EnviGroup

BEZPEČNOSTNÍ LIST
SESTAVOVÁNÍ A KONTROLA, ODBORNÁ ZPŮSOBILOST

ING. MGR. JITKA FUITOVÁ
+739 658 218

REACH
ES č. 1907/2006

o registraci

(vyráběné a dovážené látky nad 1 t/rok),

hodnocení

(registrační dokumentace, látky),

povolování

(látky uvedené v příloze XIV)

a **omezování chemických látek**

(látky v příloze XVII), ……

Základní pojmy

Výrobce je fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, která vyrábí látku

Dovozce je fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, která odpovídá za dovoz (=fyzické uvedení na celní území EU)

Následný uživatel je fyzická nebo právnická osoba usazená ve Společenství jiná než výrobce nebo dovozce, která používá látku samotnou nebo obsaženou ve směsi při své průmyslové nebo profesionální činnosti. Následným uživatelem není distributor ani spotřebitel.

Distributor je fyzická nebo právnická osoba usazená v EU, včetně maloobchodníka, která pouze skladuje a uvádí na trh látku samotnou nebo obsaženou ve směsi pro třetí osoby.

Dodavatel látky nebo směsi je výrobce, dovozce, následný uživatel nebo distributor uvádějící na trh látku samotnou nebo obsaženou ve směsi a/nebo směs.

Použití je zpracování, formulace (výroba směsí), spotřeba, skladování, uchovávání, úprava, plnění do zásobníků, přenos z jednoho zásobníku do jiného, míchání, výroba předmětu nebo jakékoli jiné využití

Uvedení na trh je dodání nebo zpřístupnění třetí osobě, za úplatu či zdarma. Za uvedení na trh se považuje také dovoz.

Proč bezpečnostní list?

BL by měl poskytovat **souhrnné informace** o látce či směsi pro použití v regulačních rámcích kontroly chemických látek na pracovišti.

Zaměstnavatelé a zaměstnanci jej používají jako zdroj informací o nebezpečnosti, včetně nebezpečnosti pro ŽP, jakož i k získání **pokynů pro bezpečné zacházení**.

Bezpečnostní list se týká výrobku a obvykle (v případě neexistence příslušného připojeného scénáře/scénářů expozice) není s to poskytnout specifické informace relevantní pro jakékoli pracoviště, kde může být výrobek v konečné fázi použit, ačkoli v případě, že výrobky mají specializovaná konečná použití, mohou být informace obsažené v bezpečnostním listu více zaměřeny na konkrétní pracoviště.

Tyto informace tedy zaměstnavateli umožňují

a) vypracovat 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

- Původní odpovědnost za sestavování bezpečnostních listů připadá **výrobci, dovozci nebo výhradnímu zástupci.**
- Další účastníci ve směru dodavatelského řetězce by rovněž měli poskytovat BL na základě informací – jejichž správnost zkontrolují a které doplní

  (dle konkrétních potřeb svých zákazníků)

Definice OZO

„[…] 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.“ (ES 1907/2006, příloha II, bod 0.2.3)

= *osoba,* která má vzhledem k absolvování školení a díky zkušenostem a dalšímu vzdělávání dostatečné znalosti pro sestavení příslušných oddílů BL nebo celého BL.

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 31

- poskytuje mechanismus pro předávání příslušných bezpečnostních informací o látkách a směsích v těchto případech:
  - A) látka/směs splňuje kritéria pro klasifikaci jako nebezpečná podle nařízení CLP nebo
  - B) látka je perzistentní, bioakumulativní a toxická (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) v souladu s kritérii uvedenými v příloze XIII nařízení REACH nebo
  - C) látka je z jakýchkoli jiných důvodů zahrnuta do seznamu látek pro případné zahrnutí do přílohy XIV, které podléhají povolení, podle čl. 59 odst. 1 nařízení REACH.

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 31

- Za určitých podmínek je pro některé směsi, které nesplňují kritéria pro klasifikaci jako nebezpečné podle nařízení CLP, na žádost rovněž třeba vyhotovit nebo poskytnout BL:
  - v individuální koncentraci ≥ 1 % hmotnostní pro přípravky jiné než plynné a ≥ 0,2 % objemových pro plynné přípravky alespoň jednu látku, která představuje nebezpečí pro lidské zdraví nebo životní prostředí; nebo
  - v individuální koncentraci ≥ 0,1 % hmotnostní pro přípravky jiné než plynné alespoň jednu látku, která je PBT nebo vPvB podle kritérií uvedených v příloze XIII nebo byla z důvodů jiných než těch, které jsou uvedeny v písmenu a), zahrnuta do seznamu vytvořeného podle čl. 59 odst. 1; nebo
  - látku, pro kterou jsou stanoveny expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí.

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 31

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

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 31

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 přípravek uveden na trh.

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 31

- Každý účastník dodavatelského řetězce, který musí vypracovat zprávu o chemické bezpečnosti v souladu s článkem 14 nebo 37, uvede příslušné scénáře expozice (popřípadě včetně kategorií použití a expozice) v příloze bezpečnostního listu zahrnující určená použití a zvláštní podmínky vyplývající z použití oddílu 3 přílohy XI.
- Každý následný uživatel při sestavování svého vlastního bezpečnostního listu pro určená použití zahrne příslušné scénáře expozice a využije další náležité informace z bezpečnostního listu, který mu byl dodán.
- Každý distributor při sestavování svého vlastního bezpečnostního listu pro použití, pro něž předal informace podle čl. 37 odst. 2, předá příslušné scénáře expozice a využije další náležité informace z bezpečnostního listu, který mu byl dodán.

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 31

Bezpečnostní list se poskytuje **zdarma** v tištěné nebo elektronické podobě.

(nejlépe prokazatelně)

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 31

Bezpečnostní list je opatřen datem a obsahuje tyto položky:

1. identifikace látky / přípravku a společnosti / podniku;
2. identifikace rizik;
3. složení / informace o složkách;
4. pokyny pro první pomoc;
5. opatření pro zdolávání požáru;
6. opatření v případě náhodného úniku;
7. zacházení a skladování;
8. omezování expozice / osobní ochranné prostředky;
9. fyzikální a chemické vlastnosti;
10. stálost a reaktivita;
11. toxikologické informace;
12. ekologické informace;
13. pokyny k likvidaci;
14. informace pro přepravu;
15. informace o předpisech;
16. další informace.

Více v ES 2015/830 a od 1.1.2021 2020/878

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 31

- Dodavatelé bezpečnostní list neprodleně aktualizují,
  - 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 přípravek dodány během předchozích **dvanácti měsíců.** Veškeré aktualizace provedené po registraci obsahují registrační číslo.

Bezpečnostní list

Článek 32

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

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 32

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

a) registrační čísla uvedená v čl. 20 odst. 3, 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 podle hlavy VII v tomto dodavatelském řetězci;

c) podrobné údaje o jakýchkoli omezeních uložených podle hlavy VIII;

d) veškeré další dostupné a významné informace o látce, které jsou nezbytné pro stanovení a uplatňování patřičných opatření k řízení rizik, včetně zvláštních podmínek vyplývajících z použití oddílu 3 přílohy XI.

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 32

- Informace uvedené v odstavci 1 se poskytují zdarma v tištěné nebo elektronické podobě nejpozději při prvním dodání látky samotné nebo obsažené v přípravku po 1. červnu 2007.
- Dodavatelé je neprodleně aktualizují,

  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.

Tyto aktualizované informace se dále poskytují zdarma v tištěné nebo elektronické podobě všem předchozím příjemcům, kterým byly látka nebo přípravek dodány během předchozích dvanácti měsíců. Veškeré aktualizace provedené po registraci obsahují registrační číslo.

Bezpečnostní list

Článek 33

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

Každý dodavatel předmětu obsahujícího látku, která splňuje kritéria uvedená v článku 57 a je identifikována podle čl. 59 odst. 1, v koncentraci vyšší než **0,1 % hmotnostní**, poskytne příjemci předmětu **dostatek informací** umožňujících bezpečné použití předmětu, včetně alespoň názvu látky.

Na žádost spotřebitele každý dodavatel předmětu obsahujícího látku, která splňuje kritéria uvedená v článku 57 a je identifikována v souladu s čl. 59 odst. 1 v koncentraci vyšší než 0,1 % hmotnostní, poskytne spotřebiteli dostatek informací umožňujících bezpečné použití předmětu, včetně alespoň názvu látky (do 45 dní po obdržení žádosti)

→ **tzn. na předměty není povinnost vystavit BL**

Bezpečnostní list

ES 1907/2006

Článek 34

→ *Povinnost sdělovat informace o látkách a přípravcích proti směru dodavatelského řetězce*

Bezpečnostní list

ES 1907/2006
Článek 34

Každý účastník dodavatelského řetězce s látkou nebo přípravkem 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.

Bezpečnostní list

ES 1907/2006

Článek 35

→ *Přístup k informacím pro pracovníky*

Zaměstnavatelé umožní zaměstnancům a jejich zástupcům přístup k informacím poskytnutým v souladu s články 31 a 32 ohledně látek nebo přípravků, které zaměstnanci používají nebo jejichž účinkům mohou být během své práce vystaveni.

Bezpečnostní list

ES 1907/2006

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 přípravek naposledy vyrobil, dovezl, dodal nebo použil.

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 přípravku na trh **vázána povinností podle odstavce 1** namísto žadatele o registraci, následného uživatele nebo distributora.

Nařízení CLP ES č. 1272/2008

O klasifikaci, označování a balení
látek a směsí, ….

Pojmy

- „třída nebezpečnosti“ povaha fyzikální nebezpečnosti, nebezpečnosti pro zdraví či nebezpečnosti pro životní prostředí;
- „kategorií nebezpečnosti“ rozdělení kritérií v rámci každé třídy nebezpečnosti s upřesněním závažnosti nebezpečnosti;
- „výstražným symbolem nebezpečnosti“ složené grafické zobrazení obsahující symbol a další grafické prvky, například orámování, vzor pozadí nebo barvu, jež mají sdělovat specifické informace o daném druhu nebezpečnosti;
- „signálním slovem“ slovo označující příslušnou úroveň závažnosti nebezpečnosti za účelem varování čtenáře před
- možným nebezpečím; rozlišují se tyto dvě úrovně:
    a) „nebezpečí“ je signální slovo označující závažnější kategorie nebezpečnosti;
    b) „varování“ je signální slovo označující méně závažné kategorie nebezpečnosti;
- „standardní větou o nebezpečnosti“ věta přiřazená dané třídě a kategorii nebezpečnosti, která popisuje povahu nebezpečnosti dané nebezpečné látky nebo směsi, případně i včetně stupně nebezpečnosti;
- „pokyny pro bezpečné zacházení“ věta popisující jedno nebo více doporučených opatření pro minimalizaci nebo prevenci nepříznivých účinků způsobených expozicí dané nebezpečné látce nebo směsi v důsledku jejího používání nebo odstraňování;

Třídy nebezpečnosti

- **F-Ch nebezpečnost:**
  - Výbušniny
  - Hořlavé plyny
  - Aerosol
  - Hořlavé kapaliny
  - Hořlavé tuhé látky
  - Chemicky nestálé plyny
  - Samovolně reagující látky a směsi
  - Organické peroxidy
  - Samozápalné kapaliny
  - Samozápalné tuhé látky
  - Samozahřívající se látky a směsi
  - Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny
  - Oxidující plyny
  - Oxidující kapaliny
  - Oxidující tuhé látky
  - Plyny pod tlakem
  - Látky a směsi korozivní pro kovy
- **Nebezpečnost na zdraví**
  - Akutní toxicita
  - Nebezpečnost při vdechnutí
  - Žíravost/dráždivost pro kůži
  - Senzibilizace kůže/dýchacích cest
  - Vážné poškození očí / podráždění očí
  - Toxicita pro specifické cílové orgány
  - Mutagenita v zárodečných buňkách
  - Karcinogenita
  - Toxicita pro reprodukci (laktace)
- Nebezpečnost na ŽP
  - Nebezpečný pro vodní prostředí
    - Akutně
    - Chronicky
  - Nebezpečný pro ozonovou vrstvu

F-Ch nebezpečnost

Nebezpečnost pro zdraví

Nebezpečnost pro ŽP

Základy klasifikace

- Hořlavé kapaliny

Kritéria pro hořlavé kapaliny

Kategorie	Kritéria
1	Bod vzplanutí < 23 °C a počáteční bod varu ≤ 35 °C
2	Bod vzplanutí < 23 °C a počáteční bod varu > 35 °C
3	Bod vzplanutí ≥ 23 °C a ≤ 60 °C (1)

(1) Pro účely tohoto nařízení lze plynové oleje, motorovou naftu a lehké topné oleje s bodem vzplanutí ≥ 55 °C a ≤ 75 °C považovat za látky kategorie 3.

Flam. Liq. 1; H224

Flam. Liq. 2; H225

Flam. Liq. 3; H226

- Látky a směsi korozivní pro kovy

Kritéria pro látky a směsi korozivní pro kovy

Kategorie	Kritéria
1	Rychlost koroze buď na ocelovém, nebo hliníkovém povrchu překračující 6,25 mm ročně při zkušební teplotě 55 °C při zkouškách na obou materiálech.

Met Corr. 1, H290

Základy klasifikace

- Akutní toxicita

Kategorie nebezpečnosti pro akutní toxicitu a odhady akutní toxicity (ATE) definující příslušné kategorie

Cesta expozice	Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3	Kategorie 4
Orální (mg/kg tělesné hmotnosti) viz pozn. a)	ATE ≤ 5	5 < ATE ≤ 50	50 < ATE ≤ 300	300 < ATE ≤ 2 000
Dermální (mg/kg tělesné hmotnosti) viz pozn. a)	ATE ≤ 50	50 < ATE ≤ 200	200 < ATE ≤ 1 000	1 000 < ATE ≤ 2 000
Plyny (ppmV [1]) viz: pozn. a) pozn. b)	ATE ≤ 100		500 < ATE ≤ 2 500	2 500 < ATE ≤ 20 000
Páry (mg/l) viz: pozn. a) pozn. b) pozn. c)	ATE ≤ 0,5	0,5 < ATE ≤ 2,0	2,0 < ATE ≤ 10,0	10,0 < ATE ≤ 20,0
Prach a mlha (mg/l) viz: pozn. a) pozn. b)	ATE ≤ 0,05	0,05 < ATE ≤ 0,5	0,5 < ATE ≤ 1,0	1,0 < ATE ≤ 5,0

[1] Koncentrace plynů se vyjadřují v částicích na milion a na objem (ppmV).

$$\frac{100}{ATE_{směs}} = \sum_{n} \frac{C_i}{ATE_i}$$

kde:

C_i = koncentrace *i-té* složky (% hmot. nebo % obj.)

i = jednotlivá složka od *1* do *n*

n = počet složek

ATE_i = odhad akutní toxicity *i-té* složky.

