladu s oddílem 8 a 13.
	Nový pododdíl, uvádíme odkaz na oddíl 8, jsou zde uvedeny expoziční limity a ochranné pomůcky, které souvisí s likvidací mimořádných událostí, kterých se oddíl 6 týká. Odkaz na oddíl 13 je odkazem na likvidaci možného odpadu, který může vzniknout při likvidaci případného úniku.



**ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

<b>7.1</b>	<b>Opatření pro bezpečné zacházení</b> Dodržovat běžné pracovní a hygienické předpisy pro práci s chemikáliemi. Používat ochranné brýle. nemísit s jinými chemikáliemi.	
<b>7.2</b>	<b>Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí</b> Produkt má být skladován v pevně uzavřených originálních obalech, na chladném, suchém a dobře větraném místě. Skladovat mimo zdroje zapálení. Uchovávat mimo dosah dětí. Neskladujte společně s potravinami, krmivy a nápoji. Nevystavujte přímému slunečnímu záření.	
<b>7.3</b>	<b>Specifické konečné / specifická konečná použití</b> Nesměšovat s jinými čisticími	Nový pododdíl. Pokud nemáme informaci, uvedeme: „Není uvedeno.“ Nebo „Informace není k dispozici“



## Oddíl 8

je obecně velmi důležitý pro následné uživatele, aby mohli stanovit a uplatňovat příslušná opatření pro náležitou kontrolu rizik chemické látky na svém pracovišti.

Jsou zde uvedeny kontrolní parametry, ty představují **limitní hodnoty**.

U hodnot nižších, než jsou tyto limitní hodnoty, se rizika považují za kontrolovaná.

<b>ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky</b>				Jako ukázka zvolena látka a s limitem v 361/2007 Sb.	
<b>8.1</b>	Kontrolní parametry Místní odvětrávání nebo jiné technické opatření k udržení hladiny ve vzduchu pod expozičními limity. Před přestávkami a na konci práce umýt ruce, při práci nejíst, nepít a nekouřit. Zamezit kontaktu s potravinami, krmivem a nápoji.			Složky nejsou doposud dodavatelem registrovány a nejsou k dispozici scénáře expozice. Opatření zde uvedená navrhl výrobce na základě zkušeností a pravidel bezpečnosti. Dodavatelé je do svých listů přebírají.	
Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb.:			<b>Pozor:</b> nutno zahrnout i novelizace		
Název látky (složky):		CAS	PEL mg/m <sup>3</sup>	NPK-P mg/m <sup>3</sup>	Poznámka
propan-2-ol		67-63-0	500	1000	Při expozici se významně uplatňuje pronikání látky kůži.
DNEL	neuveđen	Obě hodnoty souvisí se zprávou o chemické bezpečnosti a s výpočty při hodnocení rizika. Ani jedna složka nemá uvedeno registrační číslo, tj. dodavatel složek je doposud neregistrovali a proto nemají tyto hodnoty k uvedení do BL k dispozici. Hodnoty bývají součástí expozičních scénářů za předpokladu, že by se jednalo o registrovanou látku se scénářem expozice pro určené použití.			
PNEC	neuveđen				





**Ukázka zápisu DNEL a PNEC****DNEL**

<i>Název produktu</i>	<i>Typ</i>	<i>Expozice</i>	<i>Hodnota</i>	<i>Populace</i>	<i>Účinky</i>
Skložka xxxx	DNEL	Vdechování	0,197 mg/m <sup>3</sup>	Pracovníci	Neuvedeny
	DNEL	Vdechováním	0,024 mg/m <sup>3</sup>	Běžná populace	Neuvedeny
	DNEL	Orálně	1,25 mg/kg	Běžná populace	Neuvedeny

**PNEC**

<i>Název produktu</i>	<i>Typ</i>	<i>Podrobnosti o kompartmentu</i>	<i>Hodnota</i>	<i>Podrobnosti o metodě</i>
Složka xxxx	PNEC	čistírna odpadních vod	1,82 mg/L	Neuvedeny
	PNEC	sladká voda	2,51 µg/L	Neuvedeny
	PNEC	mořská voda	11,6 µg/L	Neuvedeny
	PNEC	sladkovodní sediment	47 mg/kg dwt	Neuvedeny
	PNEC	mořský sediment	47 mg/kg dwt	Neuvedeny
	PNEC	půda	39 mg/kg dwt	Neuvedeny

**8.2 Omezování expozice**

Dostatečné místní větrání pracoviště pod hranicí expozičních limitů. Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

Produkt neobsahuje žádná závažná množství látek s kritickými hodnotami, které musí být na pracovišti sledovány.

***Omezování expozice pracovníků***

dostatečné místní větrání pracoviště, používání předepsaných ochranných pomůcek, sledovat, zda se koncentrace nedostane nad expoziční limity

Ochrana dýchacích cest:	Běžně není potřebná.	Volbu ochranných pomůcek je třeba dobře zvážit s ohledem na možnost kontrol inspektorátem práce.
Ochrana očí:	Používat ochranné brýle.	
Ochrana rukou:	Používat gumové rukavice.	
Ochrana kůže:	Používat ochranný pracovní oděv.	

***Omezování expozice životního prostředí***

Není nutné.





**ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti****9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Skupenství	: Kapalina
Barva	: Není k dispozici
Vzhled	: aerosol. rovnovážný systém kapalina - pára v uzavřené tlakové nádobce.
Zápach	: Není k dispozici
Práh zápachu	: Není k dispozici
Bod tání / rozmezí bodu tání	: Není k dispozici
Teplota tuhnutí	: Není k dispozici
Bod varu	: Není k dispozici
Hořlavost	: Extrémně hořlavý aerosol.
Omezené množství	: Není k dispozici
Dolní mezní hodnota výbušnosti (LEL)	: 1,5 obj. % (isobutan-propan-butan)
Horní mezní hodnota výbušnosti (UEL)	: 11,2 obj. % (isobutan-propan-butan)
Bod vzplanutí	: -80 (isobutan-propan-butan)
Teplota samovznícení	: 365 °C
Teplota rozkladu	: Není k dispozici
pH	: Není k dispozici
Viskozita, kinematická	: 4 mm <sup>2</sup> /s
Rozpustnost	: Nerozpustný ve vodě. Částečně rozpustný v olejích.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Kow)	: Není k dispozici
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (Log Pow)	: 2,8 (Isobutan-propan-butan při 20 ° C a pH 7), 4 (n-hexan při 20 ° C a pH 7), 3,44 (cyklohexan při 25 ° C a pH 7)
Tlak páry	: 0,24 – 0,4 mPa (20 °C)
Tlak páry při 50 °C	: Není k dispozici
Hustota	: 670 – 690
Relativní hustota	: 1,79 – 1,94 (isobutan-propan-butan)
Relativní hustota par při 20 °C	: Není k dispozici
Velikost částic	: Nevztahuje se
Rozložení velikosti částic	: Nevztahuje se
Tvar částic	: Nevztahuje se
Poměr stran částic	: Nevztahuje se
Agregační stav částic	: Nevztahuje se
Agglomerační stav částic	: Nevztahuje se
Specifická povrchová plocha částice	: Nevztahuje se
Prašnost částic	: Nevztahuje se

**9.2. Další informace****9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**

% hořlavých složek : 82

**9.2.2. Další charakteristiky bezpečnosti**

Obsah těkavých organických sloučenin : 0,674 kg/kg TOC: 0,550 kg/kg (isobutan-propan-butan)  
 Další vlastnosti : teplotní třída: T 2, skupina (isobutan-propan-butan)  
 výbušnosti: II A (isobutan-propan-butan)  
 výhřevnost: 46 MJ/kg (isobutan-propan-butan)

## Oddíl 10 obsahuje informace o:

- stálosti látky nebo směsi,
- nebezpečných reakcích, k nimž může dojít za určitých podmínek použití nebo při uvolnění do životního prostředí,
- podmínkách, kterým je třeba zabránit,
- neslučitelných materiálech,
- nebezpečných produktech rozkladu.

Nebezpečí spojená se stálostí a reaktivitou souvisejí s fyzikálními a chemickými vlastnostmi uvedenými v **oddíle 9**.

Zde se uvádějí měřitelné hodnoty vlastností, do oddílu 10 pak popisy možných následků

<b>ODDÍL 10: Stálost a reaktivita</b>	
<b>10.1</b>	<b>Reaktivita</b> V běžných podmínkách nejsou známe žádné nebezpečné reakce směsi.
<b>10.2</b>	<b>Chemická stabilita</b> Za běžných podmínek stabilní.
<b>10.3</b>	<b>Možnost nebezpečných reakcí</b> Nejsou známy za doporučených podmínek použití.
<b>10.4</b>	<b>Podmínky, kterým je třeba zabránit</b> Nesměšovat s jinými směsmi.
<b>10.5</b>	<b>Neslučitelné materiály</b> Nejsou známy za doporučených podmínek použití.
<b>10.6</b>	<b>Nebezpečné produkty rozkladu</b> U směsi nejsou známe žádné nebezpečné rozkladné produkty. Při požáru mohou vnikat nebezpečné plyny a výpary.



**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1 Informace o toxikologických účincích**

a)	Akutní toxicita:				
	Typ testu	Výsledek	Cesta expozice	Testovací organismus	
	Křemičitan sodný	LD50	4090 mg/kg	orálně	Potkan
		LC50	2,3 mg/l/2 hod	inhalačně	Potkan
	Limonen	LD50	117 mg/kg	dermálně	králík
		LD50	5300 mg/kg	orálně	Potkan

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

b) *Žíravost / dráždivost pro kůži*  
Dráždí kůži

c) *Vážné poškození očí /podráždění očí*  
Způsobuje vážné poškození očí

d) *Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže*  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

e) *Mutagenita v zárodečných buňkách*  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

f) *Karcinogenita*  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

g) *Toxicita pro reprodukci*  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

h) *Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice*  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

i) *Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice*  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

j) *Nebezpečnost při vdechnutí*  
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Věta:

**„Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.“**

- je oficiální znění zápisu podle nařízení.

Poznámka:

Vnitřní členění kapitoly a zápis nebezpečných vlastností na zdraví je zcela na tvůrci bezpečnostního listu. Nutné je pouze dodržet členění na pododdíl 11.1.

Je vhodné vyjmenovat všechny vlastnosti, které se hodnotí v rámci klasifikace nebezpečnosti a podat k nim informaci. Je tak zřetelně vidět, že jsme se při hodnocení směsi těmito vlastnostmi zabývali.



