

Jak mohou následní uživatelé
zpracovávat scénáře expozice
Praktický průvodce 13

ABC

PRÁVNÍ UPOZORNĚNÍ

Tento dokument poskytuje společně odborné informace a doporučení, které jim pomohou při plnění povinností vyplývajících z nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH). Upozorňujeme však uživatele, že jediným závazným právním textem je nařízení REACH a že informace v tomto dokumentu nepředstavují právní poradenství. Způsob využití těchto informací zůstává ve výlučné odpovědnosti uživatele. Evropská agentura pro chemické látky (ECHA) nenes odpovědnost za obsah tohoto dokumentu.

Verze	Změny	Datum
Verze 1	První vydání	červen 2012
Verze 2	Odstranění oddílu o posouzení chemické bezpečnosti následnými uživateli Odstranění oddílu obsahujícího dotazy následných uživatelů a odpovědi na tyto dotazy Aktualizace deskriptorů použití uvedených v příkladech podle Pokynů k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti – kapitola R12: Popis použití (Verze 3, prosinec 2015) Aktualizace internetových a bibliografických odkazů podle Pokynů pro následné uživatele (verze 2, prosinec 2014) Celková revize textu	květen 2016

Praktický průvodce 13:

Jak mohou následní uživatelé zpracovávat scénáře expozice

Referenční číslo: ECHA-12-G-04-CS

ISBN-13: 978-92-9495-128-1

ISSN: 1831-6549

Datum vydání: červen 2012

Jazyk: CS

© Evropská agentura pro chemické látky, 2016

Máte-li k tomuto dokumentu otázky nebo připomínky, zašlete nám je (s uvedením referenčního čísla a data vydání) prosím prostřednictvím formuláře žádosti o informace.

Tento formulář je k dispozici na internetové stránce agentury ECHA na adrese

http://echa.europa.eu/about/contact_en.asp

Prohlášení o vyloučení odpovědnosti a záruk: Toto je pracovní překlad dokumentu, který byl původně zveřejněn v anglickém jazyce. Originální dokument je k dispozici na internetových stránkách agentury ECHA.

Evropská agentura pro chemické látky

Poštovní adresa: P.O. Box 400, FI-00121 Helsinky, Finsko

Adresa pro osobní návštěvu: Annankatu 18, Helsinky, Finsko

Účel a povaha praktických průvodců

Praktické průvodce vytváří agentura ECHA v rámci své výhradní odpovědnosti. Nenahrazují formální pokyny (které jsou vytvořeny formálním postupem konzultace pokynů, jehož se účastní partneři), jež uvádějí zásady a interpretace potřebné k důkladnému porozumění požadavkům nařízení REACH. Praktickým způsobem však popisují a vysvětlují konkrétní téma uvedené v pokynech.

Cílem tohoto praktického průvodce je pomoci následným uživatelům při plnění jejich povinností v souvislosti se scénáři expozice. Byl vypracován na základě podnětů ze strany subjektů působících v průmyslu a příslušných orgánů členských států. Jsou-li k dispozici praktické zkušenosti a postupy v oblasti zpracovávání scénářů expozice, jsou v tomto průvodci uvedeny. Souběžně s postupným vývojem a rostoucími zkušenostmi v oblasti provádění nařízení REACH se objevují a zdokonalují také osvědčené postupy v této oblasti. Tento dokument bude v budoucnosti upraven tak, aby vývoj v dané oblasti zohledňoval.

Agentura ECHA bude nakládat s tímto praktickým průvodcem jako s „živým dokumentem“ a žádá zúčastněné strany o poskytnutí informací o svých zkušenostech a příkladech postupů, aby mohly být v budoucnu začleněny do aktualizovaných verzí tohoto dokumentu. Informace lze poskytnout prostřednictvím informační platformy agentury ECHA na adrese: http://echa.europa.eu/about/contact_en.asp

Obsah

1. ÚVOD	6
1.1 Čeho se tento dokument týká?.....	6
1.2 Komu je tento dokument určen?	6
1.3 Jak tento dokument souvisí s ostatními informacemi?	6
1.4 Jak povinnosti následných uživatelů vyplývající z nařízení REACH souvisejí s dalšími zákonnými povinnostmi?	7
2. PŘEHLED POVINNOSTÍ NÁSLEDNÝCH UŽIVATELŮ S OHLEDEM NA SCÉNÁŘE EXPOZICE	9
2.1 Úvod ke scénářům expozice.....	9
2.2 Co je třeba učinit, když obdržíte scénář expozice.....	9
2.2.1 Co je třeba učinit, pokud jsou použítí a podmínky použití ve scénáři expozice zahrnuty ..	10
2.2.2 Co je třeba učinit, pokud použítí a podmínky použití nejsou ve scénáři expozice zahrnuty	10
3. ÚVOD K PRAKTICKÝM PŘÍKLADŮM	15
4. PŘÍKLADY TÝKAJÍCÍ SE ÚVODNÍHO ODDÍLU	18
5. PŘÍKLADY TÝKAJÍCÍ SE EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	21
6. PŘÍKLADY TÝKAJÍCÍ SE EXPOZICE PRACOVNÍKŮ	22
7. PŘÍKLADY TÝKAJÍCÍ SE EXPOZICE SPOTŘEBITELŮ	26
8. PŘEŠKÁLOVÁNÍ	28
8.1 Úvod do přeškálování.....	28
DODATEK 1 – ZÁKLADNÍ POJMY	30
DODATEK 2 – FAKTORY ZMĚNY EXPOZICE PRO ECETOC TRA V. 3	32

1. ÚVOD

1.1 Čeho se tento dokument týká?

Následní uživatelé látek samotných a látek obsažených ve směsích mají povinnosti, které pro ně vyplývají z nařízení (ES) č. 1907/2006 (nařízení REACH). Některé z těchto povinností se týkají kroků, které musí podniknout v návaznosti na informace o použití a podmínkách použití obdržené v bezpečnostním listu (BL) od svých dodavatelů. Tyto informace mohou být následným uživatelům sděleny společně s BL připojením scénářů expozice k tomuto dokumentu. Bezpečnostní list s jedním nebo více připojenými scénáři expozice je často označován jako rozšířený BL. V případě směsí mohou být informace zahrnuty v hlavní části BL nebo k BL mohou být připojeny. Oborové organizace následných uživatelů schválily formát připojovaný k BL směsí, který se nazývá „informace o bezpečném používání směsí“.

Následní uživatelé musí zkontrolovat, zda je v BL, který obdrželi, zahrnuto jejich použití (látek samotných nebo obsažených ve směsi) a podmínky použití. Při této kontrole lze ověřit předpokládané použití těchto látek dále v dodavatelském řetězci.

Tento dokument poskytuje praktické rady, jak takovou kontrolu provádět, a kroky, které by měly být podniknuty na základě výsledků kontroly.

1.2 Komu je tento dokument určen?

Tento dokument je určen následným uživatelům, kteří od svých dodavatelů obdrží informace ve scénáři expozice. Bude se pravděpodobně jednat o formulátory nebo konečné uživatele.

Následnými uživateli mohou být společnosti mnoha různých druhů. Mohou používat chemické látky v procesu syntézy, jako pomocnou látku, k formulaci do směsí, k zapracování do předmětu, k plnění nebo čištění. Mezi následné uživatele patří rovněž pracovníci na staveništích nebo v dílnách a poskytovatelé služeb, kteří používají chemické látky.

Škála odvětví, která používají chemické látky, je široká a zahrnuje farmaceutické výrobky, povrchové materiály, kosmetiku, čisticí prostředky, konečnou úpravu textilií, hnojiva, potraviny, elektroniku, inženýrství, automobilový průmysl a mnoho dalších.

1.3 Jak tento dokument souvisí s ostatními informacemi?

Předpokládá se, že čtenáři jsou již obeznámeni s nařízením REACH a s povinnostmi, které pro ně z tohoto nařízení vyplývají, a mají obecné znalosti o scénářích expozice a posouzení rizik.

Tento praktický průvodce je zveřejněn na internetových stránkách Evropské agentury pro chemické látky (ECHA) (<http://echa.europa.eu/practical-guides>). Doplnuje další informace pro následné uživatele, které zpřístupnila agentura ECHA. Účelem tohoto průvodce není poskytnout vyčerpávající přehled všech zákonných povinností následných uživatelů. Tyto povinnosti jsou popsány především v hlavě V nařízení REACH (články 37 až 39 včetně).

Užitečným prvním zdrojem informací pro následné uživatele je oddíl **internetových stránek agentury ECHA** věnovaný následným uživatelům (<http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>). K tomuto oddílu lze rovněž získat přístup z domovské stránky agentury ECHA, ze záložky „Nařízení“. Tento oddíl obsahuje přehled práv a povinností následných uživatelů, formát a příklady scénářů

expozice a odkazy na příslušné podpůrné informace.

Na internetových stránkách agentury ECHA jsou k dispozici následující doplňující informace o tématech souvisejících s tímto praktickým průvodcem:

- Pokyny pro následné uživatele, jak verze v plném znění, tak v kostce, jsou k dispozici ve 22 jazycích. <http://www.echa.europa.eu/guidance-documents/guidance-on-reach>
- Uživatelsky přívětivý elektronický průvodce k bezpečnostním listům popisuje obsah BL a scénářů expozice a způsob, jakým má uživatel postupovat při jejich kontrole. (<http://echa.europa.eu/regulations/reach/downstream-users>)
- Přehled klíčových aspektů týkajících se bezpečnostních listů a scénářů expozice je představen v informačním listu k nařízení REACH „Bezpečnostní listy a scénáře expozice – hlavní informace pro následné uživatele“ <http://echa.europa.eu/publications/fact-sheets>.
- Komentované příklady scénáře expozice ve formátu xxx a některé praktické příklady (v předchozím formátu) xx
- Praktické rady ohledně vypracování zprávy následného uživatele o chemické bezpečnosti jsou uvedeny v praktickém průvodci 17 agentury ECHA http://www.echa.europa.eu/documents/10162/13655/pg17_du_csr_final_cs.pdf
- Při určování hlavních povinností vám může pomoci nástroj agentury ECHA zvaný Navigátor. Naleznete jej na této adrese: <http://echa.europa.eu/support/guidance-on-reach-and-clp-implementation/identify-your-obligations>.
- Otázky a odpovědi týkající se záležitostí relevantních pro následného uživatele a zpráv následného uživatele. Tyto otázky a odpovědi byly vypracovány v reakci na často kladené dotazy adresované národním kontaktním místům pro nařízení REACH a kontaktnímu místu agentury ECHA. <http://echa.europa.eu/support>

Oborové organizace, včetně organizace Cefic (Evropská rada chemického průmyslu) a DUCC (Koordinační skupina následných uživatelů chemických látek), rovněž vydaly na svých internetových stránkách www.cefic.org a www.ducc.eu pokyny ke scénářům expozice a komunikaci v dodavatelských řetězcích.

