

# Bezpečnostního listu

## v souladu se směrnicí ES č. 1907/2006 (REACH)



Revize datum: 2022-02-07  
Datum nahrazení: 2020-10-12

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

#### 1.1. Identifikátor výrobku:

**Obchodní název produktu:** Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid  
**Firemní označení produktu:** BZOHPURB  
**Registrační číslo REACH:** 01-2119455536-33-0000  
**Název látky::** Kyselina benzoová  
**Identifikační číslo látky:** EC 200-618-2  
**Jiné prostředky identifikace:** Kyselina benzenkarboxylová, kyselina benzenmravenčí, kyselina fenylkarboxylová, kyselina fenylmravenčí, kyselina benzenmetanoická, karboxybenzen

#### 1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití:

**Použití:** Přídavné látky. Průmyslové použití. Profesionální použití Pro použití na povrchy viz přílohu. Spotřebitelské aplikace.  
**Nedoporučená použití:** Neurčeno

#### 1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

**Výrobce/Dodavatel:** Emerald Kalama Chemical B.V.  
Havennr. 4322 - Montrealweg 15  
3197 KH Rotterdam-Botlek - NIZOZEMSKO  
Tel. č.: +31 88 888 0512/-0509  
purox.info@emeraldmaterials.com  
E-mailová: product.compliance@emeraldmaterials.com  
**Další informace o bezpečnostním listu:**

#### 1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace:

ChemTel (24 hodin): 1-800-255-3924 (USA); +1-813-248-0585 (mimo USA).

### ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

#### 2.1. Klasifikace látky nebo směsi:

##### Klasifikace produktu dle nařízení 1272/2008 (nařízení CLP) v platném znění:

Dráždivost pro kůži, kategorie 2, H315  
Vážné poškození očí, kategorie 1, H318  
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 1, H372  
Plné znění H-vět (nebezpečí) (EC 1272/2008) naleznete v Kapitole 2.2.

#### 2.2. Prvky označení:

##### Označení produktu dle nařízení 1272/2008 (nařízení CLP) v platném znění:

##### Výstražný symbol(-y) nebezpečnosti:



##### Signální slovo:

Nebezpečí

##### Standardní větu(-y) o nebezpečnosti:

H315 Dráždí kůži.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H372 Způsobuje poškození orgánů (plíce) při prodloužené nebo opakované expozici při vdechování.

##### Pokyn(-y) pro bezpečné zacházení:

P260 Nevdechujte prach/dým/aerosoly.  
P264 Po manipulaci důkladně omyjte pokožku.  
P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranné brýle/obličejový štít.  
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.  
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

**Doplňující informace:** Žádné doplňující informace

Preventivní opatření jsou stanovena v souladu s Globálně harmonizovaným systémem klasifikace a označování chemikálií OSN (GSH), Příloha III a ECHA Pokyny pro označování a balení. Legislativa jednotlivých zemí/regionů může stanovit, které údaje musí být povinné uvedeny na štítku produktu. Konkrétní informace naleznete na štítku produktu.

### 2.3. Další nebezpečnost:

**Kritéria PBT/vPvB:**

Produkt nesplňuje požadavky na hodnocení dle kritérií PBT a vPvB.

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:**

Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace.

**Další nebezpečnost:**

V případě rozptýlení může vytvářet výbušnou prachovzdušnou směs.

Viz Kapitola 11, Toxikologické informace.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1. Látky:

<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Hmotnost %</u>	<u>Klasifikace</u>	<u>H-věty</u>
000065-85-0	Kyselina benzoová	100	Eye Dam. 1- Skin Irrit. 2- STOT RE 1	H315-318-372
<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Registrační číslo REACH</u>	<u>Číslo ES/ Seznam</u>	
000065-85-0	Kyselina benzoová	01-2119455536-33-0000	200-618-2	
<u>Číslo CAS</u>	<u>Chemický název</u>	<u>Multiplikační faktor</u>	<u>SCLs</u>	<u>ATE</u>
000065-85-0	Kyselina benzoová	N/A	N/E	Není k dispozici

Plné znění H-vět (nebezpečí) (EC 1272/2008) naleznete v Kapitole 16.

**Poznámky:** Kyselina benzoová: >99%.

Uvedená množství jsou pouze typická a nelze je považovat za přesné množství parametry. Zbývající složky jsou patentově chráněné, bezpečné a/nebo jsou obsaženy v množství menším než stanoví limity hlášených množství.

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1. Popis první pomoci:

**Obecné pokyny:** Pokud při manipulaci s látkou dojde k podráždění nebo k jiným příznakům potíží, vyvedte postiženého mimo tuto oblast: vyhledejte lékařskou pomoc.

**Po styku s okem:** Okamžitě proplachujte oči velkým množstvím čisté vody po delší dobu, nejméně však po dobu patnácti (15) minut. Pokud i po této době přetrvává pocit chemikálie v oku, pokračujte v proplachování. Při proplachování roztáhněte prsty víčka od sebe a provádějte oční bulvou kruživé pohyby. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

**Po styku s kůží:** Okamžitě si svlékněte kontaminovaný oděv i obuv. Omývejte postiženou část těla velkým množstvím vody a mýdla, dokud neodstraníte veškeré stopy po materiálu (nejméně 15 - 20 minut). Před dalším použitím kontaminovaný oděv řádně vyperte. V případě podráždění pokožky: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

**Po vdechnutí:** Pokud se objeví potíže, přeneste postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený těžce dýchá, dejte mu dýchat kyslík. Pokud postižený nedýchá, zahajte dýchání z úst do úst. Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.

**Po požití:** Nevyvolávejte zvracení. Člověku v bezvědomí nikdy nepodávejte léky či nápoje ústy. Vypláchněte postiženému ústa vodou. Ihned vyhledejte lékařskou pomoc.

**Ochrana osob poskytujících první pomoc:** Používejte požadované osobní ochranné pomůcky a oděvy.

### 4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky:

Očí zarudnutí a bolest, podráždění. Předcházející senzibilizace kůže a/nebo respirační poruchy nebo onemocnění se mohou zhoršit. Více informací naleznete v Kapitole 11.

### 4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Ošetřete dle příznaků.

## ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

### 5.1. Hasiva:

**Vhodná :** Použijte vodní rozprašovač, suché chemické látky nebo pěnu. U větších požárů nemusí být oxid uhličitý účinný z

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

důvodu nedostatečné chladicí kapacity, která může mít za následek opětovné vzplanutí.

**Nevhodná:** Nehaste proudem vody ani jiným způsobem, při němž může dojít k vytvoření oblaků prachu.

### 5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi:

**Zvláštní nebezpečí požáru / výbuchu:** Koncentrované směsi prachu a vzduchu mohou vytvořit výbušné podmínky. Výrobek může vytvářet hořlavé páry/směsi vzduchu při teplotách na nebo nad bodem vzplanutí. Při teplotách nad 120 °C se mohou vytvářet výbušné směsi vzduchu. Stejně jako u jiných organických sloučenin a prachů mohou být jemné částice rozšířené v ovzduší v kritických koncentracích zapáleny a/nebo mohou vybuchnout působením zdrojů vznícení. K zapálení prachu může dojít také vlivem elektrostatického výboje, elektrických oblouků, jisker, svářecího plamene, cigarety, otevřeného ohně a dalších významných tepelných zdrojů. Při manipulaci s jemnými organickými prášky proto aplikujte preventivní bezpečnostní opatření. Doporučená opatření jsou popsána v Kapitole 7.

**Nebezpečné produkty hoření:** Při hoření, spalování a rozkladu produktu může dojít k tvorbě dráždivých a toxických látek. Viz Kapitola 10 (10.6 Nebezpečné produkty rozkladu), kde naleznete doplňující informace.

### 5.3. Pokyny pro hasiče:

K absorpci tepla, ochlazení a ochraně okolního exponovaného materiálu lze použít vodní rozprašovač (mlhu). Nehaste proudem vody ani jiným způsobem, při němž může dojít k vytvoření oblaků prachu. Při hasebním zásahu používejte nezávislý dýchací přístroj (SCBA) s celoobličejovou maskou, pracující v režimu přetlaku (nebo v jiném ochranném režimu), a schválené osobní ochranné pomůcky a oděvy. Osoby bez vhodné ochrany dýchacích orgánů musí místo havárie opustit, v opačném případě hrozí významné riziko vdechnutí nebezpečných plynů vznikajících při hoření, spalování nebo rozkladu produktu. V uzavřených nebo nedostatečně větraných prostorách používejte nezávislý dýchací přístroj (SCBA) nejen při samotném hasebním zásahu, ale také během následujícího úklidu.

Více informací naleznete v Kapitole 9.

## ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Doporučené osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP) jsou uvedeny v Kapitole 8. Pokud dojde k úniku produktu v uzavřeném prostoru, dostatečně prostor větrejte. Vyhněte se přesypávání práškového materiálu, hrozí riziko exploze. Používejte výhradně jiskrově bezpečné zařízení a zařízení určené do výbušných prostředí. Pokud se nelze vyhnout vdechování prachu, použijte schválené částicové respirátory. Vždy používejte schválené ochranné osobní pracovní pomůcky (OOPP).

### 6.2. Opatření na ochranu životního prostředí:

Nesplachujte produkt do veřejné kanalizace, vodních toků a povrchových vod.

### 6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:

Zamezte šíření úniku. Používejte požadované osobní ochranné pomůcky a oděvy. Použijte vhodné nářadí, abyste zamezili tvorbě a šíření prachu. Produkt vysajte nebo opatrně smetěte do uzavřené nádoby pro opakované použití nebo likvidaci. Při uklizení produktu použijte schválený průmyslový vysavač. Zamezte víření a šíření prachu. Produkt uložte do označené a uzavřené nádoby a do doby likvidace jej skladujte na bezpečném místě. Kontaminovaný oděv svlékněte a před opětovným použitím ho vyperte.

### 6.4. Odkaz na jiné oddíly:

Doporučené osobní ochranné pomůcky jsou uvedeny v Kapitole 8 a pokyny pro uložení odpadu v Kapitole 13.