Přepočet z experimentálně získaných hodnot rozmezí akutní toxicity (nebo kategorií nebezpečnosti pro akutní toxicitu) pro bodové odhady akutní toxicity pro účely klasifikace pro příslušné cesty expozice

Cesty expozice	Klasifikační kategorie nebo experimentálně získaný odhad rozmezí akutní toxicity	Přepočtený bodový odhad akutní toxicity (viz poznámka 1)
Orální (mg/kg tělesné hmotnosti)	0 < kategorie 1 ≤ 5	0,5
	5 < kategorie 2 ≤ 50	5
	50 < kategorie 3 ≤ 300	100
	300 < kategorie 4 ≤ 2 000	500
Dermální (mg/kg tělesné hmotnosti)	0 < kategorie 1 ≤ 50	5
	50 < kategorie 2 ≤ 200	50
	200 < kategorie 3 ≤ 1 000	300
	1 000 < kategorie 4 ≤ 2 000	1 100
Plyny (ppmV)	0 < kategorie 1 ≤ 100	10
	100 < kategorie 2 ≤ 500	100
	500 < kategorie 3 ≤ 2 500	700
	2 500 < kategorie 4 ≤ 20 000	4 500
Páry (mg/l)	0 < kategorie 1 ≤ 0,5	0,05
	0,5 < kategorie 2 ≤ 2,0	0,5
	2,0 < kategorie 3 ≤ 10,0	3
	10,0 < kategorie 4 ≤ 20,0	11
Prach/mlha (mg/l)	0< kategorie 1 ≤ 0,05	0,005
	0,05 < kategorie 2 ≤ 0,5	0,05
	0,5 < kategorie 3 ≤ 1,0	0,5
	1,0 < kategorie 4 ≤ 5,0	1,5

Acute Tox. 1, 2; H300, H310, H330

Acute Tox. 3; H301, H311, H331

Axute Tox. 4; H302, H312, H332

Základy klasifikace

- Žíravost/ dráždivost pro kůži

Obecné koncentrační limity složek klasifikovaných pro žíravosti/dráždivosti pro kůži (kategorie 1 nebo 2), které vedou ke klasifikaci směsi jako žíravé/dráždivé pro kůži

Součet složek klasifikovaných jako:	Koncentrace vedoucí ke klasifikaci směsi jako:	
	žíravé pro kůži	dráždivé pro kůži
	kategorie 1 (viz poznámka níže)	kategorie 2
žíravé pro kůži kategorie 1A, 1B, 1C	≥ 5 %	≥1 % ale < 5 %
dráždivé pro kůži kategorie 2		≥ 10 %
(10 × žíravé pro kůži kategorie 1A, 1B, 1C) + dráždivé pro kůži kategorie 2		≥ 10 %

Skin Corr. 1A, 1B, 1C; H314

Skin Irrit. 2; H315

Obecné koncentrační limity složek směsí, u nichž se nepoužije koncepce aditivity, které vedou ke klasifikaci směsi jako žíravé/dráždivé pro kůži

Složka:	Koncentrace:	Směs zařazena do: Kůže
Kyselina s pH ≤ 2	≥ 1 %	kategorie 1
Zásada s pH ≥ 11,5	≥ 1 %	kategorie 1
Jiné žíravé (kategorie 1A, 1B, 1C) složky, u nichž se nepoužije aditivita	≥ 1 %	kategorie 1
Jiné dráždivé (kategorie 2) složky, u nichž se nepoužije aditivita, včetně kyselin a zásad	≥ 3 %	kategorie 2

Základy klasifikace

- Vážné poškození očí/ podráždění očí

Obecné koncentrační limity složek směsi klasifikovaných jako dráždivé pro kůži kategorie 1 nebo pro účinky na oči kategorie 1 nebo 2, které vedou ke klasifikaci směsi pro účinky na oči (kategorie 1 nebo 2)

Součet složek klasifikovaných pro:	Koncentrace vedoucí ke klasifikaci směsi pro:	
	nevratné účinky na oči	vratné účinky na oči
	kategorie 1	kategorie 2
účinky na oči kategorie 1 nebo žíravost pro kůži kategorie 1A, 1B, 1C	≥ 3 %	≥ 1 % ale < 3 %
účinky na oči kategorie 2		≥ 10 %
(10 × účinky na oči kategorie 1) + účinky na oči kategorie 2		≥ 10 %
žíravost pro kůži kategorie 1A, 1B, 1C + účinky na oči kategorie 1	≥ 3 %	≥ 1 % ale 3 %
10 × (žíravost pro kůži kategorie 1A, 1B, 1C + účinky na oči kategorie 1) + účinky na oči kategorie 2		≥ 10 %

Jako u žíravosti pro kůži i zde platí limity, u kterých neplatí princip aditivity (Kyselina s pH ≤ 2, Zásada s pH ≥ 11,5,…)

Eye Dam. 1; H318
Eye Irrit. 2; H319

Základy klasifikace

- Látky senzibilizující kůži/dýchací cesty

Obecné koncentrační limity složek směsi klasifikovaných jako látky senzibilizující kůži nebo dýchací cesty, které vedou ke klasifikaci směsi

Složka klasifikovaná jako:	Koncentrace vedoucí ke klasifikaci směsi pro:		
	Látka senzibilizující kůži	Látka senzibilizující dýchací cesty	
	všechna skupenství	tuhé/kapalné	plyn
Látka senzibilizující kůži	≥ 0,1 % (poznámka 1)	—	—
	≥ 1,0 % (poznámka 2)	—	—
Látka senzibilizující dýchací cesty	—	≥ 0,1 % (poznámka 1)	≥ 0,1 % (poznámka 1)
	—	≥ 1,0 % (poznámka 3)	≥ 0,2 % (poznámka 3)

Skin Sens. 1, 1A, 1B; H317

Resp. Sens. 1, 1A, 1B; H334

Základy klasifikace

- Mutagenita (CMR)

Obecné koncentrační limity složek směsi klasifikované jako mutageny zárodečných buněk, které vedou ke klasifikaci směsi

Složka klasifikovaná jako:	Koncentrace vedoucí ke klasifikaci směsi jako:		
	Mutagen kategorie 1A	Mutagen kategorie 1B	Mutagen kategorie 2
Mutagen kategorie 1A	≥ 0,1 %	—	—
Mutagen kategorie 1B	—	≥ 0,1 %	—
Mutagen kategorie 2	—	—	≥ 1,0 %

- Muta. 1A, 1B; H340
- Muta. 2; H341

Základy klasifikace

- Karcinogenita (CMR)

Obecné koncentrační limity složek směsi klasifikovaných jako karcinogen, které vedou ke klasifikaci směsi

Složka klasifikovaná jako:	Obecné koncentrační limity vedoucí ke klasifikaci směsi pro:		
	Karcinogen kategorie 1A	Karcinogen kategorie 1B	Karcinogen kategorie 2
Karcinogen kategorie 1A	≥ 0,1 %	—	—
Karcinogen kategorie 1B	—	≥ 0,1 %	—
Karcinogen kategorie 2	—	—	≥ 1,0 % [pozn. 1]

- Carc. 1A, 1B; H350, H350i
- Carc. 2; H351

Základy klasifikace

- Toxicita pro reprodukci (CMR)

Obecné koncentrační limity složek směsi klasifikovaných jako toxické pro reprodukci nebo pro účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace, které vedou ke klasifikaci směsi

Složka klasifikovaná jako:	Obecné koncentrační limity vedoucí ke klasifikaci směsi jako:			
	Toxická pro reprodukci kategorie 1A	Toxická pro reprodukci kategorie 1B	Toxická pro reprodukci kategorie 2	Dodatečná kategorie pro účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace
Toxická pro reprodukci kategorie 1A	≥ 0,3 % [poznámka 1]			
Toxická pro reprodukci kategorie 1B		≥ 0,3 % [poznámka 1]		
Toxická pro reprodukci kategorie 2			≥ 3,0 % [poznámka 1]	
Dodatečná kategorie pro účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace				≥ 0,3 % [poznámka 1]

Repr. 1A, 1B; H360

Repr. 2; H361

Lact., H362 (bez symbolu, bez signál. slova)

Základy klasifikace

- Toxicita pro reprodukci
- F, D x f, d

Doplňující informace k harmonizovanému seznamu klasifikací	
H360F	Může poškodit reprodukční schopnost.
H360D	Může poškodit plod v těle matky.
H361f	Podezření na poškození reprodukční schopnosti.
H361d	Podezření na poškození plodu v těle matky
H360FD	Může poškodit reprodukční schopnost. Může poškodit plod v těle matky.
H361fd	Podezření na poškození reprodukční schopnosti. Podezření na poškození plodu v těle matky.
H360Fd	Může poškodit reprodukční schopnost. Podezření na poškození plodu v těle matky.
H360Df	Může poškodit plod v těle matky. Podezření na poškození reprodukční schopnosti.

Základy klasifikace

- Toxicita pro specifické cílové orgány

Obecné koncentrační limity složek směsi klasifikovaných jako toxické pro specifické cílové orgány, které vedou k zařazení směsi do kategorie 1 nebo 2

Složka klasifikovaná jako:	Obecné koncentrační limity vedoucí ke klasifikaci směsi pro:	
	Kategorie 1	Kategorie 2
Kategorie 1 Toxická pro specifické cílové orgány	Koncentrace ≥ 10 %	1,0 % ≤ koncentrace < 10 %
Kategorie 2 Toxická pro specifické cílové orgány		Koncentrace ≥ 10 % [(pozn. 1)]

- STOT SE 1; H370, STOT SE 2, H371 – jednorázová expozice
- STOT RE 1, H372, STOT RE 2, H373 – opakovaná expozice

Základy klasifikace

- Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3

*3.8.3.4.5 Při extrapolaci toxicity směsi, která obsahuje složku či složky kategorie 3, je třeba opatrnosti. Vhodný je obecný koncentrační limit ve výši **20 %,** je však třeba uznat, že tento koncentrační limit může být vyšší nebo nižší v závislosti na složce či složkách kategorie 3 a že některé účinky, například podráždění dýchacích cest, nemusí nastat pod určitou koncentrací, zatímco jiné účinky, například narkotické, se mohou objevit pod touto 20 % hodnotou. Provede se odborný posudek.*

STOT SE 3, H335, H336

Základy klasifikace

- Nebezpečnost při vdechnutí

*3.10.3.3.1.1 Směs, která obsahuje celkem **10 %** nebo více látky nebo látek zařazených do kategorie 1 a má kinematickou viskozitu 20,5 mm²/s nebo nižší, měřeno při 40 °C, se zařadí do kategorie 1.*

- Asp. Tox. 1, H304

- Pokud je výrobek uváděn na trh v aerosolovém rozprašovači výrobek není nutné označovat jako Asp. Tox. 1, větou H304!!!

Základy klasifikace

- Nebezpečnost pro vodní organismy

Kategorie klasifikace pro nebezpečnost pro vodní prostředí

Akutní (krátkodobá) nebezpečnost pro vodní prostředí		
Akutní toxicita kategorie 1	(pozn. 1)	
96 h LC_{50} (pro ryby)	≤ 1 mg/l nebo	
48 h EC_{50} (pro korýše)	≤ 1 mg/l nebo	
72 nebo 96 h ErC_{50} (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	≤ 1 mg/l	(pozn. 2)
Chronická (dlouhodobá) nebezpečnost pro vodní prostředí		
Chronická toxicita kategorie 1	(pozn. 1)	
96 h LC_{50} (pro ryby)	≤ 1 mg/l nebo	
48 h EC_{50} (pro korýše)	≤ 1 mg/l nebo	
72 nebo 96 h ErC_{50} (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	≤ 1 mg/l	(pozn. 2)
a látka není snadno rozložitelná nebo experimentálně stanovený faktor biokoncentrace (BCF) ≥ 500 (nebo pokud neexistuje, log K_{ow} ≥ 4).		
Chronická toxicita kategorie 2		
96 h LC_{50} (pro ryby)	> 1 až ≤ 10 mg/l nebo	
48 h EC_{50} (pro korýše)	> 1 až ≤ 10 mg/l nebo	
72 nebo 96 h ErC_{50} (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	> 1 až ≤ 10 mg/l	(pozn. 2)
a látka není snadno rozložitelná nebo experimentálně stanovený faktor biokoncentrace (BCF) ≥ 500 (nebo pokud neexistuje, log K_{ow} ≥ 4), ledaže hodnoty NOEC pro chronickou toxicitu jsou > 1 mg/l.		
Chronická toxicita kategorie 3		
96 h LC_{50} (pro ryby)	> 10 až ≤ 100 mg/l nebo	
48 h EC_{50} (pro korýše)	> 10 až ≤ 100 mg/l nebo	
72 nebo 96 h ErC_{50} (pro řasy nebo jiné vodní rostliny)	> 10 až ≤ 100 mg/l	(pozn. 2)
a látka není snadno rozložitelná nebo experimentálně stanovený faktor biokoncentrace (BCF) ≥ 500 (nebo pokud neexistuje, log K_{ow} ≥ 4), ledaže hodnoty NOEC pro chronickou toxicitu jsou > 1 mg/l.		
Klasifikace „bezpečnostní síť“		
Chronická toxicita kategorie 4		
Případy, kdy údaje neumožňují klasifikaci podle výše uvedených kritérií, nicméně existují určité důvody k obavám. Patří sem například špatně rozpustné látky, u nichž nebyla zaznamenána akutní toxicita na úrovních až do rozpustnosti ve vodě (poznámka 3) a které nejsou snadno rozložitelné a mají experimentálně stanovený faktor bioakumulace (BCF) ≥ 500 (nebo pokud neexistuje, log K_{ow} ≥ 4) svědčící o potenciálu k bioakumulaci; ty se zařadí do této kategorie, pokud neexistují vědecké důkazy, které prokazují, že klasifikace není nezbytná. K takovým důkazům patří chronická toxicita NOEC > rozpustnost ve vodě nebo > 1 mg/l, nebo důkaz o rychlé rozložitelnosti v prostředí.		

Základy klasifikace

- Nebezpečnost pro vodní organismy – akutně

Klasifikace směsí pro akutní nebezpečnost na základě součtu klasifikovaných složek

Součet složek zařazených do:	Směs se zařadí do:
kategorie 1 akutní toxicity × M (a) ≥ 25 %	kategorie 1 akutní toxicity

(a) Vysvětlení multiplikačního faktoru (M) viz bod 4.1.3.5.5.5.