Slovníček pojmů použitých v tomto dokumentu je obsažen v dodatku 1.

1.4 Jak povinnosti následných uživatelů vyplývající z nařízení REACH souvisejí s dalšími zákonnými povinnostmi?

Následní uživatelé mají řadu povinností podle nařízení REACH a rovněž se na ně vztahují požadavky dalších předpisů, včetně předpisů týkajících se životního prostředí, zdraví a bezpečnosti vycházejících z vnitrostátních zákonů, kterými se provádí evropské směrnice¹.

Jedním z cílů platných právních předpisů týkajících se životního prostředí, zdraví a

¹ Vnitrostátními právními předpisy se provádí řada evropských směrnic včetně směrnice o integrované prevenci a omezování znečištění (IPPC) 2008/1/ES. Právními předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci se mimo jiné provádí „rámcová směrnice“ Evropského společenství (89/391/ES) společně s dalšími požadavky příslušných směrnic, které zahrnují expozici chemickým činitelům používaným při práci (98/24/ES) a expozici karcinogenům nebo mutagenům při práci (2004/37/ES).

bezpečnosti je podporovat bezpečné používání chemických látek na pracovišti a v životním prostředí prostřednictvím identifikace, posuzování a omezování expozice emisím, jakož i prostřednictvím účinného nakládání s odpadem. Řada výrobců a uživatelů chemických látek provozuje svou činnost v souladu s ekologickými povoleními vydávanými příslušnými orgány, která stanoví konkrétní podmínky používání a limitní hodnoty emisí s cílem zajistit ochranu životního prostředí.

Vstupem nařízení REACH v platnost nejsou dotčeny stávající právní předpisy týkající se životního prostředí, zdraví a bezpečnosti, které jsou nadále platné. Nařízení REACH a stávající právní předpisy v oblasti životního prostředí, zdraví a bezpečnosti se navzájem doplňují a podporují. Následní uživatelé by měli splňovat veškeré zákonné požadavky, které se na ně vztahují. Obecně platí, že pokud různé právní předpisy stanoví různé požadavky, uplatní se z těchto požadavků ty restriktivnější.

Pokud jde o expozici na pracovišti, Poradní výbor pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci vydal v roce 2009 dokument „*Uplatňování nařízení REACH a směrnice CAD na pracovišti – Pokyny pro zaměstnavatele o řízení rizik chemických látek*“². Tento dokument podává přehled styčných bodů mezi směnicí o chemických činitelích 98/24/ES (CAD) a nařízením REACH a ukazuje, že na jeden proces posuzování rizik se často mohou současně vztahovat příslušné požadavky nařízení REACH i směrnice CAD.

Dokument Poradního výboru pro bezpečnost a ochranu zdraví při práci zdůrazňuje potenciál pro zlepšení zdraví a bezpečnosti pracovníků díky lepším informacím a novým prostředkům komunikace zavedeným nařízením REACH. Zdůrazňuje rovněž, že uplatňování nařízení REACH neznamená zdvojení povinností zaměstnavatelů.

² <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=716&langId=en&intPageId=223>

2. PŘEHLED POVINNOSTÍ NÁSLEDNÝCH UŽIVATELŮ S OHLEDEM NA SCÉNÁŘE EXPOZICE

2.1 Úvod ke scénářům expozice

Pokud jste následným uživatelem látky a používáte nebezpečné látky registrované podle nařízení REACH v množství větším než 10 tun/rok, měli by vám vaši dodavatelé poskytnout rozšířený BL, který obsahuje scénáře expozice.

Scénáře expozice jsou jednou z hlavních inovací nařízení REACH. Jejich cílem je podpořit bezpečné používání látek. Ve scénářích expozice jsou uvedeny podmínky bezpečného použití (například provozní podmínky a opatření pro řízení rizik), které musí být uplatněny během výroby a během průmyslového, profesionálního a spotřebitelského používání těchto látek a po dobu životního cyklu předmětů. Scénáře expozice zejména popisují, jak výrobce či dovozce omezuje expozici nebo jak doporučují následným uživatelům omezovat expozici lidí a životního prostředí dané látce, aby bylo zajištěno její bezpečné používání.

Situace, kdy je dodavatel povinen poskytnout scénáře expozice, jsou popsány v elektronickém průvodci o bezpečnostních listech, scénářích expozice a otázkách a odpovědích 476. .

2.2 Co je třeba učinit, když obdržíte scénář expozice

Když obdržíte rozšířený BL s registračním číslem³ pro určitou látku, musíte zjistit, jaké jsou vaše povinnosti, a rozhodnout, jak tyto povinnosti splnit.

Nejprve musíte určit, zda je ve scénáři expozice zahrnuto vaše použití a/nebo vaše podmínky použití. Pokud jste formulátor nebo plnírna, musíte rovněž zvážit předpokládané použití vašimi zákazníky.

Za tímto účelem musíte získat a vyhodnotit informace o skutečných použitích, jak je uvedeno na obrázku 1 a popsáno níže:

1. Shromáždit informace o tom, jak je látka používána ve vaší společnosti; zvážit aspekty jako např.: Ve kterých směsích nebo předmětech je látka obsažena? Ve kterých výrobních postupech nebo činnostech čištění/údržby je používána? Jaká jsou používaná opatření k řízení rizik (existují-li)?
2. Posoudit rozdíly mezi vašimi skutečnými podmínkami použití a podmínkami popsány ve scénářích expozice. Lze dojít ke třem hlavním závěrům:
 - a. **Skutečné použití a/nebo podmínky použití jsou zahrnuty ve scénáři expozice.**
 - b. **Skutečné použití je ve scénáři expozice zahrnuto, avšak podmínky použití se mírně liší.** I když je použití ve scénáři expozice zahrnuto, někdy existují rozdíly v parametrech ovlivňujících expozici (např. koncentrace látky, délka trvání expozice, množství použité látky). Nicméně může být možné prokázat, že skutečné podmínky jsou v obdrženém scénáři expozice přesto zahrnuty použitím tzv. přístupu *přeškálování* (viz oddíl 8 tohoto dokumentu a *Pokyny pro následné uživatele* pro více informací).

³ Registrační číslo je přiřazeno látce, která byla registrována u agentury ECHA podle ustanovení nařízení REACH.

c. Skutečné použití a/nebo podmínky použití nejsou ve scénáři expozice zahrnuty.

3. Ověřit, zda jsou předpokládaná použití u vašich zákazníků uvedena mezi určenými použitími uvedenými v pododdíle 1.2 BL a v připojených scénářích expozice. Existuje například rozpor, pokud směsi obsahující danou látku prodáváte na spotřebitelských trzích, avšak váš dodavatel žádné ze spotřebitelských použití ve scénářích expozice neuvádí.

V oddílech 4–7 tohoto dokumentu jsou obsaženy praktické příklady, které vám pomohou výše popsany postup absolvovat. Další otázky, které mohou vyvstat, jsou řešeny v oddíle 10. Příslušný postup je podrobně popsán v kapitole 4 *Pokynů pro následné uživatele* agentury ECHA.

Pokud nedokážete určit, zda jsou vaše použití a/nebo použití u vašich zákazníků v souboru scénářů expozice zahrnuta, požádejte svého dodavatele o vysvětlení nebo svou oborovou organizaci o pomoc.

V tabulce 1 je uveden přehled povinností následných uživatelů a související časové rámce.

2.2.1 Co je třeba učinit, pokud jsou použití a podmínky použití ve scénáři expozice zahrnuty

Pokud je vaše použití ve scénáři expozice zahrnuto, není nutné provádět žádné další kroky. Zdokumentujte svůj postup popisem toho, jak jste k takovému závěru došli, a poskytněte tyto informace na vyžádání orgánům odpovědným za prosazování předpisů. Srozumitelně zpracovaná dokumentace vám pomůže vaše předpoklady transparentním způsobem odůvodnit a orgánům umožní lépe porozumět kritériím, na jejichž základě jste přijali svá rozhodnutí.

Pokud dodáváte látku dále v dodavatelském řetězci (například ve směsích), jste povinni informovat zákazníky o podmínkách jejího bezpečného použití. Zákazníci pak zodpovídají za provádění své vlastní kontroly týkající se použití a podmínek použití právě na základě informací, které jim poskytnete.

Možné způsoby zaslání těchto informací vašim zákazníkům jsou popsány v oddíle 7.2 *Pokynů pro následné uživatele*.

2.2.2 Co je třeba učinit, pokud použití a podmínky použití nejsou ve scénáři expozice zahrnuty

Pokud vaše použití / podmínky použití nejsou zahrnuty v žádném ze scénářů expozice vašich dodavatelů, máte několik možností, které jsou shrnuty níže. Jakmile si vyberete pro vás nejvhodnější možnost, zdokumentujte svůj postup a závěry a poskytněte je na vyžádání orgánům odpovědným za prosazování předpisů⁴.