## 11.2. Informace o další nebezpečnosti

### 11.2.1. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Nepříznivých účincích na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému

: Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s čl.59 odst.1 nařízení REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní systém nebo není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605



**ODDÍL 11: Toxikologické informace****11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

Akutní toxicita (orální)	: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Akutní toxicita (pokožka)	: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.
Akutní toxicita (vdechnutí)	: Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

**destiláty (ropné), těžké hydrokrakované; základový olej – nespecifikovaný (64741-76-0)**

LD50, orálně, potkan	> 5000 mg/kg
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 2000 mg/kg
LC50 Inhalačně - Potkan (Par)	> 2,18 mg/l/4h

**Isobutan (75-28-5)**

LC50 Inhalačně - Potkan (Par)	658 mg/l/4h
-------------------------------	-------------

**Uhlovodíky, C6-C7, n-alkany, isoalkany, cyklické, <5% n-hexanu (celkový obsah aromatických uhlovodíků <0,01%)**

LD50, orálně, potkan	> 5840 mg/kg
LD50 potřísnění kůže u králíků	2800 – 3100 mg/kg
LC50 Inhalačně - Potkan	25,2 mg/l/4h
ATE CLP (dermální)	2800 mg/kg tělesné hmotnosti
ATE CLP (výpary)	25,2 mg/l/4h

**Uhlovodíky, C11-C14, n-alkany, isoalkany, cyklické, <2% aromátů (celkový obsah aromatických uhlovodíků <0,03%)**

LD50, orálně, potkan	> 5000 mg/kg
LD50 potřísnění kůže u králíků	> 2000 mg/kg
LC50 Inhalačně - Potkan (Par)	> 4,951 mg/l/4h
ATE CLP (výpary)	20 mg/l/4h

**Butan (106-97-8)**

LC50 Inhalačně - Potkan	1443 mg/l (15 min)
LC50 Inhalačně - Potkan (Par)	658000 mg/l/4h
ATE CLP (výpary)	1442 mg/l/4h
ATE CLP (prach, mlha)	1442 mg/l/4h





## ODDÍL 12: Ekologické informace

<b>12.1</b>	<b>Ekotoxická:</b>	Data pro směs nejsou k dispozici.		
	Název složky	Testovací organismus	Doba trvání testu	Výsledek
	Limonen	Ryba (LC50) (Pstruh duhový)	96 hod	80 mg/l
		Bezobratlí (LC50) ( <i>Daphnia</i> )	48 hod	17 mg/l
	Křemičitan sodný	Ryba (LC50) ( <i>Leuciscus indus</i> )	48 hodin	301 - 478 mg/l
		Bezobratlí (EC50) ( <i>Daphnia</i> )	48 hodin	160 - 18000 mg/l
		Řasy (EC50)	72 hodin	10 - 100 mg/l
Směs je klasifikována jako škodlivá pro vodní organismy s dlouhodobými účinky ve vodním prostředí.				
<b>12.2</b>	<b>Perzistence a rozložitelnost</b>			
	Abiotická degradace	Údaje nejsou k dispozici.		
	Biodegradace	Složky nebyly dodavatelem registrovány a k datu vyhotovení listu nejsou známa data z testování ani jiného posouzení.		
<b>12.3</b>	<b>Bioakumulační potenciál</b>			
	Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda	Údaje nejsou k dispozici.		
	Biokoncentrační faktor (BCF)	Složky nebyly dodavatelem registrovány a k datu vyhotovení listu nejsou známa data z testování ani jiného posouzení.		
<b>12.4</b>	<b>Mobilita v v půdě</b>			
	Známa nebo očekávaná distribuce do složek životního prostředí	Údaje nejsou k dispozici.		
	Povrchové napětí	Složky nebyly dodavatelem registrovány a k datu vyhotovení listu nejsou známa data z testování ani jiného posouzení.		
	Adsorpce / desorpce			
<b>12.5</b>	<b>Výsledky posouzení PBT a vPvB</b>			
	Směs nemá vlastnosti PBT a vPvB, vzhledem k nedostatku dat nebylo posouzení provedeno dle přílohy XIII nařízení REACH. Směs obsahuje složky, o kterých je bezpečně známo, že vlastnosti PBT a vPvB nemají, proto lze předpokládat, že ani směs nemá tyto vlastnosti.			
<b>12.6</b>	<b>Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému</b>			
	Nepříznivých účincích na životní prostředí způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému	: Směs neobsahuje látky zařazené na seznam zpracovaný v souladu s nařízením REACH vzhledem k vlastnostem narušujícím endokrinní není identifikována jako látka s vlastnostmi narušujícími endokrinní souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené prav 2017/2100 nebo Nařízení Komise (EU) 2018/605		
<b>12.7</b>	<b>Jiné nepříznivé účinky</b>			
	Přípravek vyhovuje nařízení ES 648/2004 o detergentech, dle vyjádření výrobce.			
Podle nařízení o detergentech, musí být doložena biologická rozložitelnost detergentu. Bohužel výrobce zde tyto údaje neuvedl a distributor použil jeho obecné prohlášení, že směs nařízení o detergentech vyhovuje.				
Protokoly o biologické účinnosti má k dispozici výrobce a nemá povinnost předávat je ve směru dodavatelského řetězce. Distributor se tedy může opřít o jeho prohlášení, protože všechny náležitosti ohledně biologické rozložitelnosti musí být u detergentu splněny při <b>prvém dodání na trh EU</b> . Jako první dodává detergent výrobce nebo dovozce.				
<b>Pozor:</b> u detergentů je odlišná definice uvedení na trh oproti nařízení REACH a CLP, kde uvedením na trh je jakékoli předání třetí osobě.				







## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

- a) Vhodné metody pro odstraňování látky nebo směsi a znečištěného obalu:  
Označený odpad, včetně identifikačního listu odpadu předat firmě, která má oprávnění k likvidaci odpadů podle zákona o odpadech a s kterou má firma sjednanou smlouvu.  
Zcela vyprázdňené i nevyprázdňené obaly uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad předat k odstranění oprávněné osobě k odstranění odpadu.

Tato obecná formulace se jeví jako nejvhodnějším doporučením jak nakládat s odpadem, který vznikne při používání dané směsi. Nicméně je požadavek nařízení 2020/878 je jiný.

**Metody nakládání s odpady** V tomto pododdílu bezpečnostního listu se:

- a) **musí** specifikovat obaly a metody pro nakládání s odpady včetně vhodných metod nakládání s odpady látek nebo směsi i všech kontaminovaných obalů (např. spalování, recyklace, skládkování);  
b) **musí** specifikovat fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady;  
c) **musí** zamezit odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace;  
d) **určí zvláštní bezpečnostní opatření** pro každý doporučený způsob nakládání s odpady, pokud je to vhodné.

**Uvedou se všechna důležitá ustanovení Unie týkající se odpadů. Pokud taková ustanovení neexistují, uvedou se související platná vnitrostátní nebo regionální ustanovení.**

- |    |  |  |
|----|--|--|
| b) | Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady<br>Žádné nebezpečné fyzikálně chemické vlastnosti. | Musí se uvést vlastnosti, které by mohly mít vliv na nakládání s odpadem.  |
| c) | Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace<br>Nevylévat do kanalizace   | Musí se uvést jak s odpadem nakládat, aby se zamezilo úniku do kanalizace, zde se uvádí hlavně zákaz vylévání do kanalizace.           |
| d) | Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady<br>neuvedena  | Pokud se jedná o nebezpečný odpad, u kterého jsou namísto zvláštní opatření pro nakládání před předáním odpovědné firmě uvedou se zde. |
| e) | Platná vnitrostátní ustanovení:<br>Zákon o odpadech 541/2020 Sb., + aktuální prováděcí předpisy                                  |  |








**ODDÍL 14: Informace pro přepravu**

<b>14.1</b>	<b>Není nebezpečným zbožím pro přepravu</b>			
	<b>UN číslo nebo ID číslo</b>			
	-			
<b>14.2</b>	<b>Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	-		
	<i>Železniční přeprava RID</i>	-		
	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	-		
	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>	-		
<b>14.3</b>	<b>Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	-	-	-	-
	<b>Klasifikace</b>			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>		
	-	-		
<b>14.4</b>	<b>Obalová skupina</b>			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	-	-	-	-
	<b>Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemler)</b>			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>			
	-			
	<b>Bezpečnostní značka</b>			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
	-	-	--	-
	<b>Poznámka</b>			
	<i>Pozemní přeprava ADR</i>	<i>Železniční přeprava RID</i>	<i>Námořní přeprava IMDG:</i>	<i>Letecká přeprava ICAO/IATA:</i>
			Látka znečišťující moře: ne EmS. No: -	PAO: - CAO: -
<b>14.5</b>	<b>Nebezpečnost pro životní prostředí</b>			
	Není nebezpečným zbožím pro životní prostředí při přepravě.			
<b>14.6</b>	<b>Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>			
	Nejsou			
<b>14.7</b>	<b>Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO</b>			
	Nepřepravuje se			



## Ukázka informací pro přepravu

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
<b>Popis přepravního dokladu</b>				
UN 1950 AEROSOLY, 2.1, (D)	UN 1950 AEROSOLS, 2.1	UN 1950 Aerosols, flammable, 2.1	UN 1950 AEROSOLY, 2.1	UN 1950 AEROSOLY, 2.1
<b>14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>				
2.1	2.1	2.1	2.1	2.1
				
<b>14.4. Obalová skupina</b>				
Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se	Nevztahuje se
<b>14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí</b>				
Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná Způsobuje znečištění mořské vody: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná	Nebezpečný pro životní prostředí: Žádná
Nejsou dostupné žádné doplňující informace				

## 14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

### Pozemní přeprava

Klasifikační kód (ADR)	: 5F
Zvláštní ustanovení (ADR)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADR)	: 11
Vyňatá množství (ADR)	: E0
Pokyny pro balení (ADR)	: P207
Zvláštní ustanovení pro obaly (ADR)	: PP87, RR6, L2
Ustanovení o společném balení (ADR)	: MP9
Přepravní kategorie (ADR)	: 2
Zvláštní ustanovení pro přepravu kusů (ADR)	: V14
Zvláštní ustanovení pro nakládku, vykládku a manipulaci (ADR)	: CV9, CV12
Zvláštní ustanovení pro provoz (ADR)	: S2
Kód omezení pro tunely (ADR)	: D

### Doprava po moři

Zvláštní předpis (IMDG)	: 63, 190, 277, 327, 344, 381, 959
Pokyny pro balení (IMDG)	: P207, LP200
Zvláštní ustanovení pro balení (IMDG)	: PP87, L2
Č. EmS (požár)	: F-D
Č. EmS (rozsypání)	: S-U
Kategorie zajištění nákladu (IMDG)	: Žádný/á
Skladování a manipulace (IMDG)	: SW1, SW22
Segregace (IMDG)	: SG69



**Letecká přeprava**

Výjimečně malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: E0
Malé množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: Y203
Malé max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 30kgG
Balící pokyny pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 203
Max. čisté množství pro dopravní a nákladní letadla (IATA)	: 75kg
Balící pokyny podle CAO (IATA)	: 203
Max. čisté množství podle CAO (IATA)	: 150kg
Zvláštní ustanovení (IATA)	: A145, A167, A802
Kód ERG (IATA)	: 10L

**Vnitrozemská lodní doprava**

Kód klasifikace (ADN)	: 5F
Zvláštní předpis (ADN)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (ADN)	: 1 L
Vyňaté množství (ADN)	: E0
Požadované vybavení (ADN)	: PP, EX, A
Odvětrávání (ADN)	: VE01, VE04
Počet modrých kuželů / světel (ADN)	: 1

**Železniční přeprava**

Klasifikační kódy (RID)	: 5F
Zvláštní předpis (RID)	: 190, 327, 344, 625
Omezená množství (IMDG)	: 1L
Vyňaté množství (RID)	: E0
Pokyny pro balení (RID)	: P207, LP200
Zvláštní ustanovení pro obaly (RID)	: PP87, RR6, L2
Ustanovení pro společné balení (RID)	: MP9
Přepavní kategorie (RID)	: 2
Zvláštní pokyny pro přepravu kusů (RID)	: W14
Zvláštní pokyny pro přepravu - nakládku, vykládku a manipulaci (RID)	: CW9, CW12
Expresní balíky (colis express) (RID)	: CE2
Identifikační číslo nebezpečí (RID)	: 23