## ODDÍL 7: Zacházení a skladování

### 7.1. Opatření pro bezpečné zacházení:

Stejně jako při využívání dalších chemikálií pracujte v souladu se schválenými laboratorními/pracovními předpisy. Zabraňte styku s očima. Po manipulaci s produktem se řádně umyjte. Vždy si umyjte ruce před jídlem, před zapálením cigarety nebo před použitím WC. Používejte pouze v dobře větraných prostorách. Zabraňte styku s kůží. Zamezte vdechování aerosolů, mlhy, jemných kapek, dýmu nebo par. Zamezte možnému pití, ochutnávání, spolknutí či požití produktu. Zamezte častému vdechování prachu jakéhokoli typu. Při činnostech, při kterých se může vířit prach, např. při vysypávání nádob, zametání, míchání aj., postupujte s velkou opatrností. Kontaminovaný oděv před opětovným použitím vyperte. Na pracovišti musí být k dispozici oční a bezpečnostní sprchy. Pro snížení rizika vzniku výbušného prachu proveďte následující preventivní bezpečnostní opatření: Odstraňte zdroje vznícení (např. jiskry, statickou elektřinu, nadměrné teplo, atd.). Obecně platí, že prach z organických materiálů je generátorem statických nábojů, které se mohou vznítit v důsledku elektrostatického výboje, elektrického oblouku, jisker, svařovacích hořáků, cigaret, otevřeného ohně nebo jiných významných tepelných zdrojů. Používejte výhradně jiskrově bezpečné zařízení a nástroje. Dopravníky, odprašovací zařízení i různé dopravní prostředky řádně pospojujte, uzemněte a větrejte. Zamezte dopravě polymerů, prachu nebo prášku nevodivým potrubím, hadicemi nebo trubkami; při pneumatickém způsobu dopravy použijte výhradně elektricky vodivé a řádně uzemněné dopravní trasy. Nezbytným předpokladem bezpečné manipulace s produktem je udržování čistoty na pracovišti a omezení tvorby a usazování prachu. Zabraňte hromadění prachu (např. dobrým větráním, neprodleným vysátím rozlitého materiálu, vyčištěním horních vodorovných ploch, atd.).

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

Skladujte v chladných, suchých a dobře větraných prostorách. Skladujte produkt odděleně od nekompatibilních látek a přípravků (viz Kapitola 10). Neskladujte v otevřených, neoznačených nebo nepatřičně označených nádobách. Pokud produkt nepoužíváte, pak skladovací nádobu řádně uzavřete. Prázdné obaly opakovaně nepoužívejte bez předchozího řádného vyčištění nebo recyklace.

## 7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití:

Bližší informace ohledně bezpečnostních opatření: viz příloha tohoto bezpečnostního listu (doba kontaktu s produktem).

# ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

## 8.1. Kontrolní parametry:

### Expoziční limity na pracovišti (OEL):

<u>Chemický název</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>EU IOELV</u>	<u>ACGIH - TWA/Ceiling</u>	<u>ACGIH - STEL</u>
Kyselina benzoová	N/E	N/E	0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA (inhalační frakce a páry)(kúže)	N/E
<u>Chemický název</u>	<u>Česká OEL</u>			
Kyselina benzoová	N/E			

N/E=Nestanoveno (v dané zemi/regionu/organizaci nejsou stanoveny žádné expoziční limity pro dané látky).

PNOS: Směrnice ACGIH doporučuje následující expoziční limity pro částice (nerozpustné nebo slabě rozpustné), pokud není stanoveno jinak (PNOS): 10 mg/m<sup>3</sup> časově vážený průměr (TWA) (vdechnutelné částice); 3 mg/m<sup>3</sup> časově vážený průměr (TWA) (dýchátní částice). Česká republika: PNOS - Není k dispozici.

### Odvozená hodnota expozice neškodná pro člověka (DNEL):

#### Kyselina benzoová

<u>Populaci</u>	<u>Expozice s cestami</u>	<u>Akutní toxicita (lokální)</u>	<u>Akutní toxicita (systemická)</u>	<u>Chronická toxicita (lokální)</u>	<u>Chronická toxicita (systemická)</u>
Pracovníci	Inhalační	N/E	N/E	0,1 mg/m <sup>3</sup>	3 mg/m <sup>3</sup>
Pracovníci	Kúže	N/E	N/E	N/E	62,5 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Obecnou populaci	Inhalační	N/E	N/E	0,06 mg/m <sup>3</sup>	1,5 mg/m <sup>3</sup>
Obecnou populaci	Kúže	N/E	N/E	N/E	31,25 mg/kg tělesné hmotnosti/den
Obecnou populaci	Orální	N/E	N/E	N/E	16,6 mg/kg tělesné hmotnosti/den

### Odhad Koncentrace, Při Které Nedochází k Nepříznivým Účinkům (PNEC):

#### Kyselina benzoová

<u>Složka</u>	<u>PNEC</u>
Říční voda	0,34 mg/L
Říční usazeniny	1,75 mg/kg dw
Mořská voda	0,034 mg/L
Mořské usazeniny	0,175 mg/kg dw
Občasné úniky	0,331 mg/L
Půda	0,151 mg/kg dw
ČOV	100 mg/L
Orální	Bez pravděpodobnosti biologického hromadění

N/E=Nestanoveno; N/A=Nevztahuje se (nevyžadováno); th=tělesná hmotnost; sh=suchá hmotnost (bez náplní); ph=provozní hmotnost.

## 8.2. Omezování expozice:

**Vhodné technické kontroly:** Zajistěte na pracovišti vždy funkční komplexní a v případě potřeby i lokální odtahový systém, který bude účinně odvádět prach tak, aby se zamezilo běžnému vdechování prachu přítomnými pracovníky. Účinnost ventilačního systému musí být taková, aby kvalita ovzduší na pracovišti splňovala požadavky související s expozičními limity, uvedenými v Bezpečnostním listu. Odstraňte zdroje vznícení (např. jiskry, statickou elektřinu, nadměrné teplo, atd.). Při dopravě prachu nebo prášku nepoužívejte nevodivá potrubí, hadice vysavače, trubky apod. Dopravníky, odprašovací zařízení i různé dopravní prostředky řádně pospojujte, uzemněte a větrejte.

### Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků:

**Ochrana očí a obličeje:** Používejte ochranné brýle s bočnicemi a obličejový štít.

**Ochrana rukou:** Při míchání nebo manipulaci s materiálem používejte chemicky odolné a nepropustné pracovní rukavice a zamezte styku produktu s pokožkou. V případě prodlouženého nebo častého ponořování rukou do produktu doporučujeme použít chemicky odolné rukavice s limitem průniku chemikálie vyšším než 480 minut (třída ochrany 6). Při krátkodobém styku s produktem nebo pro ochranu před vystříknutím produktu doporučujeme použít chemicky odolné ochranné rukavice s limitem průniku chemikálie vyšším než 30 minut (třída ochrany 2 nebo vyšší). Doporučené materiály ochranných rukavic: Butyl kaučuk, nitril kaučuk, neopren, PVC, Viton. Ochranné rukavice musí splňovat požadavky nařízení (EU) 2016/425 a související normy EN 374. Vhodnost a odolnost materiálu rukavic závisí na jejich používání (např. četnost a trvání styku s produktem, působení jiných chemikálií, chemická odolnost materiálu rukavic, obratnost apod.). Při výběru vhodného typu rukavic se vždy poraďte s jejich výrobcem.

**Ochrana kůže a těla:** Při práci s produktem postupujte v souladu se stanovenými laboratorními/pracovními postupy,

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

včetně používání stanovených osobních ochranných pracovních pomůcek: laboratorního pláště, ochranných brýlí a pracovních rukavic.

**Ochrana dýchacích cest:** V případě nedostatečného větrání prostor použijte vhodnou ochranu dýchacích orgánů. Pokud se nelze vyhnout vdechování prachu, použijte schválené částicové respirátory. Tvoření prachu: protiprachová maska s filtrem typu P2.

**Další informace:** Na pracoviště doporučujeme umístit oční a bezpečnostní sprchy.

**Omezování expozice v životním prostředí:** Viz Kapitoly 6 a 12.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

<b>Skupenství:</b>	Pevný
<b>Barva:</b>	Bílý
<b>Zápach:</b>	Charakteristická
<b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Není k dispozici
<b>Bod tání / Bod tuhnutí:</b>	122 °C (252 °F)
<b>Bod varu °C:</b>	249 °C @ 760 mm Hg
<b>Bod varu °F:</b>	481 °F @ 760 mm Hg
<b>Hořlavost:</b>	Nehořlavý (Může vytvářet hořlavé koncentrace prachu v ovzduší).
<b>Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti:</b>	LEL: Není k dispozici UEL: Není k dispozici
<b>Bod vzplanutí:</b>	Nevztahuje se
<b>Teplota samovznícení:</b>	Nevztahuje se
<b>Teplota rozkladu:</b>	Není k dispozici
<b>pH:</b>	2,8 při 25 ° C (nasycený roztok)
<b>Kinematická viskozita:</b>	Nevztahuje se
<b>Rozpustnost ve vodě:</b>	3,5 g/L @ 25°C
<b>Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritická hodnota):</b>	1,88
<b>Tlak páry:</b>	0.0011 hPa @ 20°C
<b>Hustota a/nebo relativní hustota:</b>	1,32 @ 20°C (pevná); 1,06 @ 150°C (roztavená)
<b>Relativní hustota páry:</b>	Není k dispozici
<b>Charakteristiky částic:</b>	d50 >500 µm (85-90% 600->2000 µm; 5-10% 425-600 µm; 1-5% <425 µm)
<b>% těkavých látek hmot.:</b>	Není k dispozici
<b>TOL (Těkavé organické látky):</b>	Není k dispozici
<b>Povrchové napětí:</b>	67,5 mN/m @ 20°C (1 g/L)

Uvedená množství jsou pouze typická a nelze je považovat za přesné množstevní parametry.

### 9.2. Další informace:

#### Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti:

Výbušné vlastnosti: Nevýbušný  
Oxidační vlastnosti: Neoxidující

#### Další charakteristiky bezpečnosti:

Rychlost odpařování: Není k dispozici  
Údaje o výbušnosti prachu: Údaje o produktu (vločky Purox® B): Minimální zápalná energie (vločky): >10 000 mJ (extrapolováno). Skupina výbuchu prachu: St1.

