

Průvodce týkající se bezpečnostních listů a scénářů expozice

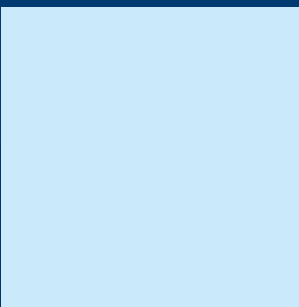
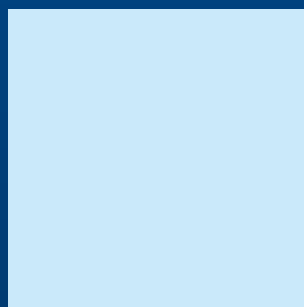
**BEZPEČNOSTNÍ
LISTY**
Úvod



**SCÉNÁŘE
EXPOZICE**
Úvod



**BEZPEČNOSTNÍ
LISTY**
Oddíly



**SCÉNÁŘE
EXPOZICE**
Oddíly



Prohlášení o vyloučení odpovědnosti a záruk / právní upozornění

Cílem tohoto dokumentu je pomoci uživatelům při plnění jejich povinností vyplývajících z nařízení REACH a CLP. Dovolujeme si nicméně uživatele upozornit, že texty nařízení REACH a CLP jsou jediným závazným právním zdrojem a že informace v předkládaném dokumentu nepředstavují právní poradenství. Způsob využití těchto informací zůstává ve výlučné odpovědnosti uživatele. Evropská agentura pro chemické látky nenese odpovědnost za způsob využití informací uvedených v tomto dokumentu.

Průvodce týkající se bezpečnostních listů a scénářů expozice

Referenční číslo: ECHA-16-G-13-CS
Kat. číslo: ED-07-16-010-CS-N
ISBN: 978-92-9495-702-3
DOI: 10.2823/003447
Datum: listopad 2016
Jazyk: čeština

© Evropská agentura pro chemické látky, 2016

© Obrázky: Evropská agentura pro chemické látky, Fotolia, iStock

Tento dokument je k dispozici v těchto 23 jazycích:

angličtina, bulharština, čeština, dánština, estonština, finština, francouzština, chorvatština, italština, litevština, lotyština, maďarština, maltština, němčina, nizozemština, polština, portugalská, rumunština, řečtina, slovenština, slovinština, španělština a švédština.

Máte-li otázky nebo připomínky týkající se tohoto dokumentu, zašlete je prosím (s uvedením referenčního čísla a data vydání) prostřednictvím formuláře žádosti o informace. Tento formulář je k dispozici na internetových stránkách agentury ECHA na adrese <http://echa.europa.eu/contact>

Evropská agentura pro chemické látky

Poštovní adresa: P. O. Box 400, FI-00121 Helsinky, Finsko
Adresa pro osobní návštěvu: Annankatu 18, Helsinky, Finsko

Obsah

Bezpečnostní listy

ÚVOD	6
ODDÍL 1: IDENTIFIKACE LÁTKY/SMĚSI A SPOLEČNOSTI/PODNIKU	9
ODDÍL 2: IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI	14
ODDÍL 3: BEZPEČNOSTNÍHO LISTU: SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH	18
ODDÍL 4: POKYNY PRO PRVNÍ POMOC	23
ODDÍL 5: OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU	25
ODDÍL 6: OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU	27
ODDÍL 7: ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ	29
ODDÍL 8: OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY	32
ODDÍL 9: FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI	37
ODDÍL 10: STÁLOST A REAKTIVITA	40
ODDÍL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE	43
ODDÍL 12: EKOLOGICKÉ INFORMACE	48
ODDÍL 13: POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ	52
ODDÍL 14: INFORMACE PRO PŘEPRAVU	55
ODDÍL 15: INFORMACE O PŘEDPÍSECH	58
ODDÍL 16: DALŠÍ INFORMACE	62

Scénáře expozice

ÚVOD	66
ODDÍL 1: ÚVODNÍ ODDÍL	70
ODDÍL 2: PODMÍNKY POUŽITÍ OVLIVŇUJÍCÍ EXPOZICI	73
ODDÍL 3: ODHAD EXPOZICE	77
ODDÍL 4: POKYNY PRO NÁSLEDNÉ UŽIVATELE, ABY MOHLI POSODIT, ZDA LÁTKU POUŽÍVAJÍ V MEZÍCH SCÉNÁŘE EXPOZICE.	81

Bezpečnostní listy



A close-up photograph of a person's hands, one pointing at a document on a desk. The person is wearing a white long-sleeved shirt. The background is a light-colored desk surface. The text is overlaid on the left side of the image.

Bezpečnostní listy

Úvod

HLAVNÍ BODY

Z bezpečnostních listů se uživatelé chemických látek dozví potřebné informace, které jim pomohou ochránit lidské zdraví a životní prostředí.

Uživateli chemických látek jsou společnosti nebo fyzické osoby v Evropské unii / Evropském hospodářském prostoru, které během své průmyslové nebo profesionální činnosti používají chemickou látku, a to samotnou nebo obsaženou ve směsi.

Bezpečnostní listy jsou určeny pracovníkům, kteří s chemickými látkami manipulují, i osobám zodpovědným za bezpečnost.

Formát bezpečnostního listu je stanoven nařízením REACH. Je rozdělen do 16 oddílů, z nichž každý je popsán v následující části tohoto průvodce.

Kdy by měl být bezpečnostní list poskytnut?

Bezpečnostní list je třeba poskytnout, jestliže:

- je látka nebo směs klasifikována jako nebezpečná,
- je látka perzistentní, bioakumulativní a toxická (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) nebo
- je zahrnuta na seznam látek pro případné zahrnutí mezi látky podléhající povolení podle nařízení REACH z jiných než výše uvedených důvodů.

Bezpečnostní list je na požádání také třeba poskytnout u směsí, které nejsou klasifikované jako nebezpečné, ale které obsahují stanovené koncentrace určitých nebezpečných látek.

Pokud dodavatel bezpečnostní list aktualizuje, musí všem příjemcům, jimž byla v předcházejících 12 měsících směs nebo látka dodána, poskytnout tuto aktualizovanou verzi.

Více tipů o tom, na co by se měl dodavatel nebo příjemce bezpečnostního listu zaměřit (např. kdy jej aktualizovat, kontrola obsahu atd.) naleznete v oddílech „Podrobnější informace pro“.

Definice technických pojmů (jako je „CAS“ nebo „registrační číslo“) naleznete v databázi [ECHA-term](https://echa-term.echa.europa.eu/) (<https://echa-term.echa.europa.eu/>).



Upozorňujeme, že tento průvodce se zaměřuje na povinnosti související s nařízením REACH. Vaše společnost může mít další povinnosti podle jiných právních předpisů, jimiž se zde nezabýváme.



Stejně jako v případě dalších povinností v souvislosti s nařízením REACH nezapomínejte svá rozhodnutí a své kroky dokumentovat.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Co byste měli udělat, když obdržíte bezpečnostní list?

Jakmile obdržíte bezpečnostní list, musíte stanovit a zavést příslušná opatření, abyste řádně regulovali rizika na svém pracovišti.

Měli byste také provést kontrolu soudržnosti a věrohodnosti obsahu bezpečnostních listů na úrovni odpovídající vaší situaci, abyste zabránili používání nepřesných informací z bezpečnostního listu při posuzování bezpečnosti na pracovišti a pro životní prostředí. Především byste měli porovnat všechny oddíly související s identifikací chemických látek, jejich složením, klasifikací a bezpečným používáním s vlastními informacemi o látce nebo směsi. Vyhodnoťte jakékoliv nesrovnalosti a přijměte příslušná nápravná opatření.

Máte-li nové informace o nebezpečných vlastnostech látek a směsí nebo domníváte-li se, že doporučení uvedená v bezpečnostním listu nebo jiných poskytnutých informacích neodpovídají, musíte je předat dodavatelům proti směru dodavatelského řetězce (další podrobnosti naleznete v tabulce 13 v *Pokynech pro následné uživatele* vypracovaných agenturou ECHA).

Jsou-li k bezpečnostnímu listu přiloženy scénáře expozice, naleznete v části „Scénář expozice“ v tomto průvodci další povinnosti, které je třeba splnit.

Formulátoři směsí mohli do hlavního textu bezpečnostního listu zapracovat informace ze scénářů expozice pro složky látky nebo je mohli poskytnout v konsolidované příloze místo toho, aby je připojili jednotlivě. S takovými informacemi pak musí být zacházeno jako s informacemi ze scénáře expozice, přičemž je třeba zajistit, že budou splněny povinnosti pro následné uživatele. Více informací naleznete v bodě 7.2.3. **Pokynů pro následné uživatele** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_cs.pdf). Informace o tom, jak zkontrolovat, že vaše používání směsi je uvedeno, naleznete v části „Scénář expozice“ tohoto průvodce.

Není-li bezpečnostní list požadován, ale poskytuje se dobrovolně, nevztahují se na vás podle nařízení REACH žádné zvláštní povinnosti. Máte však všeobecnou povinnost používat chemické látky bezpečně.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Obsah jednotlivých oddílů bezpečnostního listu je stanoven právním předpisem v podobě přílohy II k nařízení REACH a je podrobněji rozpracován v **Pokynech pro sestavení bezpečnostních listů** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_cs.pdf). Toto jsou hlavní referenční dokumenty, z nichž by dodavatelé při sestavování svých bezpečnostních listů měli vycházet. V tomto průvodci naleznete tipy pro dodavatele, na co by si měli v jednotlivých oddílech dávat pozor.

Kdy byste měli bezpečnostní list aktualizovat?

Aktualizaci bezpečnostního listu byste měli provést:

- pokud jsou k dispozici nové informace o opatřeních k řízení rizik nebo nové informace o nebezpečnostech,
- jestliže bylo uděleno nebo zamítnuto povolení nebo bylo uloženo omezení.

V každém případě se doporučuje obsah bezpečnostního listu pravidelně kontrolovat.



Mezi „nové informace“ patří také umístění látky na seznam látek pro případné zahrnutí mezi látky podléhající povolení.



Oddíl 1 bezpečnostního listu

Identifikace látky/směsi a společnosti/ podniku

HLAVNÍ BODY

Oddíl 1 obsahuje tyto informace:

- název látky nebo v případě směsi obchodní název nebo označení směsi,
- dalších příslušné identifikátory, jako jsou obchodní názvy, alternativní názvy, číslo ES, CAS nebo registrační číslo v souladu s přílohou VI nařízení CLP,
- použití, k nimž je chemická látka určena, a nedoporučená použití,
- podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu,
- telefonní číslo pro naléhavé situace.

Je-li látka registrovaná podle nařízení REACH, bude **pododíl 1.1** obsahovat registrační číslo REACH. Toto číslo téměř vždy začíná číslicemi „01“ (např. 01-nnnnnnnnnn-nn-nnnn). Pokud je výrobek směs, registrační čísla látek, z nichž se směs skládá, naleznete v **pododdíle 3.2**.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Registrační číslo

Registrační čísla můžete použít pro zjištění více informací o žadatelích o registraci a o látce.

Na internetových stránkách agentury ECHA v sekci „**Informace o chemických látkách**“ (<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>) můžete vyhledávat pomocí registračního čísla. Zobrazí se vám, kdo látku registroval a zda jako jednatel nebo jako člen společné registrace.

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, a to obvykle v případě, kdy dodavatel dodává látky od vícero žadatelů o registraci. Příklad naleznete zde pod odkazem **registrační číslo REACH** https://echa.europa.eu/documents/10162/22787005/sds_section1_registration_numberXXXX_en.jpg). Vyhledávání kromě jiných informací také ukáže, je-li poskytnuté registrační číslo stále aktivní.

Dodavatel musí registrační číslo sdělit celému dodavatelskému řetězci. Není-li v bezpečnostním listu uvedeno žádné registrační číslo, znamená to, že látka podléhá výjimce z požadavků na registraci, nebo dosud nebyla registrována.

Pokud se domníváte, že váš dodavatel měl již látku registrovat, doporučujeme vám neprodleně se na něj obrátit a situaci ověřit. Látky, které dosud nebyly registrovány, by měly být důkladně prověřeny, aby se potvrdilo, zda je jejich použití v Evropě povoleno. Můžete se také obrátit na orgán odpovědný za prosazování předpisů.

Látky mohou být předběžně registrovány, což znamená, že výrobce nebo dovozce má v plánu je registrovat, ale dosud registrované nejsou. Číslo předběžné registrace začíná na „05-“. Pro následné uživatele nevznikají v souvislosti s předběžně registrovanými látkami žádné povinnosti. Po uplynutí lhůty pro registraci v roce 2018 již není důvod, aby dodavatelé do bezpečnostního listu uváděli číslo předběžné registrace.



Doporučujeme vést si pro všechny bezpečnostní listy, které obsahují registrační číslo, záznamy o datu obdržení.

Určená použití

Po obdržení bezpečnostního listu se scénáři expozice byste měli zkontrolovat, zda dodavatel vaše použití uvedl v **pododdíle 1.2**. Není-li tomu tak, můžete jej kontaktovat a požádat ho, aby vaše použití do příslušného oddílu zahrnul. Zjistěte, jaké informace máte sdělit svému dodavateli a jak to nejlépe provést v sekci otázek a odpovědí (**otázka 136**) (<https://echa.europa.eu/support/qas-support/qas>).



Pokud váš dodavatel uvedl, že se některá použití „nedoporučují“, znamená to, že takové použití nepodporuje.

Pokud **pododdíl 1.2** bezpečnostního listu uvádí, že se vaše použití nedoporučuje, měli byste zvážit tyto možnosti:

- přestaňte 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. Více si můžete přečíst v kapitole 5 **Pokynů pro následné uživatele** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_cs.pdf).

Určená použití uvedená v **pododdíle 1.2** lze popsat pomocí textu (například „nátěrové hmoty a barvy“) nebo kódů. Často se využívá kódů ze standardního systému deskriptorů použití (například „SU21, PC18“). Více informací o systému deskriptorů použití naleznete v **Pokynech pro popis použití** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_r12_cs.pdf). Deskriptory použití je možné uvádět také pro určená použití v **oddíle 16** a ve scénáři expozice.