**14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**

Nevztahuje se





<b>ODDÍL 15: Informace o předpisech</b>	
<b>15.1</b>	<p><b>Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi</b></p> <p>Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění            Nařízení ES 1907/2006 (REACH)            Nařízení ES 1272/2008 (CLP)            Nařízení EK 830/2015</p> <p><b>15.1.1. Předpisy EU</b></p> <p>Neobsahuje látky, na něž se vztahují omezení podle přílohy XVII            Neobsahuje látky na kandidátském seznamu REACH            Neobsahuje látky zařazené do Přílohy XIV REACH            Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek.            Neobsahuje látky podléhající nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 2019/1021 ze dne 20. června 2019 o perzistentních organických znečišťujících látkách</p> <p>Obsah těkavých organických sloučenin : 0 g/l</p> <p>Další informace, omezení, zákazy a předpisy:            Zajistěte dodržování všech národních/místních předpisů.</p> <p><b>15.1.2. Národní předpisy</b></p> <p>Nařízení vlády 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci v platném znění            Nařízení ES 648/2004            Zákon o odpadech v platném znění            Chemický zákon</p>
	<p>Výše je uvedeno obecné znění oddílu 15 z hlediska právních předpisů.</p> <p>Navíc v tomto konkrétním případě:            Nařízení ES 648/2004</p> <p><b>Do tohoto pododdílu se rovněž dávají informace o omezování a povolování .</b></p>
<b>15.2</b>	<p><b>Posouzení chemické bezpečnosti</b></p> <p>Nejsou k dispozici žádné expoziční scénáře ani další data vhodná pro posuzování rizik, proto nemohlo být provedeno posouzení chemické bezpečnosti.            Veškeré doposud známé poznatky o hodnocení a řízení rizika zanesl dodavatel do BL a distributor je při úpravě svého listu převzal.</p>



<b>ODDÍL 16: Další informace</b>			
a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize: Datum vydání bezpečnostního listu výrobce: 30. 08. 2012		
	Historie revizí:		
	<i>Verze</i>	<i>Datum</i>	<i>Změny:</i>
	1.0	07. 09. 2017	<u>Překlasifikování</u> BL podle nařízení CLP č. 1272/2008. Původní vydání listu 30. 08. 2012
	2.0	12. 04. 2019	Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EK) č. 830/2015 a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.
	3.0	20. 03. 2021	Celková revize všech oddílů bezpečnostního listu podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EK) č. 2020/878 a podle Nařízení
b)	Klíč nebo legenda ke zkratkám		
	Uvedeny a vysvětleny zkratky používané v BL v rámci textu.		
	DNEL	<u>Derived No Effect Level</u> (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům).	
	PNEC	<u>Predicted No Effect Concentration</u> (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům).	
	PEL	Přípustný expoziční limit dlouhodobý (8 hodin).	
	NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit.	
	CLP	Nařízení ES 1272/2008	
REACH	Nařízení ES 1907/2006		

	PBT	Látka perzistentní a zároveň bioakumulující a zároveň toxická.
	vPvB	Látka vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující .
	Uvedeny a vysvětleny písmenné symboly a zkratky třídy a kategorie nebezpečnosti uvedené u klasifikace.	
	Acute Tox. 4	Akutně toxický, kategorie 4
	Skin Corr. 1A	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1A
	Skin Corr. 1B	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1B
	Flam Liq. 2	Hořlavé kapaliny, kategorie 2
	Flam Liq. 3	Hořlavé kapaliny, kategorie 3
	Skin Irrit. 2	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 2
	Eye Irrit. 2	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 2
	Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
	STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky
	Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 1
c)	Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat: Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a současné legislativy. Bezpečnostní list byl dále zpracován na podkladě originálu bezpečnostního listu poskytnutého výrobcem.	
d)	Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení:	
	H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
	H226	Hořlavá kapalina a páry.
	H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
	H315	Dráždí kůži.
	H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
	H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
	H336	Může způsobit ospalost nebo závratě.
	H302	Zdraví škodlivý při požití.
	H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
e)	Pokyny pro školení Běžné školení pro zacházení s chemickými látkami.	
f)	Další informace Dle našich vědomostí jsou zde obsažené informace přesné. Všechny materiály mohou nést neznámé nebezpečí a měly by být používány s opatrností. Přestože je v tomto bezpečnostním listu určité riziko popsáno, nemůžeme zaručit, že se jedná o jediné existující riziko.	





# Souhrn



**Kdy se sestavuje  
bezpečnostní list ?**

**Látka je klasifikována  
jako nebezpečná.**

**Směs je klasifikována jako  
nebezpečná.**

**Pozor na směsi  
v obalu**

**Směs obsahuje složky PBT  
a/nebo vPvB a/nebo  
SVHC**

**Směs není klasifikována jako  
nebezpečná, ale obsahuje nebezpečné  
složky.  
*Bezpečnostní list na vyžádání.***

**Bezpečnostní list není třeba vystavovat na předměty ani na látky  
uvolňující se z předmětu.**

**Na látky, které nejsou klasifikovány jako nebezpečné.  
Na směsi, které nejsou klasifikovány nebezpečné a neobsahují  
nebezpečné složky nad povolené limity.**

**Kdo sestavuje  
bezpečnostní list?**

**Odborně způsobilá osoba**

**Kdo je odborně  
způsobilá osoba?**

V nařízení REACH **není uvedena žádná definice** odborně způsobilé osoby. Obecně se jedná o osobu (nebo několik osob), která má vzhledem k absolvování školení a díky zkušenostem a nepřetržitému vzdělávání dostatečné znalosti pro sestavení příslušných oddílů bezpečnostního listu nebo celého bezpečnostního listu.

**Povinnost dodavatelů  
vůči odborně  
způsobilým osobám**

Dodavatelé látek a směsí zajistí, aby odborně způsobilé osoby byly řádně vyškoleny, včetně opakovacího školení.

**Jak zajistí dodavatelé  
školení odborně  
způsobilých osob?**

V nařízení REACH není uvedena žádná konkrétní informace o tom, jaké školení by odborně způsobilá osoba měla absolvovat, nebo zda by měla navštěvovat zvláštní kurz či složit úřední zkoušku.

**Jakým způsobem  
a kdy se poskytuje  
bezpečnostní list?**

Bezpečnostní list se poskytuje zdarma v  
tištěné nebo elektronické podobě  
**nejpozději v den, kdy je látka nebo  
směs poprvé dodána.**

**Stačí odkaz na www stránky mé firmy, kde jsou listy uveřejněny?**

Pouhé uveřejnění kopie BL (nebo jeho revize) na internetových stránkách samo o sobě nelze považovat za splnění povinnosti ve smyslu „**poskytnutí**“

V případě elektronického „poskytnutí“ je proto **přijatelné dodání BL** (a příslušných připojených scénářů expozice) **ve formě přílohy e-mailu ve formátu, který je obecně přístupný všem příjemcům**

Předání BL musí být **prokazatelné** (dokladovatelné kontrole)

**V jakém jazyce se  
poskytuje  
bezpečnostní list?**

Nerozhodne-li daný členský stát jinak, dodává se bezpečnostní **list v úředním jazyce nebo jednom z úředních jazyků každého členského státu, v němž je látka nebo směs uvedena na trh.**

Je-li látka nebo směs uváděna na trh v ČR dodává se bezpečnostní list **v češtině.**

Je-li k BL připojen expoziční scénář platí na něj stejné jazykové požadavky jako na BL.

**Musí být bezpečnostní list vždy v českém jazyce ?**

**Vždy** v případě **dovozu** ze třetí země

**Vždy**, když látku nebo směs dáváme dál – **uvádíme na trh ČR**

**Musí být bezpečnostní list v českém jazyce i v případě nákupu v EU pro vlastní potřebu?**

**Nákup pro vlastní potřebu není uvedení na trh.**

**Dle REACH by měl být česky.....**

**v praxi ale.....**



**Jak seznámit  
zaměstnance  
s informacemi z BL ?**

**Je předepsáno, že musí být  
zaměstnanci seznámeni, ale není  
řečeno jak.  
Způsob seznámení je na  
zaměstnavateli.**

**Je nutné archivovat  
všechny „staré“  
bezpečnostní listy**

**Archivují se podklady k tvorbě  
BL.**

**Jak dlouho je  
nutné podklady  
archivovat ?**

**Po dobu uvádění na trh.  
Dalších deset let po ukončení  
uvádění na trh.**

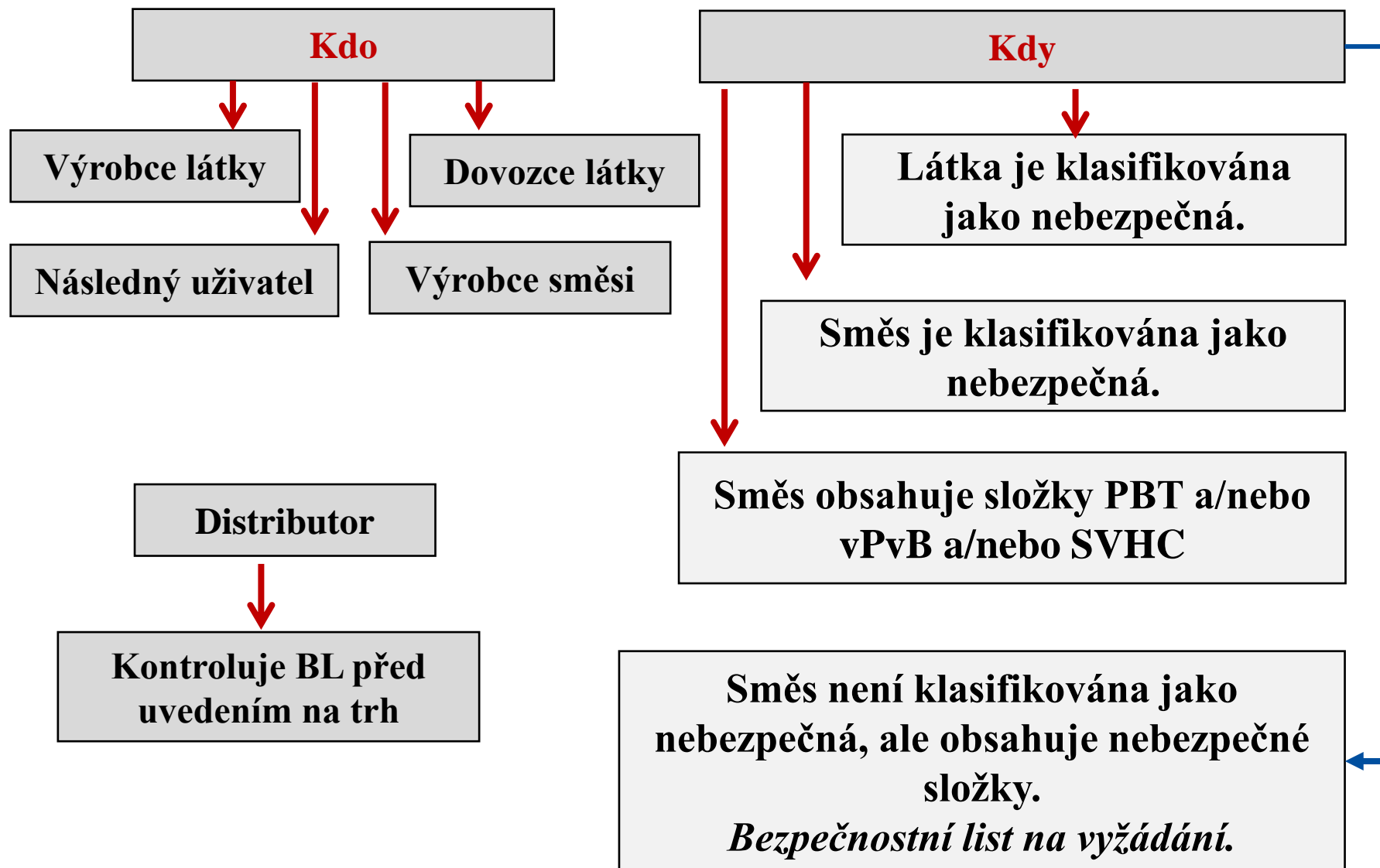
**Kdy se BL reviduje?**

Jakmile jsou k dispozici **nové informace**,  
které mohou ovlivnit opatření k **řízení rizik**,  
nebo **nové informace o nebezpečnosti**.