Odchylka ve velikosti částic je považována za rozhodující faktor, co se týče nebezpečí výbuchu prachu. Minimální zápalná energie z prachu/směsi vzduchu závisí na velikosti částic, obsahu vody a teplotě prachu. Čím je prach jemnější a sušší, tím nižší je min. zápalná energie. Následující výsledky nejsou pro produkt typické, protože zkušební vzorky byly před zkouškou zpracovány mletím a/nebo proséváním. Pokud není uvedeno jinak, byly zkušební vzorky charakterizovány velikostí částic: průměrně 16 µm (distribuce: 99 % < 75 µm, 100 % < 500 µm) a obsah vlhkosti 0,2 %.

- Minimální zápalná energie: 1-<3 mJ s inductancí, 1-<3 mJ bez inductance.
- Minimální výbušná koncentrace: 40–50 g/m<sup>3</sup>.
- Minimální teplota samovznícení (MIT pro oblak prachu): 570 °C.
- Maximální rychlost nárůstu výbuchového tlaku (dP/dT prům.): 1039 bar/s.
- Maximální výbuchový tlak (P<sub>max</sub> prům.): 8,0 bar(g).
- Deflagrační index, K<sub>st</sub>: 282 bar.m/s.
- Skupina výbuchu prachu: St2.
- Objemový odpor (běžná relativní vlhkost vzduchu): 7,4 x 10(9) Ω·m (vločky, neznámá velikost částic).
- Objemový odpor (nízká relativní vlhkost vzduchu): 1,2 x 10(12) Ω·m (vločky, neznámá velikost částic).
- Pokles náboje (běžná relativní vlhkost vzduchu): 37 vteřin (vločky, neznámá velikost částic).

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1. Reaktivita:

Není známo.

### 10.2. Chemická stabilita:

Produkt je stabilní.

### 10.3. Možnost nebezpečných reakcí:

Nedochází k nebezpečné polymeraci. Při styku s hliníkem a dalšími kovy mohou vodní roztoky produktu tvořit plynný vodík.

### 10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit:

Nadměrné teplo a zdroje vznícení. Zamezte vzniku statického výboje. Zamezte tvorbě prachu.

### 10.5. Neslučitelné materiály:

Zamezte styku se silnými kyselinami, silnými zásadami a oxidačními činidly. Zamezte styku s redukčními činidly. Zamezte styku s kovy.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu:

Oxid uhlíčitý a oxid uhelnatý, benzen, fenol.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1. Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008

**Akutní toxicita:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií).

<u>Chemický název</u>	<u>Inhalační LC50</u>	<u>Druh</u>	<u>Orální LD50</u>	<u>Druh</u>	<u>Dermální LD50</u>	<u>Druh</u>
Kyselina benzoová	> 12,2 mg / l (4 hodiny, bez úmrtí)	potkan / dospělý	2250 mg/kg	Mys	>2000 mg/kg	králík / dospělý

**Žiravost/dráždivost pro kůži:** Dráždí kůži - kategorie 2. KYSELINA BENZOOVÁ: Kyselina benzoová a její soli mohou způsobit bezprostřední kontaktní reakce neimunitního charakteru (NIICR) a kontaktní kopřivku neimunitního charakteru (NICU), také známo jako pseudoalergie. Z hlediska definice jsou bezprostřední kontaktní reakce neimunitního charakteru považovány za dráždivé reakce.

<u>Chemický název</u>	<u>Podráždění kůže</u>	<u>Druh</u>
Kyselina benzoová	Dráždivé	Morče / Human

**Vážné poškození očí / podráždění očí:** Způsobuje vážné poškození očí - kategorie 1.

<u>Chemický název</u>	<u>Podráždění očí</u>	<u>Druh</u>
Kyselina benzoová	Velmi dráždivý	králík / dospělý

**Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). KYSELINA BENZOOVÁ: Nepůsobila jako senzibilizátor kůže v místním testu na lymfatických uzlinách u myši nebo při morče / Buehler testu.

<u>Chemický název</u>	<u>Senzibilizace kůže</u>	<u>Druh</u>
Kyselina benzoová	Non-senzibilizující	Morče a myš test místních lymfatických uzlin

**Karcinogenita:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). ANALOGICKÝ PŘÍSTUP (BENZOÁT SODNÝ): Ve dvouleté studii s krmením zvířat (2% dávka v potravinách) neměl benzoát sodný karcinogenní účinky. Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku (NOAEL), karcinogenity, potkani: >1000 mg/kg tělesné hmotnosti denně.

**Mutagenita v zárodečných buňkách:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). KYSELINA BENZOOVÁ A BENZOOVÉ SOLI: Studie kyseliny benzoové a benzoátu sodného v Amesových testech místní mutagenity nevykazují známky mutagenity. Nicméně u některých studií běžně používaných na rekombinační test na *Bacillus subtilis* byly zaznamenány pozitivní výsledky. V řadě případů byly zaznamenány nepříznivé účinky na chromozomy a rovněž negativní a/nebo nejednoznačné výsledky. Nicméně mnohé in vivo testy s vyšší úrovní (včetně testu na klastogenicitu) byly negativní. Benzoát sodný neměl genotoxické účinky v několika in-vivo testech.

**Toxicita pro reprodukci:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií). KYSELINA BENZOOVÁ A BENZOÁT SOLI: Reprodukční toxicita (kyselina benzoová), orální studie 4. generace na potkanech: NOAEL (úroveň bez pozorovaného nepříznivého účinku) 500 mg/kg/den. Vývojová toxicita (benzoan sodný), orální testy, krysy a myši: Pro ovlivnění vývoje lze stanovit NOAEL >= 175 mg/kg tělesné hmotnosti/den.

**Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice:** Neklasifikováno (na základě dostupných údajů nebylo dosaženo klasifikačních kritérií).

**Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice:** Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici - kategorie 1. KYSELINA BENZOOVÁ: Studie o toxicitě opakovaných dávek, podání formou inhalace:

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku (NOAEC), podání formou inhalace, potkani: 250 mg/m<sup>3</sup> (účinky na systém); 25 mg/m<sup>3</sup> (místní účinky). Lokální účinky, včetně zarudnutí nosu, plicní fibrózy a infiltrace zánětlivých buněk do plic, byly pozorovány při nejnižší dávce 25 mg/m<sup>3</sup>. Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku (NOAEL), dermální podání, králíci - 2500 mg/kg tělesné hmotnosti denně. ANALOGICKÝ PŘÍSTUP (BENZOÁT SODNÝ): Studie toxicity opakovaných dávek soli kyseliny benzoové: Hodnota dávky bez pozorovaného nepříznivého účinku (NOAEL), 1000 mg/kg tělesné hmotnosti denně. KYSELINA BENZOOVÁ A BENZOOVÉ SOLI: Při vyšších dávkách (orální podání) byla pozorována zvýšená úmrtnost, snížený přírůstek na hmotnosti, křeče (nepříznivé účinky na centrální nervový systém) a nepříznivé účinky na játra a ledviny.

**Nebezpečnost při vdechnutí:** Neklasifikováno (technická nedostupnost požadovaných dat).

**Ostatní údaje o toxicitě:** Nejsou k dispozici žádné další informace.

#### Informace o pravděpodobných cestách expozice:

**Obecné pokyny:** Věnujte pozornost pečlivému používání osobních ochranných pracovních pomůcek a dodržování stanovených pracovních postupů a minimalizujte míru expozice.

**Oči:** Způsobuje vážné poškození očí.

**Kůže:** Dráždí kůži. Opakovaný nebo prodloužený styk s kůží může vyvolat u citlivých osob alergické reakce.

**Inhalační:** Při vdechnutí prachu může dojít k podráždění dýchacích orgánů.

**Při požití:** Zdraví škodlivý při požití. Při požití může způsobit podráždění.

#### 11.2. Informace o další nebezpečnosti

**Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:** Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace.

**Další informace:** Nejsou k dispozici žádné další informace.

## ODDÍL 12: Ekologické informace

#### 12.1. Toxicita:

<u>Chemický název</u>	<u>Druh</u>	<u>Akutní</u>	<u>Akutní</u>	<u>Chronický</u>
Kyselina benzoová	Ryby	LC50 44,6 mg/L (96 hodin)	LC50 47,3 mg/L(96 hodin)	NOEC >120 mg/L (28 dní) (OECD 204)
Kyselina benzoová	Bezobratlí	EC50 >100 mg/L (48 hodin)	EC50 102-500 mg/L(24 hodin)	NOEC >=25 mg/L (21 dní) (OECD 211)
Kyselina benzoová	Řasy	EC50 >33,1 mg/L (72 hodin) (OECD 201)	EC50 168 mg/L(24 hodin)	EC10 3,4 mg/L(72 hodin) (OECD 201)
Kyselina benzoová	Mikroorganismy	IC50 >1000 mg/L (3 hodin) (OECD 209)		

#### 12.2. Perzistence a rozložitelnost:

<u>Chemický název</u>	<u>Biologickým rozkladem</u>
Kyselina benzoová	Snadno biologicky odbouratelný

#### 12.3. Bioakumulační potenciál:

<u>Chemický název</u>	<u>Biokoncentrační faktor (BCF)</u>	<u>Log Kow</u>
Kyselina benzoová	N/E	1,88

#### 12.4. Mobilita v půdě:

<u>Chemický název</u>	<u>Mobilita v půdě (Koc/Kow)</u>
Kyselina benzoová	15,49 (vypočteno)

#### 12.5. Výsledky posouzení PBT a vPvB:

Produkt nespĺňuje požadavky na hodnocení dle kritérií PBT a vPvB.

#### 12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému:

Nejsou k dispozici žádné konkrétní informace.

#### 12.7. Jiné nepříznivé účinky:

Nejsou k dispozici žádné další informace.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

#### 13.1. Metody nakládání s odpady:

Nespotřebovaný produkt likvidujte (spalujte nebo uložte na skládku) v souladu s platnými místními a národními ekologickými předpisy. Obalový materiál likvidujte v souladu s platnými místními a národními ekologickými předpisy. V příslušných případech předejte obaly a produkt specializované společnosti s oprávněním likvidovat chemický odpad.