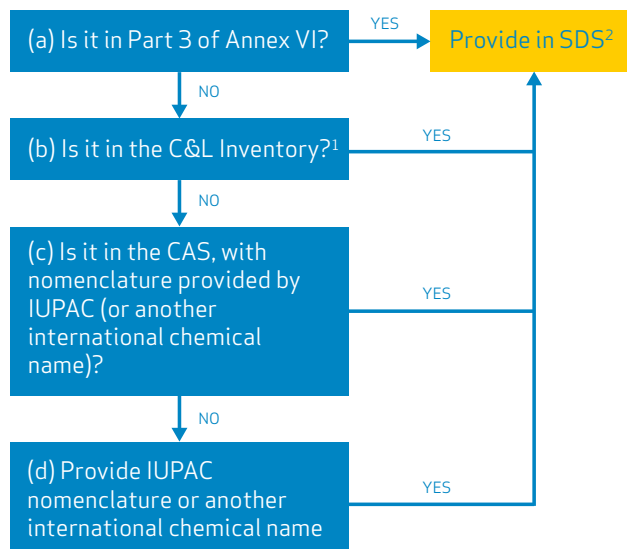
PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku pro látku nebo směs se uvádí v souladu s článkem 18 nařízení CLP. Pravidla jsou podrobně popsána v kapitole 3.1 **Pokynů pro sestavení bezpečnostních listů** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_cs.pdf) a výrazně se liší podle toho, zda jde o látku nebo směs.

S nalezením identifikátoru výrobku pro **látku** vám může pomoci tento diagram.

U **směsí** musí být obchodní název nebo označení uvedeno v **pododdíle 1.1**, zatímco další informace o jejích složkách musí být uvedeny v **pododdíle 3.2**. Více informací naleznete v **Pokynech pro sestavení bezpečnostních listů** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_cs.pdf).



Jste-li žadatelem o registraci, mějte na paměti, že poskytnutím bezpečnostního listu s registračním číslem mohou vašim zákazníkům (následným uživatelům) vzniknout určité povinnosti. Pokud je látka podle nařízení CLP nebezpečná a v rámci registrace jste provedli posouzení expozice, měli byste zajistit přiložení příslušných scénářů expozice.



Vypracováváte-li bezpečnostní list pro směs, musíte sdělit registrační čísla všech registrovaných látek ve směsi (oddíl 3) a také další důležité informace, jako jsou klasifikace a pokyny k řízení rizik atd.

Registrační číslo

Pokud jste látku registrovali, musíte registrační číslo v bezpečnostním listu uvést. Chybějící registrační číslo značí, že látka podléhá výjimce z požadavků na registraci nebo dosud nebyla registrována. Abyste zabránili dohadům o tom, proč registrační číslo není uvedeno, je vhodné to vysvětlit jednou z těchto vět:

- Látka nevyžaduje registraci v souladu s nařízením (ES) č 1907/2006 (nařízení REACH).
- Dosud nevypršelo přechodné období podle článku 23 nařízení REACH.
- Biocidní přípravky jsou v souladu s čl. 15 (odst. 1 a 2) nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH) považovány za registrované látky.
- Tato látka je osvobozena od registrace podle čl. 2 odst. 7 písm. a) a přílohy IV nařízení REACH.
- Tato látka je osvobozena podle čl. 2. odst. 7 a přílohy V nařízení REACH.

Čísla předběžné registrace začínající na „05-“ nemusí být v bezpečnostním listu uvedena.

Určená použití

Jste-li žadatelem o registraci, vaši zákazníci vás mohli prostřednictvím svých odvětvových organizací informovat o svých použitích prostřednictvím **map použití** (<https://echa.europa.eu/csr-es-roadmap/use-maps/concept>). Při poskytování bezpečnostního listu byste mezi určená použití do **pododdílu 1.2** měli zahrnout i tato použití. Vaši zákazníci ocení informace na míru přizpůsobené svým potřebám.

Určená použití registrovaných látek, u nichž je vyžadována zpráva o chemické bezpečnosti, musí být v souladu s použitými uvedenými ve zprávě o chemické bezpečnosti a scénářích expozice (v podstatě tam, kde jste posoudili riziko jako riziko, které je třeba náležitě kontrolovat).

Pokud jste formulátor, měli byste uvést použití formulací na základě relevantních informací o složkách.



Jste-li žadatelem o registraci, **požadují se i informace o nedoporučených použitích**, které musí být v souladu s informacemi uvedenými v **oddíle 3.6** IUCLID (Nedoporučená použití) pro látky, pro něž se požaduje registrace. Mějte na paměti, že pokud se použití nedoporučuje, **je požadováno i zdůvodnění**.

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 a za to, že bude dostupný v příslušném národním jazyce a že bude obsahovat informace požadované v souladu s vnitrostátními právními předpisy. Nezmění-li distributor štítek, doporučuje se, aby dodavatelé doplnili své vlastní podrobné informace do tohoto oddílu místo nahrazování původních informací od dodavatele.

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 zde:

<http://echa.europa.eu/support/helpdesks/national-helpdesks/list-of-national-helpdesks>

Než do bezpečnostního listu zapíšete telefonní číslo konkrétního toxikologického střediska, ujistěte se, že splňujete požadavky tohoto střediska.

V každém členském státě musí být „pověřený orgán“, který shromažďuje informace o nebezpečnosti směsí. Většinou je tímto pověřeným orgánem již zmíněné toxikologické středisko. Další informace naleznete zde:

http://ec.europa.eu/growth/sectors/chemicals/poison-centres/index_cs.htm

Ať odkazujete na národní toxikologická střediska nebo na služby svoje či třetí strany, vždy je třeba uvést veškerá omezení (úřední hodiny, druh informací, které je možné poskytovat).

Příklad oddílu 1 bezpečnostního listu

Safety Data Sheet according to Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH)
ECHA Substance
Version 6.0/EN Revision Date 01.06.2016

SECTION 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking**1.1 Product identifier**

Substance name: ECHA Substance

EC No.: 11111-11-1

REACH Registration No.: XX-XXXXXXXXXX-XX-XXXX

CAS No.: 77777-77-1

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against**Relevant identified uses:**

- Formulation or re-packing (F): Formulation of preparations (mixtures) - PC9a, PC18, PC24, PC31
- Widespread use by professional workers (PW): Lubricant and lubricant additive (PC24), Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a), Polishing agent (PC31), Ink and toners (PC18)

Uses advised against:

Consumer uses (C); Coatings and paints, thinners, paint removers (PC9a).

Reason why uses advised against:

- Use on large surface area would potentially give excessive exposure to vapour

1.3. Details of the Supplier of the Safety Data Sheet

Supplier: Fictitious Business Name

Street/P.O. Box: Address 1

Postcode / City: 00120, City

Country: Country

Telephone (Telefax): +XX-XXXXXXXXXX, +XX-XXXXXXXXXX

E-mail (competent person): SDS@companyX.com

National contact: National.Contact@email.com

1.4 Emergency telephone number

Please contact: +XX-XXXXXXXX, National Chemicals Information Service, Country

Opening hours: 24 hours-a-day, 365 days-a-year

Other comments (e.g. language(s) of the phone service): English

Oddíl 2 bezpečnostního listu

Identifikace nebezpečnosti

HLAVNÍ BODY

Oddíl 2 obsahuje informace:

- o klasifikaci nebezpečnosti chemické látky,
- o tom, jak by měla být chemická látka označena (výstražné symboly nebezpečnosti, standardní věty o nebezpečnosti a bezpečnostní pokyny). Příklady štítků naleznete na stránce [se „štítky podle nařízení CLP“](https://echa.europa.eu/documents/10162/22787005/clp_label_examples_en.jpg) (https://echa.europa.eu/documents/10162/22787005/clp_label_examples_en.jpg),
- další informace o nebezpečnosti, které nevyplývají z klasifikace, a případně informace o tom, proč je látka klasifikována jako PBT nebo vPvB.

Informace o klasifikaci a označování látky uvedené v oddíle 2 bezpečnostního listu musí být v souladu se skutečnými štítky pro danou chemickou látku. Pokud tomu tak není, kontaktujte svého dodavatele a zjistěte a ujistěte se, které informace jsou platné.

Klasifikace a označování chemických látek prochází po celém světě změnami. V EU platí nařízení o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (nařízení CLP) a je uplatňován globálně harmonizovaný systém klasifikace a označování chemických látek (GHS) OSN.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Klasifikace látky nebo směsi

Pododdíl 2.1 informuje o klasifikaci nebezpečnosti látky nebo směsi. Tyto informace jsou zásadní pro posuzování rizik pro pracovníky a životní prostředí. Další informace, například plné znění standardních vět o nebezpečnosti naleznete v **oddíle 16**. Nejsou-li splněna kritéria pro klasifikaci podle nařízení (ES) č. 1272/2008, musí to být jasně uvedeno.

Je třeba zkontrolovat, zda je klasifikace v souladu s informacemi uvedenými v **oddílech 9 až 12**.

U látek byste měli zkontrolovat, zda jsou uvedeny multiplikační faktory. Více informací o tom, kdy je třeba uvádět multiplikační faktory (nebo mezní hodnoty či koncentrační limity), naleznete v **Pokynech pro sestavení bezpečnostních listů** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_cs.pdf).

Nejste povinni ověřovat klasifikaci svého dodavatele / svých dodavatelů. Pokud tak však chcete učinit (za použití **Pokynů k uplatňování kritérií CLP** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13562/clp_en.pdf)) a dojdete k odlišnému závěru než váš dodavatel / vaši dodavatelé, měli byste ho/je kontaktovat a projednat, zda můžete vzájemně dojít ke shodě v klasifikaci. Nemůžete-li se shodnout, je třeba, abyste svoji klasifikaci oznámili agentuře ECHA (pro látky, které používáte v množství jedné tuny nebo větším za rok).



Mezi různými dodavateli mohou vzniknout rozdíly v klasifikaci z opodstatněných důvodů, například nečistoty, koncentrace atd. Viz **Tipy pro uživatele chemických látek na pracovišti** (https://echa.europa.eu/documents/10162/966058/tips_users_chemicals_workplace_cs.pdf). Při jakýchkoliv pochybnostech by příjemci měli kontaktovat své dodavatele.



Klasifikaci látek si můžete zkontrolovat na internetových stránkách agentury ECHA prostřednictvím informačních karet (Infocard) a stručných profilů (brief profile), zejména abyste zjistili, zda existuje harmonizovaná klasifikace.

Prvky označení

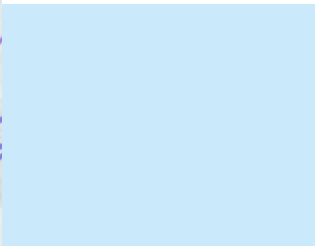
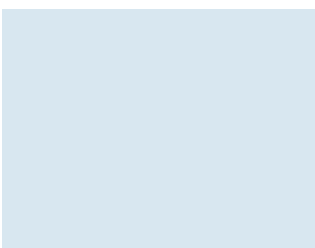
V **pododdíle 2.2** jsou zobrazeny prvky, jimiž by látka nebo směs měla být označena.

V případě látek i směsí se prvky označení uvádějí v souladu s nařízením CLP.

Podléhá-li látka samotná nebo obsažená ve směsi povolení podle nařízení REACH, musí zde být zahrnuto číslo povolení (viz databáze **ECHA-term** (<https://echa-term.echa.europa.eu/>)). Více informací o povolování naleznete v **kapitole 15** tohoto průvodce.



Měli byste svého dodavatele neprodleně informovat o jakýchkoliv nových informacích o nebezpečnosti, včetně klasifikace a označení.



PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Klasifikace látky nebo směsi

Od 1. června 2015 musí být klasifikace látek a směsí prováděna v souladu s nařízením CLP.

Látka: Pokud jste oznámili informace o látce do seznamu klasifikací a označení, klasifikace uvedená v bezpečnostním listu musí být stejná jako ta, kterou jste poskytli ve svém oznámení, a musí být poskytnuta v souladu s pravidly nařízení CLP.



Směsi: Klasifikace se uvádí v souladu s nařízením CLP. Směsi, které byly uvedeny na trh před 1.červnem



2015 a splňují podmínky směrnice o nebezpečných přípravcích, mohou do 1. června 2017 zůstat na trhu, aniž by musely být nově označeny a opatřeny novým balením. Postup použitý pro odvození klasifikace směsi může být případně uveden v tomto oddíle (namísto v oddíle 16).

Prvky označení

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

Pokud jste pro svoji látku, samotnou nebo obsaženou ve směsi, obdrželi povolení podle nařízení REACH, musíte zde uvést číslo povolení (definici naleznete v databázi **ECHA-term** (<https://echa-term.echa.europa.eu/>)) a musíte poskytnout více informací o povolení v **oddíle 15**.

Další nebezpečnost

Zde byste měli uvést jakékoliv další informace o nebezpečnosti, které nevyplývají z klasifikace, a případně informace o tom, proč je látka klasifikována jako PBT nebo vPvB.

Tyto informace mohou mít podobu standardních vět o nebezpečnosti, například: „V případě rozptýlení může vytvářet výbušnou prachovzdušnou směs“, „Požití výrobku je spojeno s rizikem oslepnutí“ nebo „Na základě výsledků posouzení není tato látka klasifikována jako PBT nebo vPvB“.

Klasifikace jako PBT nebo vPvB musí odpovídat výsledkům posouzení PBT nebo vPvB uvedenému v **pododdíle 12.5** (požadováno pouze tam, kde se vypracovává zpráva o chemické bezpečnosti).

Příklad oddílu 2 bezpečnostního listu

SECTION 2: Hazards identification**2.1 Classification of the substance or mixture****Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 [CLP]**

Skin Irrit. 2 (H315: Causes skin irritation.)

