

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

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

### 1.1 Identifikátor výrobku

Identifikátor výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**  
Další názvy: Nejsou uvedeny  
Registrační číslo REACH: Není aplikováno pro směs

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

Určená použití: Epoxidová protiskluzová stěrka – složka A epoxidová pryskyřice.  
Určeno pro odborné/průmyslové použití.  
Nedoporučená použití: Všechny způsoby použití, které zde nejsou výslovně uvedené.

### 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Dodavatel: **EPOXY FLOORS s.r.o.**  
Adresa: Černopolní 219/26, 613 00 Brno, CZ  
Identifikační číslo: 06996370  
Telefon: +420 602 462 585  
Email: info@epoxyfloors.cz  
Email odborně způsobilé osoby  
odpovědné za vypracování bezp. listu: dobsakova@infobl.cz

### 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Klinika nemocí z povolání – Toxikologické informační středisko, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, CZ  
+420 224 91 92 93; 224 91 54 02 (nepřetržitá služba)

## ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikace látky nebo směsi

Klasifikace ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

**Skin Irrit. 2; H315**

**Skin Sens. 1; H317**

**Eye Irrit. 2; H319**

**STOT RE 1; H372**

**Aquatic Chronic 2; H411**

Směs je klasifikována jako nebezpečná ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

**Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky a účinky na lidské zdraví a životní prostředí**

Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Způsobuje vážné podráždění očí.

Způsobuje poškození orgánů (plíce) při prodloužené nebo opakované expozici (vdechováním).

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Plný text všech klasifikací a standardních vět o nebezpečnosti je uveden v oddíle 16.

### 2.2 Prvky označení

Označení ve smyslu nařízení (ES) č. 1272/2008

Identifikátor výrobku:

Nebezpečné látky:

Výstražný symbol nebezpečnosti:

Signální slovo:

Standardní věty o nebezpečnosti:

DUPOX 4002 QS – složka A

křemen (SiO<sub>2</sub>); epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu; formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem; (alkoxymethyl)oxiran (alkyl C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)



Nebezpečí

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H372 Způsobuje poškození orgánů (plíce) při prodloužené nebo opakované expozici (vdechováním).

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

Pokyny pro bezpečné zacházení:

P260 Nevdechujte prach/páry.  
P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla.  
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.  
P333 + P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P337 + P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.  
P391 Uniklý produkt seberte.

Doplňující informace na štítku:

EUH205 Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

## 2.3 Další nebezpečnost

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, příloha XIII.

## ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

### 3.1 Látky

Produkt je směsí více látek.

### 3.2 Směsi

Směs níže uvedených látek a dalších příměsí.

Identifikátor výrobku	Koncentrace (% hm.)	Indexové číslo Číslo CAS Číslo ES	Klasifikace podle nařízení (ES) č. 1272/2008
křemen (SiO <sub>2</sub> ) (výjimka z registrace)	40 – < 60 %	- 14808-60-7 238-878-4	STOT RE 1; H372
epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu (č. REACH 01-2119456619-26)	15 – < 35 %	603-074-00-8 25068-38-6 500-033-5	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Aquatic Chronic 2; H411
formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem (č. REACH 01-2119454392-40)	5 – < 10 %	- 9003-36-5 500-006-8	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Aquatic Chronic 2; H411
(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C <sub>12</sub> -C <sub>14</sub> ) (č. REACH 01-2119485289-22)	5 – < 10 %	603-103-00-4 68609-97-2 271-846-8	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317

## ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

### 4.1 Popis první pomoci

#### Všeobecné pokyny:

Projeví-li se zdravotní potíže nebo v případě pochybností, uvědomte lékaře a poskytněte mu informace z tohoto bezpečnostního listu.

Při bezvědomí umístěte postiženého do stabilizované polohy na boku, s mírně zakloněnou hlavou, a dbejte o průchodnost dýchacích cest, nikdy nevyvolávejte zvracení. Zvrací-li postižený sám, dbejte, aby nedošlo k vdechnutí zvratků. Při stavech ohrožujících život nejdříve provádějte resuscitaci postiženého a zajistěte lékařskou pomoc.

Zástava dechu – okamžitě provádějte umělé dýchání.

Zástava srdce – okamžitě provádějte nepřímou masáž srdce.

#### Vdechnutí:

Okamžitě přerušte expozici, dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění, dušnost nebo jiné příznaky.

#### Styk s kůží:

Odložte potřísněný oděv. Omyjte postižené místo velkým množstvím pokud možno vlažné vody. Pokud nedošlo k poranění pokožky, je vhodné použít i mýdlo, mýdlový roztok nebo šampon. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění kůže.

#### Styk s okem:

Ihned vyplachujte oči proudem tekoucí vody, rozevřete oční víčka (třeba i násilím); pokud má postižený kontaktní čočky, neprodleně je vyjměte. Výplach provádějte nejméně 10 minut. Zajistěte lékařské ošetření, přetrvává-li podráždění očí.

#### Požítí:

NEVYVOLÁVEJTE ZVRACENÍ! Vypláchněte ústní dutinu vodou a dejte vypít 2 – 5 dl vody. U osoby, která má zdravotní obtíže, zajistěte lékařské ošetření.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

## Ochrana pracovníků

### první pomoci:

Věnujte pozornost vlastní ochraně při vykonávání první pomoci.