Multiplikační faktory pro vysoce toxické složky směsí

Hodnota $L(E)C_{50}$	Multiplikační faktor
$0{,}1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1
$0{,}01 < L(E)C_{50} \leq 0{,}1$	10
$0{,}001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}01$	100
$0{,}0001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}001$	1 000
$0{,}00001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}0001$	10 000
(pokračovat dále v násobcích 10)	

- Aquatic Acute 1, H400

Základy klasifikace

- Nebezpečnost pro vodní organismy – chronicky

Klasifikace směsí pro chronickou (dlouhodobou) nebezpečnost na základě součtu klasifikovaných složek

Součet složek zařazených do:	Směs se zařadí do:
kategorie 1 chronické toxicity × M (a) ≥ 25 %	kategorie 1 chronické toxicity
(M × 10 × kategorie 1 chronické toxicity) + kategorie 2 chronické toxicity ≥ 25 %	kategorie 2 chronické toxicity
(M × 100 × kategorie 1 chronické toxicity) + (10 × kategorie 2 chronické toxicity) + kategorie 3 chronické toxicity ≥ 25 %	kategorie 3 chronické toxicity
kategorie 1 chronické toxicity + kategorie 2 chronické toxicity + kategorie 3 chronické toxicity + kategorie 4 chronické toxicity ≥ 25 %	kategorie 4 chronické toxicity

(a) Vysvětlení multiplikačního faktoru (M) viz bod 4.1.3.5.5.5.

Aquatic Chronic 1, H410

Aquatic Chronic 2, H411

Aquatic Chronic 3, H412

Aquatic Chronic 4, H413

Multiplikační faktory pro vysoce toxické složky směsí

Hodnota $L(E)C_{50}$	Multiplikační faktor
$0{,}1 < L(E)C_{50} \leq 1$	1
$0{,}01 < L(E)C_{50} \leq 0{,}1$	10
$0{,}001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}01$	100
$0{,}0001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}001$	1 000
$0{,}00001 < L(E)C_{50} \leq 0{,}0001$	10 000
(pokračovat dále v násobcích 10)	

Aditivita

Některé nebezpečné vlastnosti se v rámci směsi ovlivňují. To znamená, že obsahuje-li směs více složek s určitou nebezpečností, které jsou obsaženy v koncentraci pod limity vedoucí k celkové klasifikaci směsi podle složky, je nutné posoudit nebezpečnost v rámci aditivity. Zda tedy směs jako celek nebude klasifikována jako nebezpečná vzhledem k obsahu složek s danou vlastností.

pro které nebezpečné vlastnosti **se použije** princip aditivity:

1. Žíravost/dráždivost pro kůži
2. Vážné poškození očí / podráždění očí
3. Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, podráždění dýchacích
4. Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 3, narkotické účinky
5. Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně a chronicky

Vybrané doplňkové informace o nebezpečnosti

- ***EUH066 – „Opakovaná expozice může způsobit vysušení nebo popraskání kůže“*** Pro látky a směsi, které mohou vyvolávat obavy v důsledku vysoušení, olupování nebo popraskání kůže, ačkoli nesplňují kritéria pro dráždivost pro kůži v oddíle 3.2 přílohy 1.
- ***EUH206 – „Pozor! Nepoužívejte společně s jinými výrobky. Může uvolňovat nebezpečné plyny (chlor).“*** Musí být uvedeno na štítku na obalu směsí obsahujících více než 1 % aktivního chloru
- Štítek na obalu směsí obsahujících nejméně jednu látku klasifikovanou jako senzibilizující, která je přítomna v koncentraci rovné 0,1 % nebo vyšší nebo v koncentraci rovné koncentraci uvedené ve specifické poznámce prodanou látku v části 3 přílohy VI nebo vyšší než tato koncentrace, musí obsahovat tuto standardní větu:***EUH208 – „Obsahuje (název senzibilizující látky). Může vyvolat alergickou reakci.“***
- ***EUH210 – „Na vyžádání je k dispozici bezpečnostní list.“*** Pouze na obalech pro směsi, které nejsou určeny pro širokou veřejnost

Etiketa výrobku dle CLP

a) **Jméno / název, adresa a telefonní číslo dodavatele / dodavatelů** (může být uvedeno i více dodavatelů, nemusí být uveden ten dodavatel, který fyzicky dává na trh),
b) **Jmenovité množství látky** nebo směsi v obalech, které jsou zpřístupněny široké veřejnosti.
c) **Identifikátory** výrobku.
d) Popřípadě výstražné **symboly nebezpečnosti** .
e) Popřípadě **signální slovo**.
f) Popřípadě standardní věty o nebezpečnosti (**H-věty**).
g) Popřípadě náležité pokyny pro bezpečné zacházení (**P-věty**).
h) Popřípadě **doplňkové informace** (EUH-věty a další informace)
i) Jednoznačný identifikátor složení (UFI kód)

Etiketa výrobku dle CLP

Kdy označit výrobek?

a) vždy, kdy je látka nebo směs klasifikována jako **nebezpečná**,

b) Směs, pokud není nebezpečná, ale splňuje kritéria pro uvedení EUH vět – v tomto případě se uvádějí EUH věty začínající 2 (EUH208, EUH210)

V souladu s nařízením CLP se rovněž označují **výbušné předměty** – pokud odpovídají předepsanými kritérii v CLP .

Obecně se předměty podle CLP neoznačují.

U předmětů je důležité rozhodnutí, zda se jedná o předmět nebo směs v obalu, směs v obalu, pokud je klasifikována jako nebezpečná, musí být označena.

Etiketa výrobku dle CLP

Termíny označení látek a směsí podle CLP.

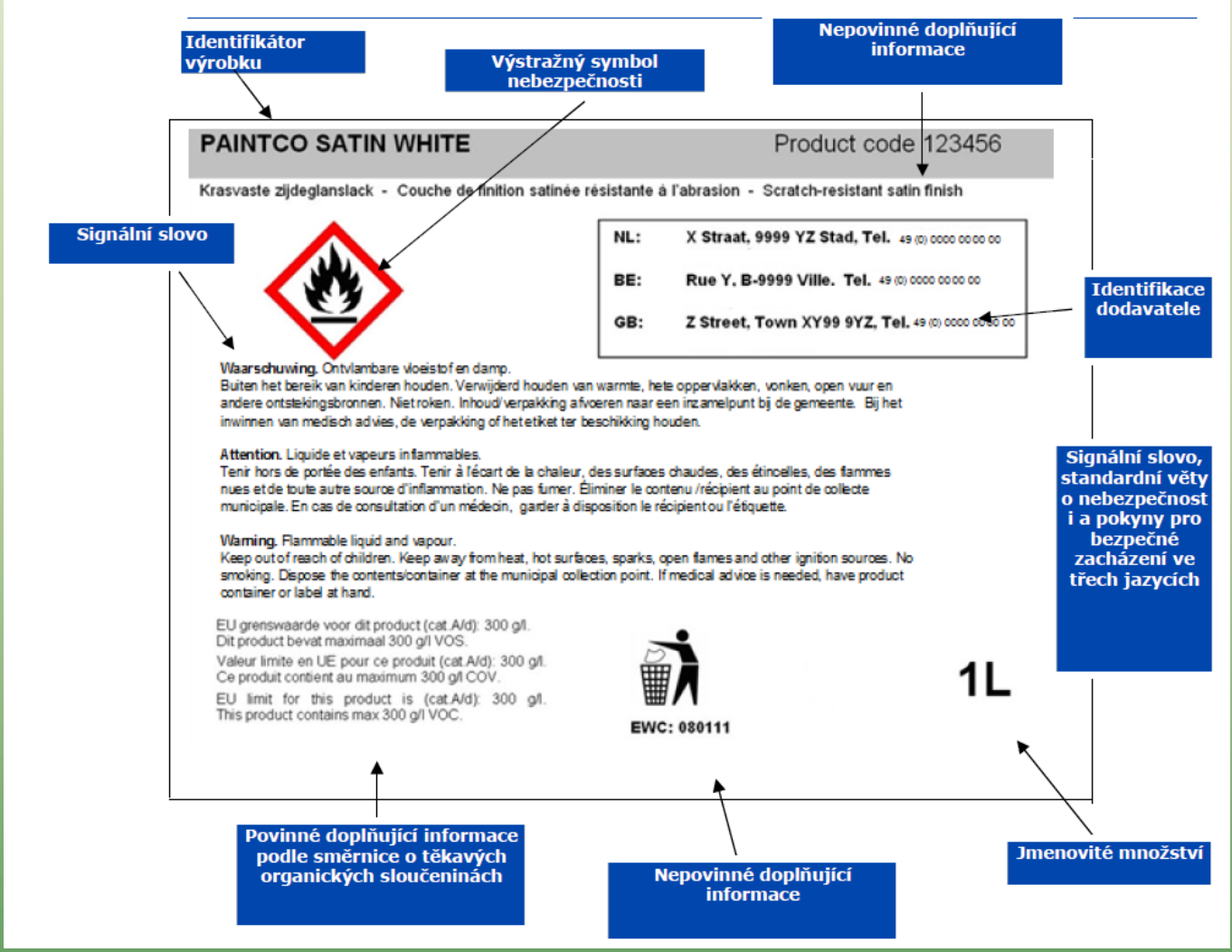
Látky – jsou označeny podle CLP všechny již od roku 2010

Směsi **uvedené na trh** před **1.6.2015** mohou být ještě označeny „postaru“ a **pouze** v rámci firem i nadále používány, ale takto označeny již **nesmí být uváděny na trh**.

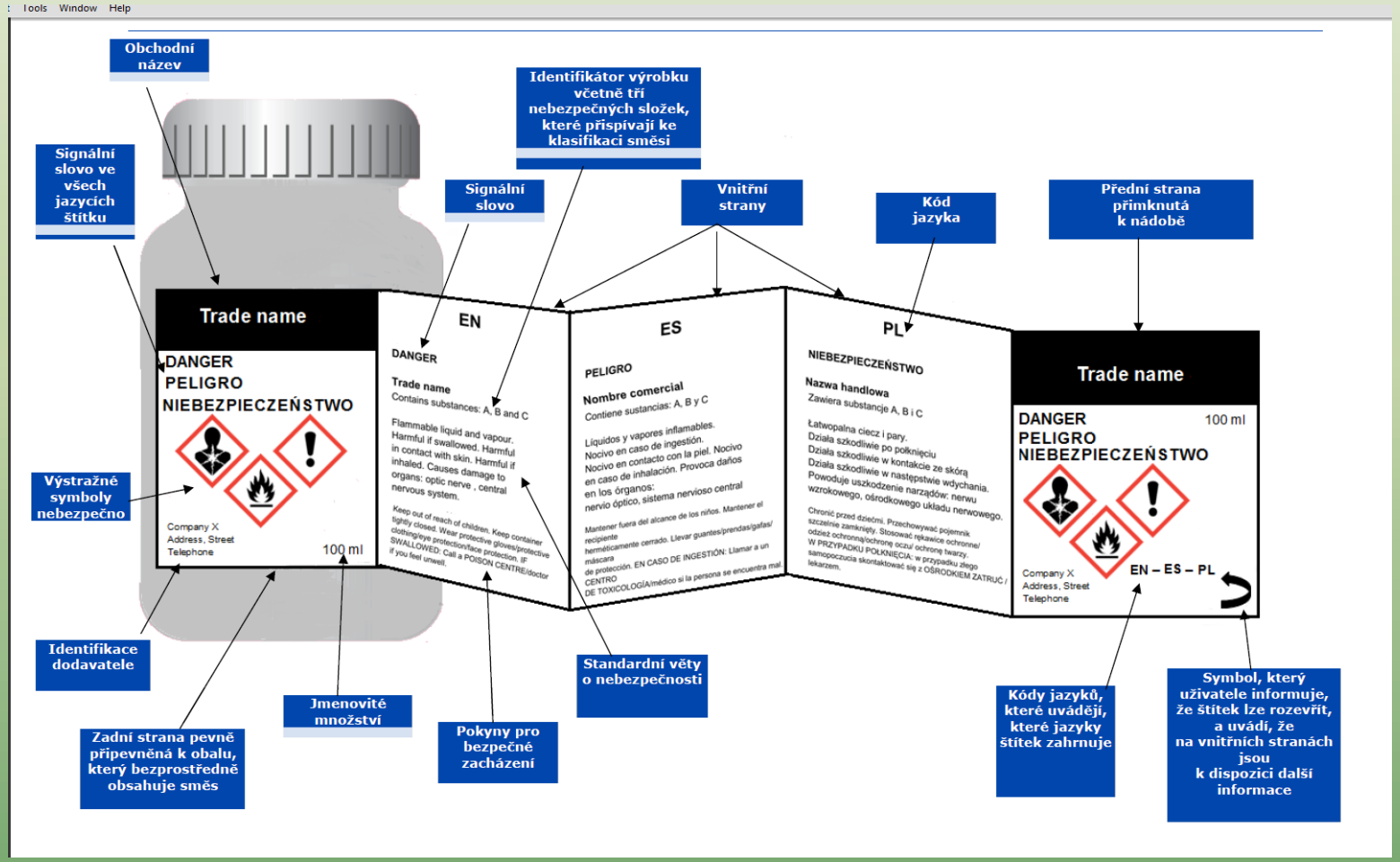
V případě, že by se tyto „staré zásoby“ uváděly na trh (prodej) musí být přeznačeny podle CLP.

Směsi uváděné na trh **po 1.6.2015 musí být označeny podle CLP**.