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

Doporučené osobní ochranné pracovní pomůcky (OOPP) jsou uvedeny v Kapitole 8.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

Níže uvedené informace doplňují údaje uvedené v dokumentaci. Slouží k doplnění informací na obalu. Obal ve vašem vlastnictví může být opatřen jinou verzí štítku v závislosti na datu výroby. V souvislosti s množstvím produktu v obalu a pokyny pro balení produktu může produkt podléhat konkrétním výjimkám z předpisů.

**14.1. UN číslo nebo ID číslo:** N/A

**14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:**

Neregulovaný - podrobnosti viz Nákladní list

**14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu:**

**Třída nebezpečnosti DOT USA:** N/A

**Třída nebezpečnosti TDG Kanada:** N/A

**Třída nebezpečnosti ADR/RID/ADN Evropa:** N/A

**Třída nebezpečnosti IMDG (námořní přeprava):** N/A

**Třída nebezpečnosti ICAO/IATA (letecká přeprava):** N/A

Pokud je u třídy nebezpečnosti uvedena zkratka N/A, znamená to, že produkt nepodléhá klasifikaci nebezpečnosti dle konkrétního předpisu.

**14.4. Obalová skupina:** N/A

**14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí:**

**Látka znečišťující mořskou vodu:** Nevztahuje se

**Nebezpečná látka (USA):** KYSELINA BENZOOVÁ: Při zásilce nad 2270 kg. v jednom balení: UN3077, látky nebezpečné pro životní prostředí, tuhé, ostatní (kyselina benzoová), 9. propylen glykol III, vykazované množství.

**14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:**

Nevztahuje se

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

Nevztahuje se

**Poznámky:** Materiál nepodléhá regulaci, pokud obaly obsahují menší množství než je stanovené hlášené množství materiálu.

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

**Nařízení ES 1907/2006 (REACH):** Jednotlivé složky směsi byly registrovány, vyňaty z působnosti směrnice nebo jinak splňují požadavky. EU REACH se vztahuje pouze na látky vyráběné nebo dovážené do EU. Společnost Emerald Kalama Chemical splnila své povinnosti podle směrnice EU REACH. Informace podle ustanovení REACH, informace podle ustanovení EU REACH, týkající se tohoto výrobku, jsou poskytovány pouze pro informační účely. Každá právnická osoba může mít různé závazky podle EU REACH, v závislosti na svém postavení v dodavatelském řetězci. Skutečnost, že společnost Emerald dbá na soulad s evropským nařízením REACH, neznamená automatické krytí následných uživatelů na území EU. V případě materiálu vyrobeného mimo EU musí dovozce záznamu pochopit a splnit zvláštní povinnosti v souladu s tímto nařízením.

**Oprávnění a/nebo omezení používání produktu v rámci EU:** Nevztahuje se

**Ostatní informace EU:** Žádné doplňující informace

**Národní předpisy:** Žádné doplňující informace

**Seznamy chemických látek:**

<u>Nařízení</u>	<u>Stav</u>
Australský seznam průmyslových chemických látek (AIIIC):	Y
Kanadský seznam domácích látek (DSL):	Y
Kanadský seznam mezinárodních látek (NDSL):	N
Čína seznam stávajících a nových chemických látek (IECSC):	Y
Evropský seznam ES (EINECS, ELINCS, NLP):	Y
Japonské stávající a nové chemické látky (ENCs):	Y
Japonské Industrial bezpečnost a ochranu zdraví právo (ISHL):	Y
Korejské stávající a hodnocené chemické látky (KECL):	Y
Novozélandský soupis chemikálií (NZIoC):	Y
Filipínský soupis chemikálií a chemických látek (PICCS):	Y
Tchajwanský seznam existujících chemických látek:	Y
Zákon pro regulaci toxických látek v USA (TSCA) (platný):	Y

"Y" znamená, že všechny úmyslně přidané komponenty jsou buď uvedeny nebo jinak v souladu s nařízením. "N" v seznamu informuje o tom, že jedna nebo více složek: 1) není uvedena v příslušném veřejném seznamu chemických látek (není na seznamu AKTIVNÍCH chemických látek zákona o kontrole toxických látek Spojených států - TSCA) 2) ke složce nejsou k dispozici žádné informace, nebo 3) složka nebyla přezkoumána. "Y" pro Nový Zéland může znamenat, že norma pro



Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

kvalifikovanou skupinu může existovat pro součásti tohoto výrobku.

**REACH, Spojené království:** Vzhledem k tomu, že Spojené království formálně odešlo z Evropské unie, nařízení EU REACH [(ES) 1907/2006] již pro něj přímo neplatí. Informace o dodržování požadavků nařízení UK REACH naleznete v bezpečnostním listu, vytvořeném ve formátu UK REACH.

#### 15.2. Posouzení chemické bezpečnosti:

U látky nebo směsi bylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti.

### ODDÍL 16: Další informace

#### H-věty (nebezpečí) v kapitole Složení (Kapitola 3):

H315 Dráždí kůži.  
H318 Způsobuje vážné poškození očí.  
H372 Způsobuje poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

**Důvod revize:** Změny v kapitolách: 1, 8, 9, 11, Příloze

**Metodika vyhodnocení při klasifikaci směsí:** Nevztahuje se (látka)

#### Vysvětlivky:

\* : Ochranná známka ve vlastnictví společnosti Emerald Kalama Chemical, LLC.

ACGIH: Americká konference státních průmyslových hygieniků

ATE: Odhad akutní toxicity

EU OELV: Limit expozice na pracovišti stanovený Evropskou unií

EU IOELV: Indikativní limit expozice na pracovišti stanovený Evropskou unií

N/A: Nevztahuje se

N/E: Nestanoven

SCL: Specifický koncentrační limit

STEL: Krátkodobý expoziční limit

TWA: Časově vážený průměr (expozice po dobu 8 hodin)

#### Odpovědnost uživatele/Zřeknutí se odpovědnosti:

Údaje uvedené v tomto dokumentu jsou založeny na našich aktuálních znalostech a jejich účelem je popsat produkt výhradně ve smyslu jeho účinků na zdraví, bezpečnost a životní prostředí. Údaje uvedené v dokumentu jsou pouze informativní a nelze je považovat za garantované parametry daného produktu. V důsledku výše uvedeného prohlášení je plně v odpovědnosti uživatele rozhodnout se, zda je příslušný produkt vhodný a prospěšný pro daný účel použití.

Bezpečnostní list byl zpracován v:

Oddělení pro shodu produktů s požadavky

Emerald Kalama Chemical, LLC

1499 SE Tech Center Place, Suite 300

Vancouver, WA 98683

Spojené státy americké

### Příloze

#### Scénářů expozice

##### Informaci o látkách:

Název látky: Kyselina benzoová.

Číslo EC 200-618-2 / Číslo CAS 65-85-0

Číslo registrace podle směrnice REACH: 01-2119455536-33-0000

##### Seznam scénářů expozice:

ES1: Složení kosmetických přípravků a přípravků osobní péče

ES2: Složení různých přípravků (FECC): Složení pomocných látek pro polymerizaci, Složení nemrznoucích směsí a odmrazovacích přípravků, Složení plnidel, tmelů, malt, modelovacích hmot, Složení laků na nehty, Složení biocidů, Složení farmaceutických přípravků, Složení potravinářských výrobků

ES3: Použití v průmyslových zónách – Použití jako meziproduktu

ES4: Použití kyseliny benzoové jako pomocné látky pro polymeraci

ES5: Spotřebitelské využití u kosmetiky/výrobků pro osobní péči

##### Obecné poznámky:

Kyselina benzoová se používá jako součást složení přípravků, jako pomocná látka při syntéze jiných látek a jako pomocná látka v procesu polymerizace. Podle současných znalostí neexistují přípravky/směsi, které obsahují kyselinu benzoovou v koncentraci vyšší než 1 % (s výjimkou použití jako laboratorní činidlo), proto její životní cyklus končí po zamíchání do směsi a průmyslovém použití této směsi.

Primárními cestami při dlouhodobém kontaktu s látkou při průmyslové expozici jsou kůže a dýchací trakt. V průmyslovém prostředí se nepředpokládá expozice požitím přípravku.

Podle článku 14 (2a-f) směrnice REACH (ES) č. 1907/2006 není potřeba provádět odhad expozice a uvádět charakteristiku rizika, pokud je obsah látky v přípravku nižší než 1 %.

#### Scénáře expozice (1): Složení kosmetických přípravků a přípravků osobní péče

##### 1. Scénáře expozice (1)

**Stručný název scénáře expozice:**

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

Složení kosmetických přípravků a přípravků osobní péče

---

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie výrobků (PC): PC39

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC2/CEPIC SpERC COLIPA 1-16

---

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetřžitým uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

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

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC14 Tabletování, komprese, vytlačování, peletizace, granulace. Zahrnuje zpracování směsí a/nebo látek do definovaného tvaru pro další použití.

PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu. Použití látek v malém měřítku v laboratořích (nacházející se na pracovišti v množství < 1 l nebo 1 kg).

---

**Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:**

ERC2 Formulace do směsi.

SpERC COLIPA 1-16: Složení tekutých přípravků o nízké viskozitě; Složení jemných aroma; Složení přípravků péče o tělo o střední viskozitě; Složení přípravků péče o tělo o vysoké viskozitě; Složení netekutých krémů; Složení čistících kosmetických přípravků s organickými rozpouštědly; Složení mýdel pro péči o tělo.

---

**Další vysvětlení:**

Expozici spotřebitelů látce lze vyloučit vzhledem k tomu, že k procesu vzniku dochází výlučně v průmyslovém prostředí.

Tento emisní scénář je založen na specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEPIC).

PC39 Kosmetika, přípravky pro osobní péči.

---

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEPIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

---

**2. Podmínky použití ovlivňující expozici**

**2.1 Kontrola expozice pracovníků**

**Obecné pokyny:**

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit. Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

---

**Charakteristika výrobku:**

Koncentrace látky ve směsi/předmětu:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: <=1%.

- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: <=100%.

Fyzikální forma použitého produktu:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: Kapalina.

- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: Tuhá látka (nespecifikovaná forma).

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

---

**Frekvence a trvání použití/expozice:**

Doba trvání aktivity: >4 hodin denně.

Četnost použití: Opakovaná expozice (v práci, <=240 dní v roce; 5 dní v týden).