Po udělení nebo zamítnutí **povolení**.

Po uložení **omezení**.

# Kdo sestavuje BL a kdy



## Rozšířený bezpečnostní list

Expoziční scénáře

**Co je rozšířený  
bezpečnostní list**

**Bezpečnostní list na registrovanou  
látku s přílohou ve formě  
expozičního scénáře.**

**Co je expoziční  
scénář**

**Obecně – dokument, který je  
připojen k bezpečnostnímu listu  
pro účely sdělování informací dále  
v dodavatelském řetězci.**

## Základní pojmy

### Použití

*„použitím“ zpracování, formulace, spotřeba, skladování, uchovávání, úprava, plnění do zásobníků, přenos z jednoho zásobníku do jiného, míchání, výroba předmětu nebo jakékoli jiné využití;*

Podle nařízení REACH je „použitím“ téměř jakákoli činnost prováděná s látkou samotnou nebo ve směsi.

Dále nařízení REACH specifikuje

*článek 3 odst. 25*

*„**vlastním použitím žadatele o registraci**“ průmyslové nebo profesionální použití žadatelem o registraci;*

*článek 3 odst. 26*

*„**určeným použitím**“ použití látky samotné nebo obsažené ve směsi nebo použití směsi, které je předpokládáno účastníkem dodavatelského řetězce, včetně jeho vlastního použití, nebo o kterém je písemně informován bezprostředním následným uživatelem;*



## Následný uživatel

**Následným uživatelem je:**

### **„výrobce“ směsí**

(klasické mísení, rozpouštění látek ve vodě, výroba směsi pro třetí stranu, která vlastní složení dané směsi a uvádí ji na trh - výrobce čistícího prostředku, který pod svou značkou prodává obchodní řetězec je následný uživatel)

**Uživatel**, který přemísťuje látky nebo směsi z jednoho zásobníku (obalu) do druhého

**Koncový uživatel používající látky** – nepředává žádné látky a směsi dál (uživatelé čistících prostředků, uživatelé meziproduktů)

**Uživatel, který používá látku k výrobě předmětů** – látka se stává součástí předmětů (např. vázání do matrice předmětů – barvení textilních vláken, lakování předmětů)

**Profesionální koncový uživatel** – používá látky a směsi k činnosti, která není považována za průmyslový proces. (profesionální malíři, úklidové firmy..)



Nařízení REACH dává následným uživatelům právo oznámit použití výše svému dodavateli.

Mohou tak učinit před registrací, aby bylo zajištěno, že bude zahrnovat jejich použití.

Mohou tak učinit také po registraci, pokud jejich použití nebo podmínky použití nejsou zahrnuty do scénáře expozice, které následný uživatel obdržel.

Nejedná se o povinnost a nemusíte své použití sdělovat výše v dodavatelském řetězci.



Odběratel předá své informace o použití svému dodavateli

### **Co může udělat dodavatel, který obdrží informace o použití svého odběratele**

Dodavatelem může být:

Distributor – měl by informace bezodkladně předat svému dodavateli

Následný uživatel – může se informacemi zabývat sám nebo je předat svému dodavateli.



Jak následný uživatel zjistí, že jeho použití bylo do registrační dokumentace zahrnuto jako určené i v případě, že sám neposlal své použití proti směru dodavatelského řetězce:

- Některá „běžná“ použití mohli registrantům zaslat odvětvová sdružení
- Někteří registranti zveřejňují na svých stránkách určená použití, které registrovali
- Již registrovaná určená použití jsou uvedena v registrační dokumentaci na stránkách ECHA
- V oddíle 1 stávajícího bezpečnostního listu, který získal odběratel je uvedeno určené použití (pozor na uvedení skutečných určených použití podle registrovaných látek a na obecná použití, která mohou být uvedena v BL směsí)



## Co je použití látky nebo směsi ?

**Použití k „výrobě“ směsi** - barviva - látky a směsi se používají v procesu míšení

To má řadu činností:

Manipulace se surovinami

Plnění zásobníků

Proces míchání

Plnění barviva do zásobníků nebo obalů

(Čištění zásobníků)

**Všechna použití se popisují pomocí deskriptorů použití.**



**Použití ke Galvanickému pokovování** - Elektrolyty (látky nebo směsi) se používají k potahování kovů.

To má řadu činností: příprava galvanických lázní (plnění a úprava)  
ponořování součástí do lázní a sušení součástí  
činnosti spojené s čištěním a údržbou.

**Použití k výrobě plastových fólií**

To má řadu činností: mísení surovin pro polymerní sloučeniny  
plnění do vlačovacího lisu  
zahřívání a vyfukování materiálu  
chlazení  
balení

**Všechna použití se popisují pomocí deskriptorů použití.**



**Co je deskriptor  
použití.**

**System, který usnadňuje popis  
použití – zajišťuje, aby všichni  
dané aspekty použití popisovali  
jednotně**

**Hlavní prvky sdělování informací o použitích:**

**Obecně:**

**Krátký slovní/technický popis použití**

**Deskriptory použití**

**Tabulka R.12 – 1: Přehled kategorií deskriptorů použití významných pro každý klíčový prvek popisující použití**

Kategorie deskriptoru použití	Související klíčový prvek / klíčové prvky
Fáze životního cyklu (LCS)	Fáze životního cyklu
Oblast použití (SU)	Popis trhu (odvětví hospodářství, v němž použití probíhá)
Kategorie produktu (PC)	Popis trhu (druh produktu), přispívající činnosti (spotřebitelé)
Kategorie procesu (PROC)	Přispívající činnosti (pracovníci)
Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)	Přispívající činnosti (životní prostředí)
Kategorie předmětu (AC)	Popis trhu (druh předmětu), přispívající činnosti (doba užívání)
Technická funkce (TF)	Technická funkce látky

## Jak určit deskriptory pro daná použití.

*Popis procesů a uvolnění do životního prostředí*

Popis použití: **Aplikace barev nástřikem**

Kategorie oblasti použití (SU)  
Kategorie chemických výrobků (PC)  
Kategorie procesů (PROC)  
Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC)  
Kategorie předmětů (AC)

(Možná rizika: látka může být vdechnuta ve formě aerosolů, při povrchových úpravách nástřikem může být přebytečná látka odváděna do odpadních vod a použítá rozpouštědla mohou unikat do ovzduší)

Techniky rozprašování:

PRCO 7 Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních.

nebo

PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky.

Životní prostředí:

ERC5 Průmyslové použití, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

## Použití pigmentu:

Které odvětví průmyslu tuto látku používají?

Odpověď: **různá**

V jakých kategoriích chemických výrobků se látka používá?

Odpověď: **barvy a povrchové materiály**

Vhodný deskriptor kategorie chemických výrobků (PC) je: **PC9a**

PC9a - povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů





## Použití pigmentu:

Pigment se míchá do kapaliny, míchání probíhá v uzavřeném systému ve výrobě a výslednou „barvu“ je nutné umístit do obalu.

Jaké procesy se používají během výroby směsi ?

Odpověď: **míchání tekutých směsí v rámci uzavřeného dávkového systému včetně přemísťování látky**

Vhodný deskriptor kategorie procesů (PROC) je: **PROC 3, PROC 8b, PROC 9**

PROC 3 - Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).

PROC 8b - Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.

PROC 9 - Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).

## Použití pigmentu:

Látka – pigment zamíchaný do směsi se bude používat v průmyslu, budou ho používat profesionálové a bude rovněž dodáván do obchodní sítě pro používání spotřebitelem

Používají tuto látku v jako součást směsí pracovníci v průmyslu, profesionálové nebo spotřebitelé?

Odpověď: **Ano, používá se pro všechny tři typy uživatelů**

Vhodný deskriptor kategorie oblasti použití (SU) je: **SU3, SU21, SU22**

SU3 - Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních

SU21 - Spotřebitelská použití: soukromé domácnosti (= široká veřejnost = spotřebitelé)

SU22 - Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)



## Použití pigmentu:

Pigment se používá v barvách a povrchových materiálech

V jakých spotřebitelských výrobcích se tato látka používá ?

Odpověď: **barvy a povrchové materiály**

Vhodný deskriptor kategorie chemických výrobků (PC) je: **PC9a**

PC9a - povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů

Jaké jsou obecné environmentální charakteristiky těchto způsobů použití?

Odpověď: **použití ve vnitřních nebo venkovních prostorech – látka se stává součástí předmětu**

Vhodný deskriptor kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): **ERC 8c/f**

ERC 8c - Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

ERC 8f - Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu



## Použití pigmentu:


Pigment se stal součástí dřevěného předmětu.

V jakých předmětech je v průběhu doby jejich užívání látka obsažena?

Odpověď: **v dřevěných předmětech**

Vhodný deskriptor kategorie předmětů (AC): **AC 11**

AC11 Dřevěné předměty

A photograph of a brown and white dog sitting on a rocky outcrop. The dog is looking towards the left. In the background, there is a vast landscape of rolling hills covered in dense forests with autumn-colored trees. The sky is blue with some light clouds. A red leash is visible on the rocks to the right of the dog.

**Princip tvorby  
expozičního  
scénáře**

## FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

Doporučen je 4 bodový formát ES  
(vzor v angličtině je na stránkách ECHA)

1. název
2. podmínky ovlivňující expozici
3. odhad expozice a odkaz na její zdroj
4. pokyny pro následné uživatele o tom, jak vyhodnotit zda pracuje v mezích daných scénářem expozice



# FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

## Bod 1 název

- ✓ použití pokrytá expozičním scénářem
  - stručný popis rozsahu ES
  - fáze životního cyklu (průmyslové, profesionální...)
  - informace o trhu (použití v barvách...)
- ✓ seznam všech činností (přispívající scénáře – CS)
  - název expozičního scénáře
  - deskriptory



# FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

## Bod 2 podmínky ovlivňující expozici

- ✓ doporučené provozní podmínky a opatření k řízení rizik
  - minimálně 1 přispívající ES pro životní prostředí
  - několik přispívajících ES pro pracovníky/spotřebitele
- ✓ životní prostředí
  - roční a denní množství látky (kg/den)
  - městská čistička OV (ano/ne)
  - čistička v místě použití (% účinnost)
  - omezení emisí (% účinnost)
  - zpracování odpadu



# FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

## Bod 2 podmínky ovlivňující expozici

### ✓ pracovníci

- koncentrace látky
- doba trvání jednotlivých činností (hod/den)
- základní ventilace (ano/ne)
- místní odsávání (% účinnost)
- osobní ochranné pomůcky (% účinnost)

### ✓ spotřebitelé

- koncentrace látky
- použití/aplikace (počet/den)
- doba trvání jednotlivých činností (hod/den)
- množství (kg/aplikaci)



# FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

## Bod 3 odhad expozice a odkaz na její zdroj

- ✓ úroveň expozice, pokud jsou použity podmínky dané v ES
  - udělal registrant
- ✓ charakterizace rizika (RCR)
  - < 1 rizika jsou náležitě kontrolována a použití je považováno za bezpečné
  - DNEL(PNEC)/úroveň expozice
- ✓ metody použité pro výpočet úrovně expozice
  - naměřená data
  - software pro odhad expozice (ECETOC TRA, EUSES, CHESAR)

Informace v této části jsou důležité pro přeškálování



## FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

### **Bod 4 pokyny pro následné uživatele o tom, jak vyhodnotit zda pracuje v mezích daných scénářem expozice**

- ✓ metoda přeškálování
  - matematický výpočet
  - link na nástroj pro přeškálování
  - odkaz na software použitý pro odhad expozice
- ✓ parametry, které je možné změnit (přeškálovat)
- ✓ meze přeškálování
  - možný rozsah změny parametrů
- ✓ identifikace parametrů, které se liší
- ✓ určení, zda je možné daný parametr přeškálovat
- ✓ výpočet úrovně expozice (nebo RCR)



## ES jsou podle způsobu použití vypracovány pro

- průmysl (industrial),
- profesionály (professional) a
- spotřebitele (consumer).