Etiketa výrobku dle CLP



Etiketa výrobku dle CLP



Etiketa výrobku dle CLP

Vyjímky z článku 17

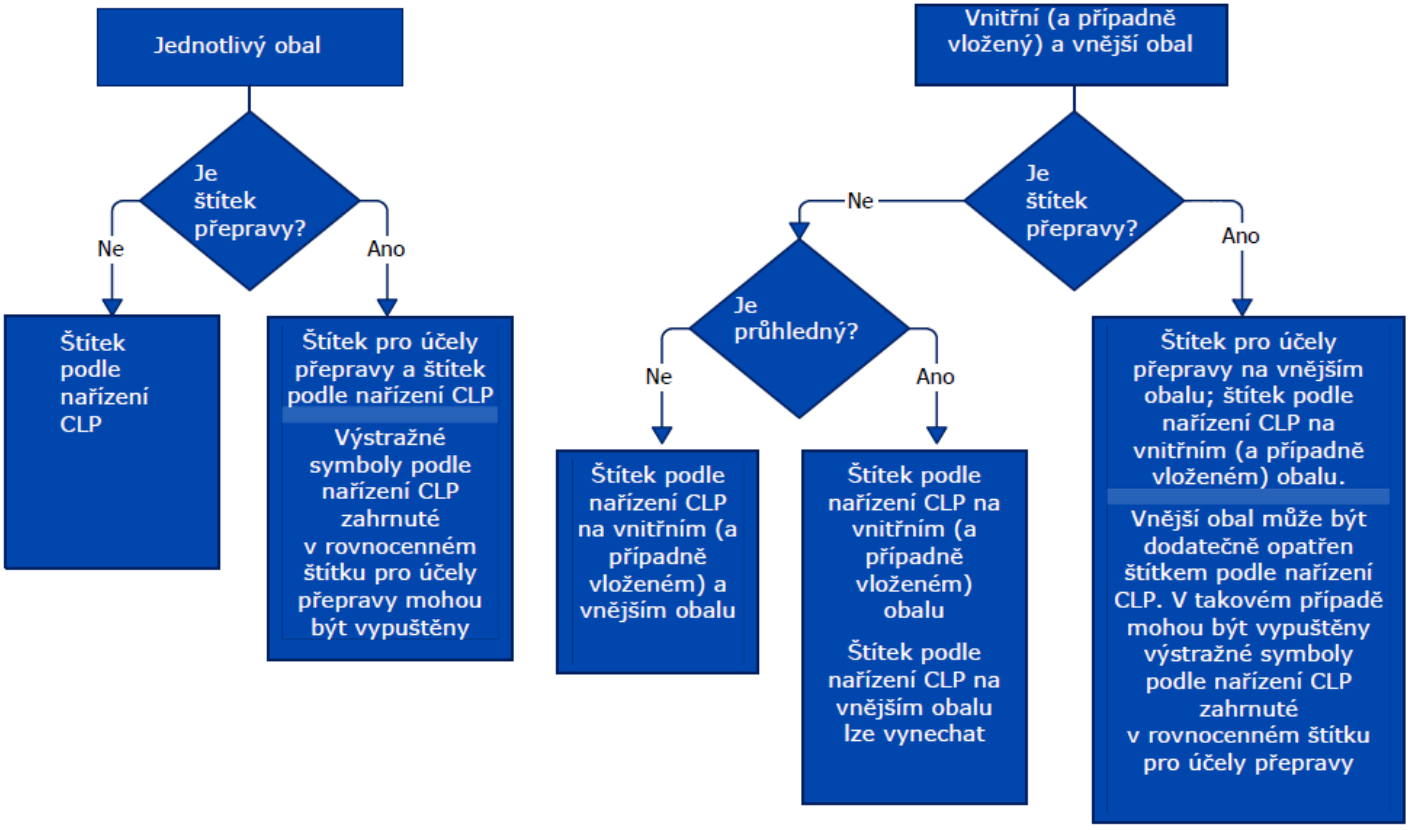
- Balení, jehož obsah **nepřesahuje 125 ml**
  - **Kdy lze vynechat H a P věty:**
    - Oxidující plyny kat. 1 (H270)
    - Plyny pod tlakem (H281)
    - Hořlavé kapaliny kat. 2 nebo 3 (H225, H226)
    - Hořlavé tuhé látky kat. 1 nebo 2 (H228)
    - Samovolně reagující látky anebo směsi, typy C, D, E nebo F (H242)
    - Samozahřívající se látky nebo směsi, kat. 2 (H252)
    - Látky a směsi, které při styku s vodou uvolňují hořlavé plyny, kat. 1, 2 nebo 3 (H260, H261)
    - Oxidující kapaliny kat. 2 nebo 3 (H272)
    - Oxidující tuhé látky kat. 2 nebo 3 (H272)
    - Organické peroxidy, typy C, D, E nebo F (H242)
    - Akutní toxicita kat. 4 (H302, H312, H332) (není-li látka nebo směs dodávána široké veřejnosti)
    - Látky dráždivé pro kůži kat. 2 (H315)
    - Látky dráždivé pro oči kat. 2 (H319)
    - STOT-SE kat. 2 nebo 3 (H371, H335, H336) (není-li látka nebo směs dodávána široké veřejnosti)
    - STOT-RE kat. 2 (H373) (není-li látka nebo směs dodávána široké veřejnosti)
    - Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kat. 1 (H400)
    - Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kat. 1 nebo 2 (H410, H411)

Musí být výstražný symbol a signální slovo!!!

  - **Kdy lze vynechat pouze P věty:**
    - Hořlavé plyny kat.2 (H221)
    - Toxicita pro reprodukci: účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace (H362)
    - Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kat. 3 nebo 4 (H412, H413)

Musí být H věty a signální slovo!!!

Etiketa výrobku



Obrázek 5: Diagram pro rozhodování o použití nařízení CLP a označování pro účely přepravy jednotlivého obalu (vlevo) a kombinovaného obalu (vpravo)

Rozměr etikety/ velikost piktogramů

Objem balení	Rozměry štítku (v milimetrech) pro údaje vyžadované článkem 17	Rozměry výstražného symbolu (v milimetrech)
≤ 3 litry	pokud možno alespoň 52 × 74	větší než 10 × 10 pokud možno alespoň 16 × 16
> 3 litry, ale ≤ 50 litrů	alespoň 74 × 105	alespoň 23 × 23
> 50 litry, ale ≤ 500 litrů	alespoň 105 × 148	alespoň 32 × 32
> 500 litrů	alespoň 148 × 210	alespoň 46 × 46

Balení výrobku

Ten, kdo uvádí na trh směs, která je **klasifikována jako nebezpečná** nebo může představovat specifické nebezpečí pro zdraví nebo životní prostředí (dle CLP) zajistí, aby tato směs byla opatřena obalem a uzávěrem, které jsou :

a) navrženy a konstruovány tak, aby obsah nemohl uniknout

b) zhotoveny z materiálů, které nejsou narušovány obsahem a nevytvářejí s ním nebezpečné sloučeniny

c) vyrobeny tak, aby bylo zajištěno, že odolají tlaku a deformacím vznikajícím při běžném zacházení a že nedojde k jejich uvolnění

d) navrženy a konstruovány tak, aby mohly být opakovaně používány bez úniku obsahu, jsou-li určeny k opakovanému použití

Těmto podmínkám vyhovují obaly pro mezinárodní přepravu silniční, železniční, vodní vnitrozemskou, leteckou a námořní.

Balení výrobku

Obal nebezpečné směsi určený k prodeji spotřebiteli, který je opatřen uzávěrem odolným proti otevření dětmi nebo uzávěrem opatřeným hmatatelnou výstrahou pro nevidomé, **musí** rovněž **odpovídat požadavkům příslušné české technické normy** upravující obaly odolné dětem nebo obaly opatřené hmatatelnou výstrahou pro nevidomé.

ČSN EN ISO 8317 Obaly – Obaly odolné dětem – Požadavky a zkušební postupy pro opakovaně uzavíratelné obaly.

ČSN EN 862 (77 0411) Obaly – Obaly odolné dětem – Požadavky a zkušební postupy na opakovaně neuzavíratelné obaly určené pro jiné než farmaceutické výrobky.

ČSN EN ISO 11683 – Obaly – Hmatatelné výstrahy

Balení výrobku

Dodavatel, který uvádí na trh směs, je povinen uchovávat doklady o splnění stanovených požadavků na obal

Týká se i obalů PRO SPOTŘEBITELE:
- UZÁVĚRŮ ODOLNÝCH OTEVŘENÍ DĚTMI A
- HMATATELNÝCH VÝSTRAH PRO NEVIDOMÉ

je povinen uchovávat doklady….

po dobu, po kterou je směs uváděna na trh a po dobu dalších 10 let od jejího posledního uvedení na trh a poskytnout je na vyžádání příslušným správním orgánům pro potřeby výkonu státní správy.

Kdy uzávěr odolný dětmi, hmatatelnou výstrahu?
Na obaly **pro širokou veřejnost**

Tabulka 2: Klasifikace nebezpečnosti, které vedou k použití ustanovení nařízení CLP týkajících se uzávěrů odolných proti otevření dětmi a/nebo hmatatelných výstrah

Třída, kategorie nebezpečnosti	Uzávěry odolné proti otevření dětmi	Hmatatelné výstrahy
Akutní toxicita 1 až 3	✓	✓
Akutní toxicita 4		✓
STOT SE 1	✓	✓
STOT SE 2		✓
STOT RE 1	✓	✓
STOT RE 2		✓
Žíravost pro kůži (kategorie 1, podkategorie: 1A, 1B a 1C)	✓	✓
Senzibilizace dýchacích cest 1, 1A a 1B,		✓
Nebezpečnost při vdechnutí 1 *Upozorňujeme, že uzávěr odolný proti otevření dětmi a hmatatelná výstraha před nebezpečím nejsou požadovány, je-li látka nebo směs dodávána ve formě aerosolů nebo v obalu vybaveném pevně připojeným rozprašovačem.*	✓	✓
Mutagenita v zárodečných buňkách 2		✓
Karcinogenita 2		✓
Toxicita pro reprodukci 2		✓
Hořlavé plyny (kategorie 1 a 2)		✓
Hořlavé kapaliny 1 a 2		✓
Hořlavé tuhé látky 1 a 2		✓

Tabulka 3: Látky, které přímo vedou k použití ustanovení nařízení CLP týkajících se uzávěrů odolných proti otevření dětmi a/nebo hmatatelných výstrah, jsou-li obsaženy v jiných látkách nebo ve směsích nejméně ve stanovené koncentraci

Identifikace látky	Koncentrační limit	Uzávěry odolné proti otevření dětmi	Hmatatelné výstrahy
Methanol	≥ 3%	✓	✓*
Dichlormethan	≥ 1%	✓	✓**

Sestavování BL

BL po 1.6.2017

Po **1. červnu 2017** budou jak pro látky, tak pro směsi povoleny **pouze** BL vypracované v souladu s přílohou **nařízení (EU) 2015/830**

Forma BL

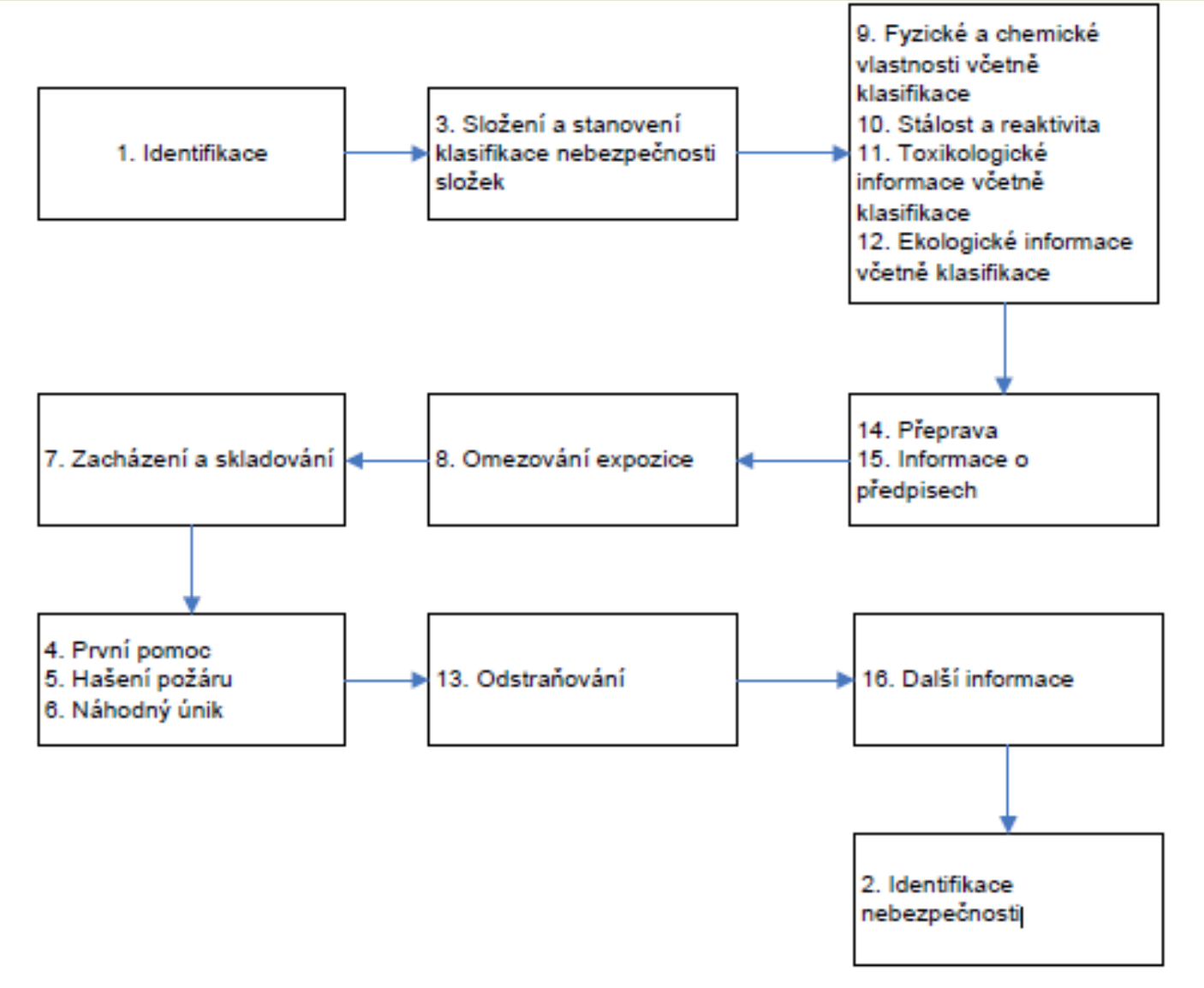
BL není dokumentem s pevně stanovenou délkou. Délka bezpečnostního listu musí být přiměřená nebezpečnosti látky nebo směsi a dostupným informacím.

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‘).

Forma BL

Strana 6 / 9	**BEZPEČNOSTNÍ LIST** podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 **2-K-Hochleistungskleber Aktivator**	Datum vydání: 14.09.2016 Datum revize: 03.09.2018 Verze č. 1.03

Sestavování BL



ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
  - Název látky:
  - Číslo ES, CAS, Indexové číslo, registrační číslo
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití** (nezahrnovat seznam formálních „deskriptorů použití“)
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli BL -** Identifikuje se dodavatel, ať je to výrobce, dovozce, výhradní zástupce, následný uživatel nebo distributor. Uvede se úplná adresa a telefonní číslo dodavatele a také adresa elektronické pošty odborně způsobilé osoby odpovědné za bezpečnostní list.
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace -** Existuje-li v členském státě, v němž je látka nebo směs uváděna na trh, oficiální poradenská instituce (může to být instituce pověřená přijímáním informací týkajících se vlivu látek a směsí na zdraví podle článku 45 nařízení (ES) č. 1272/2008), uvede se její telefonní číslo, které může postačovat.