Eye Irrit. 2 (H319: Causes serious eye irritation)

Aquatic Chronic 3 (H412: Harmful to aquatic life with long lasting effects)

2.2: Label elements**Labelling according to Regulation (EC) No 1272/2008 [CLP]**

Hazard pictograms: GHS07: Exclamation mark



Signal word: DANGER

Hazard statements:

H315: Causes skin irritation.

H319: Causes serious eye irritation.

H412: Harmful to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary statements:

P273: Avoid release to the environment.

P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.

P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.

P337+P313: If eye irritation persists: Get medical advice/attention.

Supplemental Hazard information (EU): Not applicable

2.3 Other hazards

Processing vapours can irritate the respiratory tracts, skin and eyes.



Oddíl 3 bezpečnostního listu

Oddíl 3 bezpečnostního listu: Složení / informace o složkách

HLAVNÍ BODY

Oddíl 3 obsahuje informace o složení chemického výrobku. Pokud se jedná o látku, jsou informace poskytovány v **pododdíle 3.1**. Jde-li o směs, informace jsou uvedeny v **pododdíle 3.2**.

Informace mají obvykle podobu tabulky. Zahrnují název anebo obchodní název a další identifikátory (například číslo CAS, registrační číslo atd.) látek a jejich složek nebo nečistot, jež:

- přispívají k celkové klasifikaci nebezpečnosti nebo
- jsou přítomné v koncentracích vyšších než jsou určité úrovně vzbuzující obavy nebo
- se na ně vztahují limitní hodnoty expozice na pracovišti.

U směsí se uvádí koncentrace nebo rozmezí koncentrace obsažené složky.

Dodavatel sem může zařadit i složky neklasifikované jako nebezpečné, pokud se rozhodne uvést úplné složení látky nebo směsi.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Látky a směsi

Je-li látka nebo směs klasifikována jako nebezpečná v souladu s nařízením o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (nařízení CLP), budou nebezpečné složky nebo nečistoty uvedeny v tabulce pod svým chemickým názvem a číslem ES anebo CAS. Pokud je k dispozici, bude uvedeno také registrační číslo.

Pokud bylo povoleno použití alternativního chemického názvu v souladu s nařízením o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (nařízení CLP) (případně směrnicí o nebezpečných přípravcích před datem 1. června 2015), může být použito pro látku obsaženou ve směsi.

V případě směsí by klasifikace jejich složek nebo důvod pro jejich uvedení v **pododdíle 3.2** měly být popsány (například „neklasifikováno jako vPvB látka“ nebo „látka s limity expozice pro pracoviště Společenství“).



PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Látky



Příklady toho, jak informace prezentovat, jsou popsány v **Pokynech pro sestavení bezpečnostních listů** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_cs.pdf). Mějte na paměti, že uvedeny musí být sice pouze nečistoty, které ovlivňují klasifikaci, pro vaše zákazníky však může být užitečné, když uvedete informace o všech nečistotách (i přesto, že nemají vliv na klasifikaci) a jejich koncentracích (nebo rozmezích).

Směsi



Příklady naleznete v **Pokynech pro sestavení bezpečnostních listů** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_cs.pdf). U směsí musíte uvést koncentraci (nebo rozmezí koncentrace) a klasifikaci všech složek, které splňují kritéria pro klasifikaci, a také pro ty, které kritéria nesplňují, ale představují určité nebezpečí a jsou obsaženy v množství nad určité koncentrace (jak je popsáno v právním předpisu). Navíc můžete uvést i všechny látky obsažené ve směsi, abyste pomohli svým zákazníkům.



Alternativní chemické názvy

Používá-li se alternativní chemický název (protože je to povoleno v souladu s ustanoveními článku 24 nařízení CLP), měli byste to uvést v tomto pododdíle (případně v oddílech 15 nebo 16).



Rozmezí hmotnosti/koncentrace

Místo skutečných hmotnostních procent mohou být uvedena rozmezí hmotnosti. Klasifikace odvozená pro určité rozmezí koncentrace by měla vycházet z nejvyšších koncentrací v uváděném rozmezí.



Obecné mezní hodnoty a multiplikační faktory právní předpis zmiňuje pouze v kontextu rozhodování, které látky je třeba uvést v bezpečnostním listu. V případech, kdy jsou tyto informace k dispozici, by však bylo případně užitečné, a tudíž vhodné, je uvést.

Příklad oddílu 3_a bezpečnostního listu

SECTION 3: Composition/information on ingredients**3.1 Substances**

CAS No.	Substance Name	EC No.	REACH Registration No
77777-77-1	ECHA Substance	11111-11-1	XX-XXXXXXXXXX-XX-XXXX
-	Impurity 1	22222-22-2	-
-	Impurity 2	33333-33-3	-

Příklad oddílu 3_b bezpečnostního listu

3.2 Mixtures

CAS No	EC No	Index No.	REACH Registration No.	% [weight]	Name	Classification according to Regulation (EC) No 1278/2008 (CLP).
100-42-5	202-851-5	601-026-00-0	01- XXXXXXXXXX -XX-YYYY	60	styrene	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4 H332 Eye Irrit. 2 H319 Skin Irrit. 2 H315
100-41-4	202-849-4	601-023-00-4	01- NNNNNNNN N-NN-ZZZZ	40	Ethylbenzene	Flam. Liq. 2 H225 Acute Tox. 4 H332



Oddíl 4 bezpečnostního listu


Pokyny pro první pomoc

HLAVNÍ BODY

Oddíl 4 obsahuje informace:

- o opatřeních první pomoci, která se mají použít v případě náhodné expozice chemické látky,
- o symptomech a účincích expozice,
- o pokynech, zda je zapotřebí naléhavá nebo zvláštní lékařská péče (protilátky, lékařské sledování) nebo jiná opatření (osobní ochranné prostředky (pro osoby poskytující první pomoc)).

Opatření první pomoci musí být popsána tak, aby je mohla pochopit a poskytnout nevyškolená osoba a musí být v souladu s pokyny pro bezpečné zacházení uvedenými v **pododdíle 2.1.**

 Jestliže po náhodné expozici chemické látky vyhledáte lékařskou péči, je vhodné s sebou přinést bezpečnostní list. Další informace poskytované speciálně pro zdravotníky mohou být uvedeny např. pod názvem „Poznámky pro lékaře“. Tyto informace mohou obsahovat zvláštní lékařské pojmy, které mohou být obtížně srozumitelné pro pracovníky, kteří nepůsobí ve zdravotnictví.

Příklad oddílu 4 bezpečnostního listu

SECTION 4: First aid measures**4.1 Description of first aid measures****4.1.1. General information:**

Remove contaminated, saturated clothing immediately. In the case of accident or unwellness, seek medical advice immediately (show directions for use or safety data sheet if possible).

4.1.2. Following inhalation:

Remove casualty to fresh air and keep warm and at rest.

4.1.3. Following skin contact:

Wash immediately with soap and water. In case of skin irritation consult a physician.

4.1.4. Following eye contact:

After contact with the eyes, rinse with water with the eyelids open for a sufficient length of time, then consult an ophthalmologist immediately.

4.1.5. Following ingestion:

If accidentally swallowed rinse the mouth with plenty of water (only if the person is conscious) and obtain immediate medical attention.

4.1.6. Self-protection of the first aider:

First aider: Pay attention to self-protection!

4.2 Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Symptoms and effects: Serious irritation to the eyes (burning sensation and redness, impairment of vision), and irritation to the skin (dryness and itchiness).

4.3 Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Specific treatment: First Aid, decontamination, treatment of symptoms.

Notes for the doctor: Treat symptomatically.



Oddíl 5 bezpečnostního listu

Opatření pro hašení požáru

HLAVNÍ BODY

Oddíl 5 obsahuje informace o:

- opatřeních pro hašení požáru způsobeného chemickou látkou nebo vzniklého v její blízkosti,
- možné nebezpečnosti chemické látky v případě požáru (například nebezpečné zplodiny hoření nebo riziko výbuchu oblaku par).

Tento oddíl může obsahovat také specifické informace pro hasiče, včetně použití zvláštních ochranných prostředků.



Zvláštní pozornost věnujte nevhodným hasivům popsaným v **pododdíle 5.1**. Jejich použití může způsobit chemické nebo fyzikální reakce, jejichž důsledkem může být další nebezpečí. Některé látky například při kontaktu s vodou uvolňují hořlavé nebo toxické plyny.

Příklad oddílu 5 bezpečnostního listu

SECTION 5: Firefighting measures**5.1 Extinguishing media**

Suitable extinguishing media: Carbon dioxide (CO₂), Foam, Water spray, Dry extinguishing powder.

Unsuitable extinguishing media: Strong water jet.

5.2 Special hazards arising from the substance or mixture

Hazardous combustion products: None.

5.3 Advice for fire-fighters

Special protective equipment for firefighters: Wear a self-contained breathing apparatus and chemical protective clothing.

5.4 Additional information

Collect contaminated fire extinguishing water separately. Do not allow entering drains or surface water.

A large, horizontal industrial pipe made of metal, possibly stainless steel, is shown in a close-up perspective. The pipe is slightly tilted downwards, and a dark liquid is dripping from its open end. The background is a blurred industrial setting with other pipes and machinery. The overall color palette is metallic and industrial, with a blue gradient overlay at the bottom of the page.

Oddíl 6 bezpečnostního listu

Opatření v případě náhodného úniku

HLAVNÍ BODY

Oddíl 6 obsahuje doporučení pro řešení náhodného rozlití nebo úniku 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, která se během těchto činností musí uplatnit.

V tomto oddíle lze odkazovat na **oddíl 8 a 13**, aby se zabránilo opakování informací v souvislosti s možným náhodným únikem. Odkazuje-li se na jiné oddíly, měly by tyto oddíly být řádně vyplněny.

Příklad oddílu 6 bezpečnostního listu

SECTION 6: Accidental release measures**6.1 Personal precautions, protective equipment and emergency procedures****6.1.1. For non-emergency personnel:**

Use personal protective equipment, see Section 8.

6.1.1. For emergency responders:

Remove persons to safety. Isolate hazard area and deny entry. Ventilate closed spaces before entering. Use personal protective equipment, see Section 8.

6.2 Environmental precautions

Make sure spills can be contained, e.g. in sump pallets or kerbed areas. Do not allow to enter into surface water or drains. Do not allow to enter into soil/subsoil.

6.3 Methods and material for containment and cleaning up

Soak up with inert absorbent material (e.g. sand, silica gel, acid binder, universal binder, sawdust). Dispose of as special waste in compliance with local and national regulations.

6.3.1. For containment:

Collect in closed and suitable containers for disposal.

6.3.2. For cleaning up:

Clean contaminated objects and areas thoroughly observing environmental regulations.

6.3.3. Other information:

None.

6.4 Reference to other sections

Personal protection equipment: see Section 8.

Oddíl 7 bezpečnostního listu

Zacházení a skladování

HLAVNÍ BODY

Oddíl 7 obsahuje informace o bezpečném způsobu zacházení s chemickými látkami a jejich skladování, aby se zabránilo možným nebezpečným incidentům. Tyto informace platí pro použití uvedená v **poddíle 1.2** a pro vlastnosti chemické látky (jak je uvedeno zejména v **oddíle 9 a 10**). Měly by být v souladu s poskytnutými scénáři expozice.

Pokyny pro bezpečné zacházení zahrnují informace o:

- uzavření prostoru, protipožárních opatřeních a opatřeních zamezujících tvorbě aerosolu a prachu,
- zabránění nebezpečím v důsledku neslučitelnosti látek nebo směsí,
- omezení úniku látky nebo směsi do životního prostředí, jako je zamezení rozlití nebo zabránění průniků do kanalizace,
- zavádění správných postupů ochrany zdraví při práci.

Pokyny pro bezpečné skladování zahrnují informace o:

- řízení rizik souvisejících s výbušným ovzduším, žíravými podmínkami, nebezpečím vznícení atd.,
- kontrole účinků okolního prostředí, jako je počasí, vlhkost, vibrace atd.,
- zachování celistvosti látky nebo směsi,
- další pokyny, například požadavky na větrání, množstevní limity atd.

Kromě informací uvedených v tomto oddíle jsou důležité informace uvedeny také v **oddíle 8**.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Ověřte, že se použití uvedená v **pododdíle 7.3** shodují s použitými uvedenými v **pododdíle 1.2**.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Zajistěte, že veškeré pokyny o vyvarování se určitému materiálu nádoby (např. kov) souhlasí s informacemi o nebezpečnosti uvedenými v jiných oddílech.

Tento oddíl může být také užitečný, pokud potřebujete sdělit informace o použití látky, která je klasifikovaná jako nebezpečná kvůli svým fyzikálním a chemickým vlastnostem (např. hořlavosti).

Pro látku registrovanou v množství nad 10 tun ročně a klasifikovanou pro své fyzikální a chemické vlastnosti (zejména hořlavost, výbušné vlastnosti a oxidační vlastnosti) musí žadatel o registraci posoudit použití uvedená ve zprávě o chemické bezpečnosti. V rámci toho musí žadatel o registraci doporučit opatření k řízení rizik pro omezení nebo snížení rizik (viz **část E Pokynů k požadavkům na informace a posuzování chemické bezpečnosti** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13632/information_requirements_part_e_en.pdf)). Tato opatření jsou následně sdělována prostřednictvím scénáře expozice. Platí-li stejná opatření pro více použití, může být praktičtější informovat o nich v tomto oddíle bezpečnostního listu s odkazem na jednotlivé scénáře expozice s pokyny, kde nalézt příslušné informace.

Příklad oddílu 7 bezpečnostního listu

SECTION 7: Handling and storage

7.1 Precautions for safe handling

Protective measures:

Use only in well-ventilated areas. Handle and open container with care. Always close containers tightly after the removal of product. Wear personal protective clothing (see Section 8).

Measures to prevent fire:

This product is not flammable. No special fire protection measures are necessary.

Measures to prevent aerosol and dust generation:

During filling, metering and sampling should be used if possible: Splashproof grounded devices. Use only semi-automated and predominantly enclosed filling lines.

Measures to protect the environment:

Shafts and sewers must be protected from entry of the product. See Section 8.