(zrovna tak i např. limity DNEL v BL – pouze pro pracovníky (worker))

## Každý ES má obsahovat

1. Stručný název scénáře expozice a deskriptory použití. (Aby bylo použití u uživatele pokryto, tj. byly zahrnuty všechny podstatné kroky, je někdy nutné použít kombinaci ES.)
2. Postupy a činnosti zahrnuté v tomto scénáři expozice

## PROVOZNÍ PODMÍNKY POUŽITÍ

### 1. Délka trvání a frekvence používání

*Specifikovat pro pracovníky, spotřebitele, (případně) životní prostředí*



#### **4. Fyzikální forma látky či přípravku, poměr povrch/objem předmětů**

*Plyn, kapalina, práškové, granulované, celistvé tuhé látky;*

*Plocha povrchu připadajícího na jednotku velikosti předmětu, který obsahuje látku (má-li se uvést);*

#### **5. Množství používané za časovou jednotku nebo na určitou činnost**

*Specifikovat pro pracovníky, spotřebitele, (případně) životní prostředí*

#### **6. Další relevantní provozní podmínky použití**

*Například*

- *Teplota, pH, přívod mechanické energie;*

*kapacita přijímacího prostředí (např. průtok vody v čističce*

*odpadních vod nebo v řece; objem místnosti x míra ventilace)*

*přirozené opotřebování s ohledem na předměty (má-li se uvést); podmínky související s životností předmětů (má-li se uvést)*

## OPATŘENÍ K ŘÍZENÍ RIZIK

### 7. Opatření k řízení rizik související s lidským zdravím (pracovníků nebo spotřebitelů)

*Způsob a účinnost jednotlivých nebo kombinovaných možností kvantifikace expozice [možnosti mají být formulovány jako instruktivní pokyny]; specifikovat pro orální, inhalační a dermální cestu;*

### 8. Opatření k řízení rizik související s životním prostředím

*způsob a účinnost jednotlivých nebo kombinovaných možností kvantifikace [možnosti mají být formulovány jako instruktivní pokyny]; specifikovat opatření pro odpadní vodu, výfukové plyny, ochranu půdy;*

### 9. Opatření k nakládání s odpady

v různých fázích životního cyklu látky (včetně nakládání s přípravky a předměty na konci doby životnosti);



## **INFORMACE O ODHADU EXPOZICE A POKYNY PRO NÁSLEDNÉ UŽIVATELE**

### **10. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj**

*Odhad expozice, který vyplývá z výše popsaných podmínek a z vlastností látky; odkázat na použitý nástroj k odhadu expozice; specifikovat pro různé cesty expozice; specifikovat pro pracovníky, spotřebitele; životní prostředí)*

### **11. Pokyny následnému uživateli k zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice**

*Pokyny jak může NU vyhodnotit, zda pracuje v rámci podmínek stanovených ve scénáři expozice*

ES může být rozčleněn do tzv. podscénářů, tj. jednotlivých skupin činností dle jednotlivých kategorií procesů (PROC), které popisují techniky aplikování látky nebo typy jejího zpracování definované z hlediska pracovníka.

Bohužel, forma i obsah ES se velmi liší u každého registranta, takže projít ES může být velmi pracné.

ES mají být v češtině, ale většinou nejsou, některé scénáře až 10 i více stran, obsahují mnoho chyb.



# Rozšířený bezpečnostní list

## Jak poznám, rozšířený bezpečnostní list a zda má být jeho součástí ES

### Oddíl 1 – bezpečnostní list

Uvádí se: registrační číslo látky      01 – XXXXXXXXXXXX – XX - XXXX  
příslušná určená použití

### *Určená použití*

uvádějí se v souladu s CSR

V případě registrace nad 10 tun /rok i v souladu s ES

Může být uveden i obecný seznam

Mohou být uvedeny pomocí deskriptorů

Nebo odkazem na oddíl 16, kde jsou vyjmenovány např. scénáře expozice pro daná určená použití



## **Oddíl 2 – bezpečnostní list**

Uvádí se: klasifikace látky

v souladu s registrací a to původní a navržená podle registrace

## **Oddíl 9 – bezpečnostní list**

Uvádí se: fyzikálně chemické vlastnosti látky

v souladu s registrační dokumentací (látko byla testována)

## **Oddíl 11 – bezpečnostní list**

Uvádí se: toxikologické informace

v souladu s registrační dokumentací (látko byla testována)

výsledky testů

## **Oddíl 12 – bezpečnostní list**

Uvádí se: ekotoxikologické informace a informace související s ŽP

v souladu s registrační dokumentací (látko byla testována)

výsledky testů



## **Oddíl 8 – bezpečnostní list**

Uvádí se: hodnoty DNEL(DMEL) a PNEC

v souladu s registrací a to původní a navržená podle registrace

## **Oddíl 15 – bezpečnostní list**

Uvádí se: informace o provedení posouzení chemické bezpečnosti (15.2)

Důležitá informace indikující přítomnost scénáře

## **Oddíl 16 – bezpečnostní list**

Uvádí se: může být uveden seznam expozičních scénářů

**Jakmile je uvedeno registrační číslo a v oddíle 15.2, že bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti**

**MUSÍ být připojen expoziční scénář**

## Výjimky kdy u látky nebude připojen expoziční scénář:

1. Pokud je látka registrována v množství < 10 tun/rok
2. Látka je registrována jako meziprodukt (přísně kontrolované podmínky)
3. Látka není klasifikována jako nebezpečná (není PBT a vPvB)
4. Látka je vyjmuta z povinnosti registrace

Látky, které byly registrovány nyní v roce 2018 – látky vyráběné a dovážené v tonáži 1 – 100 tun/rok nemusí mít scénář pokud bude platit podmínka

### Kdy je ES součástí bezpečnostního listu

- látka již byla registrována v tonáži nad 10 tun/rok a současně se jedná o látku klasifikovanou jako nebezpečnou nebo splňující kritéria PBT nebo vPvB – forma přílohy
- ES nemusí být přílohou, ale informace jsou uvedeny přímo v bezpečnostním listu látky pokud je posouzení expozice součástí upuštění od některých zkoušek v rámci registrace podle přílohy XI odst. 3



**Následný uživatel** má jednu nebo několik z následujících povinností:

- **identifikovat vhodná opatření** popsaná v bezpečnostních listech, které obdrží, a použít je;
- obdrží-li **scénář expozice** nebo informace z něho pocházející, **ověřit si, zda je v něm zahrnuto jeho současné použití** a zda splňujete podmínky popsané v tomto scénáři expozice;
- **není-li jeho použití ve scénáři expozice zahrnuto, komunikovat se svým dodavatelem**, aby použití zahrnul do scénáře expozice, nebo učinit jiné kroky



## **Co je třeba učinit, pokud je použití a podmínky použití zahrnuto ve scénáři expozice**

Pokud při ověřování dojdete k závěru, že vaše použití je zahrnuto v obdrženém scénáři expozice, není nutné provádět žádné další kroky podle nařízení REACH, kromě srovnání podmínek ve scénáři s podmínkami ve firmě.

### **Pozor**

**Na provedení tohoto srovnání má odběratel ROK od obdržení REGISTRAČNÍHO ČÍSLA nikoli scénáře.**



## Co je třeba učinit, pokud použití a podmínky použití **nejsou zahrnuty ve scénáři** expozice.

1. **sdělit své použití svému dodavateli** s cílem učinit z něho „určené použití“ a zahrnout je do posouzení chemické bezpečnosti dodavatele:

V tomto případě budete muset kontaktovat svého dodavatele a poskytnout mu informace o svém použití/podmínkách použití (pokud nejsou zahrnuty do SE), abyste dodavateli umožnili upravit jeho posouzení a zaslat vám aktualizovaný SE zahrnující vaše použití/podmínky použití.

**Dodavatel musí dané použití posoudit do jednoho měsíce či před další dodávkou, podle toho co nastane později; nebo**





2. **zajistit podmínky použití popsané ve scénáři expozice**, který jste obdrželi; nebo
3. **nahradit látku jinou látkou**, pro niž není vyžadován scénář expozice nebo pro kterou je dostupný scénář expozice vztahující se na vaše podmínky použití. Popřípadě lze proces nahradit jiným procesem, při němž není tato látka zapotřebí; nebo
4. **vyhledat jiného dodavatele**, který poskytuje látku s bezpečnostním listem a scénářem expozice pokrývajícím vaše použití; nebo



## Uplatnění podmínek použití popsaných ve scénáři expozice

Pokud vaše podmínky použití **nejsou pokryty** scénářem expozice, můžete též **změnit způsob, jakým svou látku nebo směs používáte**, a uplatnit podmínky stanovené ve scénáři expozice

Tuto možnost stojí za to zvážit zejména tehdy, když:

- **scénáře expozice několika látek nepokrývají vaše podmínky použití** a jsou v nich doporučována podobná opatření k řízení rizik,
- v minulosti jste již měli problémy s vyhověním platným právním předpisům o ochraně životního prostředí nebo pracovníků.



**Uplatnění scénáře expozice** může spočívat v:

- **přidání nových opatření k řízení rizik a/nebo**
- **aktualizaci stávajících opatření k řízení rizik a/nebo**
- **změně provozních podmínek** podle informací ve scénáři expozice,
- **změně postupů** (například uzavření strojního zařízení do uzavřeného cyklu) nebo designu výrobků (například snížení koncentrace látky nebo látky obsažené ve směsi ve vašem výrobku) podle informací ve scénáři expozice.

**Pokud se rozhodnete změnit své postupy nebo uplatnit další opatření k řízení rizik, musíte tak učinit **do jednoho roku od obdržení bezpečnostního listu s registračním číslem.****



## **Pokud se vaše použití nedoporučuje musíte do 12 měsíců:**

- ukončit dané použití, nebo
- vyhotovit CSR NU, která dané použití zahrnuje.

## **Pokud dospějete k závěru, že vaše použití se nachází mimo podmínky popsané v obdržných scénářích expozice musíte do 12 měsíců:**

- zavést podmínky popsané ve scénáři expozice vašeho dodavatele a doporučit podmínky svým zákazníkům, nebo
- požádat svého dodavatele, aby objasnil, zda je vaše použití již pokryto, a pokud není, požádat jej, aby vaše použití zahrnul do svého posouzení, nebo
- najít si jiného dodavatele, který vaše použití podporuje, nebo
- vyhotovit CSR NU (pokud se na vás nevztahuje výjimka)

### **Nahrazení látky nebo látky ve směsi**

Látku lze nahradit výměnou surovin a/nebo optimalizací pracovních postupů takovým způsobem, aby se dotčené látky staly nadbytečnými. Pokud se jako následný uživatel chystáte nahradit látku jinou látkou, musíte zajistit, že scénář expozice náhradní látky, pokud se požaduje, bude pokrývat vaše použití a podmínky použití.