---

**Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:**

Exponovaný povrch těla:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ruka, jen na hřbetu).

- PROC2, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (dvě ruce jen na hřbetu).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (dvě ruce).

Potenciálně exponované části těla: Ruce.

---

**Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:**

Místo použití: Interiér.

Oblast použití: Průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 50 °C

---

**Technické podmínky a opatření ke kontrole šíření ze zdroje k pracovníkovi:**

Celková ventilace: Základní celková ventilace (1–3 výměny vzduchu za hodinu): 0 %.

Místní odvětrávání výparů: Nepožaduje se.

Místní odsávací ventilace (pro dermální): Nepožaduje se.

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Pokročilý.

---

**Podmínky a opatření týkající se osobní ochrany, hygieny a hodnocení zdraví:**

Ochrana dýchacího traktu: Nepožaduje se.

Ochrana očí: Ano (chemický odolný obličejový štít, brýle nebo ochranné brýle s bočními štíty, pokud existuje pravděpodobnost přímého zasažení).

---

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

Ochrana kůže: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:**

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit.

Minimalizace manuální práce/pracovních úkonů vyžadujících ruční manipulaci.

Minimalizace rozstříků a úniků.

Vyhýbejte se kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty.

Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru.

Školení personálu o nejlepší pracovní praxi.

## 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

### Obecné pokyny:

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

Je k dispozici několik scénářů pro prokázání bezpečného použití:

(a) Primární doporučené opatření v rámci řízení rizik je použití závodní nebo komunální ČOV s aerobním zpracováním

(b) Alternativním opatřením v rámci řízení rizik je použití závodní ČOV s aerobním zpracováním a následným terciárním ozonovým zpracováním

(c) V případě, že nelze použít ani jeden z výše uvedených scénářů, bezpečné použití lze prokázat, když je emise vypouštěná do cílové vody <0,01 mg/l

Kategorie COLIPA 8 byla zvolena jako nejhorší případ úniku do životního prostředí.

(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

### Charakteristika výrobku:

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

### Použitá množství:

Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 5 000 kg za den (a) / 34 091 kg za den (b).

Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 1 100 tun ročně (a) / 7 500 tun ročně (b).

Podíl hlavního místního zdroje: 1.

### Četnost a délka trvání používání:

Počet emisních dní: 220 dní v roce.

### Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:

Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

Faktor ředění: 10 (sladká voda), 100 (mořská voda).

### Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:

Průmyslová kategorie: 5/0: Osobní/domácí použití.

Kategorie použití: 15: Kosmetika.

Pro použití v interiéru.

Pro průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 50 °C

Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0 (COLIPA 8).

Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,01. Lokální rychlost uvolnění: 50 kg/den (a), 340,91 kg/den (b) (COLIPA 8).

Podíl úniku do povrchových vod při procesu: 0 (EUSES).

Podíl úniku do půdy při procesu: 0 (COLIPA 8).

### Technické podmínky na místě a opatření ke zmenšení či omezení vypouštění, emisí do vzduchu a úniků do půdy:

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí) (a); Ne-Kal je určen na spalení. Účinnost = 100% snížení kalových koncentrací (b).

### Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa:

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody), Ano (vypouštění do moře).

### Podmínky a opatření týkající se místní čistítky odpadních vod:

Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města).

Podíl emisí eliminovaný v ČOV: Účinnost=87,2% (a) / Účinnost=98% (b).

### Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:

Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

### Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:

Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

### Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:

Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

Všechny odpady a řešení, které obsahují zbytky látek, musí být zlikvidovány v souladu se státními a mezinárodními předpisy.

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

## 3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA Pracovník. Jsou uvedeny jen nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: EUSES v2.1. Jsou uvedeny pouze hodnoty vypočtené pro CEFIC SpERC COLIPA 8 (kategorie zvolená jako nejhorší případ úniku do životního prostředí).

### Zdraví

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	13,7 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,219	PROC5, PROC8a
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	0,5 mg/m3	0,167	PROC5, PROC8a
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,386	PROC5, PROC8a

**Prostředí**

<b>Účinek/Složka</b>	<b>Odhad expozice/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0,32 mg/L (a)/ 0,322 mg/L (b)	0,941 (a)/ 0,946 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Říční usazeniny	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,66 mg/kg dw (b)	0,941 (a)/ 0,946 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Mořská voda	0,0322 mg/L (a)/ 0,0324 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,952 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Mořské usazeniny	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,167 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,952 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Půda	0,0246 mg/kg dw (a)/ 0,0136 mg/kg dw (b)	0,163 (a)/ 0,0906 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
ČOV	3,16 mg/L (a)/ 3,17 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,0317 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

Poznámky: Kategorie scénářů pro expozici zahrnují řadu činností. V průběhu jedné směny může samostatný pracovník provést jednu nebo několik daných činností, přičemž konkrétní PROC (kategorie procesu nebo kategorie procesů) bude identifikována jako nejhorší možné činnosti pro kombinovanou expozici. Pokud pracovník část směny věnuje jiným PROC (kategoriím procesů), než je PROC (kategorie procesu) pro nejhorší možné činnosti, denní expozice daného pracovníka bude nižší, než se odhaduje pro nejhorší možné případy.

**4. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice****Zdraví**

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni. Použití v interiéru, bez lokální ventilací, nevyžaduje se respirátor. Doba trvání aktivity: >4 hodin denně. Koncentrace látky ve směsi/předmětu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC5, PROC9: <=1%. PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: <=100%.

**Prostředí**

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě. Je k dispozici několik scénářů pro prokázání bezpečného použití:

- (a) Primární doporučené opatření v rámci řízení rizik je použití závodní nebo komunální ČOV s aerobním zpracováním
- (b) Alternativním opatřením v rámci řízení rizik je použití závodní ČOV s aerobním zpracováním a následným terciárním ozonovým zpracováním
- (c) V případě, že nelze použít ani jeden z výše uvedených scénářů, bezpečné použití lze prokázat, když je emise vypouštěná do cílové vody <0,01 mg/l

Koncentraci v cílové vodě lze vypočítat pomocí následující rovnice: Koncentrace v cílové vodě (mg/l) = (denní množství dávky kyseliny benzoové (kg) \* 1E+6 \* Podíl vypuštěn do odpadní vody \* Podíl snížení koncentrace z předběžného zpracování vodního odpadu \* Podíl vypuštěn v ČOV do cílové vody) / (průtok ČOV (m3/d) + průtok cílové vody (m3/d) \* 1E+3)

**Scénáře expozice (2): Složení různých přípravků (FECC): Složení pomocných látek pro polymerizaci, Složení nemrznoucích směsí a odmrazovacích přípravků, Složení plnidel, tmelů, malt, modelovacích hmot, Složení laků na nehty, Složení biocidů, Složení farmaceutických přípravků, Složení potravinářských výrobků**

**1. Scénáře expozice (2)****Stručný název scénáře expozice:**

Složení různých přípravků (FECC): Složení pomocných látek pro polymerizaci, Složení nemrznoucích směsí a odmrazovacích přípravků, Složení plnidel, tmelů, malt, modelovacích hmot, Složení laků na nehty, Složení biocidů, Složení farmaceutických přípravků, Složení potravinářských výrobků

**Seznam deskriptorů použití:**

Kategorie výrobků (PC): PC0, PC4, PC8, PC29, PC32

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC2, ERC3

**Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:**

PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

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

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech. Zahrnuje míchání nebo směšování tuhých nebo tekutých materiálů v rámci odvětví výroby nebo formulace, jakož při konečném použití.

PROC6 Kalandrovací procesy. Zpracování velkých povrchů za zvýšené teploty, tj. kalandrování textilií, pryže nebo papíru.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nespécializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC9 Přeprava látky nebo směsi do malých nádob (uzavřená plnicí linka, včetně odvažování). Plnicí linky specializované na zachycování unikajících výparů a aerosolu a na minimalizaci úniku rozlité látky.

PROC14 Tabletování, komprese, vytlačování, peletizace, granulace. Zahrnuje zpracování směsí a/nebo látek do definovaného tvaru pro další použití.

PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu. Použití látek v malém měřítku v laboratořích (nacházející se na pracovišti v množství < 1 l nebo 1 kg).

---

#### Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:

ERC2 Formulace do směsi.

ERC3 Formulace do tuhého základu.

---

#### Další vysvětlení:

Expozici spotřebitelů látce lze vyloučit vzhledem k tomu, že k procesu vzniku dochází výlučně v průmyslovém prostředí.

PC0 jiné.

PC4 nemrznoucí směsi a odmrazující výrobky.

PC8 Biocidní přípravky.

PC29 léčiva.

PC32 Polymerové přípravky a sloučeniny.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

---

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice pracovníků

#### Obecné pokyny:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit. Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

#### Charakteristika výrobku:

Koncentrace látky ve směsi/předmětu:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9: <=1%.

- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: <=100%.

Fyzikální forma použitého produktu:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9: Kapalina.

- PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: Tuhá látka (nespecifikovaná forma).

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

---

#### Frekvence a trvání použití/expozice:

Doba trvání aktivity: >4 hodin denně.

Četnost použití: Opakovaná expozice (v práci, <=240 dní v roce; 5 dní v týden).

---

#### Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:

Exponovaný povrch těla:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ruka, jen na hřbetu).

- PROC2, PROC4, PROC5, PROC9, PROC14: 480 cm<sup>2</sup> (dvě ruce jen na hřbetu).

- PROC6, PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (dvě ruce).

Potenciálně exponované části těla: Ruce.

---

#### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:

Místo použití: Interiér.

Oblast použití: Průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 50 °C

---

#### Technické podmínky a opatření ke kontrole šíření ze zdroje k pracovníkovi:

Celková ventilace: Základní celková ventilace (1–3 výměny vzduchu za hodinu): 0 %.

Místní odvětrávání výparů: Nepožaduje se.

Místní odsávací ventilace (pro dermální): Nepožaduje se.

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Pokročilý.

---

#### Podmínky a opatření týkající se osobní ochrany, hygieny a hodnocení zdraví:

Ochrana dýchacího traktu: Nepožaduje se.

Ochrana očí: Ano (chemický odolný obličejový štít, brýle nebo ochranné brýle s bočními štíty, pokud existuje pravděpodobnost přímého zasažení).