- a. Požádejte svého dodavatele, aby vaše použití / podmínky použití uvedl do zprávy o chemické bezpečnosti a aby vám poskytl scénář expozice k této zprávě. Je zapotřebí, abyste svému dodavateli poskytli dostatečné informace, které mu umožní takové posouzení provést. Je možné, že vaše oborová organizace vyvinula

⁴

vhodné prostředky k poskytnutí těchto informací konkrétně pro vaše odvětví⁵.

- b. Začněte uplatňovat podmínky použití popsané ve scénáři expozice, který jste obdrželi. Tato možnost může vyžadovat provedení změn vašich postupů a/nebo výrobků.
- c. Přestaňte danou látku nebo činnost používat nebo je nahradte bezpečnější alternativou.
- d. Najděte jiného dodavatele, který je s to dodat látku s BL a scénářem expozice zahrnujícím vaše použití.
- e. Proveďte své vlastní posouzení chemické bezpečnosti a připravte svou vlastní zprávu o chemické bezpečnosti (NU CSR) pro své použití a podmínky použití, pokud se neuplatní výjimka. Podrobnosti naleznete v Praktickém průvodci 17⁶ „Jak vypracovat zprávu následného uživatele o chemické bezpečnosti“.

Nejvhodnější varianta bude záviset na vaší konkrétní situaci. Podrobnější přehled je uveden v kapitole 4 Pokynů pro následné uživatele agentury ECHA.

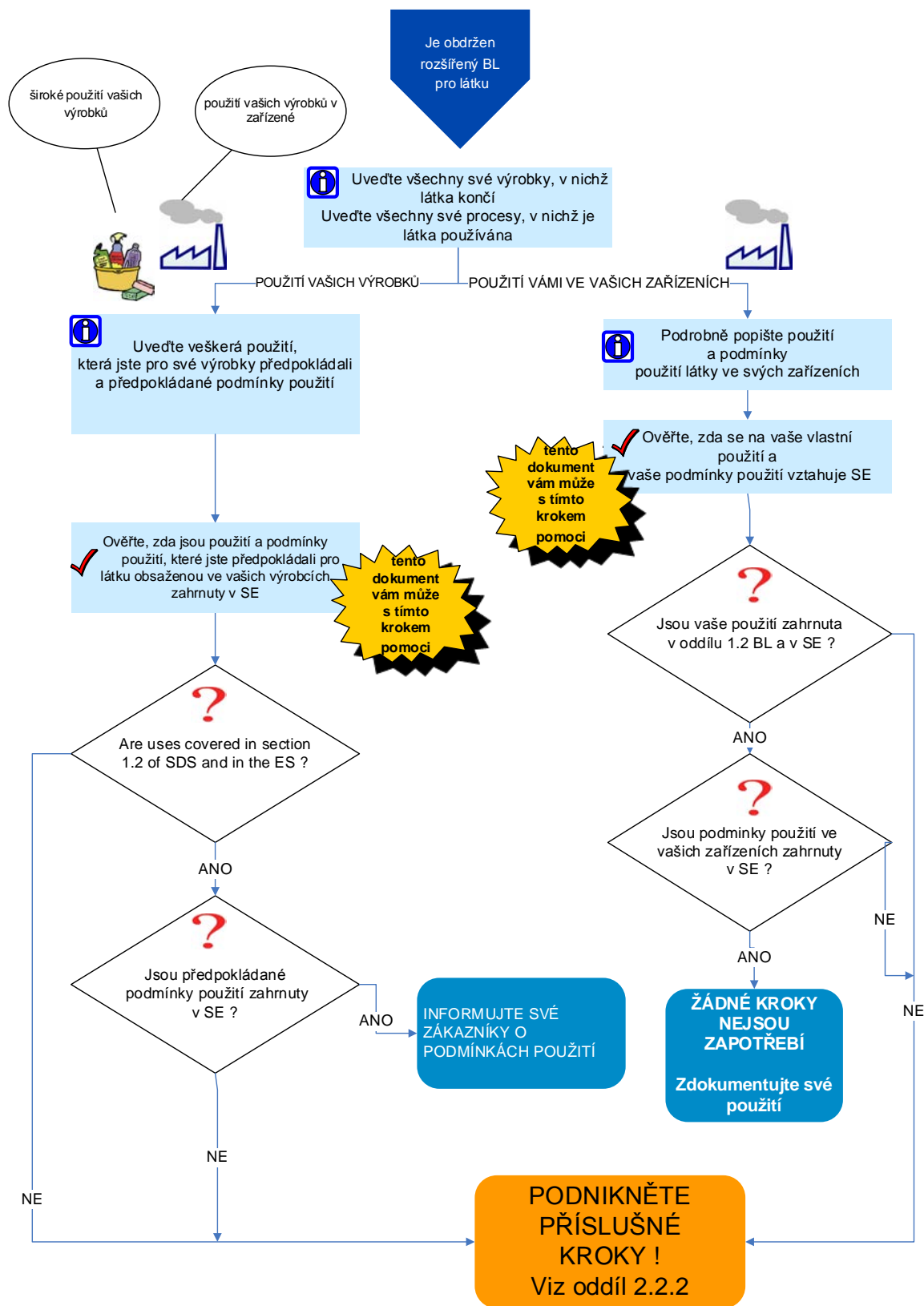
V závislosti na provedených krocích může pro vás vyvstat povinnost oznámit agentuře ECHA některé informace. Podrobnosti naleznete na internetových stránkách agentury ECHA.⁷

⁵ Pro popis použití a podmínek použití je k dispozici standardizovaný formát (zvaný „mapy použití“), který je používán oborovými organizacemi. Další informace o mapách použití naleznete zde: <http://echa.europa.eu/csr-es-roadmap/use-maps>

⁶ http://echa.europa.eu/documents/10162/13655/pg17_du_csr_final_cs.pdf

⁷ <http://echa.europa.eu/cs/regulations/reach/downstream-users/downstream-user-reports>

Obrázek 1: Procesní schéma týkající se kroků podniknutých v reakci na obdržení scénářů expozice od dodavatelů



Poznámka: Procesní schéma vpravo představuje formulaci látky a jakékoli jiné konečné použití látky. Procesní schéma vlevo představuje použití směsi, která obsahuje danou látku, zákazníkem.

Tabulka1: Přehled hlavních povinností následných uživatelů a časových rámců souvisejících se scénáři expozice

Činnost následného uživatele	Časový rámec	Poznámka *
Informujte dodavatele o svém použití: <i>dosud neregistrované látky</i>	Dodavatel musí posoudit riziko takového použití za předpokladu, že NU podal žádost rok před uplynutím lhůty pro registraci.	31. květen 2017 pro lhůtu pro registraci v roce 2018 (množství > 1 tuna/rok). Tento krok je dobrovolný.
Informujte dodavatele o svém použití: <i>registrované látky (použití neuvedené v BL)</i>	Dodavatel musí splnit své povinnosti před další dodávkou nebo do jednoho měsíce po podání žádosti, podle toho, co nastane později.	Zkontrolujte, zda jste uvedli veškeré podrobnosti. Toto je nepovinný krok založený na přezkumu vašeho BL. Pokud se dodavatel rozhodne vaše použití nepodpořit, měl by vám neprodleně písemně sdělit důvody svého rozhodnutí.
Provedte opatření, která vám byla sdělena v BL, nebo podnikněte alternativní kroky.	Jeden rok po obdržení BL pro registrovanou látku.	Možné alternativní kroky: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Požádat dodavatele, aby zahrnul použití a provedl opatření ➤ Vypracovat zprávu NU o chemické bezpečnosti (CSR NU) ➤ Změnit dodavatele, je-li to proveditelné ➤ Vyloučit nebo nahradit látku Nezapomeňte ověřit, zda se použije výjimka z CSR NU.
Sdělte informace svým dodavatelům	Neprodleně, je-li to požadováno	Měli byste svému dodavateli sdělit (<i>článek 34</i>): <ul style="list-style-type: none"> ➤ Nové informace o nebezpečnosti ➤ Skutečnost, že navrhovaná opatření k řízení rizik jsou nevhodná
Sdělte informace o bezpečném použití vlastním zákazníkům	Když poprvé dodáte látku svým zákazníkům (např. ve směsi). To se provádí prostřednictvím BL směsi, je-li vyžadován, nebo poskytnutím informací o bezpečném použití (<i>článek 32 nařízení REACH</i>)	BL aktualizujte, pokud (<i>čl. 31 odst. 9</i>): <ul style="list-style-type: none"> ➤ Jsou k dispozici nové informace o opatřeních v rámci řízení rizik nebo nebezpečích ➤ Bylo uděleno nebo zamítnuto povolení ➤ Bylo uloženo omezení Vezměte prosím na vědomí, že se uplatní obecné povinnosti týkající

	Je-li vyžadována aktualizace BL, je třeba neprodleně poskytnout aktualizovanou verzi	se doporučení vhodných opatření k dostatečné kontrole rizika.
Vypracujte zprávu NU o chemické bezpečnosti (CSR)	Jeden rok po obdržení BL pro registrovanou látku.	Vypracujte CSR NU v souladu s přílohou I a XII. CSR agentuře ECHA nepředkládejte, oznamte jí však, že vypracováváte CSR NU.
Ohlaste agentuře ECHA použití nezahrnutá ve scénáři expozice	Šest měsíců po obdržení BL pro registrovanou látku.	Toto platí, pokud: <ul style="list-style-type: none"> ➤ vypracováváte CSR NU, ➤ požadujete výjimku v důsledku použití <1 tuny/rok nebo na základě použití pro účely PPORD.
Ohlaste svou klasifikaci agentuře ECHA	Šest měsíců po obdržení BL pro registrovanou látku.	Pokud nesouhlasíte s klasifikací látky obdrženou od všech vašich dodavatelů.

*Relevantním právním textem jsou články 37–39 (hlava V) nařízení REACH, není-li uvedeno jinak. Tato tabulka nezahrnuje povinnosti vztahující se na výrobce předmětů a týkající se používání omezených nebo povolených látek.