## Výjimky, kdy nemusí NU zpracovat svoji vlastní CSR

- pokud k látce není nutné dodávat bezpečnostní list
- Pokud dodavatel nemusí vyhotovit CSR
- následný uživatel používá látku nebo směs v celkovém množství nižším než 1 tuna za rok
- následný uživatel provede nebo doporučí scénář expozice, který zahrnuje minimálně podmínky popsané ve scénáři expozice, který mu byl dodán v bezpečnostním listu
- látka je ve směsi přítomna v koncentraci nižší než kterákoli z koncentrací uvedených v čl. 14 odst. 2
- následný uživatel látku používá pro účely výzkumu a vývoje zaměřeného na výrobky a postupy za předpokladu, že rizika pro lidské zdraví a životní prostředí jsou náležitě kontrolována v souladu s požadavky právních předpisů na ochranu pracovníků a životního prostředí.



Příslušné časové období (**12 měsíců**) začíná obdržením bezpečnostního listu s **registračním číslem**,

**Nelze zjistit, zda je vaše použití zahrnuto, pokud jste neobdrželi scénář expozice !!!!**

Pokud obdržíte bezpečnostní list **bez připojeného scénáře expozice**, je doporučeno oficiálně se obrátit na svého **dodavatele** a zjistili, proč scénář nedodal.

**Tento krok zdokumentujte a rovněž zdokumentujte, zda a kdy jste obdrželi scénář(e) expozice.**

# Expoziční scénář pro směs



**Musí být expoziční  
scénář přílohou  
bezpečnostního listu  
na směs ?**

**Ne**

### **článek 37 odst. 5**

**Každý následný uživatel určí, uplatňuje a případně doporučuje vhodná opatření k náležitému omezení rizik identifikovaných**

- a) v bezpečnostních listech, které mu byly poskytnuty;**
- b) ve svém vlastním posouzení chemické bezpečnosti;**
- c) v jakýchkoli informacích o opatřeních k řízení rizik, které mu byly poskytnuty v souladu s článkem 32.**

Scénář expozice je nástrojem k oznamování provozních podmínek a opatření k řízení rizik, které jsou vyhovující k zajištění kontroly rizik uživateli v celém dodavatelském řetězci.



## **Jak lze začlenit informace z ES do BL listu pro směs**

- 1. Připojením vhodného scénáře složky k celé směsi**
- 2. Vytvoření konsolidovaného scénáře pro směs**
- 3. Zapracováním informací o PP a OŘR přímo do BL**
- 4. Vhodná data z ES složek mezi sebou posoudit a výsledek OŘR začlenit do BL**
- 5. Vytvoření ES pro směs, zpráva CSR následného uživatele**

**Podmínky, které mohou bránit  
správnému začlenění informací  
do bezpečnostního listu na směs**

- 1. Nedostatek informací o složkách nebo nekvalitní data (následný uživatel nemá CSR k látce)**
- 2. Nedostatečná komunikace v dodavatelském řetězci**
- 3. ES na složky směsi nemají jednotný formát a pro následného uživatele může být obtížné najít ve složitém textu potřebné informace**

**Jaké podklady potřebujeme k  
hodnocení rizika směsi**

- 1. Bezpečnostní listy na složky směsi**
- 2. Expoziční scénáře jednotlivých složek směsi**
- 3. Další informace o složkách nebo směsi jako celku z jiných zdrojů**
- 4. Předpokládané použití směsi odběratelem**

## **Jaké údaje a hodnoty lze získat z jednotlivých scénářů a BL složek**

### **Ze scénářů**

- 1. Určená použití pro než jsou scénáře sestaveny**
- 2. Limitní hodnoty úrovně expozice (DNEL a PNEC)**
- 3. Bezpečné podmínky použití a opatření k řízení rizika**

### **Z BL složek**

- 1. Hodnocení nebezpečnosti složek (klasifikace)**
- 2. Opatření k ochraně zdraví a životního prostředí**
- 3. Bezpečné podmínky použití a opatření k řízení rizika**
- 4. Bezpečné nakládání**

## Jaká data pro hodnocení rizika směsi poskytne dodavatel:

Konečným cílem dodavatele látky, který poskytuje rozšířený bezpečnostní list svému bezprostřednímu následnému uživateli je **předat jasné a srozumitelné informace o tom, jak se látka** (ať už jako taková nebo ve směsi) **používá jako "bezpečná"**.

Žadatelé o registraci nebo následní uživatelé připravují zprávu o chemické bezpečnosti pro látky, pro které se vyžaduje scénář expozice, **jsou povinni přiložit příslušné scénáře expozice k bezpečnostním listům**, které poskytují svým bezprostředním následným uživatelům.

Pokud následný uživatel přijme scénář expozice pro látky od svého dodavatele, musí zkontrolovat, zda se na jeho použití nebo podmínky použití vztahuje scénář expozice.

**Následní uživatelé mohou (a budou)** mít různou úroveň technické způsobilosti ke stanovení, použití a doporučení vhodných opatření k řízení rizika, které je identifikováno v bezpečnostním listu, který dostali.

Proto při sestavování rozšířeného bezpečnostního listu pro látku, **musí dodavatel** (výrobce, dovozce nebo následný uživatel) **předvídat roli svého bezprostředního následného uživatele** v dodavatelském řetězci a uvést informace způsobem, který umožňuje, aby následný uživatel okamžitě mohl určit, co musí udělat za opatření a co má doporučit svým vlastním zákazníkům.

**Doporučení používat srozumitelný technický jazyk**

**Zdůrazněna role distributorů a komunikace v rámci řetězce.**



**Doporučení začleňovat informace z CSR (u látek) a expozičních scénářů do oddílů 7, 8 popřípadě 13 bezpečnostního listu**

Příloha II nařízení REACH stanovuje požadavky, jak strukturovat opatření pro bezpečné zacházení, ochranu životního prostředí a řízení rizik v oddílech 7 a 8 bezpečnostního listu.

**Příloha II vyžaduje, aby jazyk používaný v BL byl jasný a konkrétní.**

Například výroky typu "vyvarujte se vdechování par" nebo "vyhněte se kontaktu s pokožkou" nesplňují požadavky pro popis jak prevence nebo kontroly expozice

**Popis opatření k řízení rizik** souvisejících se všemi použitími uvedenými v příložených scénářích expozice **musí být zahrnut v oddíle 8 nebo ve scénářích expozice připojených k bezpečnostnímu listu** (jsou-li k dispozici).

**Je-li informace ve scénáři expozice , je doporučeno , aby byl poskytnut konkrétní odkaz na příslušný scénáře expozice , který obsahuje informace uvedené v odstavci 8.2 bezpečnostního listu .**  
Doporučuje se také , aby souhrn k řízení rizika byl v odstavci 8.2.

**bod 7.1 BL by měl obsahovat opatření k omezení rizik při nakládání s látkami a směsmi .** To zahrnuje celou řadu akcí, jako jsou například : návrh a organizace pracovních systémů , vhodné vybavení a pravidelná údržba, minimalizace doby trvání a rozsahu expozice prostřednictvím organizačních opatření , obecná ventilace a vhodné hygienické podmínky . Doporučuje se , aby se neopakoval popis těchto opatření v každém scénáři expozice, který je připojen k BL, pokud nejsou relevantní pro specifický scénář expozice.



**Oddíl 8 obsahuje** opatření týkající se používání individuálních ochranných opatření (např. osobní ochranné prostředky ( OOP) ) .  
Použití OOP je obvykle považováno za poslední možnost pro řízení rizik

OOP by měly být použity ve spojení s jinými kontrolními opatřeními, jako je návrh uzavřené ho systému při výrobě, automatizace nebo poloautomatizace, opatření proti prachu, odvětrávání – celková ventilace nebo místní atd...

Pokud je v příloze k BL uvedeno **několik scénářů expozice**, pak OOP mohou být požadovány v závislosti na podmínkách každého scénáře expozice, které se mohou lišit . Proto se doporučuje uvést , v každém scénáři jaký typ OOP je potřeba + technické specifikace a pro které úkoly / činnosti je to potřeba (např. na čištění / ošetřování ) a jeho účinnost

V oddíle 8 by mělo být uvedeno , co je potřeba k zajištění ochrany před látkami specifických rizik.



# Obecné podmínky jak nakládat s rozšířeným bezpečnostním listem

**Získání bezpečnostního listu**

**Základní kontrola bezpečnostního listu**

**Kontrola shody s provozními podmínkami**

**Dokumentace kontroly s provozními podmínkami**

**Archivace a systém aktualizací bezpečnostního listu**



## Získání bezpečnostního listu

BL se zasílají prokazatelně – elektronicky s přílohou v e-mailu nebo odkazem na stránku dodavatele, kde je BL k dané látce

**Kam ve firmě odběratele jsou listy dodávány a jak je s nimi dále nakládáno.... existence systému dalšího nakládání s nimi**

- kontrola listu jako takového (aktuálnost, poslední verze ?)
- školení údajů, kontrola shody s podmínkami ve firmě, atd....

Proces zacházení s BL se týká nejen vstupních surovin, ale všech chemikálií (laboratorních, čisticích prostředků)

Dle systému jakosti ve firmě interní dokument k zacházení s BL

## Základní kontrola bezpečnostního listu

1. jazyk BL (další postup pokud není BL česky),
2. shoda BL s látkou, která je používána ,
3. shoda s etiketou (jak je zajištěna kontrola),
4. odpovídá formát BL (je ve shodě s 453/2010),
5. jedná se o revizi BL (další postup),
6. je v BL kontakt na dodavatele (adresa, telefon, e-mail), který nám látku skutečně dodal,
7. pokud je v pododdíle 15.2 uvedeno, že bylo hodnoceno riziko je k BL připojen ES

Pokud jsou nalezeny nedostatky ze strany dodavatele, zdokumentovat žádost o nápravu.



## Kontrola shody s provozními podmínkami

Kontrola názvu použití a deskriptorů použití

(pokud nějaké PROC chybí neznamená to ještě, že použití není pokryto)

Kontrola provozních podmínek (PP)

Opatření k řízení rizika (OŘR)

Podmínky použití zahrnují parametry, které mají vliv na posuzování expozice látky během použití:

### **Provozní podmínky použití:**

popisují podmínky, za nichž pracovníci nebo spotřebitelé látku používají.

Například:

podmínky zpracování (např. teplota, uzavřený nebo otevřený proces)

frekvence a trvání použití,

použitá množství.

fyzikální skupenství zpracovávané látky nebo výrobku (pevná látka/kapalina/plyn, stupeň prašnosti pevného skupenství)

parametry okolního prostředí, v němž je látka používána (např. velikost místnosti a míru ventilace)

parametry okolního prostředí do něhož je látka vypouštěna (např. průtoková rychlost řeky a kapacita čističky odpadních vod)



## **Opatření k řízení rizik:**

opatření, které je zavedeno během výroby nebo použití látky (jako takové nebo ve směsi) a které omezuje nebo zabraňuje expozici člověka či životního prostředí.

Opatření k řízení rizik uplatňovaná při průmyslových použitích zahrnují například

kontrolu procesu,

odsávací větrání,

spalovny odpadních plynů,

úpravu odpadů (odpadní vody) přímo na místě nebo čistírny komunálních odpadních vod.

Použití osobních ochranných prostředků, např. rukavic nebo masek, rovněž patří mezi opatření k řízení rizik.



## Ukázka ověření opatření k řízení rizika – výsledek shoda

Informace ve scénáři expozice	Výsledek ověření
<ul style="list-style-type: none"><li>• Polomaska (předpokládá se ochranný faktor 10)</li><li>• Měly by se nosit rukavice (nitrilové)</li><li>• Za udaných provozních podmínek použití nejsou zapotřebí žádná opatření ve vztahu k životnímu prostředí</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Jsou nošeny vhodné polomasky</li><li>• Jsou používány vhodné rukavice</li><li>• Nejsou uplatňována žádná opatření ve vztahu k životnímu prostředí</li></ul>
Zbytky barev a prázdné plechovky se musí likvidovat jako nebezpečný odpad	Odpady jsou likvidovány jako nebezpečný odpad



## Kontrola shody s provozními podmínkami

Použití je pokryto

shoda s opatřením k řízení rizika

shoda s provozními podmínkami

Použití je pokryto, ale

opatření k řízení rizika a s provozními podmínkami je alternativní (mírně se liší)

k prokázání shody je potřeba přeškálování – informace potřebné pro přeškálování by měly být uvedeny v oddíle 4 expozičního scénáře.