Advice on general occupational hygiene:

Work in well-ventilated zones or use proper respiratory protection. Avoid contact with skin, eyes and clothes. Provide eye shower and label its location conspicuously. Wash hands and face before breaks and after work and take a shower if necessary. When using do not eat, drink, smoke, sniff. Remove contaminated, saturated clothing immediately. Wash contaminated clothing prior to re-use.

7.2 Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Technical measures and storage conditions:

Store at room temperature.

Requirements for storage rooms and vessels:

Keep/store only in original container. Provide for retaining containers, e.g. floor pan without outflow. The floor should be leak tight, jointless and not absorbent. Ensure adequate ventilation of the storage area.

Further information on storage conditions:

Protect containers against damage.

7.3 Specific end use(s)

Recommendations: Observe instructions for use.

A worker wearing a red hard hat and a red safety vest is looking down at a clipboard. The background shows a control room with various electrical panels and switches.

Oddíl 8 bezpečnostního listu

Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

HLAVNÍ BODY

Oddíl 8 poskytuje důležité informace o limitních hodnotách expozice (pododdíl 8.1) a o opatřeních na omezování expozice (pododdíl 8.2). Informace se týkají vlastností chemické látky a všech zamýšlených použití (jak je popsáno v pododdíle 1.2 nebo ve scénářích expozice, které mohou být přiloženy k bezpečnostnímu listu).

Pododdíl 8.1 Kontrolní parametry

Podle potřeby se uvádějí limity expozice pro pracovníky, spotřebitele a životní prostředí. Zahrnují platné limitní hodnoty expozice na pracovišti, (OEL), odvozené úrovně, při nichž nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL), odhady koncentrací, při nichž nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC), atd. Kromě hodnot OEL platných ve vaší zemi mohou být uvedeny i limitní hodnoty platné v jiných zemích v závislosti na trhu vašeho dodavatele. Definice technických pojmů, jako je OEL nebo DNEL, naleznete v databázi **ECHA-term** (<https://echa-term.echa.europa.eu/>).

Více informací o hodnotách OEL a DNEL naleznete v **pokynech** (<http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=15614&langId=en>) vypracovaných Výborem vrchních inspektorů práce (SLIC).

Pododdíl 8.2 Omezování expozice

Jsou zde popsána opatření k řízení rizik a zajištění bezpečného používání chemické látky, která zahrnují jak technické kontroly, tak opatření na ochranu osob. Cílem opatření je omezit expozici pracovníka a životního prostředí na bezpečnou úroveň. Podrobnější informace o omezování expozice naleznete také v kterémkoliv scénáři expozice přiloženém k bezpečnostnímu listu.

Omezování expozice popsané v **oddíle 8.2** představuje ochranná opatření, která je třeba přijmout při používání látky či směsi, aby se snížila expozice pracovníka a životního prostředí na bezpečnou úroveň. Patří sem:

- vhodné technické kontroly,
- osobní ochranné prostředky (včetně podrobné specifikace, jako je doba průniku, nebo odkazů na příslušné normy CEN),
- omezování expozice životního prostředí.

Tento pododdíl může odkazovat na scénáře expozice nebo na **oddíl 7** bezpečnostního listu (zacházení a skladování), jsou-li v nich daná opatření popsána podrobněji. Shrnutí v **oddíle 8.2** musí být v souladu s informacemi uvedenými ve scénáři expozice.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Oddíl 8 obsahuje důležité informace související s ochranou zdraví při práci.

Kontrolní parametry uvedené v **pododdíle 8.1** představují limitní hodnoty. U hodnot nižších, než jsou tyto limitní hodnoty, se rizika považují za kontrolovaná.

Následní uživatelé mohou tyto parametry použít jako kritéria měření prováděných na místě nebo v případě, že se rozhodnou provést vlastní posouzení chemické bezpečnosti. Nahlédněte do **Pokynů pro následné uživatele** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_cs.pdf).

Mohou zde být uvedeny i aktuálně doporučované postupy sledování či pozorování. Tyto metody sledování mohou například zahrnovat osobní sledování vzduchu, sledování vzduchu v místnosti nebo biologické sledování v souladu se schválenými normami.



Oddíl 8 je velmi důležitý pro následné uživatele, aby mohli stanovit a uplatňovat příslušná opatření pro náležitou kontrolu rizik chemické látky na svém pracovišti (viz úvodní část o bezpečnostních listech). Pokud informace vycházejí ze scénáře expozice, přečtěte si část „Scénář expozice“ tohoto průvodce.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Pododdíl 8.1 Kontrolní parametry

Odvozené úrovně, při nichž nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL), a odhady koncentrací, při nichž nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC), platné pro scénáře expozice ve všech přílohách požadovaných k bezpečnostnímu listu pro určitou látku nebo směs musí být uvedeny v tomto pododdíle.

Měly by být uváděny pouze relevantní hodnoty DNEL a PNEC. Příklad toho, jak by požadované informace o hodnotách DNEL a PNEC v tomto pododdíle mohly být strukturovány, naleznete v [Pokynech pro sestavení bezpečnostních listů](https://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_cs.pdf) (https://echa.europa.eu/documents/10162/13643/sds_cs.pdf).

V příslušných případech se v tomto pododdíle uvádějí specifické kontrolní parametry, například limitní hodnoty expozice na pracovišti (OEL), které musí být uváděny za členský stát, v němž je látka nebo směs uváděna na trh.

Příklad oddílu 8_a bezpečnostního listu

SECTION 8: Exposure controls/personal protection

Preventive industrial medical examinations are to be carried out.

8.1 Control parameters

WEL (UK): Long-term (8 hour) occupational exposure limit value: 40 mg/m³
Short-term (15 min) occupational exposure limit value: 80 mg/m³

DNELs:

Route of exposure	Workers			
	Short-term local	Short-term systemic	Long-term local	Long-term systemic
Oral	NOT REQUIRED			
Inhalation	(iii)	(iii)	(i)	24.7 mg/m ³
Dermal	(ii)	(ii)	(i)	7 mg/kg bw/day
Note: (i) hazard identified but no DNEL available, (ii) no exposure expected, (iii) no hazard identified				

PNECs:

Environmental protection target	PNEC value
PNEC aquatic, freshwater	0.00103 mg/L
PNEC sediment, freshwater	0.837 mg/kg sediment dw
PNEC aquatic, marine water	0.00103 mg/L
PNEC sediment, marine water	0.0837 mg/kg sediment dw
PNEC secondary poisoning	No potential to cause toxic effects if accumulated (in higher organisms) via the food chain
PNEC sewage treatment plant (STP)	1.49 mg/L
PNEC soil (agricultural)	0.161 mg/kg soil dw
PNEC air	No hazard identified

8.2 Exposure controls**8.2.1. Appropriate engineering controls:**

Ensure adequate ventilation, especially in confined areas.

Příklad oddílu 8_b bezpečnostního listu

Substance/mixture related measures to prevent exposure during identified uses: No specific measures

Structural measures to prevent exposure: No specific measures

Organisational measures to prevent exposure: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. When using, do not eat, drink or smoke. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Keep away from food, drink and animal feedingstuffs. Wash hands before breaks and at the end of workday. Take off all contaminated clothing immediately. Do not breathe vapours or spray mist.

Technical measures to prevent exposure: No specific measures

8.2.2. Personal protective equipment:

8.2.2.1. Eye and face protection: Goggles

8.2.2.2. Skin protection:

Hand protection: Solvent-resistant gloves (butyl-rubber) tested to EN374; Thickness of the glove material: 0,7mm; Breakthrough time (maximum wear duration): > 480min;

Other skin protection: No specific measures

8.2.2.3. Respiratory protection:

If technical exhaust or ventilation measures are not possible or insufficient, respiratory protection must be worn.

8.2.2.4. Thermal hazards: No specific measures

8.2.3. Environmental exposure controls:

Emissions from ventilation or work process equipment should be checked to ensure they comply with the requirements of environmental protection legislation.

Substance/mixture related measures to prevent exposure: No specific measures

Instruction measures to prevent exposure: No specific measures

Organisational measures to prevent exposure: No specific measures

Technical measures to prevent exposure: No specific measures



Oddíl 9 bezpečnostního listu

Fyzikální a chemické vlastnosti

HLAVNÍ BODY

Oddíl 9 obsahuje informace o:

- základních fyzikálních a chemických vlastnostech látky nebo směsi (například vzhled, zápach, pH, bod varu atd.), které jsou důležité pro klasifikaci a nebezpečnost,
- fyzikálních a chemických vlastnostech, které důležité nejsou, nebo u nichž nejsou k dispozici žádné informace, a odůvodnění.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Zkontrolujte, že informace v tomto oddíle odpovídají informacím o klasifikaci a označení uvedeným v **oddíle 2** a informacím týkajícím se přepravní klasifikace uvedeným v **oddíle 14**. Pokud tomu tak není, kontaktujte svého dodavatele.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Musíte uvést odkaz na používané zkušební metody a specifikovat příslušné jednotky měření anebo referenční podmínky.

Vztahuje-li se bezpečnostní list na nanomateriály, měly by být popsány v rámci vzhledu, např. skupenství: pevné (nanomateriál). To by mělo být v souladu s jakoukoliv další zmínkou o nanomateriálech, formách nebo rozmezích v dalších oddílech.

Příklad oddílu 9 bezpečnostního listu

SECTION 9: Physical and chemical properties**9.1 Information on basic physical and chemical properties**

- (a) Appearance:** Dark yellow liquid (at 20°C and 101.3kPa)
- (b) Odour:** odourless
- (c) Odour threshold:** Does not apply, as substance is odourless
- (d) pH:** 7.0
- (e) Melting point / freezing point:** -54°C (at 101.3kPa), Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.1
- (f) Initial boiling point and boiling range:** 246°C (at 101.3kPa), Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.2
- (g) Flash point:** 142°C (at 101.3kPa), Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.9
- (h) Evaporation rate:** No data available
- (i) Flammability (solid, gas):** Does not apply, substance is a liquid
- (j) Upper/lower flammability or explosive limits:** Does not apply, substance is not flammable.
- (k) Vapour pressure:** 7.8 Pa (at 20°C), Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.4
- (l) Vapour density:** No data available, testing is technically not possible.
- (m) Relative density:** 0.981 (at 20°C), Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.3
- (n) Solubility(ies):** 149 mg/L in water (at 20°C), Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.6
- (o) Partition coefficient: n-octanol/water:** Log Kow (Pow): 4.7, Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.8
- (p) Auto-ignition temperature:** 300 °C (at 101.3kPa), Regulation (EC) No. 440/2008, Annex, A.15
- (q) Decomposition temperature:** No data available, testing is technically not possible
- (r) Viscosity:** 85 mPa • s (dynamic) (at 20°C), OECD Guideline 114
- (s) Explosive properties:** Does not apply, substance is not explosive. There are no chemical groups associated with explosive properties.
- (t) Oxidising properties:** Does not apply, substance is not oxidising. There are no chemical groups associated with oxidising properties.

9.2 Other information

No additional information relevant to safe use of the substance.



Oddíl 10 bezpečnostního listu

Stálost a reaktivita

HLAVNÍ BODY

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**. Obvyklým postupem je zařadit do **oddílu 9** hodnoty měřitelných vlastností získané ve zkouškách, zatímco **oddíl 10** uvádí (kvalitativní) popisy možných následků.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Zkontrolujte, že informace uvedené v různých pododdílech se navzájem shodují i s informacemi poskytnutými v dalších oddílech bezpečnostního listu, zejména v **oddílech 5, 7 a 9**. Pokud tomu tak není, kontaktujte svého dodavatele a zjistěte a ujistěte se, které informace jsou platné.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Mnoho informací důležitých pro **oddíl 10** již může být uvedeno v jiných oddílech. Opakování lze zabránit uvedením křížových odkazů a zároveň je třeba zajistit, aby informace v ostatních oddílech byly uvedeny správně.

Příklad oddílu 10 bezpečnostního listu

SECTION 10: Stability and reactivity**10.1 Reactivity**

No specific test data related to reactivity available for this product or its ingredients

10.2 Chemical stability

The substance is chemically stable under recommended conditions of storage, use and temperature.

10.3 Possibility of hazardous reactions

No hazardous reaction when handled and stored according to provisions.

10.4 Conditions to avoid

No specific conditions to avoid

10.5 Incompatible materials

Strong acids

10.6 Hazardous decomposition products

Does not decompose when used for intended uses



Oddíl 11 bezpečnostního listu

Toxikologické informace

HLAVNÍ BODY

Oddíl 11 je určený především pro zdravotnické pracovníky, odborníky na bezpečnost a ochranu zdraví při práci a toxikology a obsahuje podrobné informace o:

- pravděpodobných cestách expozice,
- příznacích způsobených fyzikálními, chemickými a toxikologickými vlastnostmi látky nebo směsi a známých vedlejších produktů,
- okamžitých a opožděných negativních účincích a také chronických účincích krátkodobé a dlouhodobé expozice.

Měl by zde být uvedený také popis toho, jak byla chemická látka zkoušena z hlediska nebezpečnosti pro zdraví, a výsledky této zkoušky.

Obsah tohoto oddílu představuje základ pro klasifikaci a opatření k řízení rizik uvedených v bezpečnostním listu. Informace uvedené v **oddílech 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14 a 15** by měly odpovídat toxikologickým informacím uvedeným v tomto oddíle.

Tento oddíl může zahrnovat velké množství informací, zejména v bezpečnostním listu pro směs. V ideálním případě budou tyto informace rozděleny, aby se jasně odlišily údaje týkající se směsi jako celku (v případě potřeby) od údajů týkajících se jednotlivých látek (složek). Příklad oddílu 11 pro směs **naleznete zde** (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/sds_section11_mixture_en.pdf).

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Ověřte, že informace poskytnuté v tomto oddíle potvrzují klasifikaci a že odpovídají ostatním oddílům bezpečnostního listu, jak je uvedeno v hlavních bodech.

Můžete také porovnat informace uvedené v tomto oddíle s informacemi na internetových stránkách agentury ECHA, například informace týkající se registrace (v příslušných případech).