3. ÚVOD K PRAKTICKÝM PŘÍKLADŮM

Informace a požadavky týkající se obsahu scénáře expozice a charakterizace rizika jsou zahrnuty v příloze I, oddílech 5 a 6 nařízení REACH. Formáty a příklady scénářů expozice vypracované agenturou ECHA ve spolupráci se zúčastněnými stranami jsou k dispozici na internetových stránkách agentury ECHA (více podrobností naleznete v oddíle 1 tohoto dokumentu). Agentura ECHA ve spolupráci s průmyslovými sdruženími vypracovala praktické příklady pro ilustraci některých běžných situací, které nastanou, když zajišťujete shodu vašich scénářů expozice s vašimi skutečnými podmínkami. Příklady uvedené v oddílech 4 až 7 byly zjednodušeny s cílem zdůraznit klíčové otázky.

Příklady jsou strukturovány podle formátu scénáře expozice pro použití pracovníky a pro použití spotřebiteli dohodnutého se zúčastněnými stranami.

Jsou uvedeny příklady pro tyto prvky scénářů expozice:

- Příklady týkající se **úvodního oddílu** scénáře expozice.
- Příklady týkající se použití látek v průmyslových zařízeních s důrazem na expozici **životního prostředí**.
- Příklady týkající se použití látek v průmyslových a profesionálních zařízeních s důrazem na expozici **pracovníků**.
- Příklady týkající se použití látek **spotřebiteli**.

Každý příklad zahrnuje:

- **Popis případu** nastiňující příslušné podmínky použití a podmínky uvedené ve scénáři expozice obdržéném od dodavatele.
- **Analýzu** situace zdůrazňující oblasti shody a odchylek.
- Hlavní **možnosti volby**, které jsou k dispozici po provedení analýzy.

V tabulce 2 je obsažen přehled hlavních parametrů pro porovnání mezi skutečnými podmínkami a podmínkami uvedenými ve scénářích expozice. Tabulka rovněž zahrnuje odkazy na příslušné praktické příklady obsahující dotyčné parametry.

Mnoho příkladů popisuje situaci za použití standardizovaných deskriptorů použití (např. LCS, SU, PC, PROC, ERC). Podrobné informace o těchto deskriptorech jsou uvedeny v Pokynech k požadavkům na informace a posouzení chemické bezpečnosti *Kapitole R.12: Popis použití*, verze 3.0 prosinec 2015, které jsou k dispozici na internetových stránkách agentury ECHA (klikněte na odkaz na pokyny):

<http://echa.europa.eu/support/guidance-on-reach-and-clp-implementation>

Scénář expozice	Ověřte své podmínky* a podmínky vašich zákazníků pro každý z následujících aspektů	Praktické příklady
Úvodní oddíl	Jsou v úvodním oddílu jednoho nebo více scénářů expozice uvedena všechna použití? V úvodním oddíle by mělo být uvedeno, zda se scénář expozice týká průmyslového, profesionálního a/nebo spotřebitelského použití.	T1 Chybí scénář expozice pro konečné spotřebitelské použití T2 V úvodním oddíle není uvedena příslušná kategorie výrobků
	Zahrnuje scénář expozice všechny úkoly nebo procesy relevantní pro daná použití?	T3 Chybí dílčí scénář pro určitý krok procesu T4 Chybí kategorie procesů
Oddíl týkající se omezení expozice životního prostředí	Odpovídá denní a roční množství použité látky množství předpokládanému ve scénáři expozice? (Poznámka: Je-li látka obsažena ve směsi, zohledněte koncentraci látky ve směsi.)	E1 Denní množství použité látky je pravděpodobně překročeno
	Jsou opatření k řízení rizik (OŘR) v souladu se scénářem expozice? Jsou konkrétní použité technologie (jako jsou procesy čištění odpadních vod, filtry, systémy pro snížení znečištění vzduchu) slučitelné? Je jejich účinnost stejná nebo větší než účinnost OŘR uvedených ve scénáři expozice?	E2 Opatření k řízení rizik je odlišné od OŘR předpokládaných ve scénáři expozice

Tabulka2: Porovnání skutečných podmínek a podmínek uvedených ve scénáři expozice

Oddíl týkající se expozice pracovníka	Shodují se charakteristiky výrobku (např. koncentrace látky ve směsi, viskozita, forma (prášek / zrnitá forma / peleta), provedení obalu) s charakteristikami uvedenými ve scénáři expozice?	W1 Koncentrace látky překračuje limity stanovené v SE
	Jsou splněny obecné podmínky větrání (např. velikost místnosti, vnitřní/venkovní prostory)?	W2 Není zahrnuto použití ve vnitřních prostorech profesionálními uživateli.
	Jsou procesy, technologie a podmínky, které kontrolují uvolňování látky do pracovního prostředí (např. přepravní systémy, uchovávání, teplota, aplikační techniky), v souladu s doporučeními uvedenými ve scénáři expozice?	W3 Na zákaznické úrovni není k dispozici uzavřený

	<p>Jsou k dispozici opatření k řízení rizik (OŘR) uvedená ve scénářích expozice, včetně místního odsávacího větrání? Pokud ano, je jejich účinnost v souladu s požadavky uvedenými ve scénáři expozice? Jsou používány osobní ochranné prostředky v souladu se scénářem expozice?</p> <p>Jsou dodržena případná organizační opatření (například školení a dozor) uvedená ve scénáři expozice? Jsou údržba a školení zajišťovány v souladu s požadavky?</p>	<p>system</p> <p>W4 Účinnost OŘR je nižší než účinnost požadovaná ve scénáři expozice</p> <p>W5 Neexistence opatření k řízení rizik na zákaznické úrovni</p> <p>W6 Stanovená organizační opatření nejsou dodržena</p>
<p>Oddíl týkající se expozice spotřebitele</p>	<p>Shodují se charakteristiky výrobku (např. typ výrobku, koncentrace, forma použití [aerosol / tekutina / prášek / provedení obalu]) s charakteristikami uvedenými ve scénáři expozice?</p>	<p>C1 Koncentrace překračuje limity stanovené ve scénáři expozice</p>
	<p>Odpovídá použité množství (pro každou událost), četnost (např. počet událostí za den) a trvání (například jedné události) předpokladům uvedeným ve scénáři expozice?</p>	<p>C2 Provedení obalu neomezuje expozici v souladu s požadavky</p>
	<p>Shodují se provozní podmínky předpokládané pro spotřebitele se scénářem expozice? Podmínky zahrnují například použití ve vnitřních/venkovních prostorech, velikost místnosti a míru výměny vzduchu.</p>	<p>C3 Předpokládané podmínky větrání během používání neodpovídají scénáři expozice</p>
	<p>Jsou doporučení týkající se konkrétních osobních ochranných prostředků nebo praxe v oblasti hygieny určená spotřebitelům zohledněna v „pokynech pro použití“ pro spotřebitelský výrobek obsahující danou látku (např. na štítku nebo v instruktážním dokumentu)?</p>	<p>C4 Jsou doporučeny osobní ochranné prostředky pro spotřebitelské použití; vy však s tímto doporučením nesouhlasíte a osobní ochranné prostředky neposkytujete.</p>

*na základě toho, co víte o místech vašich zákazníků a co je předvídatelné

4. PŘÍKLADY TÝKAJÍCÍ SE ÚVODNÍHO ODDÍLU

Příklad T1 – Chybí scénář expozice pro konečné spotřebitelské použití

Popis případu

Předpokládejme, že jste formulátorem pracích prostředků pro profesionální a spotřebitelské použití. Ve většině vašich směsí je obsažena látka A.

Váš dodavatel látky A vám pošle soubor scénářů expozice vztahujících se na průmyslové použití (formulace) a profesionální konečné použití v pracích a čisticích prostředcích. Použití látky ve spotřebitelských výrobcích není uvedeno v oddíle 1.2 BL ani v úvodech poskytnutých scénářů expozice.

Analýza

- Použití látky A ve vašem zařízení i profesionální použití vašich směsí jsou zahrnuta ve scénářích expozice. Ověřte, zda jsou zahrnuty podmínky použití pro vaše vlastní použití.
- Nebyl dodán scénář expozice pro použití látky ve spotřebitelském zboží, což znamená, že spotřebitelské použití není zahrnuto. Může tomu tak být z různých důvodů:
Dodavatel opomněl poskytnout scénář expozice pro spotřebitelské použití.
Dodavatel se rozhodl nepodpořit použití spotřebiteli.

Možnosti

- Zeptejte se svého dodavatele, proč vám neposkytl scénář expozice pro spotřebitelské použití látky A.
- Pokud bylo spotřebitelské použití nedopatřením vynecháno ze scénáře expozice, který jste obdrželi, požádejte svého dodavatele, aby vám poslal scénář expozice, který spotřebitelské použití zahrnuje.
- Pokud váš dodavatel spotřebitelské použití ve svém scénáři expozice nepodporuje, vaše **spotřebitelské použití není zahrnuto** a vy musíte podniknout příslušné kroky (k získání dalších rad viz oddíl 2.2.2).

Příklad T2 – V úvodním oddíle není uvedena příslušná kategorie výrobků

Popis případu

Předpokládejme, že jste výrobcem víceúčelových pracích prostředků a dalších čisticích prostředků (kategorie výrobků PC35) a používáte ve svých směsích látku Z. Od svého dodavatele obdržíte soubor scénářů expozice pro látku Z, které zahrnují scénář expozice pro průmyslovou formulaci, aniž by však byl uveden konkrétní odkaz na kategorii výrobku PC35 (čisticí a prací prostředky) nebo jakoukoli jinou kategorii výrobku. Není vám jasné, zda tento scénář expozice zahrnuje formulaci vašich směsí ve vašich zařízeních.