Ochrana kůže: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

---

#### Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit.

Minimalizace manuální práce/pracovních úkonů vyžadujících ruční manipulaci.

Minimalizace rozstříků a úniků.

Vyhýbejte se kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty.

Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru.

Školení personálu o nejlepší pracovní praxi.

---

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

**Obecné pokyny:**

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

Je k dispozici několik scénářů pro prokázání bezpečného použití:

- (a) Primární doporučené opatření v rámci řízení rizik je použití závodní nebo komunální ČOV s aerobním zpracováním
- (b) Alternativním opatřením v rámci řízení rizik je použití závodní ČOV s aerobním zpracováním a následným terciárním ozonovým zpracováním
- (c) V případě, že nelze použít ani jeden z výše uvedených scénářů, bezpečné použití lze prokázat, když je emise vypouštěná do cílové vody <0,01 mg/l

Kategorie ERC2 byla zvolena jako nejhorší případ úniku do životního prostředí.

(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

**Charakteristika výrobku:**

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

**Použitá množství:**

Maximální objem použitý v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 2 500 kg za den (a) / 16 667 kg za den (b).

Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 750 tun ročně (a) / 5 000 tun ročně (b).

Podíl hlavního místního zdroje: 1.

**Četnost a délka trvání používání:**

Počet emisních dní: 300 dní v roce.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:**

Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

Faktor ředění: 10 (sladká voda), 100 (mořská voda).

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:**

Průmyslová kategorie: 15/0: Ostatní.

Kategorie použití: 55: Ostatní.

Pro použití v interiéru.

Pro průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 50 °C

Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,025. Lokální rychlost uvolnění: 62,5 kg/den (a), 416,67 kg/day (b) (ERC2).

Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,02. Lokální rychlost uvolnění: 50 kg/den (a), 333,33 kg/den (b) (ERC2).

Podíl úniku do povrchových vod při procesu: 0 (EUSES).

Podíl úniku do půdy při procesu: 0,0001 (ERC2).

**Technické podmínky na místě a opatření ke zmenšení či omezení vypouštění, emisí do vzduchu a úniků do půdy:**

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí) (a); Ne-Kal je určen na spalení. Účinnost = 100% snížení kalových koncentrací (b).

**Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa:**

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody), Ano (vypouštění do moře).

**Podmínky a opatření týkající se místní čističky odpadních vod:**

Velikost městské kanalizace/čistiřny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města).

Podíl emisí eliminovaný v ČOV: Účinnost=87,2% (a) / Účinnost=98% (b).

**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:**

Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:**

Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:**

Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

Všechny odpady a řešení, které obsahují zbytky látek, musí být zlikvidovány v souladu se státními a mezinárodními předpisy.

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj**

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA Pracovník. Jsou uvedeny jen nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: EUSES v2.1. Jsou uvedeny pouze hodnoty vypočtené pro ERC2 (kategorie zvolená jako nejhorší případ úniku do životního prostředí).

**Zdraví**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	27,4 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,438	PROC6
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	0,5 mg/m3	0,167	PROC4, PROC5, PROC8a
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,472	PROC6

**Prostředí**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,32 mg/L (a) / 0,315 mg/L (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Říční usazeniny	1,65 mg/kg dw (a) / 1,62 mg/kg dw (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

<b>Účinek/Složka</b>	<b>Odhad expozice/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Mořská voda	0,0322 mg/L (a)/ 0,0317 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Mořské usazeniny	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,163 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Půda	0,0248 mg/kg dw (a)/ 0,0149 mg/kg dw (b)	0,165 (a)/ 0,0992 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
ČOV	3,16 mg/L (a)/ 3,1 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,031 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

Poznámky: Kategorie scénářů pro expozici zahrnují řadu činností. V průběhu jedné směny může samostatný pracovník provést jednu nebo několik daných činností, přičemž konkrétní PROC (kategorie procesu nebo kategorie procesů) bude identifikována jako nejhorší možné činnosti pro kombinovanou expozici. Pokud pracovník část směny věnuje jiným PROC (kategoriím procesů), než je PROC (kategorie procesu) pro nejhorší možné činnosti, denní expozice daného pracovníka bude nižší, než se odhaduje pro nejhorší možné případy.

#### 4. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice

##### Zdraví

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni. Použití v interiéru, bez lokální ventilací, nevyžaduje se respirátor. Doba trvání aktivity: >4 hodin denně. Koncentrace látky ve směsi/předmětu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC6, PROC9: <=1%. PROC8a, PROC8b, PROC14, PROC15: <=100%.

##### Prostředí

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě. Je k dispozici několik scénářů pro prokázání bezpečného použití:

- (a) Primární doporučené opatření v rámci řízení rizik je použití závodní nebo komunální ČOV s aerobním zpracováním
- (b) Alternativním opatřením v rámci řízení rizik je použití závodní ČOV s aerobním zpracováním a následným terciárním ozonovým zpracováním
- (c) V případě, že nelze použít ani jeden z výše uvedených scénářů, bezpečné použití lze prokázat, když je emise vypouštěná do cílové vody <0,01 mg/l

Koncentraci v cílové vodě lze vypočítat pomocí následující rovnice: Koncentrace v cílové vodě (mg/l) = (denní množství dávky kyseliny benzoové (kg) \* 1E+6 \* Podíl vypuštěn do odpadní vody \* Podíl snížení koncentrace z předběžného zpracování vodního odpadu \* Podíl vypuštěn v ČOV do cílové vody) / (průtok ČOV (m3/d) + průtok cílové vody (m3/d) \* 1E+3)

#### Scénáře expozice (3): Použití v průmyslových zónách - Použití jako meziprojektu

##### 1. Scénáře expozice (3)

###### Stručný název scénáře expozice:

Použití v průmyslových zónách – Použití jako meziprojektu

###### Seznam deskriptorů použití:

Kategorie výrobků (PC): PC19

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC6a

###### Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:

PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

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

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu. Použití látek v malém měřítku v laboratořích (nacházející se na pracovišti v množství < 1 l nebo 1 kg).

###### Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:

ERC6a Použití meziprojektu.

###### Další vysvětlení:

Expozici spotřebitelů látce lze vyloučit vzhledem k tomu, že k procesu vzniku dochází výlučně v průmyslovém prostředí.

PC19 Meziprojektu.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/))

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice pracovníků

#### Obecné pokyny:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit. Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

#### Charakteristika výrobku:

Koncentrace látky ve směsi/předmětu: <=100%.

Fyzikální forma použitého produktu: Kapalina.

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

#### Frekvence a trvání použití/expozice:

Doba trvání aktivity: >4 hodin denně.

Četnost použití: Opakovaná expozice (v práci, <=240 dní v roce; 5 dní v týden).

#### Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:

Exponovaný povrch těla:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm2 (jedna ruka, jen na hřbetu).

- PROC2, PROC4: 480 cm2 (dvě ruce jen na hřbetu).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm2 (dvě ruce).

Potenciálně exponované části těla: Ruce.

#### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:

Místo použití: Interiér.

Oblast použití: Průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 50 °C

#### Technické podmínky a opatření ke kontrole šíření ze zdroje k pracovníkovi:

Celková ventilace: Základní celková ventilace (1–3 výměny vzduchu za hodinu): 0 %.

Místní odvětrávání výparů: Nepožaduje se.

Místní odsávací ventilace (pro dermální): Nepožaduje se.

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Pokročilý.

#### Podmínky a opatření týkající se osobní ochrany, hygieny a hodnocení zdraví:

Ochrana dýchacího traktu: Nepožaduje se.

Ochrana očí: Ano (chemický odolný obličejový štít, brýle nebo ochranné brýle s bočními štíty, pokud existuje pravděpodobnost přímého zasažení).

Ochrana kůže: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

#### Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit.

Minimalizace manuální práce/pracovních úkonů vyžadujících ruční manipulaci.

Minimalizace rozstříků a úniků.

Vyhýbejte se kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty.

Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru.

Školení personálu o nejlepší pracovní praxi.

### 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

#### Obecné pokyny:

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

Je k dispozici několik scénářů pro prokázání bezpečného použití:

(a) Primární doporučené opatření v rámci řízení rizik je použití závodní nebo komunální ČOV s aerobním zpracováním

(b) Alternativním opatřením v rámci řízení rizik je použití závodní ČOV s aerobním zpracováním a následným terciárním ozonovým zpracováním

(c) V případě, že nelze použít ani jeden z výše uvedených scénářů, bezpečné použití lze prokázat, když je emise vypouštěná do cílové vody <0,01 mg/l

(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

#### Charakteristika výrobku:

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

#### Použitá množství:

Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 2 500 kg za den (a) / 16 667 kg za den (b).

Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 750 tun ročně (a) / 5 000 tun ročně (b).

Podíl hlavního místního zdroje: 1.

#### Četnost a délka trvání používání:

Počet emisních dní: 300 dní v roce.

#### Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:

Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

Faktor ředění: 10 (sladká voda), 100 (mořská voda).

#### Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:

Průmyslová kategorie: 3: Chemický průmysl – chemikálie používané při syntéze.

Kategorie použití: 33: meziproduktů.

Pro použití v interiéru.

Pro průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 50 °C

Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,05. Lokální rychlost uvolnění: 125 kg/den (a), 833,33 kg/day (b) (ERC6a).

Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,02. Lokální rychlost uvolnění: 50 kg/den (a), 333,33 kg/den (b) (ERC6a).

Podíl úniku do povrchových vod při procesu: 0 (EUSES).

Podíl úniku do půdy při procesu: 0,001 (ERC6a).

#### Technické podmínky na místě a opatření ke zmenšení či omezení vypouštění, emisí do vzduchu a úniků do půdy:



Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (výchozí) (a); Ne-Kal je určen na spálení. Účinnost = 100% snížení kalových koncentrací (b).

**Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa:**

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody), Ano (vypouštění do moře).

**Podmínky a opatření týkající se místní čistítky odpadních vod:**

Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města).

Podíl emisí eliminovaný v ČOV: Účinnost=87,2% (a) / Účinnost=98% (b).

**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:**

Externí čistění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:**

Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:**

Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

Všechny odpady a řešení, které obsahují zbytky látek, musí být zlikvidovány v souladu se státními a mezinárodními předpisy.