V případě jakýchkoliv pochybností kontaktujte svého dodavatele.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Informace související s různými třídami nebezpečnosti by se měly uvádět jasně a odděleně. Rovněž je nutné poukázat na neexistenci údajů a tuto skutečnost odůvodnit.

Příklad oddílu 11_a bezpečnostního listu

SECTION 11: Toxicological information**11.1 Information on toxicological effects****Acute toxicity****Practical experience / human evidence:** No data available**Animal data:**

	Effect dose / concentration	Species	Method	Symptoms / delayed effects	Remark
Acute oral toxicity	LD50: >2000 mg/kg bw	Rat female	OECD 423	No adverse effect observed	Direct derivation of an ATE because of robust data.
Acute dermal toxicity	LD50: >2000 mg/kg bw	Rat	OECD 402	No adverse effect observed	Direct derivation of an ATE because of robust data.
Acute inhalation toxicity (vapour)	LC50: 62,300 mg/l	Rat male	OECD 403	No adverse effect observed	Direct derivation of an ATE because of robust data.

Other information: No data available**Assessment / Classification:** Based on available data, the classification criteria are not met**Skin corrosion/irritation****Practical experience / human evidence:** No data available**Acid-/Alkali reserve (buffer capacity for mixtures with extreme pH values)**

Acidic reserve [g NaOH/100 g product]: not applicable

Alkaline reserve [g H2SO4/100 g product]: not applicable

Animal data:

Exposure time	Observation time	Species	Method	Result / evaluation	Remark
24 hours	72 hours	Albino rabbit	OECD 404	erythrema Scores: 2,3, reversible	

In-vitro skin test: data lacking**Other information:** No data available**Assessment / Classification:** Causes skin irritation**Serious eye damage/irritation****Practical experience / human evidence:** No data available**Animal data:**

Species	Method	Result/Evaluation	Remark
Albino rabbit	OECD 405	Conjunctival redness Scores: ≥ 2 Chemosis Scores: 1,5 Corneal opacity Scores: 1,7	

Other information: No data available**Assessment / Classification:** Causes eye irritation**Sensitisation to the respiratory tract****Practical experience / human evidence:** No data available**Other information:** No data available**Assessment / Classification:** Not classifiable due to data lacking

Příklad oddílu 11_b bezpečnostního listu

Skin sensitisation**Practical experience / human evidence:****Animal data:**

Effect dose/ -concentration	Species	Method	Result / Evaluation	Remark
	Guinea pig	OECD 406	not sensitising	

Other information: No data available**Assessment / Classification:** Based on available data, the classification criteria are not met.**Germ cell mutagenicity**

In vitro mutagenicity/genotoxicity

Effect dose/ -concentration	Cell type/ Organism	Genetic Endpoint	Method	Result / Evaluation	Remark
Test concentrations: Experiment I: with and without S9-mix: 43.8, 87.5, 175, 350 700, 1400 µg/ml	hamster cells	Gene-mutation	OECD 476	negative	No experimental indications of in vitro mutagenicity exist.
Test concentrations: Doses in the main test: 0, 312.5, 625, 1250, 2500, 5000 µg/plate	Salmonella typhimurium	Gene-mutation	OECD 471 (Ames test)	negative	No experimental indications of in vitro mutagenicity exist.
Test concentrations: 0, 0.34, 0.67, 1.34 mg/mL	hamster cells	Structural or numeric chromosome aberration	OECD Guideline 473 and GLP	negative	No experimental indications of in vitro mutagenicity exist.

Other information: No data available**Assessment / Classification:** Based on available data, the classification criteria are not met.**Carcinogenicity****Practical experience / human evidence:** No indication of human carcinogenicity.**Animal data:** data lacking**Other information:** From a weight-of-evidence approach it can be concluded that there is no genotoxicity. In addition, there is no indication in the repeated dose studies. Therefore there is no suspicion of carcinogenicity.**Assessment / Classification:** Based on expert judgement, the classification criteria are not met.**Reproductive toxicity****Practical experience / human evidence:** No indications of human reproductive toxicity exist.**Animal data:**

Adverse effects on sexual function and fertility:

Effect dose/ -concentration	Exposure route	Exposure time	Exposure duration	Species	Method	Result / Evaluation	Remark
NOAEL (C): 1000 mg/kg bw/day	oral		28 days	Rat	OECD 421	negative	No evidence for reproductive toxicity in experimental animals.

Adverse effects on developmental toxicity: data lacking**Effects on or via lactation:** data lacking**Other information:** No data available

Příklad oddílu 11_c bezpečnostního listu

Assessment / Classification:

Fertility: based on available data, classification criteria are not met

Developmental toxicity: not classifiable due to data lacking

Overall assessment on CMR properties:

This substance does not meet the criteria for classification as CMR category 1A or 1B according to CLP.

Specific target organ toxicity (single exposure)

Practical experience / human evidence: No data available

Animal data: data lacking

Other information: No data available

Assessment / Classification: Not classifiable due to data lacking

Specific target organ toxicity (repeated exposure)

Practical experience / human evidence: No data available

Animal data: data lacking

Other information: No data available

Assessment / Classification: Not classifiable due to data lacking

Aspiration hazard

Practical experience / human evidence: No data available

Experimental data: for viscosity data, see Section 9.

Assessment / Classification: Based on available data, the classification criteria are not met.

Oddíl 12 bezpečnostního listu

Ekologické informace



HLAVNÍ BODY

Oddíl 12 obsahuje souhrnné informace:

- o vlivu chemické látky na životní prostředí v případě úniku,
- o tom, co se s chemickou látkou v případě úniku do životního prostředí stane (osud v životním prostředí),
- o tom, jak byla chemická látka zkoušena z hlediska toxicity, perzistence a rozložitelnosti, bioakumulačního potenciálu a mobility v půdě, spolu s výsledky zkoušek,
- o výsledcích posouzení PBT a vPvB, pokud bylo provedeno v rámci posouzení chemické bezpečnosti. Definice PBT a vPvB naleznete v databázi ECHA term.

Obsah tohoto oddílu představuje základ pro klasifikaci a opatření k řízení rizik uvedených v bezpečnostním listu. Informace obsažené v **oddílech 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 13, 14 a 15** by měly odpovídat ekologickým informacím uvedeným v tomto oddíle.

Tyto informace mohou být užitečné pro odstraňování látek v případě úniku do životního prostředí, pro hodnocení postupů nakládání s odpady, omezování úniků, opatření v případě náhodného úniku a přepravu.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Ověřte, že informace poskytnuté v tomto oddíle potvrzují klasifikaci a že odpovídají dalším různým oddílům bezpečnostního listu, jak je uvedeno v hlavních bodech.

Můžete také porovnat informace uvedené v tomto oddíle s informacemi na internetových stránkách agentury ECHA, například informace týkající se registrace (v příslušných případech).

V případě jakýchkoliv pochybností kontaktujte svého dodavatele.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Informace by měly být jasně uvedeny. Při odkazování na směs by mělo být zřejmé, zda informace platí pro složky směsi nebo pro směs jako celek. Příklad oddílu 12 pro směs **naleznete zde** (https://echa.europa.eu/documents/10162/22787005/sds_section12_mixture_en). Rovněž je nutné poukázat na neexistenci údajů a tuto skutečnost odůvodnit.

Výsledky posouzení PBT nebo vPvB uvedených v pododdíle 12.5 (u látek / složek směsí, u nichž se požaduje zpráva o chemické bezpečnosti) musí odpovídat statusu PBT nebo vPvB uvedenému v pododdíle 2.3.

Příklad oddílu 12_a bezpečnostního listu

SECTION 12: Ecological information**12.1 Toxicity****Acute (short-term) fish toxicity:**

Effect dose / concentration	Test duration	Species	Result / evaluation	Method	Remark
LC50: 10.3 mg/L	96 h	Brachydanio rerio (zebra-fish)	Harmful to fish	OECD 203	

Chronic (long-term) fish toxicity: data lacking

Acute (short-term) toxicity to crustacea:

Effect dose / concentration	Test duration	Species	Result / evaluation	Method	Remark
EC50: 22.1 mg/L	48 h	Daphnia magna (Big water flea)	Harmful to daphnia	OECD 202	

Chronic (long-term) toxicity to crustacea: data lacking

Acute (short-term) toxicity to algae and cyanobacteria:

Effect dose / concentration	Test duration	Species	Result / evaluation	Method	Remark
EC50: 80,6 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus		OECD 201	
EC10: 51,9 mg/L	72 h	Desmodesmus subspicatus		OECD 201	

Toxicity to other aquatic plants/organisms: data lacking

Toxicity to microorganisms:

Effect dose / concentration	Test duration	Species	Result / evaluation	Method	Remark
EC50: 149 mg/L	3 h	activated sludge municipal		OECD 209	

12.2 Persistence and degradability**Abiotic Degradation:**

Test Type	t _{1/2}	Temperature	pH - value	Method	Remark

Příklad oddílu 12_b bezpečnostního listu

Hydrolysis	120 hours	50°C	pH 4 pH 7 pH 9	OECD 111	No further testing was deemed necessary as less than 10% has been hydrolysed after 120 hours at each of the three pH values.
------------	-----------	------	----------------------	----------	--

Biodegradation:

Inoculum	Parameter	Degradation rate	Method	Remark
activated sludge	CO ₂ formation (% of the theoretical value)	56% after 28 d	OECD 301B	

Assessment / Classification: Not readily biodegradable (according to OECD criteria)

12.3 Bioaccumulative potential**Bioconcentration factor (BCF)**

Species	Result	Method	Remarks
Brachydanio rerio (Zebra-fish)	4055	OECD 305	Experimental data Exposure concentration 3 µg/L

Assessment / Classification: bioaccumulative

12.4 Mobility in soil

Distribution	Transport type	Parameter	Result	Method	Remark
Soil-water	Adsorption	Log KOC	2.89	OECD 106	

Surface tension

Value	Temperature	Concentration	Method	Remark
37 mN/m	20°C	134 mg/L	OECD 115	

Assessment / Classification: Moderate adsorption in soil and sediment

12.5 Results of PBT and vPvB assessment

This substance does not meet the PBT/vPvB criteria of REACH, annex XIII.

12.6 Other adverse effects

None

Oddíl 13 bezpečnostního listu

Pokyny pro odstraňování

HLAVNÍ BODY

Oddíl 13 obsahuje informace o:

- řádném nakládání s odpady látky nebo směsí,
- vhodných metodách nakládání s odpady látky nebo směsí.

Dá-li se očekávat, že odpad obsahuje kontaminovaný obalový odpad, měly by se případně uvést metody nakládání s kontaminovanými obaly.



Odstraňování odpadu by mělo probíhat v souladu s místními, vnitrostátními a evropskými právními předpisy.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Zkontrolujte, že informace v tomto oddíle odpovídají klasifikaci v **oddíle 2** a omezování expozice uvedeným v **oddíle 8**.

Je třeba mít na paměti, že jakmile se látka stává odpadem, přestává pro ni platit nařízení REACH a správným právním rámcem pro nakládání s ní se stávají právní předpisy o odpadech.

Právně odpovědný za odstranění odpadu je subjekt, který toto odstranění provádí. Pokud jsou uvedeny pouze omezené informace, např. „Odstranit v souladu se všemi platnými místními a vnitrostátními předpisy“, je vhodné se poradit s uznávanými subjekty v oblasti nakládání s odpady.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Pro vaše zákazníky může být užitečné, pokud informace v tomto oddíle oddělíte, přičemž zvážíte toto:

- před zamýšleným použitím versus po zamýšleném použití (aby se pokud možno odlišilo, kdy se látka stává nebezpečným odpadem),
- tato látka/směs versus jakýkoliv kontaminovaný obal (lze použít různé kódy pro odpad).

Považuje se za žádoucí upřesnit příslušné kódy seznamu odpadů, pokud je to možné, a uvést specifické a praktické pokyny (nikoli pouze odkázat na dodržování místních předpisů).

Příklad oddílu 13 bezpečnostního listu

SECTION 13: Disposal considerations**13.1 Waste treatment methods**

Waste disposal according to directive 2008/98/EC, covering waste and dangerous waste.

13.1.1 Product / Packaging disposal:

List of proposed waste codes/waste designations in accordance with EWC.

08 01 11 waste paint and varnish containing organic solvents or other hazardous substances

08 03 12 waste ink containing hazardous substances

13.1.2 Waste treatment-relevant information:

Can be incinerated together with household waste in compliance with applicable technical regulations following consultation with approved waste disposal management companies and authorities in charge.

13.1.3 Sewage disposal-relevant information:

Release to the environment or sewage system is prohibited. Must be treated as hazardous waste.

13.1.4 Other disposal recommendations:

Handle contaminated packages in the same way as the substance itself.

Oddíl 14 bezpečnostního listu

Informace pro přepravu

HLAVNÍ BODY

Oddíl 14 obsahuje informace:

- o klasifikaci látky nebo směsi pro přepravu silniční, železniční, námořní, vnitrozemskou vodní nebo leteckou dopravou (UN číslo a související podrobnosti)
- případně další informace, například kódy omezení průjezdu tunelem nebo uvedení, že se jedná o látku znečišťující moře,
- o zvláštních bezpečnostních opatřeních pro uživatele (mohou odkazovat na **oddíl 8** (omezování expozice / osobní ochranné prostředky) bezpečnostního listu,
- informace o hromadné přepravě po moři nebo vnitrozemských vodních cestách, je-li náklad určen pro přepravu jako hromadný náklad podle těchto dokumentů organizace Mezinárodní námořní organizace (IMO): příloha II úmluvy Marpol a předpis IBC.

Tento oddíl poskytuje informace o přepravní klasifikaci platné pro jednotlivé vzorové předpisy OSN , jimiž se řídí doprava v Evropě.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Ověřte, že informace jsou v souladu s klasifikací a složením podle oddílů 2 a 3.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Poskytnutí informací ve všech pododdílech by mělo zajistit, že vaši zákazníci budou mít důležité informace pro přepravu, aniž by vás museli znovu kontaktovat. Pokud informace nejsou k dispozici nebo nejsou relevantní, musí být tato skutečnost uvedena.