Analýza

- Scénář expozice pro průmyslovou formulaci zahrnuje formulaci ve všech průmyslových zařízeních (včetně vašeho). Jako další krok musíte porovnat podmínky použití popsané ve scénáři expozice pro průmyslovou formulaci (tj. délka trvání činnosti, koncentrace látky, technické kontroly, osobní ochranné prostředky atd.) s vašimi skutečnými podmínkami, abyste ověřili, zda jsou vaše podmínky zahrnuty ve scénáři expozice.

Možnosti

- Dospějete k závěru, že vaše skutečné podmínky použití odpovídají podmínkám popsaným ve scénáři expozice pro průmyslovou formulaci. **Vaše použití je tedy ve scénáři expozice zahrnuto**, přestože není podrobně specifikováno v úvodu (další informace naleznete v oddíle 2.2.1).

Příklad T3 – Chybí dílčí scénář pro procesní krok

Popis případu

Předpokládejme, že jste společnost zabývající se zpracováním mléka. Ve svém zařízení používáte látku A pro sterilizaci cisteren a linek po každé šarži na základě systému uzavřených okruhů využívajícího technologie čištění na místě. Obdržíte scénář expozice pro látku A nazvaný „čištění a sterilizace výrobních strojů používaných v potravinářském průmyslu“ s přiřazenou technologií uzavřeného dávkového procesu (PROC3).

Látka A je dodávána hromadně v silničních cisternách, je přepravena ze silniční cisterny do skladovacích cisteren na místě a z těchto skladovacích cisteren do mlékárenského závodu během čištění na místě. Systém přepravy ze skladovacích cisteren do procesu čištění na místě je zcela uzavřen a automaticky kontrolován. Přenos z přívěsu do skladovací cisterny na místě je prováděn poloautomaticky ve specializovaném zařízení. Může dojít k příležitostné expozici pracovníků během připojování/odpojování linek a činností čištění a údržby. Scénář expozice, který jste obdrželi od svého dodavatele, neuvádí přepravu látky (kterou identifikujete za pomoci deskriptoru PROC8b) v úvodním oddíle.

Analýza

- V úvodním oddíle chybí procesní krok (přeprava látky). Důvody mohou být následující:
 - Proces přepravy je zahrnut v některém z dílčích scénářů, aniž je výslovně uveden v úvodním oddíle.
 - Přeprava z/do nádob není ve scénáři expozice zahrnuta.

Možnosti

- Ověřte, zda je v dílčích scénářích obsažen úkol jako přenos z/do nádob (PROC8a/8b), a porovnejte vaše podmínky použití s podmínkami popsány v příslušném dílčím scénáři. Pokud jste obdrželi dílčí scénář podporující vaše podmínky použití, můžete učinit závěr, že **vaše použití je zahrnuto ve scénáři expozice** (další informace naleznete v oddíle 2.2.1).
- Jestliže žádný z dílčích scénářů, který jste obdrželi, krok přenosu nezahrnuje, musíte u svého dodavatele zjistit, proč tato informace chybí. Jestliže obdržíte potvrzení, že toto použití není ve scénáři expozice uvedeno, musíte podniknout příslušné kroky (další informace naleznete v oddíle 2.2.2).

Příklad T4 – Ve scénáři expozice chybí kategorie procesů (PROC)

Popis případu

Předpokládejme, že jste formulátorem povrchových materiálů a ve svých formulacích používáte látku Z. Před registrací jste svému dodavateli sdělili svá použití a poskytli jste mu následující informace:

- průmyslová formulace směsí (LCS F),
- formulace v uzavřených dávkových procesech využívaných v chemickém průmyslu (PROC3),
- míchání v dávkových výrobních procesech (PROC5),
- přeprava ve specializovaných zařízeních (PROC8b),
- přeprava do malých nádob (PROC9),
- formulace do směsi (ERC2).

Poskytli jste rovněž podrobné informace o vašich provozních podmínkách a opatřeních k řízení rizik (PP/OŘR).

Od svého dodavatele obdržíte soubor scénářů expozice, které zahrnují scénář expozice pro **formulaci směsí** s následujícími dodatečnými informacemi v úvodním oddíle:

- formulace přípravků LCS-F,
- míchání v dávkových výrobních procesech (průmyslové použití) PROC5,
- přeprava v nespecializovaných zařízeních (průmyslové použití) PROC8a,
- přeprava do malých nádob (průmyslové použití) PROC9,
- formulace do směsi ERC2.

Všimli jste si, že některé z vašich procesů (a související PROC) nejsou uvedeny v úvodním oddíle scénáře expozice, a nevíte, zda se jedná o rozpor.

Analýza

- Činnosti označené deskriptorem ERC2 jsou ve scénáři expozice uvedeny.
- Rozsah procesu jasně popisuje *formulaci směsí v průmyslových zařízeních*, což odpovídá vašemu průmyslovému použití. Vaše klíčové procesy jsou uvedeny v úvodním oddíle pod názvy: míchání v dávkových výrobních procesech (PROC5), přeprava suroviny (PROC8a) a plnicí operace pro konečný produkt (PROC9). U těchto kroků si nyní můžete ověřit, zda jsou vaše podmínky použití v souladu s příslušnými dílčími scénáři.

Další činnosti, které jste uvedli pod deskriptory PROC3 a PROC8b, mohou být pokryty dílčími scénáři pro PROC5 a PROC8a za předpokladu, že podmínky použití jsou srovnatelné. To je potřeba si ověřit, a tedy přečíst si všechny informace uvedené ve scénáři expozice.

Možnosti

- Dojdete k závěru, že vaše podmínky použití (včetně podmínek, které jste uvedli pod deskriptorem PROC3 a PROC8b) jsou zahrnuty, a **scénář expozice** tudíž **pokrývá vaše použití**. (Další informace naleznete v oddíle 2.2.1.)

5. PŘÍKLADY TÝKAJÍCÍ SE EXPOZICE ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Příklad E1 – Denní použité množství bude pravděpodobně překročeno

Popis případu

Předpokládejme, že jste formulátorem přípravků pro barvení textilií a ve svých přípravcích používáte látku Y. Obdržíte scénář expozice pro průmyslové použití látky v přípravcích pro barvení textilií. Ve scénáři expozice dodavatel uvedl limit pro množství použité na zařízení na 50 kg látky Y / den, přičemž nejsou zapotřebí žádná doplňková opatření k řízení rizik pro omezování expozice životního prostředí.

Limit pro denní použití 50 kg / den obvykle nepřekračujete a máte zavedena opatření k řízení rizik na místě (OŘR) k zamezení uvolňování látky do životního prostředí (do vzduchu a vody). Poptávka po vašich přípravcích na barvení ze strany jednoho z vašich významných zákazníků je dočasně vysoká. Z tohoto důvodu budete muset používat zhruba 80 kg látky Y / den po dobu několika týdnů (nejdéle 3–4 týdny) v jednom roce. Nevíte, zda scénář expozice pokrývá vaše podmínky použití i po toto přechodné období.

Analýza

- Přestože vaše denní použití překračuje maximální stanovené množství uvedené ve scénáři expozice pouze po krátkou dobu, vaše podmínky použití se od scénáře expozice liší. Nicméně v některých případech může zvýšení účinnosti OŘR na místě kompenzovat zvýšení denního množství, takže scénář expozice by mohl pokrývat i takové použití.

Možnosti

- Pokud vám dodavatel poskytl pokyny k přeškálování a přeškálování je použitelné pro vaše použití, můžete ověřit, zda je vaše použití zahrnuto, za pomoci přeškálování.

Příklad E2 – Opatření k řízení rizik se liší od OŘR předpokládaných ve scénáři expozice

Popis případu

Předpokládejme, že jste výrobcem přístrojů a provádíte práškové natírání panelového zařízení. Obdržíte scénář expozice pro „průmyslové použití v nátěrech“ organické látky K, kterou při svých procesech používáte. Ve scénáři expozice je vyžadován systém omezování emisí do ovzduší za pomoci mokré vypírky plynu s 95% účinností odstranění, který zajistí omezení emisí do životního prostředí.

Ve svém zařízení používáte pytlivé filtry pro snížení znečištění vzduchu s 99% účinností odstranění. Částicové a spotřebované filtrační pytle jsou spalovány v souladu s technickými normami stanovenými v platné směrnici EU a vnitrostátních právních předpisech o odpadu.

Analýza

- Ačkoli jsou vaše pytlivé filtry při odstraňování látek znečišťujících ovzduší účinnější než mokrá vypírka plynu, technologie vašeho systému se liší od scénáře expozice. To by mohl být problém v případě, že likvidace vašich pytlivých filtrů má na životní prostředí dopad (např. na půdu), který nebyl vaším dodavatelem předpokládán. Nicméně v tomto případě je odpad vzniklý likvidací pytlivých filtrů spalován, tudíž se neočekává dopad na jinou cestu uvolňování.

Možnosti

- Předpokládáte, že **vaše použití je zahrnuto** ve scénáři expozice (další informace naleznete v oddíle 2.2.1).

6. PŘÍKLADY TÝKAJÍCÍ SE EXPOZICE PRACOVNÍKŮ

Příklad W1 – Koncentrace látky překračuje limit stanovený ve scénáři expozice

Popis případu

Předpokládejme, že jste formulátorem kapalin pro obrábění kovů. Při svých procesech používáte látku A v čisté formě (>90% koncentrace). Koncentrace látky ve vašich hlavních výrobcích je maximálně 5 %. Formulujete rovněž upravené směsi pro některé významné zákazníky za použití látky A v koncentracích do 25 %.

Váš dodavatel vám zašle soubor scénářů expozice pro použití látky A ve formulaci zahrnující koncentrace do 100 % a pro konečné použití v procesech lubrikace při působení vysokých energií zahrnující koncentrace do 10 %.

Analýza

- SE pro formulaci směsí zahrnuje použití látky ve vašem zařízení (formulace).
- SE pro „použití v procesech lubrikace“ zahrnuje použití látky ve vašich směsích v koncentracích do 5 %. Koncentrace látky A ve vašich upravených směsích pro použití při řezání kovů (25 %) je vyšší než koncentrace předpokládaná ve SE pro toto použití (10 %). Nicméně v některých případech lze vyšší koncentrace kompenzovat změnami jiných podmínek použití (např. omezením doby expozice) za pomoci přeškálování.