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj**

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA Pracovník. Jsou uvedeny jen nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: EUSES v2.1.

**Zdraví**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	13,7 mg/kg tělesné hmotnosti/ den	0,219	PROC8a
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	0,5 mg/m3	0,167	PROC4, PROC8a
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,386	PROC8a

**Prostředí**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,32 mg/L (a)/ 0,315 mg/L (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Říční usazeniny	1,65 mg/kg dw (a)/ 1,62 mg/kg dw (b)	0,941 (a) / 0,925 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Mořská voda	0,0322 mg/L (a)/ 0,0317 mg/L (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Mořské usazeniny	0,166 mg/kg dw (a)/ 0,163 mg/kg dw (b)	0,947 (a)/ 0,931 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Půda	0,025 mg/kg dw (a)/ 0,0162 mg/kg dw (b)	0,166 (a)/ 0,108 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
ČOV	3,16 mg/L (a)/ 3,1 mg/L (b)	0,0316 (a)/ 0,031 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

Poznámky: Kategorie scénářů pro expozici zahrnují řadu činností. V průběhu jedné směny může samostatný pracovník provést jednu nebo několik daných činností, přičemž konkrétní PROC (kategorie procesu nebo kategorie procesů) bude identifikována jako nejhorší možné činnosti pro kombinovanou expozici. Pokud pracovník část směny věnuje jiným PROC (kategoriím procesů), než je PROC (kategorie procesu) pro nejhorší možné činnosti, denní expozice daného pracovníka bude nižší, než se odhaduje pro nejhorší možné případy.

**4. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice**

**Zdraví**

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni. Použití v interiéru, bez lokální ventilací, nevyžaduje se respirátor. Doba trvání aktivity: >4 hodin denně. Koncentrace látky ve směsi/předmětu: <=100%.

**Prostředí**

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě. Je k dispozici několik scénářů pro prokázání

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

bezpečného použití:

- (a) Primární doporučené opatření v rámci řízení rizik je použití závodní nebo komunální ČOV s aerobním zpracováním
- (b) Alternativním opatřením v rámci řízení rizik je použití závodní ČOV s aerobním zpracováním a následným terciárním ozonovým zpracováním
- (c) V případě, že nelze použít ani jeden z výše uvedených scénářů, bezpečné použití lze prokázat, když je emise vypouštěná do cílové vody <0,01 mg/l

Koncentraci v cílové vodě lze vypočítat pomocí následující rovnice: Koncentrace v cílové vodě (mg/l) = (denní množství dávky kyseliny benzoové (kg) \* 1E+6 \* Podíl vypuštěn do odpadní vody \* Podíl snížení koncentrace z předběžného zpracování vodního odpadu \* Podíl vypuštěn v ČOV do cílové vody) / (průtok ČOV (m3/d) + průtok cílové vody (m3/d) \* 1E+3)

## Scénáře expozice (4): Použití kyseliny benzoové jako pomocné látky pro polymeraci

### 1. Scénáře expozice (4)

#### Stručný název scénáře expozice:

Použití kyseliny benzoové jako pomocné látky pro polymeraci

#### Seznam deskriptorů použití:

Kategorie výrobků (PC): PC32

Kategorie procesů (PROC): PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8a, PROC8b, PROC15

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC6d

Kategorie předmětů (AC): AC13

#### Seznam názvů dílčích scénářů pro pracovníky a odpovídající PROC:

PROC1 Chemická výroba nebo rafinace v uzavřeném procesu bez pravděpodobnosti expozice nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

PROC2 Chemická výroba nebo rafinace v nepřetržitě uzavřeném procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí nebo v procesech s rovnocennými podmínkami kontroly.

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

PROC4 Chemická výroba s potenciální expozicí.

PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) v nesespecializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování a odvažování.

PROC8b Přeprava látky nebo směsi (napouštění/vypouštění) ve specializovaných zařízeních. Přeprava zahrnuje nakládání, plnění, vyklápění, pytlování.

PROC15 Použití ve funkci laboratorního reagentu. Použití látek v malém měřítku v laboratořích (nacházející se na pracovišti v množství < 1 l nebo 1 kg).

#### Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:

ERC6d Použití reaktivních regulátorů procesů monomeru v polymeračních procesech v průmyslovém zařízení (se začleněním nebo bez začlenění do předmětu / jeho povrchu).

#### Další vysvětlení:

Expozici spotřebitelů látky lze vyloučit vzhledem k tomu, že k procesu vzniku dochází výlučně v průmyslovém prostředí.

PC32 Polymerové přípravky a sloučeniny.

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)).

## 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

### 2.1 Kontrola expozice pracovníků

#### Obecné pokyny:

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny. Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit. Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

#### Charakteristika výrobku:

Koncentrace látky ve směsi/předmětu:

- PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: <=1%.

- PROC8a, PROC8b, PROC15: <=100%.

Fyzikální forma použitého produktu: Tuhá látka (nespecifikovaná forma).

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

#### Frekvence a trvání použití/expozice:

Doba trvání aktivity: >4 hodin denně.

Četnost použití: Opakovaná expozice (v práci, <=240 dní v roce; 5 dní v týden).

#### Lidské faktory neovlivněné řízením rizik:

Exponovaný povrch těla:

- PROC1, PROC3, PROC15: 240 cm<sup>2</sup> (jedna ruka, jen na hřbetu).

- PROC2, PROC4: 480 cm<sup>2</sup> (dvě ruce jen na hřbetu).

- PROC8a, PROC8b: 960 cm<sup>2</sup> (dvě ruce).

Potenciálně exponované části těla: Ruce.

#### Další dané provozní podmínky ovlivňující expozici pracovníků:

Místo použití: Interiér.

Oblast použití: Průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 50 °C

#### Technické podmínky a opatření ke kontrole šíření ze zdroje k pracovníkovi:

Celková ventilace: Základní celková ventilace (1–3 výměny vzduchu za hodinu): 0 %.

Místní odvětrávání výparů: Nepožaduje se.

Místní odsávací ventilace (pro dermální): Nepožaduje se.

Systém řízení bezpečnosti a ochrany zdraví při práci: Pokročilý.

#### Podmínky a opatření týkající se osobní ochrany, hygieny a hodnocení zdraví:

Ochrana dýchacího traktu: Nepožaduje se.

Ochrana očí: Ano (chemický odolný obličejový štít, brýle nebo ochranné brýle s bočními štíty, pokud existuje pravděpodobnost přímého

Bezpečnostního listu název: Purox\* B flakes, pure grade benzoic acid

zasažení).

Ochrana kůže: Žádné (Účinnost ochrany kůže: 0 %).

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:**

Je třeba dodržovat obecné normy pracovní hygieny.

Na pracovišti je zakázáno jíst, pít a kouřit.

Minimalizace manuální práce/pracovních úkonů vyžadujících ruční manipulaci.

Minimalizace rozstříků a úniků.

Vyhýbejte se kontaktu s kontaminovanými nástroji a předměty.

Pravidelné čištění zařízení a pracovního prostoru.

Školení personálu o nejlepší pracovní praxi.

**2.2 Kontrola expozice životního prostředí**

**Obecné pokyny:**

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

Je k dispozici několik scénářů pro prokázání bezpečného použití:

(a) Primární doporučené opatření v rámci řízení rizik je použití závodní nebo komunální ČOV s aerobním zpracováním

(b) Alternativním opatřením v rámci řízení rizik je použití závodní ČOV s aerobním zpracováním a následným terciárním ozonovým zpracováním

(c) V případě, že nelze použít ani jeden z výše uvedených scénářů, bezpečné použití lze prokázat, když je emise vypouštěná do cílové vody <0,01 mg/l

(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

**Charakteristika výrobku:**

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

**Použitá množství:**

Maximální objem použití v jednom pracovním dni na jednom pracovišti: 113 333 kg za den (a) / 116 667 kg za den (b).

Maximální použití na jednom pracovišti za rok: 34 000 tun ročně (a) / 35 000 tun ročně (b).

Podíl hlavního místního zdroje: 1.

**Četnost a délka trvání používání:**

Počet emisních dní: 300 dní v roce.

**Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:**

Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

Faktor ředění: 10 (sladká voda), 100 (mořská voda).

**Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:**

Průmyslová kategorie: 11: Polymers industry.

Kategorie použití: 43: procesní regulátory.

Pro průmyslové použití.

Provozní teplota: <= 50 °C

Pro použití v interiéru.

Podíl úniku do ovzduší při procesu: 0,35. Lokální rychlost uvolnění: 39666,66 kg/den (a), 40833,33 kg/day (b) (ERC6d).

Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 0,00005. Lokální rychlost uvolnění: 5,67 kg/den (a), 5,83 kg/den (b) (ERC6d).

Podíl úniku do povrchových vod při procesu: 0 (EUSES).

Podíl úniku do půdy při procesu: 0,00025 (ERC6d).

**Technické podmínky na místě a opatření ke zmenšení či omezení vypouštění, emisí do vzduchu a úniků do půdy:**

Aplikace suchého kalu na zemědělské pozemky: Ano (vychozí) (a); Ne-Kal je určen na spalení. Účinnost = 100% snížení kalových koncentrací (b).

**Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa:**

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody), Ano (vypouštění do moře).

**Podmínky a opatření týkající se místní čistírky odpadních vod:**

Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města).

Podíl emisí eliminovaný v ČOV: Účinnost=87,2% (a) / Účinnost=98% (b).

**Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:**

Externí čištění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

**Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:**

Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

**Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:**

Rozlité chemikálie se ihned odstraňují.

Všechny odpady a řešení, které obsahují zbytky látek, musí být zlikvidovány v souladu se státními a mezinárodními předpisy.

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

**3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj**

Metodách posouzení-Zdraví: ECETOC TRA Pracovník. Jsou uvedeny jen nejvyšší hodnoty.

Metodách posouzení-Prostředí: EUSES v2.1.