Příklad oddílu 14 bezpečnostního listu

SECTION 14: Transport information**14.1. UN number**

ADR/RID: 3082

IMDG: 3082

ICAO-TI/IATA-DGR: 3082

ADN: not relevant

14.2. UN proper shipping name

ADR/RID: Environmentally hazardous substance, liquid, not otherwise specified

IMDG: Environmentally hazardous substance, liquid, not otherwise specified

ICAO-TI/IATA-DGR: Environmentally hazardous substance, liquid, not otherwise specified

ADN: not relevant

14.3. Transport hazard class(es)

ADR/RID: Class or Division: 9

IMDG: Class or Division: 9

ICAO-TI/IATA-DGR: Class or Division: 9

ADN: not relevant

14.4. Packing group

ADR/RID: III

IMDG: III

ICAO-TI/IATA-DGR: III

ADN: not relevant

14.5. Environmental hazards

ADR/RID: Environmentally hazardous

IMDG: Environmentally hazardous

ICAO-TI/IATA-DGR: Environmentally hazardous

ADN: not relevant

14.6. Special precautions for user

Always transport in closed containers that are upright and secure. Ensure that persons transporting the product know what to do in the event of an accident or spillage.

14.7. Transport in bulk according to Annex II of MARPOL73/78 and the IBC Code

Not applicable.

Oddíl 15 bezpečnostního listu

Informace o předpisech

HLAVNÍ BODY

Oddíl 15 obsahuje informace:

- o právních předpisech v oblasti bezpečnosti, zdraví a životního prostředí, které se týkají chemické látky a nejsou uvedeny nikde jinde v bezpečnostním listu,
- o tom, zda bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

Příslušné právní předpisy mohou zahrnovat jakékoliv vnitrostátní anebo regionální informace o předpisech souvisejících s chemickou látkou tam, kde je uváděna na trh, a také evropské právní předpisy, například v souvislosti s mladými pracovníky, těhotnými pracovníci, ochranou rostlin a biocidními přípravky, legislativním rámcem pro vodu atd.

Pokud bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti u nebezpečných látek registrovaných v množství 10 tun nebo větším za rok, musí žadatel o registraci v rámci posouzení vypracovat i scénáře expozice.



Podléhá-li látka omezením či povolování, mělo by to být v tomto oddíle uvedeno.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Příslušné vnitrostátní právní předpisy

Ověřte, zda jsou uvedeny příslušné vnitrostátní právní předpisy vašeho státu a zda odpovídají složení látky/směsi a její klasifikaci.

Povolování a omezování

Na použití povolených látek se vztahují zvláštní povinnosti. Více informací je uvedeno v sekci otázek a odpovědí (**otázka 151**). (<https://echa.europa.eu/support/qas-support/qas>)

Platí-li nějaké omezení, je třeba ho dodržet.

Posouzení chemické bezpečnosti

Posouzení chemické bezpečnosti musí být provedeno u látek registrovaných ve výrobním nebo dovozním množství 10 tun nebo větším za rok na žadatele o registraci. Registrační číslo uvedené v **oddíle 1** (pro látku jako takovou) nebo v **oddíle 3** (pro látku obsaženou ve směsi) znamená, že je látka registrovaná.

Pokud bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti u nebezpečné látky, příslušné scénáře expozice by měly být přiloženy k bezpečnostnímu listu dané látky. Tyto informace by měly být také součástí informací uváděných pro jakoukoliv směs obsahující tuto látku. Pro směs obsahující danou látku může dodavatel začlenit informace do hlavního znění bezpečnostního listu, přiložit informace o bezpečném používání směsi nebo příslušné scénáře expozice.

I když jsou opatření k řízení rizik ze scénáře expozice integrována do bezpečnostního listu nebo konsolidované přílohy, musíte splnit povinnosti popsané v části „Scénář expozice“, abyste ověřili, že je zahrnuto vaše použití směsi.



Pododdíl 15.2 uvádí, zda byla vypracována zpráva o chemické bezpečnosti pro látku samotnou nebo obsaženou ve směsi. Je-li bezpečnostní list vypracován pro látku, scénáře expozice by měly být přiloženy k bezpečnostnímu listu.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Příslušné vnitrostátní právní předpisy

Dodavatelé musí ověřit příslušné vnitrostátní právní předpisy v členském státě, v němž zamýšlejí látku uvést na trh.

Povolování a omezování

Dodavatelé musí uvést, zda jim bylo uděleno povolení, nebo zda se použije omezení.

Posouzení chemické bezpečnosti

Pokud formulátoři konsolidují či zahrnují informace o opatření k řízení rizik ze scénářů expozice složky směsi do informací o směsi, jejich zákazníkům by pomohlo, kdyby tato skutečnost byla uvedena.

Příklad oddílu 15 bezpečnostního listu

SECTION 15: Regulatory Information

15.1 Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

EU regulations:

Authorisations and/or restrictions on use: None

Other EU legislation: Commission Regulation (EU) No 474/2014 of 8 May 2014 amending Annex XVII to Regulation (EC) No 1907/2006

Commission Regulation (EU) No 944/2013 of 2 October 2013 (5th ATP) amending Regulation (EC) No 1272/2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures

Waste Framework Directive 2008/98/EC.

National regulations (UK):

Management of Health and Safety at Work Regulations (1999)

Control of Substances Hazardous to Health Regulations (COSHH 2002)

Personal Protective Equipment Regulations (2002)

15.2 Chemical Safety Assessment

For this substance a chemical safety assessment has been carried out.

Oddíl 16 bezpečnostního listu

Další informace

HLAVNÍ BODY

Důležité informace, které nejsou zahrnuty v předchozích oddílech, se uvedou v oddíle 16. Mohou sem patřit:

- změny oproti dřívějším verzím bezpečnostního listu. Potřebujete-li změny vysvětlit, kontaktujte svého dodavatele,
- vysvětlivky použitých zkratk nebo zkratkových slov,
- důležité odkazy na literaturu a zdroje dat,
- u směsí postup použití pro odvození klasifikace,
- příslušné R-věty (věty označující riziko), standardní věty o nebezpečnosti, standardní pokyny pro bezpečné zacházení anebo pokyny pro bezpečné zacházení (číslo a celé znění),
- pokyny pro školení osob nakládajících s chemickými látkami,
- rejstřík nebo obsah pro veškeré přiložené scénáře expozice.

Mnoho bezpečnostních listů bude obsahovat i prohlášení o vyloučení odpovědnosti a záruk nebo poznámku pro čtenáře. Taková prohlášení dodavatele nezabývají zákonné povinnosti poskytovat přesné a užitečné informace.



V praxi jsou informace uváděné v tomto oddíle velmi různé. Některé další příklady toho, jak by mohl **oddíl 16** vypadat, naleznete zde:

Příklad 1 (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/sds_section16_example1_en.pdf)

Příklad 2 (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/sds_section16_example1_en.pdf)

Příklad oddílu 16 bezpečnostního listu

SECTION 16: Other information

(i) Indication of changes: Section 1.2 updated to include life-cycle stages according to the updated ECHA Guidance chapter R.12 (December 2015).

(ii) Abbreviations and acronyms:

ATP: Adaptation to Technical Progress
bw: bodyweight
CAS No: Chemical Abstracts Service number
CLP: Classification Labelling and Packaging Regulation
DNEL: Derived No-Effect Level
ES: Exposure scenario
EC: European Commission
EC No: European Chemical number: EINECS, ELINCS or NLP
ECHA: European Chemicals Agency
EEC: European Economic Community
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
ERC: Environmental Release Category
EU: European Union
GLP: Good Laboratory Practice
LC50: Lethal concentration, 50%
LD50: Median Lethal dose
NOAEL: No Observed Adverse Effect Level
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
PC: Product Category
PNEC: Predicted No Effect Concentration
PROC: Process Category
REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and restrictions of Chemicals
SDS: Safety Data Sheet
SU: Sector of Use
vPvB: Very Persistent and Very Bioaccumulative
WEL: Workplace Exposure Limits

(iii) Training advice: Substance should only be handled by trained operators.

(iv) Additional information:

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.

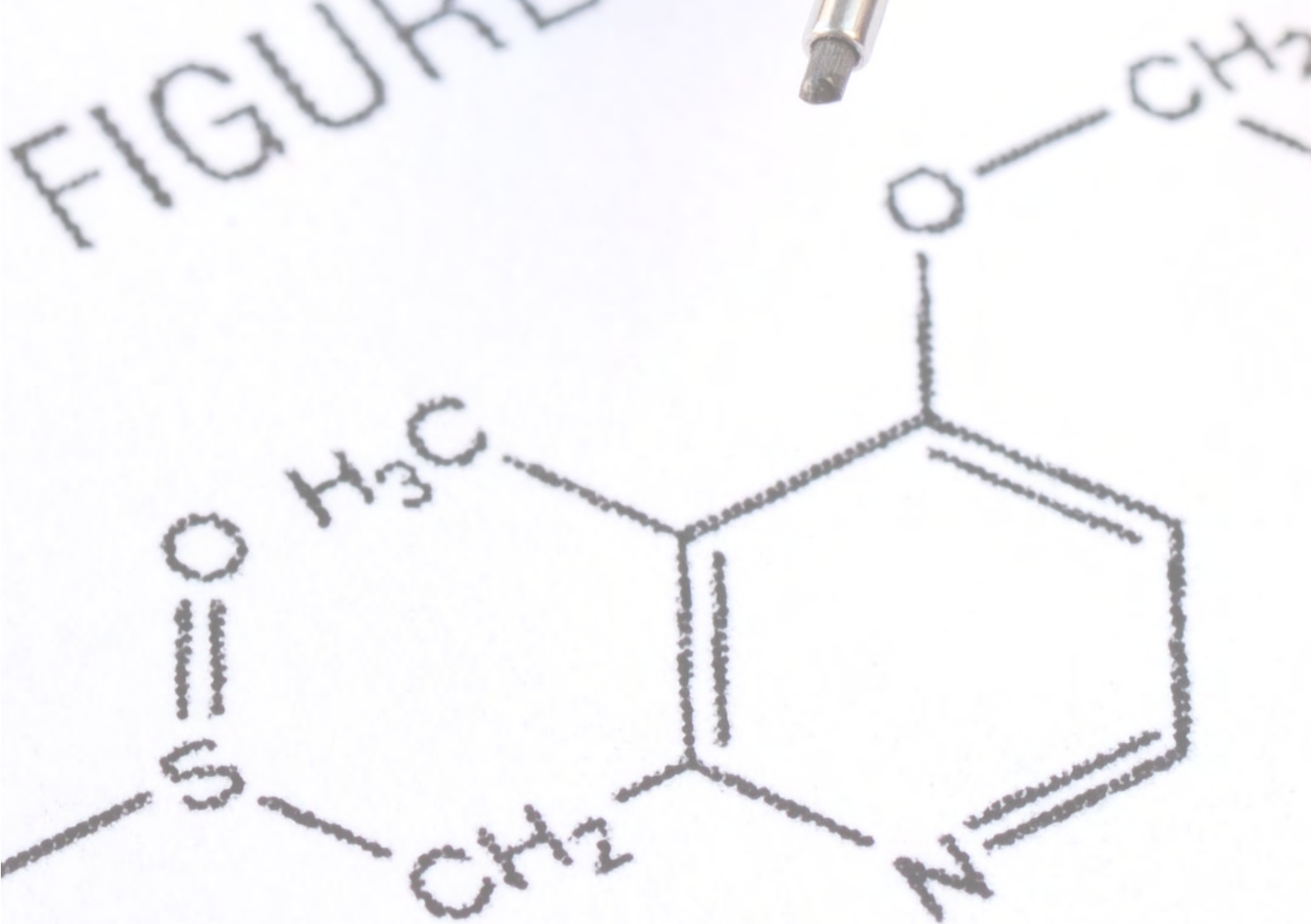
Annex to the safety data sheet according to Regulation (EC) No 1907/2006 [REACH]:

Relevant Exposure Scenario

ES3: Use at industrial site: Coatings, paints, thinners, paint removers

Scénáře expozice

FIGURE 1



Scénáře expozice

Úvod



HLAVNÍ BODY

Rozšířený bezpečnostní list s příloženými scénáři expozice musí být poskytnut, pokud je nebezpečná látka registrována v množství nad 10 tun ročně na jednoho žadatele o registraci.

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

Scénář expozice odkazuje na určené použití, skupinu podobných určených použití, například formulaci, zpracování nebo výrobu předmětu. Popisuje provozní podmínky a opatření k řízení rizik pro zajištění bezpečného používání látky za daným účelem.

Scénáře expozice mohou obsahovat řadu „dílčích scénářů“. Dílčí scénář popisuje jednotlivé dílčí činnosti v rámci určeného použití (např. míšení, přemístění do malých nádob, aplikace látky prostřednictvím rozprašování atd.).

U každého scénáře expozice odkazuje jeden nebo více dílčích scénářů na podmínky, které určují uvolňování do životního prostředí. V závislosti na určeném použití bude k uvolňování docházet z průmyslového závodu nebo rozšířených zdrojů, jako je tomu u profesionálních nebo spotřebitelských použití. Jeden nebo více dílčích scénářů odkazují na expozici člověka. V závislosti na určeném použití se budou týkat expozice pracovníků nebo spotřebitelů v závislosti na určitém úkolu nebo činnosti.

Formát scénáře expozice

Na rozdíl od hlavního textu bezpečnostního listu nařízení REACH nedefinuje formát scénáře expozice. Znamená to, že dodavatel může informace uvádět různými způsoby. Přestože díky tomu získávají dodavatelé určitou flexibilitu, znamená to také, že příjemci dostávají informace v různých formátech, což komplikuje identifikaci informací, které se jich týkají.