Možnosti

- Pro použití zahrnutá ve scénáři expozice – tj. formulace směsí a použití v procesech lubrikace v koncentracích do 10 % – viz oddíl 2.2.1, kde naleznete další informace.
- Pokud jde o použití ve vyšších koncentracích (do 25 %), ověřte, zda vám váš dodavatel poskytl možnosti přeškálování a zda lze tyto možnosti uplatnit pro vaše použití. Měli byste ověřit, zda lze vyšší koncentrace kompenzovat pomocí přeškálování provedením změn v jiných parametrech (např. kratší doba expozice).

Příklad W2 – Není zahrnuto použití ve vnitřních prostorách profesionálními uživateli.

Popis případu

Předpokládejme, že se vaše společnost specializuje na aplikaci ohnivzdorných nátěrů na konstrukční ocel, nádoby a podobná zařízení. Aplikaci nátěrů provádíte jak na staveništích (použití ve venkovních prostorách), tak v dílně (použití ve vnitřních prostorách).

Obdržíte SE pro látku, která je obsažena v jedné z vašich nátěrových směsí, jež používáte, zahrnující „použití ve venkovních prostorách v rámci ručních nátěrových činností“ po dobu 4 hodin / den. Scénář expozice neobsahuje žádná opatření pro omezení inhalace (technické kontroly ani osobní ochranné prostředky), neboť tato opatření nejsou považována za nezbytná k omezení rizik pro pracovníky.

Analýza

- Scénář expozice podporuje aplikace ve venkovních prostorách.
- Scénář expozice nepodporuje aplikace ve vnitřních prostorách, kde rizika pro pracovníky nemusí být bez OŘR náležitě kontrolována z důvodu omezeného větrání.
- Důvody mohou být následující:
 - dodavatel opomněl poskytnout SE pro použití ve vnitřních prostorách,
 - dodavatel se rozhodl použití ve venkovních prostorách nezahrnout.

Možnosti

- **Použití ve venkovních prostorách je v SE zahrnuto** (další informace naleznete v oddíle 2.2.1)
- Pokud jde o použití v dílně, požádejte svého dodavatele, aby vám poskytl SE zahrnující použití ve vnitřních prostorách, a jakmile jej obdržíte, ověřte, zda jsou vaše podmínky použití v tomto scénáři zahrnuty (viz oddíl 2.2.1 tohoto dokumentu).

- Podnikněte příslušné kroky v případě, že vaše podmínky použití nejsou v SE pro použití ve vnitřních prostorách zahrnuty nebo pokud váš dodavatel nemůže SE pro použití ve venkovních prostorách poskytnout (další informace naleznete v oddíle 2.2.2 tohoto dokumentu).

Příklad W3 – Na zákaznické úrovni není k dispozici uzavřený systém

Popis případu

Předpokládejme, že jste formulátorem nereaktivních pomocných látek pro použití polymerovými konvertory. Ve svých směsích používáte těžkou látku X jako rozpouštědlo. Od svého dodavatele látky X obdržíte scénář expozice, v němž se požaduje zavedení uzavřených systémů jako opatření k minimalizaci expozice pracovníků vdechováním (odpovídající kategorii procesů PROC3). Ve SE nejsou uvedena žádná alternativní OŘR na ochranu pracovníků.

Procesy ve vašem zařízení jsou uzavřené. Nejste si však jisti, zda všichni vaši zákazníci používají vaše pomocné látky v uzavřených systémech.

Analýza

- Scénář expozice pro použití látky v uzavřených systémech podporuje použití ve vašem zařízení.
- Scénář expozice nepodporuje použití v otevřených systémech.

Možnosti

- **Použití ve vašich zařízeních je zahrnuto** (další informace naleznete v oddíle 2.2.1).
- **Použití vašimi zákazníky:** Vaši zákazníci jsou odpovědní za svá vlastní použití; musíte jim sdělit, že je podporováno pouze použití v uzavřených systémech, přičemž informace o bezpečném použití je třeba zahrnout do BL směsí, které svým zákazníkům prodáváte. Vaši zákazníci následně musí ověřit, zda jsou jejich podmínky použití zahrnuty, a podniknout příslušné kroky v případě, že jejich použití zahrnuta nejsou (další informace naleznete v oddíle 2.2.2 tohoto dokumentu)

Příklad W4 – Účinnost opatření k řízení rizik je nižší, než je uvedeno ve SE

Popis případu

Předpokládejme, že jste výrobcem chemických látek používaných ve stavebnictví. V některých z vašich formulací používáte látku A ve formě prášku. Váš dodavatel látky A vám zašle bezpečnostní list s připojenými scénáři expozice, které zahrnují použití látky A v chemických stavebních látkách. Scénář expozice obsahuje dílčí scénář pro přepravu látky A v nesespecializovaných zařízeních (PROC8a) a dílčí scénář expozice pro míchání v dávkových výrobních procesech (PROC5). V těchto dílčích scénářích je uvedeno místní odsávací odvětrávání s 90% účinností jakožto OŘR k ochraně pracovníků před expozicí látky A a předpokládá se pracovní aktivita na plnou směnu (délka trvání >4 hodiny / den).

Na základě měření prachu provedených ve vašem zařízení s místním odsávacím odvětráváním (zapnutým i vypnutým) jste zjistili, že účinnost vašeho současného místního odsávacího odvětrávání nepřekračuje 50 %. Skutečná délka trvání úkolu (na směnu) však byla kratší než 1 hodina pro přepravu a míchání. Disponujete údaji z monitorování týkajícími se expozice pracovníků, které svědčí o tom, že expozice osob je nižší než limity expozice (OEL a DNEL) uvedené v BL.

Analýza

- Scénář expozice nezahrnuje vaše vlastní použití, protože odstraňovací účinnost vašeho systému místního odsávacího odvětrávání (50 %) je nižší než minimální účinnost popsaná ve scénáři expozice (90 %). Nicméně v některých případech lze nižší účinnost OŘR kompenzovat změnami jiných podmínek použití pomocí přeškálování.

Možnosti

- Pokud vám váš dodavatel poskytl možnosti přeškálování, můžete ověřit, zda nižší účinnost vašeho systému místního odsávacího odvětrávání lze kompenzovat, pomocí přeškálování, jinými podmínkami, které lze použít na vaše zařízení (např. kratší doba trvání činnosti/použití). Pokud po použití přeškálování dojdete k závěru, že vaše podmínky jsou zahrnuty, nemusíte již podniknout žádné další kroky (další informace naleznete v oddíle 2.2.1). Jestliže vaše podmínky zahrnuty nejsou nebo přeškálování není použitelné, musíte podniknout příslušné kroky (další informace naleznete v oddíle 2.2.2). Rozhodnete-li se provést své vlastní CSA a vyhotovit CSR následného uživatele, můžete použít výsledky vašeho monitorování na podporu tohoto posouzení.

Příklad W5 – Neexistence opatření k řízení rizik na zákaznické úrovni

Popis případu

Předpokládejme, že jste výrobcem kapalin pro obrábění kovů na olejové bázi, které jsou prodávány širokému okruhu zákazníků. Ve svých kapalinách používáte látku X jako přídatnou látku k udržení dobré výkonnosti při vyšších teplotách. Váš dodavatel látky X vám zašle scénář expozice pro průmyslové konečné použití, v němž je vyžadováno místní odsávací odvětrávání s větší než 90% účinností k omezení expozice dýchacích cest. Na základě svých znalostí o odvětví zpracování kovů máte informace, že některé společnosti zabývající se zpracováním kovů používají systémy místního odsávacího odvětrávání s nižší účinností a několik společností systémy místního odsávacího odvětrávání nedisponuje vůbec.

Analýza

- Scénář expozice může zahrnovat použití některých vašich zákazníků. V některých případech lze nižší účinnost místního odsávacího odvětrávání kompenzovat změnami jiných podmínek pomocí přeškálování.

Možnosti

- Ověřte, zda váš dodavatel látky X uvedl ve scénáři expozice možnosti přeškálování. Doporučuje se, abyste provedli přeškálování jeho jménem. Pokud vám váš dodavatel možnosti přeškálování nesdělil, můžete vypracovat CSR následného uživatele za účelem zahrnutí použití látky X vašimi zákazníky, kteří

disponují systémem s nižší účinností místního odsávacího odvětrávání. Pokud podobné situaci čelí větší počet společností v daném odvětví, vaše oborová organizace může být s to vám poskytnout pomoc. Může kupříkladu shromáždit příslušné konsolidované informace za účelem koordinované diskuse s dodavateli nebo vypracovat obecnou CSR NU.

Příklad W6 – Nejsou dodržena konkrétní organizační opatření doporučená ve scénáři expozice

Popis případu

Předpokládejme, že jste výrobcem autolaků pro průmyslová a profesionální použití. Ve svých lacích používáte rozpouštědlo C. Váš dodavatel látky C vám zašle scénář expozice, v němž jsou uvedeny konkrétní požadavky na školení (např. pravidelné školení týkající se vlastností látky a postupů pro zacházení s látkou) jakožto opatření k řízení rizik (OŘR) pro zajištění bezpečného používání látky. Po ověření svého vlastního použití a použití vašimi průmyslovými zákazníky dojdete k závěru, že tato použití jsou zahrnuta. Vaše laky jsou však rovněž používány pracovníky v malých opravných karoseriích automobilů, u nichž nelze existenci školicích programů ověřit.

Analýza

- Na průmyslových pracovištích se provádění školení obvykle řídí právními předpisy v oblasti bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a podnikovými normami. Lze tedy rozumně předpokládat, že průmysloví zákazníci uplatňují podmínky popsané ve scénáři expozice.
- V případě malých pracovišť (jako jsou opravy automobilů s jedním pracovníkem/vlastníkem) je možné, že systematické školení není prováděno, a proto může být zapotřebí přijmout dodatečná opatření s cílem zajistit bezpečné používání.