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku		
1.1	**Identifikátor výrobku**	
	Název:	**Flächendichtung grün**
	Identifikační číslo:	neuvedeno, směs
	Registrační číslo:	neuvedeno, směs
1.2	**Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**	
	Určené použití: lepidlo, tmel. ***Nedoporučená použití:*** používejte směs pouze pro účely, které jsou určeny výrobcem. V opačném případě může být uživatel vystaven nepředvídatelným rizikům.	
1.3	**Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**	
	Dodavatel:	xxx
	Místo podnikání nebo sídlo:	xxx
	Telefon:	+420 111 222 333
	Email:	info@nevim.cz
	Odborně způsobilá osoba:	ENVI GROUP s.r.o., Příčná 2186, 347 01 Tachov, tel.: +420 373 721 316, email: info@envigroup.cz
1.4	**Telefonní číslo pro naléhavé situace**	
	Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, Praha (nepřetržitě) +420-224919293 +420-224915402 Informace pouze pro zdravotní rizika – akutní otravy lidí a zvířat	

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
  - *Uvede se klasifikace látky nebo směsi, která vyplývá z použití klasifikačních kritérií v nařízení (ES) č. 1272/2008.*
- **2.2 Prvky označení**
  - *Na základě klasifikace se uvedou alespoň následující prvky označení na štítku v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008: výstražný symbol(y) nebezpečnosti, signální slovo, standardní věta/věty o nebezpečnosti a pokyn/pokyny pro bezpečné zacházení. Barevný výstražný symbol stanovený v nařízení (ES) č. 1272/2008 může být nahrazen černobílou grafickou reprodukcí celého výstražného symbolu nebezpečnosti nebo pouze grafickou reprodukcí symbolu.*
  - *Max 6 P-vět*
  - *Doplňující informace: EUH věty*
- **2.3 Další nebezpečnost**
  - *Poskytnou se informace, zda látka nebo směs splňuje kritéria pro látky PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII.*
  - *Uvedou se informace o další nebezpečnosti, která nemá vliv na klasifikaci, ale může přispívat k celkové nebezpečnosti látky nebo směsi (prašnost, nebezpečí omrzlin, možnost výrazného zápachu apod.)*

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti			
2.1	**Klasifikace látky nebo směsi**		
	Klasifikace směsi nebo látky:	Směs je klasifikována jako nebezpečná.	
	Klasifikace dle nařízení 1272/2008 CLP:	Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Aquatic Chronic 3	H315 H317 H319 H335 H412
	Nebezpečné účinky na zdraví:	Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí. Může způsobit podráždění dýchacích cest.	
	Nebezpečné účinky na životní prostředí:	Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
	Nebezpečné fyzikálně-chemické účinky:	Nejsou klasifikovány.	
2.2	**Prvky označení**		
	Obsahuje:	Kyselina metakrylová, monoester s propan-1,2-diolem; 2,2'-ethylendioxydiethyl dimethakrylát; α,α-dimethylbenzyl hydroperoxide; 2'-fenylacetohydrazid	
	Výstražný symbol nebezpečnosti:		
	Signální slovo:	Varování	
	Standardní věty o nebezpečnosti:	H315 Dráždí kůži. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
	Pokyny pro bezpečné zacházení:	P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku. P102 Uchovávejte mimo dosah dětí. P271 Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách. P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít. P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření. P405 Skladujte uzamčené. P501 Odstraňte obsah/obal jako nebezpečný odpad.	
2.3	**Další nebezpečnost:** Směs není hodnocena jako PBT nebo vPvB.		

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- Níže musí být zahrnut buď oddíl 3.1, nebo 3.2 pouze pro jednu příslušnou látku či směs.
- Látky: **není** stanoven požadavek na samostatné uvádění klasifikace (stačí název, CAS, ES, Index, procentní hmotnostní obsah)
- Směsi: pro každou látku, která je klasifikovaná jako nebezpečná (nebo pro kterou jsou stanoveny expoziční limity) uvést název, CAS, ES, IČ, RČ, procentní hmotnostní obsah a danou klasifikaci (bez piktogramů)

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

1.1 Třída a kategorie nebezpečnosti	Koncentrační limit v %
Akutní toxicita, kategorie 1, 2 a 3	≥ 0,1
Akutní toxicita, kategorie 4	≥ 1
Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1, podkategorie 1 A, 1B, 1C a kategorie 2	≥ 1
Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie 1 a 2	≥ 1
Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže	≥ 0,1
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
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kategorie 1 a 2	≥ 1
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 1 a 2	≥ 1
Nebezpečnost při vdechnutí	≥ 10
Nebezpečnost pro vodní prostředí – akutní, kategorie 1	≥ 0,1
Nebezpečnost pro vodní prostředí – chronická, kategorie 1	≥ 0,1
Nebezpečnost pro vodní prostředí – chronická, kategorie 2, 3 a 4	≥ 1
Nebezpečnost pro ozonovou vrstvu	≥ 0,1

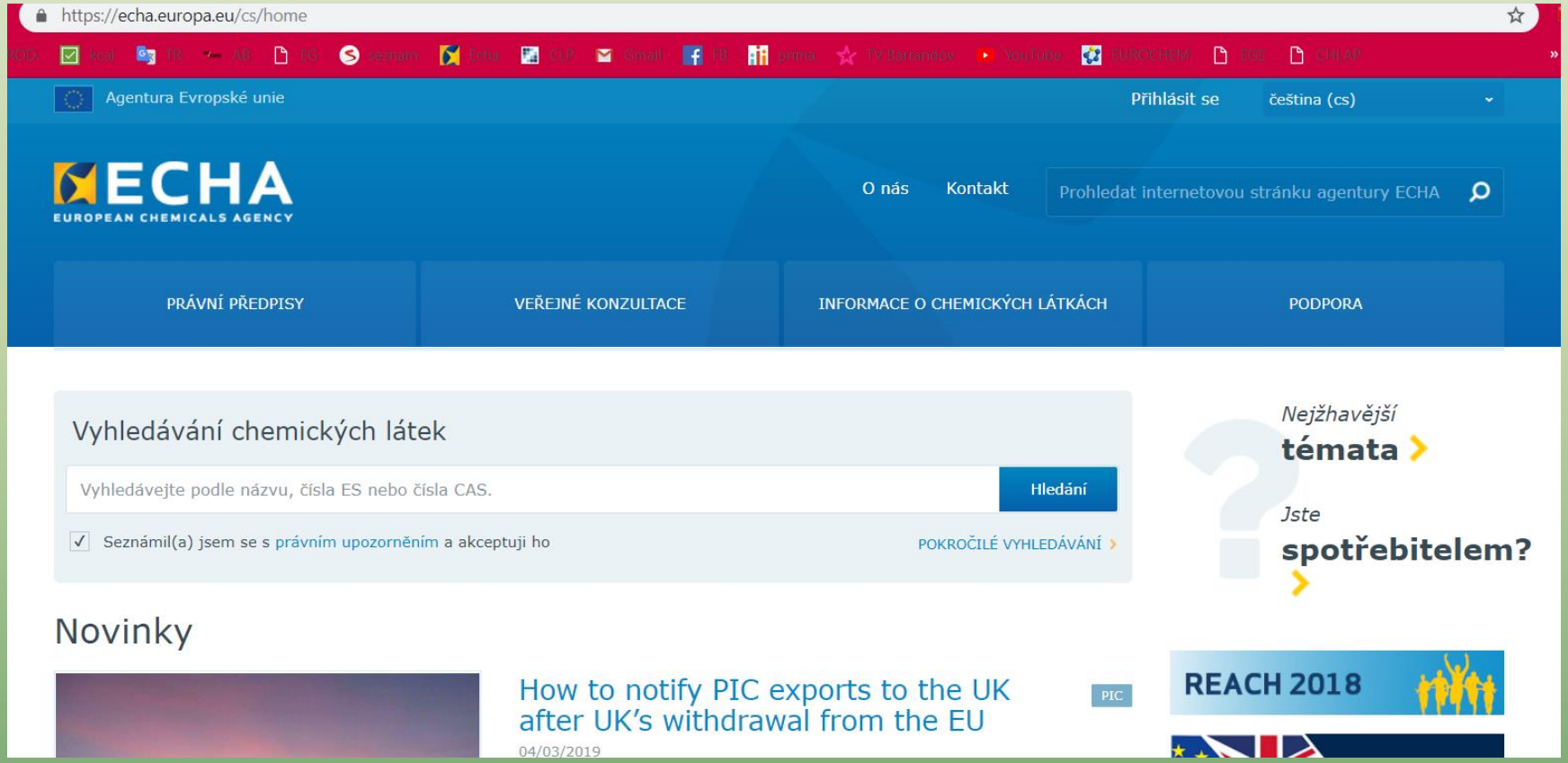
Toto jsou hodnoty vztahující se k BL, nikoli hodnotu vedoucí ke klasifikaci!!!

- Pozor na specifické koncentrační limity!!!
- Pozor na multiplikační faktor!!!

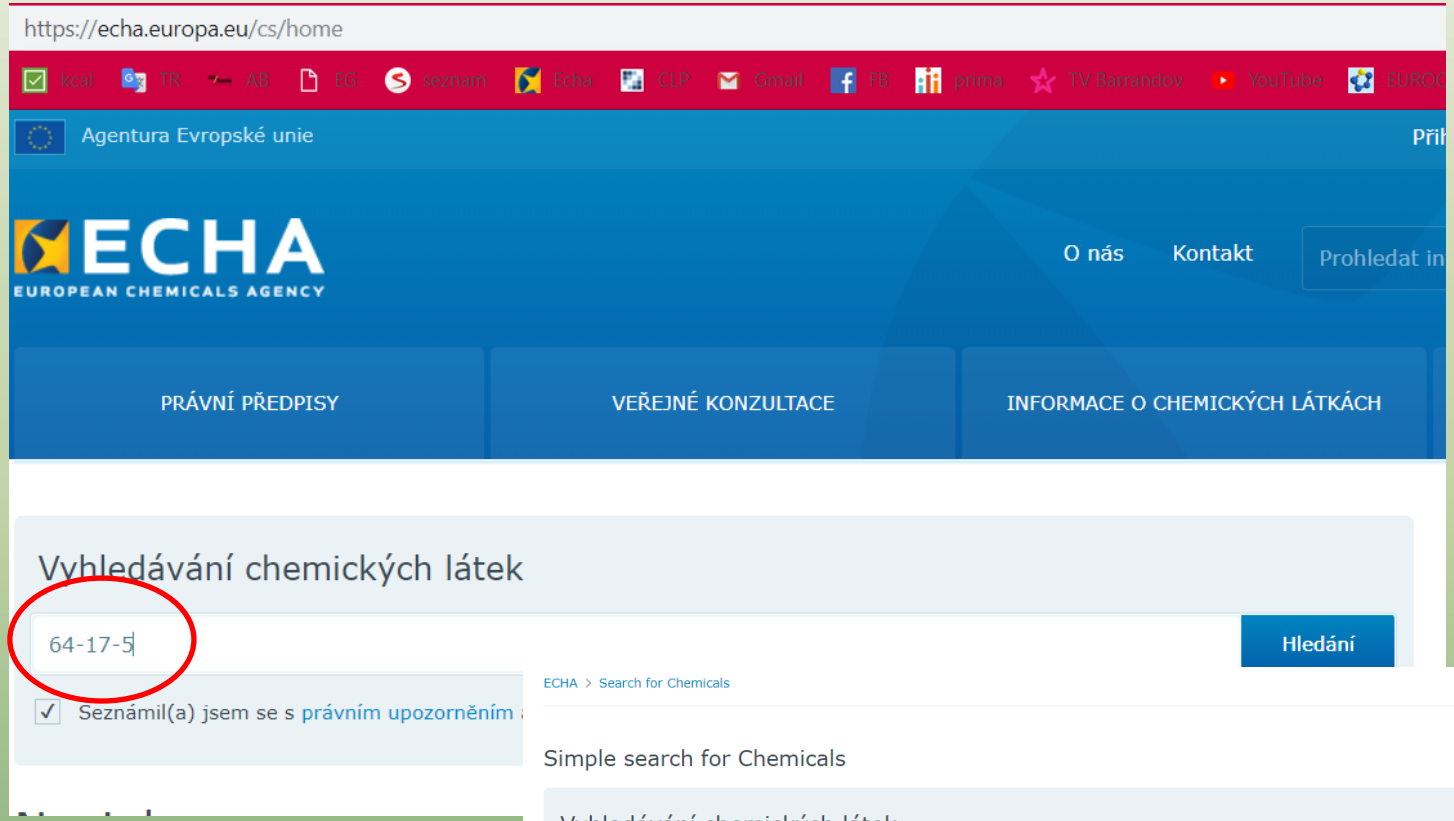
ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

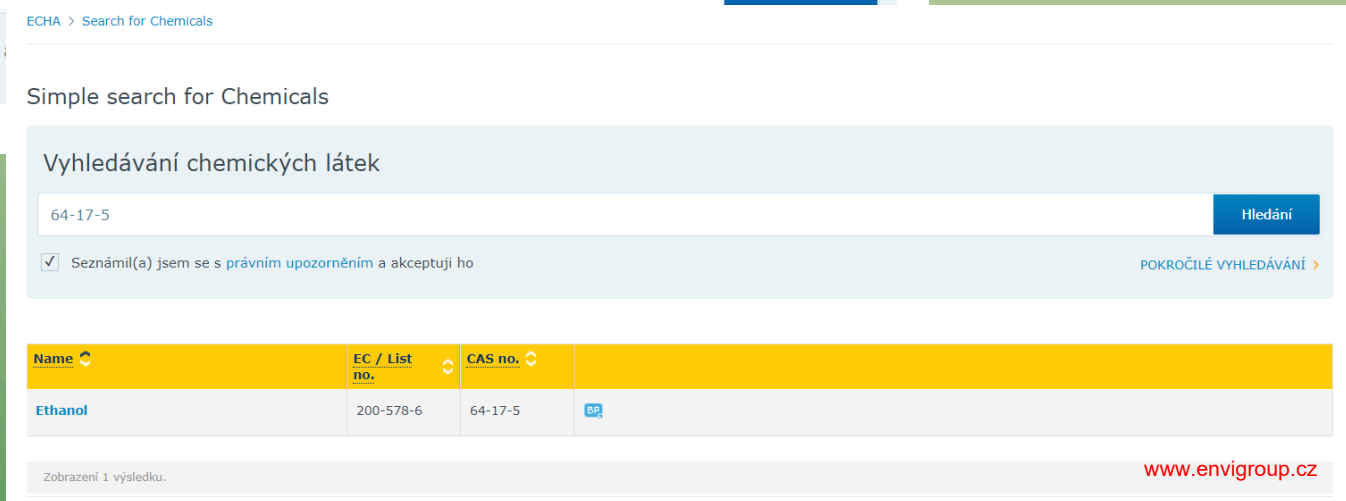
ODDÍL 3: Složení/informace o složkách				
3.1	**Látky** Nevztahuje se			
3.2	**Směsi**			
Identifikátor složky	**CAS číslo** **Einecs** **Indexové číslo** **Registrační číslo**	**Koncentrace (% hm.)**	**Klasifikace dle 1272/2008**	
Kyselina metakrylová, monoester s propan-1,2-diolem	27813-02-1 248-666-3 - -	20-<45	Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319	
2,2'-ethylendioxydiethyl dimethakrylát	109-16-0 203-652-6 - -	15-<45	Skin Sens. 1, H317	
Di-„isononyl"-ftalát	28553-12-0 249-079-5 - -	24-35	Látka není klasifikována jako nebezpečná	
α,α-dimethylbenzyl hydroperoxid	80-15-9 201-254-7 617-002-00-8 -	<3	Self-react. E, H242 Acute Tox. 3, H331 Acute Tox. 4, H302, H312 Skin Corr. 1B, H314 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411	Specifický koncentrační limit: Eye Dam. 1; H318: 3 % ≤ C ≤ 10 % Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 10 % Eye Irrit. 2; H319: 1 % ≤ C ≤ 3 % STOT SE 3; H335: C ≤ 10 % Skin Irrit. 2; H315: 3 % ≤ C ≤ 10 %
2'-fenylacetohydrazid	114-83-0 204-055-3 - -	0,1-1	Acute Tox. 3, H301 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335	
Plné znění H-vět je uvedeno v kapitole 16.				