Agentura ECHA a zúčastněné subjekty usilují o harmonizaci uspořádání textu a používaných vět a doporučují formát scénáře expozice, který zahrnuje tyto čtyři oddíly:

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

Více informací o jednotlivých oddílech naleznete v následujících čtyřech kapitolách tohoto průvodce. Šablony scénářů expozice se stručným popisem a příklady obsahu jednotlivých oddílů naleznete zde: [Scénáře expozice pro pracovníky v průmyslu](https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/annotated_es_template_industrial_en.pdf) (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/annotated_es_template_industrial_en.pdf), [Scénáře expozice pro odborné pracovníky](https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/annotated_es_template_professional_en.pdf) (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/annotated_es_template_professional_en.pdf) [Scénáře expozice pro spotřebitele](https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/annotated_es_template_consumer_en.pdf) (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/annotated_es_template_consumer_en.pdf). Praktické příklady scénářů expozice naleznete také na internetových stránkách agentury ECHA.

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

- 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.

Formulátorům je k dispozici metodika, která jim pomůže určit příslušná opatření k řízení rizik, o nichž mají informovat (určení hlavních složek).

Některé odvětvové organizace vypracovávají informace o bezpečném používání směsi pro běžné typy výrobků za použití schváleného formátu. Formulátoři si mohou zvolit příslušné informace o bezpečném používání směsi pro své výrobky a jejich použití a připojit je jako přílohu bezpečnostního listu.

Více informací o určení hlavních složek a bezpečném používání směsi naleznete v [sekcí pro následné uživatele na internetových stránkách agentury ECHA](https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users/communication-in-the-supply-chain/safety-data-sheets) (https://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users/communication-in-the-supply-chain/safety-data-sheets).

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Co je třeba dělat, když obdržíte rozšířený bezpečnostní list?

Obdržíte-li rozšířený bezpečnostní list, znamená to, že jsou k němu přiložené scénáře expozice. V takovém případě musíte nejprve určit scénáře expozice, které popisují určené/určená použití vaše a vašich zákazníků.

Může být poskytnut obsah, který tvoří stručné názvy scénářů expozice. Tyto stručné názvy spolu s číslem scénáře expozice vám mají pomoci projít přílohu a určit potenciálně relevantní scénáře expozice, je-li jich přiloženo více. Příklad takového obsahu naleznete [zde](https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_Table_of_contents_en.pdf) (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_Table_of_contents_en.pdf).

Jakmile určíte příslušný scénář expozice, je třeba zkontrolovat, zda popsané určené použití a podmínky použití odpovídají použití a podmínkám použití v praxi, např. podmínkám na vašem pracovišti nebo způsobu, jakým vámi dodávané výrobky používají vaši zákazníci. Pokud jste formulátor nebo balírna, musíte rovněž zvážit předpokládané použití vašimi zákazníky. Více informací [naleznete zde](https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_receiving_whattodo_en.pdf) (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_receiving_whattodo_en.pdf).

Pokyny, jak tuto kontrolu provést, naleznete v kapitolách o **oddílech 1 a 2 scénáře expozice** tohoto průvodce. Diagram pracovních postupů, který znázorňuje, co máte dělat po obdržení scénářů expozice od dodavatelů, je k dispozici [zde](https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_receiving_flowchart_en.pdf) (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_receiving_flowchart_en.pdf). Povinnosti jsou shrnuty v sekci otázek a odpovědí (**otázka 149**) (https://echa.europa.eu/support/qas-support/qas).

Může se stát, že vaše použití je popsáno ve scénáři expozice, ale podmínky použití se liší. Může se jednat o koncentraci látky, dobu trvání expozice, používané množství látky atd. Možná se díky přístupu zvanému „přeškálování“ ukáže, že vaše skutečné podmínky jsou stále v rámci mezi vytyčených obdrženým scénářem expozice. Ten je popsán v kapitole o **oddílu 4 scénáře expozice**.

Provedená kontrola může vést k některému z těchto závěrů:

1. vaše použití / podmínky použití jsou uvedeny v podmínkách scénáře expozice s případným využitím přeškálování; nebo
2. vaše použití / podmínky použití nejsou uvedeny ve scénáři expozice.

Je-li vaše použití uvedeno, své zjištění zdokumentujte, a pokud dosud uvedeno není, naleznete více informací o tom, co dělat, [zde](https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_usenotcovered_whattodo_en.pdf) (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_usenotcovered_whattodo_en.pdf) a v sekci otázek a odpovědí (**otázka 150**) (https://echa.europa.eu/support/qas-support/qas).

Po obdržení bezpečnostního listu zkontrolujte, zda je registrační číslo uvedeno v pododdíle 1.1 (pro látky) nebo 3.2 (pro směsi). Je-li tomu tak, máte **12 měsíců** na zavedení podmínek použití uvedených v některém ze scénářů expozice, které jste obdrželi pro své použití, nebo na přijetí příslušných opatření. Více informací o tom, co dělat, naleznete v oddílech „Podrobnější informace pro“. Očekáváte-li scénáře expozice, ale neobdrželi jste je, naleznete možné příčiny v sekci otázek a odpovědí (**otázka 476**) (https://echa.europa.eu/support/qas-support/qas). Pokud jste měli scénáře expozice obdržet, ale nestalo se tak, neprodleně kontaktujte svého dodavatele.

U bezpečnostního listu pro nebezpečnou směs musíte nejprve určit veškeré informace ze scénáře expozice, které mohou být připojeny, zahrnuty nebo přiloženy. Hledejte údaje v pododdíle 1.2 bezpečnostního listu nebo jakékoliv přílohy následující po oddílu 16.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Výrobci a dovozci látek, kteří vypracovávají posouzení chemické bezpečnosti a dodávají scénáře expozice za účelem komunikace, nebo následní uživatelé připravující své vlastní posouzení a související scénáře expozice by měli:

- používat poskytnuté harmonizované šablony,
- vypracovávat scénáře expozice, které odpovídají skutečným podmínkám použití, a nikoli scénáře expozice s nereálnými podmínkami použití. Pokud budete při posouzení vycházet z podmínek použití popsaných podle odvětví v mapách použití, zajistí se tak, že scénáře expozice budou realistické,
- pro účely určení použití a popisu podmínek použití být srozumitelní (a používat standardní věty o nebezpečnosti). Katalog frází pro sdělování doporučení k řízení rizik (ESCom) pro výměnu údajů ze scénářů expozice mezi IT systémy byl vyvinut, aby vám pomohl. Využijte informace poskytnuté následnými uživateli v mapách použití odvětvových organizací.
- V příslušných případech uvádějte podrobné pokyny pro přeškálování (jsou popsány v **Pokynech pro následné uživatele** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_cs.pdf) a v šablonách scénářů expozice).

Formulátoři směsí, kteří svým zákazníkům poskytují informace o bezpečném používání, by měli:

- rozhodnout, jak nejlépe předávat informace ze scénářů expozice svých složek (příložením, zahrnutím nebo příložením informací). Předávány by měly být stejné standardní věty atd.
- Ověřit, zda odvětví, do nichž dodávají směsi, mají k dispozici stejné informace o bezpečném používání směsi a že je používají.



Po obdržení bezpečnostního listu zkontrolujte, zda je registrační číslo uvedeno v pododdíle 1.1 (pro látky) nebo 3.2 (pro směsi).

Je-li tomu tak, máte 12 měsíců na zavedení podmínek použití uvedených v některém ze scénářů expozice, které jste obdrželi pro své použití, nebo na přijetí příslušných opatření. Více informací o tom, co dělat, naleznete v oddílech „Podrobnější informace pro“. Očekáváte-li scénáře expozice, ale neobdrželi jste je, naleznete možné příčiny v sekci otázek a odpovědí (otázka 476). Pokud jste měli scénáře expozice obdržet, ale nestalo se tak, neprodleně kontaktujte svého dodavatele.



U bezpečnostního listu pro nebezpečnou směs musíte nejprve určit veškeré informace ze scénáře expozice, které mohou být připojeny, zahrnuty nebo příloženy. Hledejte údaje v pododdíle 1.2 bezpečnostního listu nebo jakékoliv přílohy následující po oddílu 16.

Oddíl 1 scénáře expozice

Úvodní oddíl



HLAVNÍ BODY

Úvodní oddíl scénáře expozice obvykle obsahuje:

- Použití, na něž se scénář expozice vztahuje: tyto informace prostřednictvím názvu scénáře expozice stručně popisují oblast jeho působnosti. Mohou obsahovat informace o fázi životního cyklu (např. průmyslové použití, široké použití odbornými pracovníky) a tržní informace (např. použití v barvách, při výrobě elektrických přístrojů). **Stručný název** (<http://www.cefic.org>) může také obsahovat další prvky, jako je technický postup a stupeň uzavřenosti.
- Seznam příslušných úkolů/činností, na něž se vztahují dílčí scénáře, které jsou součástí scénáře expozice: tyto informace zahrnují název dílčího scénáře a deskriptory přiřazeného použití. Název má v příslušných případech obsahovat konkrétnější informace a ne jen parafrázovat název deskriptoru použití.
- Referenční číslo scénáře expozice přiřazené dodavatelem.
- Informace v úvodním oddíle obvykle obsahují deskriptory použití, jejichž cílem je popsat použití vysoce standardizovaným způsobem.

Obsahují informace o:

- fázi životního cyklu, jako je formulace nebo opětovné balení, průmyslové použití, široké použití odbornými pracovníky,
- odvětví trhu, jako je kategorie výrobků (PC), oblast použití (SU) nebo kategorie předmětů (AC),
- druh použití nebo procesu: kategorie procesu (PROC),
- druh uvolňování do životního prostředí: kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC).

Mezi způsoby, jak popsat použití, patří i standardní systém popisu použití popsany v kapitole 12 Pokynů k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Měli byste porovnat své použití s informacemi uvedenými v úvodním oddíle a zvážit aspekty, jako například zda:

- Jsou v úvodním oddíle jednoho nebo více scénářů expozice uvedena všechna vaše použití?
- Zahrnuje/zahrnují scénář/e expozice všechny úkoly nebo procesy relevantní pro daná použití?

Příklady kontroly názvu scénáře expozice naleznete v kapitole o **oddílu 1 scénáře expozice – příklady jednotlivých případů** (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_section1_check_example_en.pdf).

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Jste-li žadatelem o registraci, ujistěte se, že název scénáře je totožný s názvem, který používáte ve své zprávě o chemické bezpečnosti a dokumentaci IUCLID a také v souladu s vašimi určenými použitími v **pododdíle 1.2. bezpečnostního listu**. Budete-li při posouzení vycházet z map použití, zajistíte tím také, že názvy scénářů expozice budou srozumitelné a standardizované. Uveďte odkaz na příslušný popis expozice pracovníků v daném odvětví / příslušné informace o bezpečném používání směsi, pokud vychází z map použití.

Příklad oddílu 1 scénáře expozice

Annex to SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006
 ECHA Substance
 Version 5.0/EN Revision Date 01.06.2014

ES3: Use at industrial site: Coatings, paints, thinners, paint removers

1. Title Section	
Coatings and paints, thinners, paint removers (PC 9a)	
Environment	
CS 1: Industrial application of coatings and inks; Water-based scrubbing process	ERC 5
Workers	
CS 2: : Industrial application of coatings and inks; Closed systems; With occasional controlled exposure	PROC 2
CS 3: Raw material transfer and/or dispensing with dedicated equipment	PROC 8b
CS 4: Mixing operations (open systems)	PROC 5
CS 5: Loading of application equipment; Manual	PROC 8a
CS 6: Spraying	PROC 7
CS 7: Roller, spreader, flow coating or printing	PROC 10
CS 8: Dipping, immersion and pouring	PROC 13
CS 9: Force drying (50 - 100oC)	PROC 2
CS 10: Equipment cleaning and maintenance; Manual	PROC 8a



Oddíl 2 scénáře expozice

Podmínky použití ovlivňující expozici

HLAVNÍ BODY

Tento oddíl tvoří základ scénáře expozice. Pro jednotlivé dílčí scénáře popisuje doporučené provozní podmínky a opatření k řízení rizik. Tyto dílčí scénáře definují „podmínky použití“ látky, které byly posouzeny jako bezpečné.

„Provozní podmínky“ představují soubor informací o používání látky. Popisují druhy činností, jichž se týká scénář expozice: v jakém množství, jak často a jak dlouho se látka používá a v jakém procesu, při jaké teplotě atd. Ve scénáři expozice, který obdržíte, jsou zahrnuty pouze parametry ovlivňující úroveň expozice.

Pojem „opatření k řízení rizik“ označuje činnosti nebo zařízení, které snižují expozici člověka a životního prostředí dané látce během jejího použití nebo této expozici zamezují. Opatření k řízení rizik používaná v průmyslových použitích zahrnují místní odsávací odvětrávání, osobní ochranné prostředky, spalovny odpadních plynů nebo úpravu komunálních odpadů (odpadní vody) přímo na místě. Více informací naleznete v **části D Pokynů k požadavkům na informace a posuzování chemické bezpečnosti**.

Obsahuje-li scénář expozice několik dílčích scénářů, bude oddíl 2 zahrnovat provozní podmínky a opatření k řízení rizik pro jednotlivé dílčí scénáře. Scénář expozice obvykle obsahuje alespoň jeden dílčí scénář související s uvolňováním látky do životního prostředí a řadu dílčích scénářů souvisejících s expozicí pracovníků nebo spotřebitelů.

Příklad scénáře expozice naleznete **zde** (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_all_sections_en.pdf).