## Dokumentace kontroly s provozními podmínkami

Zdokumentování kontroly BL

obecně

závěr kontroly provozní shody

následné kroky

# Dokumentace kontroly s provozními podmínkami

Látka (CAS, Eines)				
Klasifikace .....				
Název expozičního scénáře				
PROC .....				
	<u>Informace z ES</u>	Provoz	Shoda	Zodpovědnost
Maximální koncentrace				
Maximální pracovní teplota				
Maximální doba denní expozice *				
Použití vnitřní / venkovní				
Větrání				
Lokální odsávání (LEV)				
Ochrana dýchacích cest				
Ochrana očí				
Ochrana rukou				
Ochrana těla				
* Doba trvání jednotlivých činností (hod/den)				

# Dokumentace kontroly s provozními podmínkami



<u>Látka (CAS, Eines)</u>				
<u>Klasifikace .....</u>				
<b><u>Název expozičního scénáře</u></b>				
<u>ERC .....</u>				
	<u>Informace z ES</u>	<b>Provoz</b>	<b>Shoda</b>	<b>Zodpovědnost</b>
Roční tonáž (t/rok)				
Maximální denní tonáž (t/den)				
Maximální koncentrace				
Maximální počet emisních dnů za rok				
ČOV v místě použití (výtok, účinnost)				
Účinnost ČOV				
Výtok ČOV				
Průtok přijímacího toku				
Emise (faktor uvolnění) do vzduchu				
Emise (faktor uvolnění) do vody				
Požadavky na ochranu proti úniku do ovzduší				
Požadavky na ochranu proti úniku do vod				
Požadavky na nakládání s odpady				



## Oznámení následného uživatele na ECHA

Pokud musí následný uživatel vyhotovit CSR, oznamuje na ECHA, že tuto zprávu dělá, ale nikam ji neposílá.

Pouze využívá ES, který takto sestaví.

Na ECHA se ale oznamuje, že by měla být CSR udělána, protože nejsem v souladu s ES, ale nedělám ji, protože se uplatňuje výjimka

používám látku nebo směs v množství menším než 1 tuna /rok

používám látku pro výzkum a vývoj a rizika jsou náležitě

kontrolována



## Kontrola shody s provozními podmínkami

### Použití je pokryto

shoda s opatřením k řízení rizika

shoda s provozními podmínkami

### Použití je pokryto, ale

opatření k řízení rizika a s provozními podmínkami je alternativní (mírně se liší)

k prokázání shody je potřeba přeškálování – informace potřebné pro přeškálování by měly být uvedeny v oddíle 4 expozičního scénáře.

# Postupné kroky souhrn

## Opatření k řízení rizik:

opatření, které je zavedeno během výroby nebo použití látky (jako takové nebo ve směsi) a které omezuje nebo zabraňuje expozici člověka či životního prostředí.

Opatření k řízení rizik uplatňovaná při průmyslových použití zahrnují například

- kontrolu procesu,

- odsávací větrání,

- spalovny odpadních plynů,

- úpravu odpadů (odpadní vody) přímo na místě nebo čistírny komunálních odpadních vod.

Použití osobních ochranných prostředků, např. rukavic nebo masek, rovněž patří mezi opatření k řízení rizik.



## Dokumentace

Obecně dokumentujte cokoli, co souvisí s plněním Vašich povinností podle REACH

- Zdokumentování kontroly BL a ES
- Závěr kontroly provozní shody
- Následné kroky



**Kdy musí být v ES  
uplatněny PP a  
OŘR**

**Do 12 měsíců po obdržení BL  
s registračním číslem**

# Expoziční scénář souhrn



**Co je scénář expozice**

**Obecně – dokument, který je připojen k bezpečnostnímu listu pro účely sdělování informací dále v dodavatelském řetězci.**

**Co jsou určená použití v BL ?**

**Použití látky v jejím celém životním cyklu, pro které byla hodnocena rizika v rámci CSR**

**Ve scénáři expozice je popsáno, jak lze kontrolovat expozici člověka a životního prostředí a látky tak zajistit její bezpečné používání.**

**Kdy bezpečnostní list  
obsahuje scénář  
expozice ?**

**1. Pokud se jedná o BL  
na registrovanou čistou  
látku.**

**2. Pokud je látka  
registrována v množství  
nad 10 tun.**

**3. Pokud je látka  
klasifikována jako  
nebezpečná.**

**Kdy není expoziční  
scénář součástí  
bezpečnostního  
listu**

**Výjimky kdy u látky nebude připojen expoziční scénář:**

- 1. Pokud je látka registrována v množství < 10 tun/rok**
- 2. Látka je registrována jako meziprodukt (přísně kontrolované podmínky)**
- 3. Látka není klasifikována jako nebezpečná (není PBT a vPvB)**
- 4. Látka je vyjmuta z povinnosti registrace**

**Je expoziční scénář vždy přílohou bezpečnostního listu ?**

**ANO**

**látka již byla registrována v tonáži nad 10 tun/rok a současně se jedná o látku klasifikovanou jako nebezpečnou nebo splňující kritéria PBT nebo vPvB – forma přílohy**

**NE**

**Rizika mohou být vyhodnocena přímo v bezpečnostním listu látky pokud je posouzení expozice součástí upuštění od některých zkoušek v rámci registrace podle přílohy XI odst. 3 (zvláštní podmínky)**

**Kde v BL na látku  
jsou informace  
podle kterých  
poznáme, že byla  
hodnocena rizika**

**V pododdíle 15.2 je uvedeno zda  
bylo provedeno posouzení  
chemické bezpečnosti**

**V pododdíle 1.2 také může být  
odkaz na oddíl 16, kde je uveden  
přehled přiložených scénářů  
expozice**

**V pododdíle 1.2 je uvedeno určené  
použití (může být formou výčtu  
scénářů i s deskriptory použití)**

**Předávání listů na čistou chemickou látku v rámci dodavatelského  
řetězce:  
Výrobce nepředává ES na výrobu látky  
Odběratel by měl dostat jen ty ES, které se ho opravdu týkají.**

**Jaký je formát scénáře  
expozice ?**

**REACH** nedefinuje formát scénáře expozice. To umožňuje dodavatelům, určitou flexibilitu, ale současně to komplikuje identifikaci získaných informací (každý scénář je jiný)

Agentura proto usiluje o harmonizaci uspořádání textu a používaných vět a doporučují formát scénáře expozice, který zahrnuje tyto čtyři oddíly.



## Čtyři oddíly scénáře expozice:

- úvodní oddíl,
- podmínky použití ovlivňující expozici,
- odhad expozice,
- pokyny pro následné uživatele, aby mohli posoudit, zda látku používají v mezích scénáře expozice

## Látky mající scénář se dále míchají do směsí.

Scénáře expozice se uvádějí u látek a mnoho z těchto látek bude nakonec smícháno do směsí. Formulátoři nebezpečných směsí by měli poskytnout příslušné informace ze scénářů expozice látek obsažených ve směsi spolu s bezpečnostním listem směsi.

**Informace ze scénářů  
složek formulátoři  
mohou začlenit do BL  
směsi :**

**připojit konsolidované informace o bezpečném používání směsi jako přílohu bezpečnostního listu,  
nebo  
začlenit konsolidované informace o bezpečném použití směsi do hlavní části bezpečnostního listu, zejména do oddílu 8,  
nebo  
uvést příslušné scénáře expozice pro látky ve směsi v příloze bezpečnostního listu.**

**Musí být expoziční  
scénář přílohou  
bezpečnostního listu  
na směs ?**

**Ne**

Scénář expozice je nástrojem k oznamování provozních podmínek a opatření k řízení rizik, které jsou vyhovující k zajištění kontroly rizik uživateli v celém dodavatelském řetězci.

## **Jak lze začlenit informace z ES do BL listu pro směs**

- 1. Připojením vhodného scénáře složky k celé směsi**
- 2. Vytvoření konsolidovaného scénáře pro směs**
- 3. Zapracováním informací o PP a OŘR přímo do BL**
- 4. Vhodná data z ES složek mezi sebou posoudit a výsledek OŘR začlenit do BL**
- 5. Vytvoření ES pro směs, zpráva CSR následného uživatele**

**Podmínky, které mohou bránit  
správnému začlenění informací  
do bezpečnostního listu na směs**

- 1. Nedostatek informací o složkách nebo nekvalitní data (následný uživatel nemá CSR k látce)**
- 2. Nedostatečná komunikace v dodavatelském řetězci**
- 3. ES na složky směsi nemají jednotný formát a pro následného uživatele může být obtížné najít ve složitém textu potřebné informace**

**Jaké podklady potřebujeme k  
hodnocení rizika směsi**

- 1. Bezpečnostní listy na složky směsi**
- 2. Expoziční scénáře jednotlivých složek směsi**
- 3. Další informace o složkách nebo směsi jako celku z jiných zdrojů**
- 4. Předpokládané použití směsi odběratelem**

## **Jaké údaje a hodnoty lze získat z jednotlivých scénářů a BL složek**

### **Ze scénářů**

- 1. Určená použití pro něž jsou scénáře sestaveny**
- 2. Limitní hodnoty úrovně expozice (DNEL a PNEC)**
- 3. Bezpečné podmínky použití a opatření k řízení rizika**

### **Z BL složek**

- 1. Hodnocení nebezpečnosti složek (klasifikace)**
- 2. Opatření k ochraně zdraví a životního prostředí**
- 3. Bezpečné podmínky použití a opatření k řízení rizika**
- 4. Bezpečné nakládání**

# Rozbor scénáře na použití průmyslového etanolu pro formulaci další směsi

## Oddíl 1 scénáře



<b>Expoziční scénář</b>		<b>název</b>
<b>1. Název:</b> Expoziční scénář pro průmyslovou formulaci a (nové) balení etanolu a jeho směsí		
<b>Systematický název podle deskriptoru použití</b>	SU3, SU10 PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14 ERC 2	
<b>Zahnuté procesy, úkoly a/nebo činnosti</b>	Zahrnuje průmyslovou formulaci, balení a nové balení látky a jejich směsí v dávkových nebo nepřetržitých operacích, včetně skladování, přepravy materiálů, míšení, balení ve velkém nebo malém měřítku, údržby. Zahrnuje formulaci paliv obsahujících etanol.	

### Stručný popis

#### Deskriptory použití

SU3 Průmyslová použití

SU10 Formulace nebo nové balení

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování)

PROC14 Tabletování, komprese, vytlačování, peletizace, granulace

ERC2 Formulace nebo nové balení (životní prostředí)





K oddílu 1:

Musím porovnat své použití s informacemi uvedenými v úvodním oddíle a zvážit:

- Jsou v úvodním oddíle scénáře expozice uvedena všechna má použití?
- Zahrnuje scénář expozice všechny úkoly nebo procesy relevantní pro daná použití?