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách



ODDÍL 3: Složení/informace o složkách





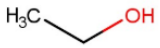
ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

Ethanol

Substance description | Scientific properties

Brief Profile - Last updated: 10/03/2019 Print

Substance identity



EC / List name: Ethanol

IUPAC name: ethanol

Other names

EC / List no.:	200-578-6
CAS no.:	64-17-5
Index number:	603-002-00-5
Molecular formula:	C2H6O

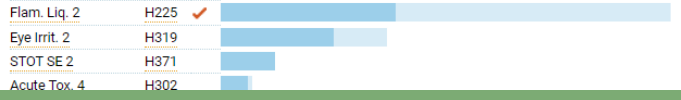
SMILES:	CCO
InChI:	InChI=1S/C2H6O/c1-2-3/h3H,2H2,1H3
Type of substance:	Mono constituent substance
Origin:	Organic
Registered compositions:	82
Of which contain:	43 impurities relevant for classification
	7 additives relevant for classification
Substance Listed:	EINECS (European INventory of Existing Commercial chemical Substances) List

Substance identity
Hazard classification & labelling
Properties of concern
Regulatory activities
About this substance
Registrants/suppliers
Other names
Back to top

Hazard classification & labelling

Danger! According to the **harmonised classification and labelling** (CLP00) approved by the European Union, this substance is a highly flammable liquid and vapour.

Breakdown of all 9772 C&L notifications submitted to ECHA



ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

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
603-002-00-5	200-578-6	64-17-5	ethanol ethyl alcohol

ATP Inserted / Updated: CLP00

CLP Classification (Table 3)

Classification		Labelling			Specific Concentration limits, M-Factors, Acute Toxicity Estimates (ATE)	Notes
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. 2	H225	H225		GHS02 Dgr		

Signal Words	Pictograms
Danger	 Flame

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- 4. 1 Pokyny pro první pomoc se člení podle jednotlivých cest expozice, tj. vdechnutí, styk s kůží, styk s okem a požití.
- 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky – stručně
- 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření – symptomatická léčba, antidotum apod.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc		
4.1	**Popis první pomoci**	
	Necítíte-li se po expozici dobře nebo přetrvávají-li potíže, je nutné vyhledat lékařské ošetření. Při bezvědomí uložit postiženého do stabilizační polohy na boku a přivolat lékaře. Při bezvědomí nepodávat nic ústy.	
	Při nadýchání:	Vyveďte postiženého na čerstvý vzduch, udržujte jej v klidu a teple. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékaře.
	Při styku s kůží:	V případě kontaktu s kůží, okamžitě omyjte velkým množstvím vody. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte lékaře. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte.
	Při zasažení očí:	Otevřené oči okamžitě vypláchnout vodou pod dobu nejméně 15 minut, nevyplachujte silným proudem vody – hrozí poranění rohovky. Přetrvávají-li potíže, vyhledejte odborného lékaře.
	Při požití:	Nevyvolávejte zvracení. Vypláchnout ústa vodou. Okamžitě volejte lékaře.
4.2	**Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky** Dráždí kůži, oči a dýchací cesty. Může vyvolat alergickou reakci.	
4.3	**Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**	
	Speciální prostředky nejsou určeny. Léčba je symptomatická.	

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- požadavky na hašení požáru způsobeného látkou nebo směsí nebo vzniklého v jejich blízkosti.
- **5.1 Hasiva:** Uvede se, zda jsou některá hasiva nevhodná pro konkrétní situaci, ve které se vyskytuje látka nebo směs (např. vyhněte se vysokotlakým hasivům, která by mohla způsobit vytvoření potenciálně výbušné prachovzdušné směsi).
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi** – „může při hoření vytvářet toxické plyny s obsahem oxidu uhelnatého‘ nebo ‚při hoření vytváří oxidy síry a dusíku‘.“
- **5.3 Pokyny pro hasiče –** přiměřeně (mají svoje pokyny)

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru		
5.1	**Hasiva**	
	Vhodná hasiva:	hasící pěna, oxid uhličitý, hasicí prášek, vodní mlha
	Nevhodná hasiva:	plný proud vody
5.2	**Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**	
	Při požáru se může vytvářet oxid uhličitý, oxid uhelnatý a jiné nebezpečné plyny. Vdechování produktů rozkladu může vyvolat vážné poškození zdraví.	
5.3	**Pokyny pro hasiče**	
	Kompletní ochranné vybavení pro hasiče. Ochlazovat ohrožené nádoby vodou, z bezpečné vzdálenosti. Kontaminovanou vodu použitou k hašení shromažďujte odděleně. Voda nesmí být vpuštěna do kanalizace.	

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6. 1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
  - 6.1.1 *Pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze* – OOPP, odstranit zdroje vznícení, nouzové postupy, …
  - 6.1.2 *Pro pracovníky zasahující v případě nouze* - pokyny týkající se vhodných materiálů pro osobní ochranné oděvy
- **6. 2 Opatření na ochranu životního prostředí**
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění** (kapalina, pevná látka,…)
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly** (oddíl 8 a 13)

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku	
6.1	**Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy** Zajistit dostatečné větrání. Omezit přístup neoprávněných osob k oblasti nehody až do okamžiku odstranění havárie. Odstranit zdroje vznícení. Zamezte styku s kůží a očima. Dodržovat pravidla a předpisy bezpečnosti práce při práci s chemickými přípravky. Používat osobní ochranné pomůcky.
6.2	**Opatření na ochranu životního prostředí** Zabraňte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod. Při vniknutí přípravku do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
6.3	**Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění** Zabezpečit dostatečné větrání. Uniklý materiál mechanicky seberte. Sebraný materiál uložte do vhodné nádoby a nechte zlikvidovat specializovanou firmou v souladu se zákonem o odpadech.
6.4	**Odkaz na jiné oddíly** Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8. Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- pokyny týkající se postupů bezpečného zacházení.
- **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 -** podle pododdílu 1.2, odkaz na scénář expozice

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

ODDÍL 7: Zacházení a skladování	
7.1	**Opatření pro bezpečné zacházení**
	Zabezpečit dobré větrání a odsávání na pracovišti. Zamezte styku s kůží a očima. Po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit. Jako prevenci ochrany pokožky používat ochranný krém. Osobní ochranné prostředky viz odd. 8.
7.2	**Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
	Skladovat v originálních, těsně uzavřených nádobách na dobře větraném a chladném místě. Nejezte, nepijte a nekuřte v místech, kde je přípravek skladován a používán. Chránit před přímým slunečním svitem a UV zářením. Chraňte před vlhkostí. Neskladovat společně s oxidačními činidly, kyselinami. Doporučená skladovací teplota: <25 ° C
7.3	**Specifické konečné/specifická konečná použití**
	Viz. Technická dokumentace produktu.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

popisuje platné limity expozice na pracovišti a nezbytná opatření pro řízení rizik.

- **8.1 Kontrolní parametry –** vnitrostátní limitní hodnoty (NV 361/2007 Sb., vyhláška 432/2003 Sb.). Vyžaduje-li se zpráva o chemické bezpečnosti nebo je-li k dispozici hodnota DNEL podle oddílu 1.4 přílohy I nebo hodnota PNEC podle oddílu 3.3 přílohy I, uvedou se příslušné hodnoty
- **8.2 Omezování expozice** – vhodné technické kontroly, OOPP, …
- **8.3 Omezování expozice životního prostředí**

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

ODDÍL 8: Omezování expozice /osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Expoziční limity podle Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění:

Název látky (složky):	CAS	PEL mg/m^3	NPK-P mg/m^3	Poznámka
Methylmethakrylát	80-62-6	50	150	I, S

I – dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži
S – látka má senzibilizační účinek

DNEL Methylmethakrylát (CAS 80-62-6):

Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	208 mg/m^3
Pracovník, dlouhodobě	dermálně	Systémový účinek	13,67 mg/kg/den
Pracovník, dlouhodobě	dermálně	Lokální účinek	1,5 mg/cm^2
Pracovník, akutně	dermálně	Lokální účinek	1,5 mg/cm^2
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systémový účinek	208 mg/m^3
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně	Lokální účinek	1,5 mg/cm^2
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systémový účinek	74,3 mg/m^3
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně	Systémový účinek	8,2 mg/kg/den
Spotřebitel, akutně	dermálně	Lokální účinek	1,5 mg/cm^2
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	104 mg/m^3

DNEL methakrylová kyselina (CAS 79-41-4):

Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systémový účinek	29,6 mg/m^3
Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	88 mg/m^3
Pracovník, dlouhodobě	dermálně	Systémový účinek	4,25 mg/kg/den
Spotřebitel, dlouhodobě	dermálně	Systémový účinek	2,55 mg/kg/den
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systémový účinek	6,3 mg/m^3
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Lokální účinek	6,55 mg/m^3

DNEL 2,6-Di-tert-butyl-p-kresol (CAS 128-37-0):

Pracovník, dlouhodobě	inhalačně	Systémový účinek	5,8 mg/m^3
Spotřebitel, dlouhodobě	inhalačně	Systémový účinek	1,74 mg/m^3
Pracovník, dlouhodobě	dermálně	Systémový účinek	8,3 mg/kg/den
Spotřebitel, akutně	dermálně	Systémový účinek	5 mg/kg/den

PNEC Methylmethakrylát (CAS 80-62-6):

Mikroorganismy v čistírnách odpadních vod	10 mg/l
Sladká voda	0,94 mg/l
Slaná voda	0,94 mg/l
Sladkovodní sediment	5,74 mg/kg
Půda	1,47 mg/kg

8.2 Omezování expozice

Zajistit dostatečné větrání. Zajistit, aby s přípravkem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně umýt ruce vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.
Monitorovací postup obsahu látek v ovzduší pracovišť a specifikaci ochranných pomůcek stanoví pracovník zodpovědný za bezpečnost práce a ochranu zdraví pracovníků.

Omezování expozice pracovníků

Ochrana dýchacích cest:	Při běžném použití není nutná, v případě potřeby použijte respirátor s filtrem (filtr A)
Ochrana očí:	Používejte ochranné/ obličejový štít.
Ochrana rukou:	Ochranné rukavice odolné chemikáliím. Materiál butylkaučuk, tloušťka materiálu >0,4 mm, doba průniku: pro trvalý kontakt: doba průniku (maximální doba opotřebení):≥ 480 min; pro rozstřikem:> 60 min.
Ochrana kůže:	Ochranný antistatický pracovní oděv a obuv

Omezování expozice životního prostředí

Dodržení podmínek manipulace a skladování, zejména zajistit prostory proti únikům koncentrovaného přípravku do vodních toků, půdy a do kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

- **9.1 Informace o základních F a CH vlastnostech:**

a) vzhled: uvede se skupenství (pevná látka (včetně vhodných a dostupných bezpečnostních informací o granulometrii a o specifickém povrchu, nejsou-li již uvedeny jinde v tomto bezpečnostním listu), kapalina, plyn) a barva látky nebo směsi ve stavu, ve kterém se dodává;

b) zápach: je-li zápach rozeznatelný, stručně se popíše (x **charakteristický**)

c) prahová hodnota zápachu;

d) pH: uvede se pH látky, směsi ve stavu, ve kterém se dodává, nebo jako vodného roztoku; u vodného roztoku se uvede také koncentrace;

e) bod tání/bod tuhnutí;

f) počáteční bod varu a rozmezí bodu varu;

g) bod vzplanutí;

h) rychlost odpařování;

i) hořlavost (pevné látky, plyny);

j) horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti;

k) tlak páry;

l) hustota páry;

m) relativní hustota;

n) rozpustnost;

o) rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda;

p) teplota samovznícení;

q) teplota rozkladu;

r) viskozita;

s) výbušné vlastnosti;

t) oxidační vlastnosti.

- **9.2 Další informace** – rozpustnost v tucích, vodivost, oxidačně-redukční potenciál apod.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti		
9.1	**Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**	
	Vzhled:	gel
	Barva:	jantarová
	Zápach:	charakteristická
	Prahová hodnota zápachu:	Informace není k dispozici.
	pH (20°C):	Informace není k dispozici
	Bod tání (°C):	Informace není k dispozici
	Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu (°C):	Informace není k dispozici
	Bod vzplanutí (°C):	15
	Rychlost odpařování	Informace není k dispozici
	Hořlavost:	Informace není k dispozici
	Meze výbušnosti nebo hořlavosti: horní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
	dolní mez (% obj.):	Informace není k dispozici
	Tlak páry	Informace není k dispozici
	Hustota páry	Informace není k dispozici
	Hustota (20°C)	0,97 g/cm^3
	Rozpustnost ve vodě	nemísitelná
	Rozdělovací koeficient: n-oktanol / voda:	Informace není k dispozici
	Teplota samovznícení:	Informace není k dispozici
	Teplota rozkladu:	Informace není k dispozici
	Viskozita:	130.000-150.000 mPa·s
	Výbušné vlastnosti:	Informace není k dispozici
	Oxidační vlastnosti:	Informace není k dispozici
9.2	**Další informace** Informace není k dispozici.	

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

popisuje stálost látky nebo směsi a případné nebezpečné reakce za určitých podmínek použití a rovněž při uvolnění do životního prostředí.