Možnosti

- Scénář expozice zahrnuje průmyslové použití látky C v autolacích. Pro toto použití nejsou vyžadována žádná další opatření (viz oddíl 2.2.1).
- Informace o požadavcích na školení můžete svým profesionálním zákazníkům poslat s BL laků, které dodáváte. Je na vašich zákaznících, aby uplatňovali požadavky na školení popsané v SE nebo aby podnikli příslušné kroky (oddíl 2.2.2 tohoto dokumentu). Jako další možnost můžete zvážit změnu provedení vašich laků pro profesionální použití, aby se omezilo riziko expozice v případě, že nelze zajistit řádné školení (např. omezená koncentrace látky, provedení nádob, přidání modifikátorů vlastností – těkavost, viskozita atd.). V tomto případě by k zajištění bezpečného použití látky mohly postačit výstrahy na štítku výrobku a další podpůrný materiál (např. letáky). V takovém případě se stále pohybujete v mezích stanovených v SE (jelikož OŘR, které uplatňujete, jsou přísnější než OŘR popsaná v SE).

7. PŘÍKLADY TÝKAJÍCÍ SE EXPOZICE SPOTŘEBITELŮ

Příklad C1 – Koncentrace překračuje limity stanovené ve scénáři expozice

Popis případu

Předpokládejme, že jste výrobcem prostředků pro mytí automobilů (například mýdla a šampony) pro profesionální a spotřebitelské použití. Ve svých čisticích prostředcích používáte látku X jako odmašťovač. Koncentrace látky X je maximálně 25 %. Váš dodavatel látky X vám zašle scénář expozice zahrnující koncentraci látky ve spotřebním zboží maximálně do 5 %.

Analýza

- Koncentrace látky X ve vašich čisticích prostředcích je výrazně vyšší než koncentrace uvedená ve scénáři expozice, scénář expozice tudíž **nezahrnuje** spotřebitelské použití látky X ve vašich výrobcích. .

Možnosti

- Máte možnost koncentraci látky X ve svých čisticích prostředcích snížit, abyste dosáhli koncentrace uvedené ve scénáři expozice. Pokud pro vás toto řešení není vhodné, musíte podniknout alternativní kroky (další informace naleznete v oddíle 2.2.2).

Příklad C2 – Provedení obalu neomezuje expozici, jak je požadováno

Popis případu

Předpokládejme, že jste výrobcem spotřebitelských čisticích prostředků. Ve svých čisticích prostředcích používáte těžkou látku A a od svého dodavatele látky obdržíte scénář expozice zahrnující „použití látky A ve spotřebitelských čisticích prostředcích“. Ve scénáři je uvedeno, že design nádob pro spotřebitelské použití musí být zpracován tak, aby omezoval množství látky A použité v každé aplikaci na méně než 10 mg / událost. Účelem tohoto požadavku je omezit expozici vdechováním.

Provedení vašich nádob nesplňuje požadavky uvedené ve scénáři expozice, čímž se zvyšuje pravděpodobnost, že dávka bude překročena.

Analýza

- Konkrétní množství na jednu aplikaci (nebo událost) uvedené dodavatelem je základním parametrem pro omezení expozice spotřebitelů. Provedení nádoby umožňuje zajistit, aby v každé aplikaci bylo použito správné množství s cílem udržet úroveň expozice pod dostatečnou kontrolou.

Možnosti

- Spotřebitelské použití látky ve vašich směsích **není ve scénáři expozice zahrnuto**. Zvažte změnu provedení vašich nádob (např. dávkovač, jednodávkové provedení, bez možnosti rozprašování) nebo změnu formy vašich čisticích prostředků (např. na tablety, gel nebo pěnu), abyste dosáhli množství/událost popsaného ve scénáři expozice.

Příklad C3 – Předpokládané podmínky větrání během používání neodpovídají scénáři expozice.

Popis případu

Předpokládejme, že jste formulátorem podlahových nátěrových hmot pro spotřebitelské a profesionální použití. Tyto nátěrové hmoty jsou obvykle používány v garážích nebo ve sklepích, ale jsou rovněž vhodné pro venkovní aplikace. Ve svých formulacích používáte látku Y (těkavá látka), pro kterou obdržíte scénář expozice (zahrnující použití látky Y ve spotřebitelských aplikacích). Scénář expozice požaduje, aby bylo pro použití ve vnitřních prostorách zajištěno dobré přirozené větrání (otevřená okna) nebo umělé větrání.

Analýza

- V některých situacích, kdy jsou vaše nátěrové hmoty používány spotřebiteli, je třeba předpokládat neexistenci dobrého větrání. Tyto aplikace nejsou ve scénáři expozice zahrnuty. Dále může být pro spotřebitele obtížné posoudit, kdy je větrání dostatečné.

Možnosti

- **Použití ve venkovních prostorách je ve scénáři expozice zahrnuto.** Pokud jsou vaše nátěrové hmoty zamýšleny primárně pro venkovní použití, bude postačovat zahrnutí informací pro spotřebitele (např. varovný nápis na štítku jako: „Používejte pouze venku nebo v dobře větraných prostorách“).
- **Použití ve vnitřních prostorách ve scénáři expozice není zahrnuto.** Pokud je zamýšleno použití vašich nátěrových hmot ve vnitřních prostorách, pouhé uvedení pokynů nemusí postačovat k zajištění bezpečného použití. V tomto případě byste mohli zvážit, že změníte provedení svých výrobků nebo snížíte koncentraci látky Y ve svých výrobcích, a omezíte tak rizika spojená s vypařováním látky Y.

POZNÁMKA: Jestliže nebezpečné vlastnosti látky Y mohou představovat vysoká rizika pro spotřebitele, proveďte, zda je proveditelné odstranění látky Y ze spotřebitelského zboží a její nahrazení méně nebezpečnou látkou.

Příklad C4 – Pro spotřebitelské použití se doporučují osobní ochranné prostředky

Popis případu

Předpokládejme, že jste výrobcem dvousložkového lepidla pro spotřebitelské použití, které obsahuje registrovanou látku v každé složce. Obdrželi jste scénář expozice zahrnující spotřebitelská použití pro obě látky. Ve scénáři expozice váš dodavatel doporučuje, aby obě složky byly dodávány v balení o maximálním objemu 20 ml a aby jeho součástí bylo míchací zařízení, které zabraňuje kontaktu s rukou. Kromě toho dodavatel doporučuje použití rukavic odolných vůči chemikáliím.

Váš stávající výrobek je v souladu se scénářem expozice, pokud jde o provedení obalu a dodání vhodného míchacího zařízení. Rukavice nedodáváte ani uživatelům nedoporučujete, aby je nosili, protože jste přesvědčeni, že používání rukavic může vést k obtížnější manipulaci s mikro-množstvím lepidla a zvýšit tak riziko dermální expozice. Namísto toho uvádíte jasné pokyny, jak používat míchací zařízení a jak zabránit kontaktu s pokožkou.

Analýza

- Ačkoli jste přesvědčeni, že vaše stávající řešení zajistí bezpečné používání vašeho lepidla spotřebiteli, existuje zde rozpor se scénářem expozice vašeho dodavatele.

Možnosti

- Stávající spotřebitelské použití vašich směsí **není ve scénáři expozice zahrnuto**. Můžete postupovat některým z těchto způsobů:
 - Řídit se doporučením svého dodavatele a dodat ke svým lepidlům vhodné rukavice.
 - Kontaktovat svého dodavatele a oznámit mu, že používání rukavic považujete za nepřiměřené opatření k řízení rizik pro spotřebitelská použití. Poskytnout vhodné informace o expozici na podporu svého předpokladu a požádat o nový scénář expozice.

8. PŘEŠKÁLOVÁNÍ

Jedním z možných výsledků přezkumu scénáře expozice je zjištění, že se podmínky následného uživatele přesně neshodují s podmínkami popsány ve scénáři expozice. Může však být možné prokázat, že podmínky následného uživatele zaručují bezpečné použití látky za použití přístupu označovaného termínem „přeškálování“.

8.1 Úvod do přeškálování

Ve scénáři expozice vytvořeném pro účely registrace podle nařízení REACH žadatel o registraci definuje kombinaci podmínek použití, která zajišťuje bezpečné použití látky s ohledem na lidské zdraví a životní prostředí.

Žadatel o registraci provede odhad expozice při podmínkách použití popsány ve scénáři expozice za použití naměřených údajů nebo matematických modelů.

Pro řadu látek je žadatel o registraci schopen stanovit specifické limitní hodnoty expozice, jako jsou odvozené úrovně, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL), a odhad koncentrací, při kterých nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC), jež představují úroveň expozice pro pracovníky a životní prostředí, které by neměly být během používání překročeny, aby se zajistilo bezpečné používání látky.

Jakmile jsou stanoveny hodnoty DNEL nebo PNEC, bezpečné použití látky se předpokládá, pokud je odhadovaná expozice nižší než hodnoty DNEL a PNEC stanovené žadatelem o registraci. Tento poměr je vyjádřen mírou charakterizace rizika (RCR) nižší než 1, která ukazuje, že riziko je náležitě pod kontrolou.

Podmínky vedoucí k bezpečnému použití sděluje žadatel o registraci následným uživatelům prostřednictvím příslušných scénářů expozice pro účely oznamování, které jsou připojeny k BL látky.

V praxi je pravděpodobné, že se podmínky použití v zařízeních následných uživatelů budou určitým způsobem lišit od podmínek popsány ve scénáři expozice, nicméně riziko může být i tak náležitě kontrolováno. Může být možné toto prokázat kompenzací změny v jedné konkrétní podmínce změnou jiných podmínek. Tento proces se nazývá **přeškálování**.

Přeškálování je v Pokynech pro následné uživatele agentury ECHA (verze 2 prosinec 2014) definováno jako „matematický přístup, pomocí něhož lze zkontrolovat, zda skutečné podmínky použití, které se liší od scénáře expozice, jsou tímto scénářem expozice ještě pokryty“.