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Jak zkontrolovat provozní podmínky a opatření k řízení rizik

Je třeba ověřit, že podmínky použití na vašem pracovišti anebo předvídatelné podmínky použití vašich výrobků vašimi spotřebiteli odpovídají informacím ve scénáři expozice dodavatele. Zde jsou body, které stojí za zvážení, a odkazy na několik příkladů:



ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ Oddíl 2 scénáře expozice (životní prostředí)

- Odpovídá denní a roční množství použité látky množství předpokládanému ve scénáři expozice?
- Odpovídá druh opatření k řízení rizik uvedený ve scénáři expozice použitým technologiím (například postupy úpravy odpadní vody, filtry, systémy čištění vzduchu)?
- Je jejich účinnost stejná nebo větší než účinnost opatření k řízení rizik uvedených ve scénáři expozice?

https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_section2_environment_check_example_en.pdf



PRACOVNÍCI Oddíl 2 scénáře expozice (pracovník)

- Shodují se vlastnosti výrobku (například koncentrace látky ve směsi, viskozita atd.) s vlastnostmi uvedenými ve scénáři expozice?
- Jsou splněny obecné podmínky větrání (např. velikost místnosti, vnitřní/venkovní prostory)?
- Odpovídají podmínky, které kontrolují únik látky (systémy přepravy, omezení úniku, teplota, způsob použití) podmínkám uvedeným ve scénáři expozice?
- Odpovídá účinnost uvedených uplatňovaných opatření k řízení rizik požadavkům?
- Dodržují se případná organizační opatření (školení, údržba)?

https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_section2_workers_check_example_en.pdf



SPOTŘEBITELÉ Oddíl 2 scénáře expozice (spotřebitel)

- Shodují se vlastnosti výrobku (například koncentrace látky ve směsi, použití, forma atd.) s vlastnostmi uvedenými ve scénáři expozice?
- Odpovídá množství používané v jednotlivých případech, frekvencích použití a délce použití odhadům ve scénáři expozice?
- Odpovídají podmínky, například podmínky v místnosti a odvětrávání, scénáři expozice?
- Obsahují pokyny k výrobku nebo jeho označení doporučení pro zvláštní osobní ochranné prostředky nebo hygienické postupy?

Srovnávací tabulka použití (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_use_comparison_table_en.docx) vám může pomoci s porovnáním scénářů expozice od vašeho dodavatele s podmínkami na vašem pracovišti. Je-li vaše použití uvedeno, své zjištění zdokumentujte, a pokud dosud uvedeno není, naleznete více informací o tom, co dělat, **zde** (https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_usenotcovered_whattodo_en.pdf) a v sekci otázek a odpovědí (**otázka 150**) (<https://echa.europa.eu/support/qas-support/qas>).

https://echa.europa.eu/documents/10162/22786913/es_section2_consumers_check_example_en.pdf

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Jste-li žadatelem o registraci, ujistěte se, že informace, které v tomto oddíle uvedete, odpovídají informacím ve vaší zprávě o chemické bezpečnosti a v **oddílech 7 a 8** bezpečnostního listu.

Jste-li formulátorem, který poskytuje bezpečnostní list pro směs, musíte předat dál veškeré informace ze scénářů expozice složek vaší směsi. Pomoci vám mohou přístupy (určení hlavních složek a přiložení informací o bezpečném používání směsi) vypracované v rámci harmonogramu pro zprávu o chemické bezpečnosti / scénář expozice.

Příklad oddílu 2 scénáře expozice

Annex to SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006
 ECHA Substance
 Version 5.0/EN Revision Date 01.06.2014

ES3: Use at industrial site: Coatings, paints, thinners, paint removers**2. Conditions of use affecting exposure****CS1: Control of environmental exposure: Industrial application of coatings and inks; Water-based scrubbing process (ERC 5)****Amount used, frequency and duration of use (or from service life)**

Daily amount per site \leq 0.02 tonnes/day

Annual amount per site \leq 4.0 tonnes/year

Technical and organisational conditions and measures

Remove sludge regularly from process/cleaning water in reservoir.

Equalising tank required; Continuous releases.

Conditions and measures related to sewage treatment plant

Estimated substance removal from wastewater via municipal sewage treatment 22 %

Assumed municipal sewage treatment plant flow \geq 2000 m³/d

Conditions and measures related to treatment of waste (including article waste)

Dispose of waste or used sacks/containers according to local regulations.

Other conditions affecting environmental exposure

Receiving surface water flow \geq 18000 m³/d

CS2: Control of worker exposure: Industrial application of coatings and inks; Closed systems; With occasional controlled exposure (PROC 2)**Product (article) characteristics**

Limit the substance content in the product to 5 %.

Amount used (or contained in articles) frequency and duration of use/exposure

Covers daily exposure up to 8 hours

Oddíl 3 scénáře expozice

Odhad expozice

HLAVNÍ BODY

Oddíl 3 scénáře expozice umožňuje žadateli o registraci poskytnout informace o:

- odhadované úrovni expozice při použití scénáře expozice,
- „míře charakterizace rizika“ (musí být nižší než 1, což ukazuje, že rizika jsou řádně řízena a použití je považováno za bezpečné),
- metodice použité k vypracování odhadu expozice (například použitý software pro tvorbu modelů, měřené hodnoty atd.).

Tyto informace se obvykle poskytují pro každý dílčí scénář.

Úrovně expozice uvedené v oddíle 3 scénáře expozice odhadli žadatelé o registraci látky v posouzení chemické bezpečnosti látky. Mohli použít skutečně naměřené údaje (např. měření provedená na pracovišti) nebo software pro odhad expozice.

Software pro odhad expozice se používá pro předpovídání expozic pracovníků, spotřebitelů nebo životního prostředí v rámci stanoveného souboru podmínek použití. Mezi nejčastěji používané programy používané pro odhady expozice patří ECETOC TRA a EUSES (pro životní prostředí).

Míra charakterizace rizika se získá vydělením odhadů expozice odpovídajícími prahovými hodnotami (tj. DNEL pro lidské zdraví nebo PNEC pro životní prostředí). Více informací o hodnotách DNEL a PNEC naleznete v kapitole o oddílu 8 bezpečnostního listu v tomto průvodci.

Odhad expozice a charakterizace rizika nejsou vždy zahrnuty a ve většině případů je příjemci ani nepotřebují.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Informace v tomto oddíle jsou pro vás důležité, jestliže chcete použít přeškálování, jak je popsáno v kapitole o **oddílu 4 scénáře expozice** v tomto průvodci. Mohou být také důležité, pokud vypracováváte zprávu o chemické bezpečnosti pro následné uživatele, jak je popsáno v **kapitole 5 Pokynů pro následné uživatele** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_cs.pdf).

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Jste-li žadatelem o registraci a poskytujete odhady expozice, dbejte na to, abyste uvedli informace o metodách/nástrojích, které používáte, včetně jejich verze. Odhady expozice mohou být užitečné také pro vaše zákazníky, kteří scénář expozice využívají jako vstupní informace pro své hodnocení rizik na místě.

Příklad oddílu 3_a scénáře expozice

Annex to SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006
 ECHA Substance
 Version 5.0/EN Revision Date 01.06.2014

3. Exposure estimation and reference to its source

CS1: Environmental release and exposure: Industrial application of coatings and inks; Water-based process (ERC 5)

Release route	Release rate	Release estimation method	
Water	0.1 kg/day	SpERC based xxxx 5.1 - a.v1 Industrial use of coatings and inks (low volatiles) - Process with water involved (low volatiles, medium water solubility)	
Air	0.2 kg/day	SpERC based same as above	
Soil	0 kg/day	SpERC based same as above	
Protection target		Exposure estimate (based on: EUSES 2.1.2)	RCR
Freshwater		0.004 mg/L	0.378
Sediment (freshwater)		0.316 mg/kg dw	0.377
Marine water		3.891E-4 mg/L	0.378
Sediment (marine water)		0.032 mg/kg dw	0.378
Sewage treatment plant		0.039 mg/L	0.026
Agricultural soil		0.025 mg/kg dw	0.154
Man via Environment - Inhalation		3.109E-5 mg/m ³	< 0.01
Man via Environment - Oral		0.017 mg/kg bw/day	< 0.01

CS3: Worker exposure: Industrial application of coatings and inks; Closed systems; With occasional controlled exposure (PROC 2)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long-term	2.5 mg/m ³ (TRA Worker v3)	0.101
Dermal, systemic, long-term	2.742 mg/kg bw/day (TRA Worker v3)	0.039
Combined routes, systemic, long-term		0.14

CS4: Worker exposure Raw material transfer and/or dispensing with dedicated equipment (PROC 8b)

Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long-term	2.5 mg/m ³ (TRA Worker v3)	0.101
Dermal, systemic, long-term	2.742 mg/kg bw/day (TRA Worker v3)	0.392
Combined routes, systemic, long-term		0.493

Příklad oddílu 3_b scénáře expozice

Annex to SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006
ECHA Substance
Version 5.0/EN Revision Date 01.06.2014

Combined routes, systemic, long-term	0.14
--------------------------------------	------

CS4: Worker exposure Raw material transfer and/or dispensing with dedicated equipment (PROC 8b)		
Route of exposure and type of effects	Exposure estimate	RCR
Inhalation, systemic, long-term	2.5 mg/m ³ (TRA Worker v3)	0.101
Dermal, systemic, long-term	2.742 mg/kg bw/day (TRA Worker v3)	0.392
Combined routes, systemic, long-term		0.493

Oddíl 4 scénáře expozice

Pokyny pro následné uživatele, aby mohli posoudit, zda látku používají v mezích scénáře expozice.

HLAVNÍ BODY

Oddíl 4 obsahuje doporučení pro následné uživatele, jak mohou ověřit, zda je jejich použití zahrnuto ve scénáři expozice, i když se jejich podmínky použití úplně neshodují se scénářem expozice dodavatele. Jednou z metod pro ověření je tzv. přeškálování.

Dodavatelem poskytnuté informaci by měly zahrnovat:

- metodu přeškálování: může se jednat o matematický vzorec, odkaz na internetovou stránku s nástrojem pro přeškálování nebo odkaz na nástroj pro odhad expozice použitý dodavatelem pro účely posouzení,
- škálovatelné parametry: patří sem provozní parametry, které lze přeškálovat,
- meze přeškálování: uvádí, do jaké míry lze parametry měnit.

Přeškálování lze použít pouze v případě, že dodavatel použil nástroj modelování pro odhad expozice člověka a životního prostředí (více informací naleznete v kapitole o oddílu 3 scénáře expozice). Nástroj pro přeškálování uvedený dodavatelem je obvykle zjednodušený a k uživatelům přátelský software založený na nástroji pro odhad expozice, který dodavatel použil pro posouzení.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO PŘÍJEMCE

Pokud se vaše podmínky liší od podmínek uvedených ve scénáři expozice, mohou se lišit i odhadované úrovně expozice a míra charakterizace rizika. Pro použití přeškálování byste měli:

- porovnat svoje použití se scénářem expozice anebo dílčím scénářem, které jste obdrželi od dodavatele,
- určit podmínky (parametry), které se liší,
- zkontrolovat, zda dodavatel označil odlišné parametry jako parametry, které lze přeškálovat,
- vložit své parametry do nástroje pro přeškálování obdrženého od dodavatele,
- zkontrolovat výslednou úroveň expozice (nebo míru charakterizace rizika) a porovnat ji s úrovní expozice (nebo mírou charakterizace rizika) v příslušném dílčím scénáři uvedeném v **oddíle 3** scénáře expozice.

Aby bylo možné dojít k závěru, že použití je zahrnuto ve scénáři expozice, musí být výsledná úroveň expozice po přeškálování stejná nebo nižší než úroveň expozice uvedená v **oddíle 3** scénáře expozice (pro příslušný dílčí scénář).

Pokud dodavatel přeškálování nepodporuje, nebo pokud přeškálování ukáže, že úroveň expozice se oproti úrovni uvedené ve scénáři expozice dodavatele zvýšila, máte tyto možnosti:

1. přijmout podmínky uvedené ve scénáři expozice; nebo
2. požádat dodavatele, aby váš způsob používání látky zařadil do scénáře expozice; nebo
3. vyhotovit posouzení chemické bezpečnosti následným uživatelem.

Podrobné informace o přeškálování naleznete v bodě 4.2.4 **Pokynů pro následné uživatele** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13634/du_cs.pdf) a příklady v **Praktickém průvodci 13** (https://echa.europa.eu/documents/10162/13655/du_practical_guide_13_cs.pdf). Pro přístup k těmto dokumentům použijte **interaktivní mapu** (https://echa.europa.eu/documents/10162/966058/mindmap_du_en.pdf).



Musíte být schopni dokázat, že úroveň expozice ve vašich podmínkách použití jsou stejné nebo nižší v porovnání s podmínkami popsanými dodavatelem. Chcete-li provést přeškálování, ale informace nemáte k dispozici nebo jsou neúplné, kontaktujte svého dodavatele.



Přeškálování nelze použít, pokud žadatel o registraci vycházel v posouzení z naměřených údajů o expozici.

PODROBNĚJŠÍ INFORMACE PRO DODAVATELE

Pokud jste jako žadatel o registraci využil nástroje modelování pro odhad expozice člověka a životního prostředí, uveďte podrobné informace o nástroji zde, nebo, považujete-li to za vhodné pro účely přeškálování, poskytněte zjednodušenou matematickou metodu, kterou může následný

uživatel použít. Uveďte informace o parametrech, které lze přeškálovat, a případných použitelných mezích. Více informací naleznete v **Praktickém průvodci 17** agentury ECHA (https://echa.europa.eu/documents/10162/13655/pg17_du_csr_final_cs.pdf), a zejména v dodatku 1 příkladu 3 nástroje ES Conformity tool (nástroje pro ověřování shody se scénáři expozice) vypracovaného radou Cefic.

Příklad oddílu 4 scénáře expozice

Annex to SAFETY DATA SHEET according to Regulation (EC) No. 1907/2006
ECHA Substance
Version 5.0/EN Revision Date 01.06.2014

4. Guidance to DU to evaluate whether he works inside the boundaries set by the ES

Scaling method - Workers
Exposure estimation tool used: ECETOC TRA v3.
Scalable Parameters Workers
exposure duration maximum concentration
Non scalable parameters
Other parameters (different from those indicated under scalable parameters) have to be taken (with no change) from the Exposure Scenario provided
Boundaries of Scaling
RCR not to be exceeded are described in Section 3 above.
Scaling instructions
For Scaling instructions please go to the following website: http://companyX-reach/scaling/

EVROPSKÁ AGENTURA PRO CHEMICKÉ LÁTKY
ANNANKATU 18, P.O. BOX 400
FI-00121 HELSINKI, FINLAND
ECHA.EUROPA.EU



Publications Office