- **10.1 Reaktivita**
- **10.2 Chemická stabilita -** zda je látka nebo směs stabilní nebo nestabilní za běžných podmínek okolního prostředí
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** – polymerace, uvolňování tepla apod.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit**
- **10.5 Neslučitelné materiály**
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu -** produkty rozkladu vznikající v důsledku používání, skladování, úniku a zahřátí.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita	
10.1	**Reaktivita** Stabilní za normálních podmínek. Při vysokých taplotách: páry mohou tvořit se vzduchem výbušnou směs. Vznik hořlavých plynů a par.
10.2	**Chemická stabilita** Směs je stabilní za běžných podmínek okolního prostředí a předpokládaných teplotních a tlakových podmínek při skladování a manipulaci.
10.3	**Možnost nebezpečných reakcí** Reaguje se silnými oxidačními činidly, redukčními činidly, těžkými kovy.
10.4	**Podmínky, kterým je třeba zabránit** Vysoká teplota, zahřívání.
10.5	**Neslučitelné materiály** Neskladujte společně s oxidačními činidly, redukčními činidly, těžkými kovy.
10.6	**Nebezpečné produkty rozkladu** Při požáru se může vytvářet oxid uhličitý, oxid uhelnatý a jiné nebezpečné plyny.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

pro zdravotnické pracovníky, odborníky v oblasti bezpečnosti a zdraví při práci a toxikology.

- **11.1 Informace o toxikologických účincích**

a) akutní toxicita;
b) žíravost/dráždivost pro kůži;
c) vážné poškození očí/podráždění očí;
d) senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže;
e) mutagenita v zárodečných buňkách;
f) karcinogenita;
g) toxicita pro reprodukci;
h) toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice;
i) toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice;
j) nebezpečnost při vdechnutí.

Tyto nebezpečnosti musí být v bezpečnostním listu uvedeny vždy.

Pokud není L/S klasifikována, tak: *‚na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna‘.*

- **11.2 Další informace**

ODDÍL 11: Toxikologické informace

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

a) Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

ATE směs	Orálně	LD50>2000 mg/l	-	
Methylmethakrylát (CAS 80-62-6)	Orálně Dermálně Inhalačně 4h, páry	LD50 <5000 mg/kg LD50 >5000mg/kg LC50 29,8 mg/l	potkan králík potkan	-
α,α-dimethylbenzyl hydroperoxid (CAS 80-15-9)	Orálně Dermálně Inhalačně, páry Inhalačně, aerosol Inhalačně, plyn (4h)	LD50 382 mg/kg ATE 1100 mg/kg ATE 3 mg/l ATE 0,5 mg/l LC50 220 ppm	potkan - - - potkan	- - - - -
Kyselina methakrylová (CAS 79-41-4)	Orálně Dermálně Inhalačně, páry Inhalačně, aerosol	LD50 >1320 mg/kg LD50 500-1000 mg/kg LC50 >7,1 mg/l ATE 1,5 mg/l	potkan králík potkan	- - - -
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol (CAS 128-37-0)	Orálně Dermálně	LD50 >5000 mg/kg LD50 >5000 mg/kg	potkan králík	OECD 401 OECD 402

b) Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

c) Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

d) Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

e) Mutagenitav 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

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

i) Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

j) Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Další údaje: Informace není k dispozici

ODDÍL 12: Ekologické informace

informace, které umožňují posouzení vlivu látky nebo směsi na životní prostředí v případě úniku do životního prostředí.

- **12.1 Toxicita -** dostupné údaje o toxicitě pro vodní organismy, jak akutní, tak chronické toxicitě pro ryby, korýše, řasy a jiné vodní rostliny.
- **12.2 Perzistence a rozložitelnost** – buď biologickým rozkladem, nebo jinými procesy, jako jsou oxidace nebo hydrolýza.
- **12.3 Bioakumulační potenciál -** odkaz na rozdělovací koeficient oktanol/voda (Ko/w) a biokoncentrační faktor (BCF), jsou-li k dispozici.
- **12.4 Mobilita v půdě -** Například hodnoty Koc lze předpovídat z rozdělovacích koeficientů oktanol/voda (Ko/w). Vyluhování a mobilitu lze předpovídat z modelů.
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky** – např. potenciál fotochemické tvorby ozonu, potenciál poškozovat ozonovou vrstvu, možné narušování endokrinní činnosti a/nebo schopnost přispívat ke globálnímu oteplování.

ODDÍL 12: Ekologické informace

ODDÍL 12: Ekologické Informace

12.1 Toxicita

Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Methylmethakrylát (CAS 80-62-6)	Akutně, Ryby Akutně, řasy Akutně, korýši Toxicita, ryby Toxicita, korýši	LC50 >79 mg/l ErC50 >110 mg/l EC50 69 mg/l NOEC 37 mg/l NOEC 9,4 mg/l	96 h 72 h 48 h 21 d	Pstruh duhový Selenastrum capricornutum Daphnia magna Daphnia magna Dánio pruhované
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol (CAS 128-37-0)	Akutně, řasy Akutně, korýši Akutně, ryby Bakterie, akutně Chron., korýši	ErC50 >0,42 mg/l EC50 0,61 mg/l LC50 ≥0,5 mg/l (>10000 mg/l) NOEC 0,316 mg/l	72 h 48 h 96 h 3 h 21 d	Desmodesmus subspicatus (84/449/EEC) Daphnia magna Brachydanio rerio Daphnia magna -
Kyselina methakrylová (CAS 79-41-4)	Akutně, řasy Akutně, korýši	ErC50 0,59 mg/l EC50 100-180 mg/l	96 h 48 h	- Daphnia magna
α,α-dimethylbenzyl hydroperoxid (CAS 80-15-9)	Akutně, ryby Akutně, korýši	LC50 3,9 mg/l EC50 7 mg/l	96 h 48 h	Oncorhynchus mykiss Daphnia magna

12.2 Perzistence a rozložitelnost

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol (CAS 128-37-0): 4,5 % - 28 dní – OECD 301 C

12.3 Bioakumulační potenciál

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol (CAS 128-37-0): Log Pow 5,1

12.4 Mobilita v půdě

Informace není k dispozici

12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Směs není hodnocena jako PBT nebo vPvB.

12.6 Jiné nepříznivé účinky

Zabraňte úniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

poskytuje informace o řádném nakládání s odpady látky nebo směsi a/nebo jejich obalu

- **13.1 Metody nakládání s odpady** - Návrh na zařazení dle katalogu odpadů

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování		
13.1	**Metody nakládání s odpady**	
	a)	Vhodné metody pro odstraňování látky nebo přípravku a znečištěného obalu:
		Označený odpad předat k odstranění specializované firmě s oprávněním k této činnosti. Nesmí se odstraňovat společně s komunálním odpadem. Nakládejte s odpadem v souladu se zákonem o odpadech. Doporučený kód odpadu: 08 04 09* Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky Obaly: 15 01 10* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami kontaminované Odpady z čištění: 15 02 02* Absorpční činidla, filtrační materiály, čistící tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami
	b)	Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady
		Nejsou uvedeny.
	c)	Zamezení odstranění odpadů prostřednictvím kanalizace
		Není uvedeno.
	d)	Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady
		Nejsou uvedeny. Právní přepisy o odpadech: Zákon č. 185/2001 Sb., Vyhláška č. 383/2001 Sb., Vyhláška č. 94/2016 Sb., Vyhláška č. 93/2016 Sb.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- *ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO*

Pozor na zařazení!!!!

- **14.1 UN číslo**: UN 3082
- **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:** LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (chloralkany C14-C17)
- **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu** – 1 až 9
- **14.4 Obalová skupina:** I, II, III
- **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**
- **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
- **14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

ODDÍL 14: Informace pro přepravu				
	Směs je nebezpečným zbožím pro přepravu			
14.1	**UN číslo:** 2924			
14.2	**Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**			
	Pozemní přeprava ADR *Železniční přeprava RID* *Námořní přeprava IMDG:* *Letecká přeprava ICAO/IATA:*	LÁTKA HOŘLAVÁ, KAPALNÁ, ŽÍRAVÁ, J.N. (methylmethakrylát, kyselina methakrylátová)		
14.3	**Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**			
	Pozemní přeprava ADR	*Železniční přeprava RID*	*Námořní přeprava IMDG:*	*Letecká přeprava ICAO/IATA:*
	3	3	3	3
14.4	**Obalová skupina**			
	Pozemní přeprava ADR	*Železniční přeprava RID*	Námořní přeprava IMDG:	*Letecká přeprava ICAO/IATA:*
	II	II	II	II
14.5	**Nebezpečnost pro životní prostředí**			
	Směs není nebezpečná pro životní prostředí při přepravě.			
14.6	**Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**			
	Bezpečnostní značka: 3+8 Klasifikační kód: FC Zvláštní ustanovení: 274 Přepravní kategorie: 2 Identifikační číslo nebezpečnosti: 338 Kód omezení pro tunely: (D/E)			
14.7	**Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC**			
	Nelze aplikovat			

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
  - *čím méně, tím lépe (aktualizace)*
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**
  - Bylo vypracováno (→SE) x nebylo vypracováno

ODDÍL 15: Informace o předpisech

ODDÍL 15: Informace o předpisech	
15.1	**Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
	Nařízení (ES) 1907/2006 (REACH) Nařízení (ES) 1272/2008 (CLP) Nařízení (EU) 830/2015 Zákon o odpadech v platném znění
15.2	**Posouzení chemické bezpečnosti**
	Nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

- a) u revidovaného BL se zřetelně vyznačí, kde byly provedeny změny oproti předešlé verzi bezpečnostního listu, pokud tato informace není uvedena jinde v bezpečnostním listu, případně s vysvětlením změn. Dodavatel látky nebo směsi musí být na požádání schopen poskytnout vysvětlení změn;
- b) klíč nebo legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům použitým v bezpečnostním listu;
- c) důležité odkazy na literaturu a zdroje dat;
- d) v případě směsí údaj o tom, která z metod hodnocení informací podle článku 9 nařízení (ES) č. 1272/2008 byla použita pro účely klasifikace;
- e) seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti a/nebo pokynů pro bezpečné zacházení. Uvede se plné znění všech vět a pokynů, jejichž plné znění není v oddílech 2 až 15 uvedeno;
- f) pokyny týkající se veškerých školení určených pro pracovníky zajišťující ochranu lidského zdraví a životního prostředí.

ODDÍL 16: Další informace

ODDÍL 16: Další informace			
	a)	Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize ze dne 03.09.2018:	
		Překlad a uzpůsobení bezpečnostního listu podle přílohy II nařízení REACH a podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008.	
	b)	Klíč nebo legenda ke zkratkám	
		DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
		PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
		PEL	přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
		NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
		CLP	nařízení č. 1272/2008/EC
		IMDG	Mezinárodní kód nebezpečného zboží
		IATA	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
		ICAO	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
		ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
		RID	Nařízení o mezinárodní přepravě nebezpečných věcí železniční dopravou
		REACH	nařízení č 1907/2006/EC
		PBT	látka perzistentní, bioakumulující se a toxická zároveň
		vPvB	látka vysoce perzistentní a zároveň vysoce bioakumulující se
		Log Pow	logaritmický rozdělovací koeficient oktanol/voda
		LD50, LC50, EC50, IC50	koncentrace látky, která je letální pro 50% organismů ve zkoušce toxicity
		Aquatic Chronic 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – chronicky, kategorie 1
		Aquatic Acute 1	Nebezpečný pro vodní prostředí – akutně, kategorie 1
		Skin Corr. 1A, 1B	Žíravost/dráždivost pro kůži, kategorie 1A, 1B
		Flam. Liq. 2	Hořlavé kapaliny, kategorie 2
		Akute Tox. 4	Akutní toxicita (orální), kategorie 4
		Eye Dam. 1	Vážné poškození očí / podráždění očí, kategorie 1
		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, podráždění dýchacích cest
		Asp. Tox. 1	Nebezpečnost při vdechnutí, kategorie 1
	c)	Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat	
		Státní legislativa, původní bezpečnostní list výrobce.	
	d)	Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti	
		H225 Vysoce hořlavá kapalina a páry. H302 Zdraví škodlivý při požití. H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci. H318 Způsobuje vážné poškození očí. H319 Způsobuje vážné podráždění očí. H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest. H400 Vysoce toxický pro vodní organismy. H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.	
	e)	Pokyny pro školení	
		Školení bezpečnosti práce pro zacházení s chemickými látkami.	
	f)	Další informace	
		Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu odpovídají našim nejlepším znalostem výrobku v době publikace. Tyto informace slouží pouze k správnější a bezpečnější manipulaci, skladování, dopravě a odstranění výrobku. Nelze na ně pohlížet jako na záruku nebo objasnění kvality výrobku. Tyto informace se vztahují pouze na výslovně udaný materiál a neplatí, je-li použit v kombinaci s jinými materiály nebo jinými, v textu tohoto bezpečnostního listu výslovně neudanými procesy.	

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 1

- Identifikátor výrobku
  - Pokud se bezpečnostní list týká jedné nebo více nanoforem nebo látek, které zahrnují nanoformy, musí to být uvedeno tím, že se použije slovo „nanoforma“.
  - Pokud má směs jednoznačný identifikátor složení (UFI) v souladu s oddílem 5 části A přílohy VIII nařízení (ES) č. 1272/2008 a tento identifikátor UFI se uvádí v bezpečnostním listu, pak se tento identifikátor UFI uvede v tomto pododdíle.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 1

- Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
  - U žadatelů o registraci musí informace o dodavateli bezpečnostního listu a, jsou-li uvedeny, o dodavateli látky nebo směsi odpovídat informacím o totožnosti výrobce, dovozce nebo výhradního zástupce uvedeným v žádosti o registraci.