Způsob, jakým jsou parametry určující podmínky použití vzájemně propojené, závisí na algoritmech definovaných v nástroji pro odhad expozice, který používají žadatelé o registraci k odhadu expozice. Modely pro odhad expozice přiřazují pozměňující faktory pro různé parametry, jako je délka trvání expozice, koncentrace nebo účinnost opatření k řízení rizik, které mají vliv na expozici. Následný uživatel může provést přeškálování tak, že vypočte změnu v expozici, k níž dojde v důsledku změny v parametrech a souvisejících pozměňujících faktorech. Faktory pro ECETOC TRA jsou uvedeny v dodatku 2 tohoto dokumentu.

V době přípravy tohoto průvodce vyvíjí Evropská rada chemického průmyslu (Cefic) nástroj pro přeškálování/přepočet, který je označován jako ES Conformity Tool (nástroj pro ověřování shody se scénáři expozice). Nástroj lze používat k ověřování scénářů expozice a v případě potřeby může být použit i jako základ pro CSR NU. Tento nástroj je založen na modelu ECETOC TRA a lze ho použít pouze pro scénáře expozice, které byly

vytvořeny pomocí tohoto modelu pro odhad expozice nebo pomocí nástrojů založených na tomto modelu (např. EasyTRA).

Přístup přeškálování je podrobně popsán v *Pokynech pro následné uživatele* (kapitola 4 a dodatek 2).

Za definování metod a strategií přeškálování jsou odpovědní žadatelé o registraci. Průmyslová sdružení vypracovávají metody, příklady a nástroje týkající se přeškálování, jejichž smyslem je podpořit následné uživatele v jejich činnostech v oblasti přeškálování. Navštivte internetové stránky průmyslových sdružení, kde naleznete o přeškálování podrobné informace.

Dodatek1 – ZÁKLADNÍ POJMY

Použití

Čl. 3 odst. 24

„použitím“ [se rozumí] zpracování, formulace, spotřeba, skladování, uchovávání, úprava, plnění do zásobníků, přenos z jednoho zásobníku do jiného, mísení, výroba předmětu nebo jakékoli jiné využití;

Obecně vzato se „použitím“ rozumí jakákoli činnost prováděná s látkou samotnou nebo obsaženou ve směsi.

Určené použití

Čl. 3 odst. 26

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

Pokud je požadováno posouzení expozice a charakterizace rizika, je určeným použitím takové použití, které bylo posouzeno žadatelem o registraci a které je zahrnuto ve scénářích expozice připojených k bezpečnostnímu listu.

Podmínky použití

„Podmínky použití“ zahrnují provozní podmínky a opatření k řízení rizik (jsou-li požadována).

Scénář expozice

„Scénářem expozice“ je soubor informací popisujících podmínky výroby a použití látky, které mohou mít za následek expozici osob a/nebo životního prostředí. Konečný scénář expozice popisuje podmínky, za nichž je riziko považováno za kontrolované.

Provozní podmínky

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

Opatření k řízení rizik

Pojem „opatření k řízení rizik“ (OŘR) označuje činnosti nebo zařízení, které snižují přímou i nepřímou expozici lidí (včetně pracovníků a spotřebitelů) a různých složek životního prostředí dané látky během jejího použití nebo této expozici zamezují. Mezi opatření k řízení rizik uplatňovaná při průmyslových použití patří místní odsávací větrání, spalování odpadních plynů, čištění městských odpadních vod a odpadních vod na pracovišti a osobní ochranné prostředky (OOP).

Nedoporučované způsoby použití

Pojem „nedoporučované způsoby použití“ označuje způsoby použití látky, které nejsou podporovány žadatelem o registraci nebo jeho dodavatelem z důvodů ochrany lidského zdraví nebo životního prostředí. Pokud se nedoporučuje jedno nebo více použití, tato skutečnost musí být nyní uvedena v pododdíle 1.2 „Příslušná určená použití látky a nedoporučovaná použití“⁸BL nebo jako součást informací poskytovaných podle článku 32 nařízení REACH.

Rozšířený BL

Pro ty látky, pro něž se od žadatelů o registraci požaduje vypracování zprávy o chemické bezpečnosti (CSR) s posouzením expozice a charakterizací rizika, je dodavatel bezpečnostního listu povinen do jeho přílohy začlenit scénáře expozice zahrnující určená použití, která jsou pro příjemce BL relevantní, čímž vytvoří tzv. rozšířený BL.

Míra charakterizace rizika (RCR)

Míra charakterizace rizika je poměr mezi expozicí a odhadem koncentrace, při které nedochází k nepříznivým účinkům (PNEC) při expozici životního prostředí, nebo odvozenou úrovní, při které nedochází k nepříznivým účinkům (DNEL) při expozici osob. Je-li RCR nižší než 1, má se za to, že v podmínkách použití, pro něž byla expozice stanovena, je riziko pod kontrolou.

Nástroje pro odhad expozice

- Ecetoc TRA
(European Centre for Ecotoxicology and Toxicology of Chemicals, Targeted Risk Assessment – Evropské středisko pro ekotoxikologii a toxikologii chemických látek, cílené posouzení rizik)
- Stoffenmanager
Konsorcium sponzorované Nizozemským ministerstvem sociálních věcí a zaměstnanosti
- Nástroj „Advanced Reach Tool“ (ART)
Mezinárodní konsorcium průmyslu a členských států
- EUSES
(EU System for Evaluation of Substance – Systém EU pro hodnocení látky)
- ConsExpo
(RIVM, Nizozemský institut pro veřejné zdraví a životní prostředí)

⁸ Viz „Nařízení Komise (EU) č. 453/2010 ze dne 20. května 2010, kterým se mění nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, povolování a omezování chemických látek (REACH) (Úř. věst. L 133 31.5.2010, s. 40).

Dodatek 2 – FAKTORY ZMĚNY EXPOZICE PRO ECETOC TRA V. 3

V níže uvedených tabulkách jsou uvedeny faktory používané v nástroji ECETOC TRA V.3 k pozměnění úrovně expozice při různých podmínkách použití. Tyto faktory mohou používat následní uživatelé k porovnání úrovně expozice vztahujících se k jejich podmínkám použití se SE, který obdrželi od dodavatele. Tento krok lze provést, pokud dodavatel poskytl informace o úrovních expozice nebo RCR v SE (např. v oddíle 3 BL).

Zkratky

ERF = faktor snížení expozice

EMF = faktor upravující expozici $EMF = 1/ERF$

OŘR = opatření k řízení rizik

APF = přidělený faktor ochrany

Délka trvání činnosti	ERF	EMF	%
>4 hodiny (standardně)	1	1	—
1–4 hodiny	1,7	0,6	40%
15 min. až 1 hodina	5	0,2	80%
méně než 15 min.	10	0,1	90%

Koncentrace ve směsi (hmot.)	ERF	EMF	%
> 25%	1	1	-
5 – 25%	1,7	0,6	40%
1 – 5%	5	0,2	80%
< 1 %	10	0,1	90%

Celkové odvětrávání	ERF *)	EMF	%	Vysvětlení
základní odvětrávání ve vnitřních prostorách	1	1	-	přirozené odvětrávání bez jakéhokoli zařízení, zavřené dveře a okna (1–3 výměny vzduchu za hodinu)
dobré celkové odvětrávání ve vnitřních prostorách / venkovní prostory	1,4	0,7	30%	přirozené odvětrávání bez jakéhokoli zařízení, zavřené dveře a/nebo okna (3–5 výměn vzduchu za hodinu); odpovídá venkovním prostorám
posílené celkové odvětrávání ve vnitřních prostorách	3	0,3	70%	umělá mechanická ventilace (5–10 výměn vzduchu za hodinu)

*) ERF je 1 bez ohledu na typ odvětrávání pro PROC 1, 10, 19 a 20

místní odsávací odvětrávání	ERF *) (dermální/inhalace)	EMF	Vysvětlení
ne	1 / 1	1	není k dispozici žádné místní odsávací odvětrávání
ano	5/10 (20 pro PROC 7, 8b, , 5 pro PROC 12)	0,2/0,1/0,05	místní odsávací odvětrávání 80%, 90% nebo 95% v závislosti na PROC

místní odsávací odvětrávání	ERF	EMF	%
ne	1	1	-
ano (80% účinnost)*	5	0,2	80%
ano (90% účinnost)*	10	0,1	90%
ano (95% účinnost)**	20	0,05	95%

* pouze PROC 12

** pouze PROC 7, 8b (použití v průmyslovém zařízení)

Ochrana dýchacích cest	ERF	EMF	%
ne	1	1	—
ano (90% účinnost)	10	0,1	90%
ano (95% účinnost)	20	0,05	95%

Ochrana kůže (rukavice)	ERF	EMF	%	Vysvětlení
žádné nebo běžné rukavice	1	1	-	žádné rukavice nebo rukavice bez permeačních údajů
vhodné rukavice (APF 5)	5	0,2	80%	rukavice s dostupnými permeačními údaji uvádějícími, že materiál zajišťuje dobrou ochranu před látkou (80 % nebo APF 5)
chemicky odolné rukavice se „základním“ školením zaměstnanců (APF 10)	10	0,1	90%	rukavice s dostupnými permeačními údaji uvádějícími, že materiál zajišťuje dobrou ochranu před látkou + pokyny a plán (90 % nebo APF 10)
chemicky odolné rukavice se školením zaměřeným na konkrétní činnost (APF 20)	20	0,05	95%	rukavice s dostupnými permeačními údaji uvádějícími, že materiál zajišťuje dobrou ochranu před látkou + postupy pro odstranění a likvidaci (95 % nebo APF 20)

EVROPSKÁ AGENTURA PRO CHEMICKÉ LÁTKY
Annankatu 18, P.O. Box 400,
FI-00121 Helsinky, Finsko
echa.europa.eu