Mé použití: formulace nové směsi k použití v průmyslu

Tomu odpovídá:

SU3 Průmyslová použití

SU10 Formulace nebo nové balení

PROC3 Výroba nebo formulace v chemickém průmyslu v uzavřených dávkových procesech s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování)

ERC2 Formulace nebo nové balení (životní prostředí)

V bodě 1 scénář vyhovuje



# FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

## Bod 2 podmínky ovlivňující expozici

- ✓ doporučené provozní podmínky a opatření k řízení rizik
  - minimálně 1 přispívající ES pro životní prostředí
  - několik přispívajících ES pro pracovníky/spotřebitele
- ✓ životní prostředí
  - roční a denní množství látky (kg/den)
  - městská čistička OV (ano/ne)
  - čistička v místě použití (% účinnost)
  - omezení emisí (% účinnost)
  - zpracování odpadu

# FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

## Bod 2 podmínky ovlivňující expozici

### ✓ pracovníci

- koncentrace látky
- doba trvání jednotlivých činností (hod/den)
- základní ventilace (ano/ne)
- místní odsávání (% účinnost)
- osobní ochranné pomůcky (% účinnost)

### ✓ spotřebitelé

- koncentrace látky
- použití/aplikace (počet/den)
- doba trvání jednotlivých činností (hod/den)
- množství (kg/aplikaci)



<b>2.1 Kontrola expozice pracovníků</b>		
<b>Charakteristika produktu (včetně provedení obalu ovlivňujícího expozici)</b>	Skupenství	kapalina
	Koncentrace látky v produktu	Do 100 %
	Tenze par látky	5,73 kPa
Použitá množství	Nejsou relevantní na úrovni použitého modelu TRA	
<b>Četnost a doba trvání použití/expozice</b>	Četnost expozice (týdně)	> 4 dny/týden
	Četnost expozice (ročně)	240 dnů/rok
	Doba trvání expozice	> 4 hodiny/den
<b>Lidské faktory neovlivněné kontrolou rizik</b>	Potenciálně exponované části těla	obě ruce, pouze vnitřní strana (automatizované procesy /PROC3) obě ruce (přeprava, plnění atd./PROC8a,b)
	Plocha exponované pokožky	480 cm <sup>2</sup> (automatizované procesy /PROC3) 960 cm <sup>2</sup> (přeprava, plnění atd./PROC8a,b)
<b>Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků</b>	Předpokládá se zavedená dobrá základní úroveň pracovní hygieny.	
	Umístění (vnitřní/venkovní prostory)	vnitřní prostory
<b>Technické podmínky a opatření na procesní úrovni (zdroj) k zamezení úniku</b>	Nejsou určena žádná specifická opatření.	
<b>Technické podmínky a opatření ke kontrole rozptýlení od zdroje k pracovníkovi</b>	Zajistit uzavřenou přepravu materiálu nebo při ventilaci s odsáváním. Zajistit dobré větrání v místech výskytu emisí. Zajistit dobrou úroveň přirozeného nebo nuceného větrání (5-15x výměna vzduchu/hod.).	
<b>Organizační opatření k zamezení/omezení úniků, rozptýlení a expozici</b>	Nejsou určena žádná specifická opatření	
<b>Podmínky a opatření týkající se vyhodnocení osobní ochrany, hygieny a zdraví</b>	Při činnostech s možným nadměrným stykem s pokožkou používat vhodné rukavice. OOP: ochrana očí – použití vhodné ochrany očí při manipulaci s produktem hrozí-li vystříknutí.	



<b>2.2 Kontrola environmentální expozice</b>		
<b>Charakteristika produktu</b>	Skupenství	kapalina
	Koncentrace látky v produktu	do 100 %
<b>Použitá množství</b>	Denně v bodovém zdroji	není k dispozici
	Ročně v bodovém zdroji	30 000 t/rok (maximum v bodovém zdroji v nejhorším případě)
	Ročně celkem	160 000 t/rok dodavatelský řetězec celkem
<b>Četnost a doba trvání použití/expozice</b>	Vzor úniku	nepřetržitě 300 dnů v roce
<b>Environmentální faktory neovlivněné kontrolou rizik</b>	Průtok povrchového vodního recipientu	18 000 m <sup>3</sup> /den (výchozí)
<b>Další dané provozní podmínky ovlivňující environmentální expozici</b>	Procesní umístění (vnitřní/venkovní prostory)	vnitřní prostory
	Procesní teplota	okolní
	Procesní tlak	okolní
<b>Technické podmínky a opatření na procesní úrovni (zdroj) k zamezení úniku</b>	Nádoby uchovávat těsně uzavřené. Skladovat v uzavřeném prostoru. Nevylévat do kanalizace. Odpad z výrobku a prázdné kontejnery odstraňovat jako nebezpečný odpad v souladu se všemi místními a národními předpisy. Formulační činnost se předpokládá coby převážně uzavřený proces.	
<b>Technické podmínky a opatření v místě ke snížení nebo omezení výlevů, vzdušných emisí a úniků do půdy</b>	Aplikovat technická opatření na snížení úniků a vyčištění odpadní vody (ČOV /místní čističky (např. biologické čištění)).	účinnost > 90 %
<b>Organizační opatření k zamezení/omezení úniků z místa</b>	Odpadní vodu nevylévat přímo do životního prostředí.	Odpadní vodu vylévat do městské ČOV.
<b>Podmínky a opatření týkající se čistíren odpadních vod</b>	Velikost ČOV	> 2000 m <sup>3</sup> /den
	Účinnost rozkladu	90 % (pro etanol)
	Čištění kalů	odstranění nebo regenerace
<b>Podmínky a opatření týkající se odpadů</b>	Spálení nebezpečného odpadu nebo použití v recyklovaných palivech. Odhadované množství odpadu 5 %.	

# FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

## Bod 3 odhad expozice a odkaz na její zdroj

- ✓ úroveň expozice, pokud jsou použity podmínky dané v ES
  - udělal registrant
- ✓ charakterizace rizika (RCR)
  - < 1 rizika jsou náležitě kontrolována a použití je považováno za bezpečné
  - DNEL(PNEC)/úroveň expozice
- ✓ metody použité pro výpočet úrovně expozice
  - naměřená data
  - software pro odhad expozice (ECETOC TRA, EUSES, CHESAR)

Informace v této části jsou důležité pro přeškálování



<b>3. Odhad expozice</b>			
Odhad expozice pracovníků je vypočítaný pomocí <u>Ecetoc</u> TRA model v2. Níže uvedené odhady expozice jsou založeny na <u>PROC</u> s nejvyššími úrovněmi expozice v tomto scénáři (PROC8a).			
Expozice pracovníků	Odhad expozice	DNEL	Komentář
<b>Inhalační (mg/m<sup>3</sup>)</b>	96,04	950	Nejvyšší expozice v tomto expozičním scénáři připadá na PROC8a.
<b>Dermální (mg/kg/den)</b>	13,71	343	
<b>Kombinovaná (mg/kg/den)</b>	27,43	343	

**DNEL** - je úroveň expozice dané látky, pod níž se předpokládá že nedochází k žádným účinkům.

Je to hodnota expozice látky, jež by pro člověka neměla být překročena.

DNEL je odvozenou úrovní expozice, neboť normálně je vypočtena na základě dostupných deskriptorů dávky ze studií na zvířatech jako jsou např. hodnoty dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku (NOAEL zkratka z angl. no observed adverse effect levels).

RCR pro zdraví

**RCR = odhad expozice/DNEL**

RCR inhalační: 96,04/950 = 0,101 tj. < 1

RCR dermální: 13,71/343 = 0,04 tj. < 1

RCR kombinovaná: 27,43/343 = 0,08 tj. < 1



<b>Odhad environmentální expozice</b> je založený na nástroji <u>EcetoC TRA model v2</u> včetně dat z tabulek TGD A&B (MC-Ib, IC-9, UC-27, podíl hlavního zdroje 0.2) a založený na scénáři nejhoršího případu. Faktory úniku sníženy k vytvoření RCR<1. Etanol je zcela rozpustný ve vodě, snadno biologicky rozložitelný, není <u>bioakumulativní</u> , nehromadí se v sedimentech ani půdě a předpokládá se 90% rozložení v místní/městské ČOV za podmínek vyhodnocení.			
<b>Doba vypouštění za rok (dnů/rok)</b>	300	místní uvolnění do ovzduší (podíl)	0,025
<b>Podíl použitý v hlavním místním zdroji</b>	0,2	místní uvolnění do odpadní vody (kg/den)	0,001
<b>Množství použité lokálně (kg/den)</b>	100 000	místní uvolnění do půdy (kg/den)	0,0001
<b>Environmentální expozice</b>	PEC	PNEC	Komentář
<b>V ČOV / nečištěné odpadní vodě (mg/l)</b>	50	580	bez komentáře
<b>V místní sladké vodě (mg/l)</b>	0,572	0,96	
<b>Ve sladkovodních sedimentech (mg/kgdw)</b>	2,43	3,57	
<b>V místní půdě</b>	0,0915	0,63	
<b>V místní mořské vodě (mg/l)</b>	0,0635	0,79	
<b>V mořských sedimentech (mg/kgdw)</b>	0,243	2,94	
<b>Celkový denní příjem do místního prostředí (mg/kgdw/d)</b>	Zanedbatelný ve srovnání s denním příjmem v potravě a endogenní tvorbou.		

**PNEC** - odhad koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům Odhadem koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům se rozumí koncentrace látky, pod kterou se neočekává výskyt nepříznivých účinků v dané složce životního prostředí.

PEC - odhad koncentrace v životním prostředí



RCR pro životní prostředí

$$\mathbf{RCR = PEC/PNEC}$$

RCR ČOV:	50/580	= 0,086	tj. < 1
RCR sladká voda:	0,572/0,96	= 0,596	tj. < 1
RCR sladký sediment:	2,43/3,57	= 0,681	tj. < 1
RCR půda:	0,0915/0,63	= 0,145	tj. < 1
RCR mořská voda:	0,0635/0,79	= 0,080	tj. < 1
RCR mořský sediment:	0,243/2,94	= 0,082	tj. < 1



# FORMÁT SCÉNÁŘE EXPOZICE

## **Bod 4 pokyny pro následné uživatele o tom, jak vyhodnotit zda pracuje v mezích daných scénářem expozice**

- ✓ metoda přeškálování
  - matematický výpočet
  - link na nástroj pro přeškálování
  - odkaz na software použitý pro odhad expozice
- ✓ parametry, které je možné změnit (přeškálovat)
- ✓ meze přeškálování
  - možný rozsah změny parametrů
- ✓ identifikace parametrů, které se liší
- ✓ určení, zda je možné daný parametr přeškálovat
- ✓ výpočet úrovně expozice (nebo RCR)



#### 4. Návod pro následného uživatele k vyhodnocení, zda pracuje uvnitř hranic vytyčených tímto ES

$M_{safe} = 146 \text{ te/den}$

Expozice pracovníků a emise do životního prostředí byly vyhodnoceny pomocí integrovaného nástroje Ecetoc TRA verze 2.

Pokud se místní podmínky emisí do životního prostředí výrazně liší od použitých výchozích hodnot, použijte prosím k odhadu správných místních emisí a RCR následující algoritmus:

$PEC_{opravená} = PEC_{vypočtená} * (\text{podíl místních emisí}) * (\text{podíl průtoku místní ČOV}) * (\text{podíl místního říčního průtoku}) * (\text{podíl účinnosti místní ČOV})$

Příklad výpočtu místní sladkovodní PEC:

Opravená místní sladkovodní PEC =  $0,185 * (\text{místní emise [kg/den]} / 28) * (2000 / \text{místní průtok ČOV [m}^3\text{/den]}) * (18000 / \text{místní říční průtok [m}^3\text{/den]}) * ((1 - \text{účinnost místní ČOV})/0,1)$

Je-li to možné, aplikovat specifická opatření, u nichž se předpokládá snížení předpověděné expozice pod úroveň odhadnutou na základě expozičního scénáře.

**Děkuji Vám  
za pozornost**

**Ing. Hana Krejsová**

**Tel.: 724278705**

**[hana@regartis.com](mailto:hana@regartis.com)**