**Zdraví**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Kůže	13,7 mg/kg tělesné hmotnosti/den	0,219	PROC8a
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, Inhalační	0,5 mg/m3	0,167	PROC4, PROC8a
Pracovník, systémová dlouhodobá expozice, s různými cestami vstupu do organismu	N/A	0,386	PROC8a

**Prostředí**

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
---------------	--------------------	-----	----------

<b>Účinek/Složka</b>	<b>Odhad expozice/PEC</b>	<b>RCR</b>	<b>Poznámky</b>
Říční voda	0,0397 mg/L (a)/ 0,01 mg/L (b)	0,117 (a)/ 0,0295 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Říční usazeniny	0,204 mg/kg dw (a)/ 0,0516 mg/kg dw (b)	0,117 (a)/ 0,0295 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Mořská voda	0,00417 mg/L (a)/ 0,00121 mg/ L (b)	0,123 (a)/ 0,0355 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Mořské usazeniny	0,0215 mg/kg dw (a)/ 0,00621 mg/kg dw (b)	0,123 (a)/ 0,0355 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
Půda	0,138 mg/kg dw (a)/ 0,141 mg/ kg dw (b)	0,917 (a)/ 0,937 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním
ČOV	0,358 mg/L (a)/ 0,0543 mg/L (b)	0,00358 (a)/ 0,000543 (b)	(a) ČOV s aerobním zpracováním/(b) ČOV s aerobním zpracováním s následným terciárním ozonovým zpracováním

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

Poznámky: Kategorie scénářů pro expozici zahrnují řadu činností. V průběhu jedné směny může samostatný pracovník provést jednu nebo několik daných činností, přičemž konkrétní PROC (kategorie procesu nebo kategorie procesů) bude identifikována jako nejhorší možné činnosti pro kombinovanou expozici. Pokud pracovník část směny věnuje jiným PROC (kategoriím procesů), než je PROC (kategorie procesu) pro nejhorší možné činnosti, denní expozice daného pracovníka bude nižší, než se odhaduje pro nejhorší možné případy.

#### 4. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice

##### Zdraví

Nepředpokládá se, že očekávaná expozice překročí DN(M)EL, pokud jsou zavedena opatření k řízení rizika / provozní podmínky popsané v oddíle 2. Jsou-li přijata jiná opatření k řízení rizik / provozní podmínky, musí uživatelé zajistit, aby rizika byla řízena na minimálně stejné úrovni. Použití v interiéru, bez lokální ventilací, nevyžaduje se respirátor. Doba trvání aktivity: >4 hodin denně. Koncentrace látky ve směsi/předmětu: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4: <=1%. PROC8a, PROC8b, PROC15: <=100%.

##### Prostředí

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/ vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě. Je k dispozici několik scénářů pro prokázání bezpečného použití:

- (a) Primární doporučené opatření v rámci řízení rizik je použití závodní nebo komunální ČOV s aerobním zpracováním
- (b) Alternativním opatřením v rámci řízení rizik je použití závodní ČOV s aerobním zpracováním a následným terciárním ozonovým zpracováním
- (c) V případě, že nelze použít ani jeden z výše uvedených scénářů, bezpečné použití lze prokázat, když je emise vypouštěna do cílové vody <0,01 mg/l

Koncentraci v cílové vodě lze vypočítat pomocí následující rovnice: Koncentrace v cílové vodě (mg/l) = (denní množství dávky kyseliny benzoové (kg) \* 1E+6 \* Podíl vypuštěn do odpadní vody \* Podíl snížení koncentrace z předběžného zpracování vodního odpadu \* Podíl vypuštěn v ČOV do cílové vody) / (průtok ČOV (m3/d) + průtok cílové vody (m3/d) \* 1E+3)

#### Scénáře expozice (5): Spotřebitelské využití u kosmetiky/výrobků pro osobní péči

##### 1. Scénáře expozice (5)

###### Stručný název scénáře expozice:

Spotřebitelské využití u kosmetiky/výrobků pro osobní péči

###### Seznam deskriptorů použití:

Kategorie výrobků (PC): PC39

Kategorie uvolňování do životního prostředí (ERC): ERC8a/CEFIC SpERC COLIPA 17-19

###### Název dílčího scénáře pro životní prostředí a odpovídající ERC:

ERC8a Široké použití nereaktivní pomocné látky (bez začlenění do předmětu nebo jeho povrchu, ve vnitřních prostorách).

SpERC COLIPA 17-19: Široké použití ve výrobcích "končících v odpadních vodách" - výrobky pro péči o vlasy a pleť; Široké použití v aerosolových výrobcích pro péči o vlasy a pleť (propelenty); Široké použití aerosolových výrobků pro péči o vlasy a pleť (jiné než propelenty).

###### Další vysvětlení:

PC39 Kosmetika, přípravky pro osobní péči.

Tento emisní scénář je založen na specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC).

Další informace o deskriptorech normalizovaného použití viz Pokyny Evropské chemické agentury (ECHA) týkající se požadavků na informace a posouzení chemické bezpečnosti, kapitola R.12: Systém deskriptorů použití ([http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance\\_document/information\\_requirements\\_r12\\_en.pdf](http://guidance.echa.europa.eu/docs/guidance_document/information_requirements_r12_en.pdf)). Další informace o specifických kategoriích uvolňování do životního prostředí (SpERC) Evropské rady pro chemický průmysl (CEFIC) viz <http://www.cefic.org/Industry-support/Implementing-reach/Libraries/>.

#### 2. Podmínky použití ovlivňující expozici

## 2.1 Kontrola expozice spotřebitelů

### Obecné pokyny:

Podle současných znalostí neexistují přípravky/směsi, které obsahují tuto látku v koncentraci vyšší než 1 % (s výjimkou použití jako laboratorní činidlo), proto její životní cyklus končí po zamíchání do směsi a po průmyslovém použití této směsi. Posouzení použití této látky ve spotřebním zboží nebylo provedeno, protože neexistují výsledné produkty, které by obsahovaly víc než 1 % této látky. Pro kosmetické a ochranné výrobky se hodnocení rizik vyžaduje pouze pro prostředí, na které se vztahují předpisy REACH, zatímco na lidské zdraví se vztahuje jiná legislativa.

## 2.2 Kontrola expozice životního prostředí

### Obecné pokyny:

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

Doporučené opatření v rámci řízení rizik: Vypuštění všech odpadů do komunální čistírny odpadních vod (komunální ČOV) nebo spálení veškerého odpadu.

### Charakteristika výrobku:

Tlak páry: 0,0011 hPa při 20°C.

### Použitá množství:

Celková roční tonáž EU od všech oznamovatelů: 1000000 ton/ročně.

Celková roční tonáž EU od všech žadatelů o registraci pro použití v rámci tohoto způsobu použití: 10000 ton/ročně.

Celková roční regionální tonáž od všech žadatelů o registraci pro použití v rámci tohoto způsobu použití: 530 ton/ročně.

Podíl hlavního místního zdroje: 0,00075.

### Četnost a délka trvání používání:

Počet emisních dní: <=365 dní v roce.

### Faktory životního prostředí neovlivněné řízením rizik:

Průtok recipientu: >=18 000 m3 za den (standardní hodnota).

Faktor ředění: 10 (sladká voda), 100 (mořská voda).

### Jiné dané provozní podmínky ovlivňující expozici životního prostředí:

Průmyslová kategorie: 5/0: Osobní/domácí použití.

Kategorie použití: 15: Kosmetika.

Spotřebitelské použití.

Podíl úniku do ovzduší při procesu: 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 1452 kg/den (ERC8a).

Podíl úniku do odpadní vody při procesu: 1,00. Lokální rychlost uvolnění: 1452 kg/den (ERC8a).

Podíl úniku do povrchových vod při procesu: 0 (EUSES).

Podíl úniku do půdy při procesu: 0 (ERC8a).

### Organizační opatření k prevenci/omezení úniku z místa:

Městská čistírna odpadních vod (ČOV): Ano (vypouštění do říční vody), Ano (vypouštění do moře).

### Podmínky a opatření týkající se místní čistírny odpadních vod:

Velikost městské kanalizace/čistírny odpadních vod: >= 2 000 m3 za den (standardní velikost města).

Podíl emisí eliminovaný v ČOV: Účinnost=87,2%.

### Podmínky a opatření týkající se externího nakládání s odpady k likvidaci:

Externí čistění a likvidace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro likvidaci odpadu.

### Podmínky a opatření týkající se externího využití odpadu:

Externí úpravy a recyklace odpadu by měly být v souladu s příslušnými místními a státními nařízeními pro zacházení s odpady.

### Další rady z nejlepší praxe. Povinnosti podle článku 37(4) směrnice REACH se nevztahují:

Vypuštění všech odpadů do komunální čistírny odpadních vod (komunální ČOV) nebo spálení veškerého odpadu.

Všechny odpady a řešení, které obsahují zbytky látek, musí být zlikvidovány v souladu se státními a mezinárodními předpisy.

Také veškerá uplatněná opatření řízení rizik musí odpovídat příslušným místním nařízením.

## 3. Odhad expozice a odkaz na jeho zdroj

Metodách posouzení-Prostředí: EUSES v2.1.

### Prostředí

Účinek/Složka	Odhad expozice/PEC	RCR	Poznámky
Říční voda	0,00892 mg/L	0,0262	
Říční usazeniny	0,046 mg/kg dw	0,0262	
Mořská voda	0,000889 mg/L	0,0261	
Mořské usazeniny	0,00458 mg/kg dw	0,0261	
Půda	0,000868 mg/kg dw	0,00576	
ČOV	0,0688 mg/L	0,000688	

RCR=poměr rizika (PEC/PNEC nebo odhad expozice/DNEL); PEC=předpokládaná koncentrace v prostředí.

## 4. Pokyny následnému uživateli ke zhodnocení, zda pracuje v mezích stanovených scénářem expozice

### Prostředí

Doporučení vychází z předpokládaných provozních podmínek, které nemusí platit pro všechna místa; proto může být nutné škálování k definování vhodných opatření k řízení rizik v konkrétním místě. Požadované účinnosti odstranění odpadní vody lze dosáhnout pomocí místních/vzdálených technologií, a to buď samostatně, nebo v kombinaci. Pokud škálování odhalí stav nebezpečného používání (tj. RCRs > 1), jsou nutná dodatečná opatření k řízení rizik (RMM) nebo posouzení chemické bezpečnosti v konkrétním místě. Doporučené opatření v rámci řízení rizik: Vypuštění všech odpadů do komunální čistírny odpadních vod (komunální ČOV) nebo spálení veškerého odpadu.