Nový formát BL dle EU 878/2020 Oddíl 2

- Další nebezpečnost
  - Poskytnou se informace, zda látka splňuje kritéria pro PBT nebo vPvB v souladu s přílohou XIII, zda byla látka zařazena do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1, protože má vlastnosti **vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**, a zda je tato látka látkou, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 (3) nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605 (4). U směsi se poskytnou informace o každé takové látce, která je ve směsi přítomna v koncentraci **rovné 0,1 % hmotnostních nebo vyšší.**

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 3

- Látky:
  - Uvedou se specifický koncentrační limit, multiplikační faktor a odhad akutní toxicity pro látky zahrnuté do části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 nebo stanovený v souladu s přílohou I uvedeného nařízení, je-li k dispozici.
  - Pokud je látka registrována a zahrnuje nanoformu, uvedou se charakteristiky částic, které specifikují tuto nanoformu, jak je popsáno v příloze VI.
  - Není-li látka registrována, ale bezpečnostní list se vztahuje na nanoformy, jejichž charakteristiky částic mají vliv na bezpečnost látky, uvedou se tyto charakteristiky.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 3

- Směsi:
  - je-li koncentrace jednotlivé látky rovna nebo vyšší než 0,1 %, látky, které splňují kterékoli z těchto kritérií:
    - látky, které jsou perzistentní, bioakumulativní a toxické nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní podle kritérií stanovených v příloze XIII,
    - látky zahrnuté do seznamu sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 z důvodů jiných než nebezpečnost podle písmene a) tohoto pododdílu, jako jsou vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému,
    - látky, které byly identifikovány jako látky, které mají vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému, podle kritérií stanovených v nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení (EU) 2018/605.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 3

• Akutní toxicita, kategorie 1, 2 a 3	≥ 0,1
• Akutní toxicita, kategorie 4	≥ 1
• Žíravost/dráždivost pro kůži, kat. 1, kat. 1 A, 1B, 1C a kat. 2	≥ 1
• Vážné poškození očí/podráždění očí, kategorie 1 a 2	≥ 1
• Látka senzibilizující dýchací cesty kategorie 1 nebo kategorie 1B	≥ 0,1
• Látka senzibilizující dýchací cesty kategorie 1 A	**≥ 0,01**
• Látka senzibilizující kůži kategorie 1 nebo kategorie 1B	≥ 0,1
• Látka senzibilizující kůži kategorie 1 A	**≥ 0,01**
• 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, kat. 1 A, 1B, 2 a účinky na laktaci nebo prostřednictvím laktace	≥ 0,1
• Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 1, 2 a 3	≥ 1
• Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kat. 1 a 2	≥ 1
• Toxicita při vdechnutí	**≥ 1**
• Nebezpečnost pro vodní prostředí – akutní, kategorie 1	≥ 0,1
Nebezpečnost pro vodní prostředí – chronická, kategorie 1	≥ 0,1
• Nebezpečnost pro vodní prostředí – chronická, kategorie 2, 3 a 4	≥ 1
• Nebezpečnost pro ozonovou vrstvu	≥ 0,1

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 3

- Směsi
  - se uvedou specifický koncentrační limit, multiplikační faktor a odhad akutní toxicity pro látku v části 3 přílohy VI nařízení (ES) č. 1272/2008 nebo stanovený v souladu s přílohou I uvedeného nařízení, je-li k dispozici.
  - je-li látka použitá ve směsi v nanoformě a je-li jako taková registrována nebo se jí jako takovou zabývá zpráva následného uživatele o chemické bezpečnosti, uvedou se charakteristiky částic, které specifikují tuto nanoformu, jak je popsáno v příloze VI. Je-li látka použitá ve směsi v nanoformě, ale není registrována ani se jí nezabývá zpráva následného uživatele o chemické bezpečnosti, uvedou se charakteristiky částic, které mají vliv na bezpečnost směsi.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 9

- V případě směsi, pokud se informace nevztahují na směs jako celek, musí být v záznamech jasně uvedeno, na kterou látku ve směsi se údaje vztahují.
- Uváděné vlastnosti musí být jasně identifikovány a vyjádřeny v příslušných jednotkách měření. Musí být uvedena metoda stanovení, včetně podmínek měření a referenčních podmínek, je-li to vhodné pro výklad numerické hodnoty. Není-li uvedeno jinak, jsou standardními podmínkami teploty 20 °C a tlaku 101,3 kPa.
- Vlastnosti vyjmenované v pododdílech 9.1 a 9.2 mohou být uvedeny v podobě seznamu. V těchto pododdílech může být pořadí, v němž jsou vlastnosti uvedeny, odlišné, je-li to považováno za vhodné.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 9

- Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

  - Skupenství

  Uvede se obecně skupenství (plyn, kapalina nebo tuhá látka) za standardních podmínek teploty a tlaku.

  - Barva

  Uvede se barva látky nebo směsi ve stavu, ve kterém se dodává.

  - Zápach

  Uvede se kvalitativní popis zápachu, je-li všeobecně znám nebo popsán v literatuře.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 9

- Bod tání/bod tuhnutí

  Nevztahuje se na plyny.

- Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu
- Hořlavost

  Vztahuje se na plyny, kapaliny a tuhé látky.

- Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti

  Nevztahuje se na tuhé látky.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 9

- Bod vzplanutí

  Nevztahuje se na plyny, aerosoly a tuhé látky.

- Teplota samovznícení

  Vztahuje se pouze na plyny a kapaliny. Pokud jde o směsi, uvede se teplota samovznícení směsi, je-li k dispozici. Není-li hodnota pro směs k dispozici, musí být uvedena teplota (uvedeny teploty) samovznícení složek s nejnižší teplotou samovznícení. j)

- Teplota rozkladu

  Vztahuje se pouze na samovolně reagující látky a směsi, organické peroxidy a jiné látky a směsi, které se mohou rozkládat.

- pH

  Nevztahuje se na plyny.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 9

- Kinematická viskozita

  Vztahuje se pouze na kapaliny. Jednotkou měření je mm2/s.

- Rozpustnost

  Rozpustnost se obecně uvádí při standard. teplotě. Musí být uvedena rozpustnost ve vodě. Pokud jde o nanoformy, musí být kromě rozpustnosti ve vodě uvedena rychlost rozpouštění ve vodě nebo v jiných příslušných biologických či environmentálních médiích.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 9

- Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)

  Nevztahuje se na anorganické a iontové kapaliny a nevztahuje se obecně na směsi. Uvede se, zda je uváděná hodnota založena na zkoušení nebo na výpočtu. Pokud jde o nanoformy látky, na které se rozdělovací koeficient n-oktanol/voda nevztahuje, musí být uvedena stabilita disperze v různých médiích.

- Tlak páry

  Tlak páry se obecně uvádí při standardní teplotě. Pokud jde o těkavé tekutiny, musí být uveden také tlak páry při 50 °C. V případech, kdy se jeden bezpečnostní list používá pro varianty kapalné směsi nebo směsi zkapalněného plynu, musí být uveden rozsah tlaku páry.

- Hustota a/nebo relativní hustota

  Vztahuje se pouze na kapaliny a tuhé látky.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 9

- Relativní hustota páry

  Vztahuje se pouze na plyny a kapaliny.

- Charakteristiky částic

  Vztahuje se pouze na tuhé látky.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 9

- Další informace
  - Kromě vlastností uvedených v pododdíle 9.1 se uvedou další fyzikální a chemické parametry, jako jsou vlastnosti uvedené v pododdílech 9.2.1 a 9.2.2, pokud je jejich uvedení důležité pro bezpečné použití látky nebo směsi.
  - Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti
    - Výbušniny
    - Hořlavé plyny
    - Aerosoly
    - Oxidující plyny
    - Plyny pod tlakem
    - Hořlavé kapaliny
    - Samovolně reagující látky a směsi
    - Samozápalné kapaliny
    - Samozápalné tuhé látky
    - Samozahřívající se látky a směsi
    - Látky a směsi, které u volňují hořlavé plyny při styku s vodou
    - Oxidující kapaliny
    - Oxidující tuhé látky
    - Organické peroxidy
    - Látky a směsi korozivní pro kovy
    - Znecitlivělé výbušniny

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 10

- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit
  - Uvede se přehled podmínek, jako je teplota, tlak, světlo, otřes, statický výboj, vibrace nebo jiná fyzikální zatížení, které by mohly vyvolat nebezpečnou reakci („podmínky, kterým je třeba zabránit“), a případně se uvede stručný popis opatření, která je třeba učinit v rámci řízení souvisejících rizik. Pokud jde o znecitlivělé výbušniny, poskytnou se informace o opatřeních, která mají být přijata s cílem zabránit neúmyslnému odstranění znecitlivujícího prostředku, a uvedou se podmínky, kterým je třeba zabránit, není-li látka nebo směs dostatečně znecitlivělá.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 11

- Oddíl 11.2 Informace o další nebezpečnosti
  - Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému
    - Poskytnou se informace o nepříznivých účincích na zdraví způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému, jsou-li k dispozici, pro látky, které byly v pododdíle 2.3 identifikovány jako látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému. Tyto informace sestávají ze stručných shrnutí informací odvozených z uplatňování kritérií pro posuzování stanovených v příslušných nařízeních ((ES) č. 1907/2006, (EU) 2017/2100, (EU) 2018/605), které jsou relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s lidským zdravím.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 12

- Pododdíly 1 až 7
- 12.6 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

  Poskytnou se informace o nepříznivých účincích na životní prostředí způsobených vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému, jsou-li k dispozici, pro látky, které byly v pododdíle 2.3 identifikovány jako látky s vlastnostmi vyvolávajícími narušení činnosti endokrinního systému. Tyto informace sestávají ze stručných shrnutí informací odvozených z uplatňování kritérií pro posuzování stanovených v příslušných nařízeních ((ES) č. 1907/2006, (EU) 2017/2100, (EU) 2018/605), které jsou relevantní pro posouzení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému v souvislosti s životním prostředím.
- 12.7 Jiné nepříznivé účinky

  Jsou-li k dispozici, uvedou se informace o jiných nepříznivých účincích na životní prostředí, např. osud v životním prostředí (expozice), potenciál fotochemické tvorby ozonu, potenciál poškozovat ozonovou vrstvu nebo schopnost přispívat ke globálnímu oteplování.

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 14

- 14.1 UN číslo nebo ID číslo
- 17.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Nový formát BL dle EU 878/2020
Oddíl 15

- Tento oddíl bezpečnostního listu uvádí další informace o právních předpisech týkajících se látky nebo směsi, které ještě nejsou v bezpečnostním listu uvedeny (např. zda se na látku nebo směs vztahuje nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1005/2009 ze dne 16. září 2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu (22), nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 850/2004 ze dne 29. dubna 2004 o perzistentních organických znečišťujících látkách a o změně směrnice 79/117/EHS (23) nebo nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 ze dne 4. července 2012 o vývozu a dovozu nebezpečných chemických látek (24)).
- Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi
  - Pokud povolení udělené podle hlavy VII stanoví pro následného uživatele látky nebo směsi podmínky nebo opatření pro sledování, musí být tyto uvedeny.

Scénář expozice

- ***CO JSOU SCÉNÁŘE EXPOZICE?***
  - Žadatel o registraci podle nařízení REACH vypracuje v rámci postupu registrace posouzení chemické bezpečnosti spolu s posouzením expozice pro látky registrované v množství **nad 10 tun ročně** a s určitými nebezpečnými vlastnostmi.
  - Součástí posouzení je vypracování scénářů expozice pro stanovená použití látky. Při dodání látky poskytnou následným uživatelům příslušné scénáře expozice.
  - Scénáře expozice popisují provozní podmínky a opatření pro odpovídající řízení rizik pro lidské zdraví a životní prostředí.
  - Vztahují se na celý životní cyklus látky, včetně výroby, průmyslového a profesionálního koncového použití, spotřebitelského použití a použití v předmětech.

- Nařízení REACH nespecifikuje formát a obsah SE, avšak zúčastněné subjekty se na společném formátu a obsahu dohodly. Patří mezi ně:
  - Část názvu
  - Podmínky použití ovlivňující expozici
  - Odhad expozice
  - Pokyny pro následné uživatele

Tvorba expozičního scénáře

Scénáře vycházení z posouzení chemické bezpečnosti, v rámci něho je potřeba:

1. Určit a popsat podmínky, za kterých budou rizika kontrolována po celý životní cyklus látky samotné nebo obsažené ve směsi
2. Provést posouzení bezpečnosti provádí se u látek, které jsou registrovány v množství nad 10 tun za rok
3. Provést posouzení expozice u látek klasifikovaných u látek, které mají vlastnosti PBT a vPvB
4. Vytvořit dokumentaci posouzení chemické bezpečnosti – CSR (Chemical Safety Report)

Každý žadatel o registraci, který má povinnost zpracovat CSR, ji uchovává tak, aby byla k dispozici a aktualizuje ji.

Tvorba expozičního scénáře

CSR je součástí registrační dokumentace a odevzdává se při podání registrace ECHA.

Každý žadatel o registraci, který má povinnost zpracovat CSR, ji uchovává tak, aby byla k dispozici a aktualizuje ji.

Takže žadatelé o registraci musí mít k dispozici CSR, musí jim ji poskytnout hlavní registrant.

Obvykle dělá zprávu v angličtině. CSR nemusí být v jazyku země registranta.

Součástí CSR jsou ES a jsou nedílnou součástí BL platí stejné jazykové požadavky jako na BL.

Kdo sestavuje CSR

- Výrobce / dovozce / výhradní zástupce, který
  - Registruje látku klasifikovanou jako nebezpečná nebo PBT nebo vPvB v množství nad 10 tun za rok
- Výjimku mají
  - látky ve směsi podle článku 14 (2) nařízení REACH (ve směsi pod specifickými limity dle harmonizované klasifikace, specifickými limity dle notifikace, mající multiplikační faktory, jsou v koncentravi méně než 0,1% hm pokud jsou PBT atd…….bližší viz článek REACH)
  - meziprodukty izolované na místě a přepravované
  - látky pro výzkum a vývoj

- Následný uživatel vyhotoví CSR Podle článku 37 a přílohy XII nařízení REACH pokud
  - má použití mimo podmínky popsané v ES, který obdržel
  - nedoporučené použití

CSR neposílá na ECHA, ale oznamuje ECHA, že ji dělá.

Ke zpracování CSR a vytvoření scénáře je potřeba:

- Technická dokumentace
  - informace z registrační dokumentace, (požadavky v přílohách VI a X nařízení REACH)
  - informace o použitích (uvádějí se pomocí deskriptorů a doplňují o podmínky použití)

- Posouzení chemické bezpečnosti zahrnuje
  - Klasifikaci
  - Posouzení PBT a vPvB podle kritérií přílohy XIII nařízení REACH
  - Odvození bezpečné úrovně expozice
  - Odhad expozice
  - Charakterizaci rizika

Odvození bezpečné úrovně expozice

DNEL

odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům

typy DN(M)EL

- populace – pracovníci a obecná populace
- trvání expozice – akutní a/nebo dlouhodobá
- typ účinku – lokální a/nebo systémový

cesta expozice

- orální (ne pro pracovníky)
- dermální
- inhalační

PNEC

odhad koncentrace, při níž nedochází k nepříznivým účinkům

vodní prostředí (včetně sedimentu)

suchozemské prostředí

ovzduší

akumulace v potravinovém řetězci

mikrobiologická aktivita v systémech čištění OV

Charakterizace rizika RCR Porovnání mezních úrovní (DNEL/DMEL a PNEC) s hodnotami expozice

$$RCR = \frac{\text{exp. dávka}}{DNEL} \text{ nebo } \frac{\text{exp. koncentrace (PEC)}}{PNEC} \leq 1$$

RCR > 1 znamená neadekvátní riziko, to je, že riziko není kontrolováno a musí se přijmout další opatření (→ změna podmínek)

RCR < 1 riziko je adekvátní, je kontrolované

Příklady nevyhovujících BL

Odkazy

- ECHA - úvodní stránka
- o nařízení REACH - ECHA
- expoziční limitní hodnoty
- biologické limitní hodnoty
- pokyny CLP
- ADR