## **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**

### Vdechováním:

Vdechování křemenného prachu může způsobit silikózu – zejména při dlouhodobé práci ve velmi prašném ovzduší. Symptomy silikózy jsou kašel a dušnost.

### Stykem s kůží:

Dráždí kůži. Může vyvolat alergickou kožní reakci.

### Stykem s očima:

Způsobuje vážné podráždění očí.

### Požítím:

Podráždění, nevolnost.

## **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**

Poznámky pro lékaře: léčit podle symptomů.

## **ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru**

### **5.1 Hasiva**

#### Vhodná hasiva:

Pěna odolná alkoholu, oxid uhličitý, prášek, tříštěný proud vody, vodní mlha.

#### Nevhodná hasiva:

Voda – plný proud.

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

Při požáru může docházet ke vzniku oxidu uhelnatého a dalších toxických plynů.

Vdechování nebezpečných rozkladných (pyrolyzních) produktů může způsobit vážné poškození zdraví.

### **5.3 Pokyny pro hasiče**

V případě požáru použít izolační dýchací přístroj (EN 137) a celotělový ochranný oblek. Nepoškozené nádoby přesunout z dosahu ohně, pokud to lze provést bezpečně. Uzavřít ohrožený prostor a zabránit vstupu nepovolaným osobám. Hasit požár z chráněného místa nebo z bezpečné vzdálenosti. Nádoby v blízkosti požáru chladit vodní sprchou nebo mlhou.

Znečištěnou vodu použitou k hašení zachytávat odděleně. Nesmí být vypouštěna do kanalizace. Zabránit úniku použitých hasicích prostředků do kanalizace a vodních zdrojů.

## **ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku**

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

Zajistit dostatečné větrání. Nevdechovat prach/páry/rozprašenou mlhu. Nepovolané osoby odvést do bezpečí. Používat osobní ochranné prostředky viz oddíl 8. Zamezit kontaktu s kůží a očima. Řídit se také pokyny uvedenými v oddílu 7 a 8.

### **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí**

Zabránit úniku produktu do kanalizace, povrchových a podzemních vod, půdy. Zabránit vytékání kapaliny uzavřením nebo utěsněním místa úniku. Zabránit šíření produktu např. hrázemi nebo olejovými zábranami. Při průniku do vody informovat uživatele a zastavit její používání. Při úniku velkých množství zajistit sanační práce ve spolupráci s příslušným Obecním úřadem, referátem životního prostředí nebo inspektorátem ČIŽP.

### **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění**

Při náhodném úniku zakrýt kanalizační vpust'. Zabránit dalšímu úniku. Rozlitý produkt pohlcovat inertním nehořlavým materiálem (písek, zemina, křemelina aj.) a znečištěný materiál uložit do označených nádob, těsně uzavřít a odstranit podle oddílu 13. Místo úniku a použité nářadí opláchnout velkým množstvím vody. Nepoužívat rozpouštědla. Znečištěnou odpadní vodu zadržet a zlikvidovat ji.

### **6.4 Odkaz na jiné oddíly**

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 8 a 13 tohoto bezpečnostního listu.

## **ODDÍL 7: Zacházení a skladování**

### **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**

#### Pokyny pro ochranu před požárem:

Dodržovat veškerá protipožární opatření (zákaz kouření, zákaz práce s otevřeným plamenem, odstranění všech možných zdrojů vznícení).

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

## Pokyny pro bezpečné zacházení:

Zabránit tvorbě plynů a par v koncentracích přesahujících nejvyšší přípustné koncentrace pro pracovní ovzduší. Nevdechovat páry nebo rozprášenou mlhu. Zajistit dostatečné větrání na pracovišti. Zamezit kontaktu s očima a s pokožkou. Používat osobní ochranné prostředky (viz oddíl 8). Dodržovat běžná hygienická opatření a bezpečnostní předpisy. Kontaminovaný pracovní oděv může být znovu použit po důkladném vyčištění. Po skončení práce si důkladně omýt ruce a obličej vodou a mýdlem. Při práci nejíst, nepít, nekouřit.

Nepřebalovat do jiné nádoby. Prázdné nádoby znovu nepoužívat. Tyto bezpečnostní pokyny se týkají také prázdných obalů, které ještě mohou obsahovat zbytky produktu. Pokud produkt nepoužíváte, uchovávat obal uzavřený.

Nakládání s produktem provádět podle písemných **pravidel o bezpečnosti, ochraně zdraví člověka a ochraně životního prostředí.**

## Zamezení úniku do životního prostředí:

V závislosti na skladovaném množství produktu provést vhodná opatření k zachycení úniku úkapů z nádob. Skladové prostory vybavit záchytnými bezodtokovými jímkami. Poškozené obaly mechanicky sebrat a odstranit, pokud tak lze učinit bez rizika. Zabránit rozliti nebo únikům do kanalizace, povrchových nebo podzemních vod. Zamezit vsáknutí do půdy. Při úniku postupovat podle oddílu 6.

## **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**

Skladovat v původních těsně uzavřených obalech na suchém, chladném a dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku. Uchovávat v řádně označených obalech. Uchovávat odděleně od přímého slunečního záření, tepla, potravin, nápojů a krmiv.

## **7.3 Specifické konečné/specifická konečná použití**

Specifické použití je uvedené v návodu na použití na štítku obalu výrobku nebo v dokumentaci k výrobku.

Produkt je určen pro odborné/průmyslové použití.

## **ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky**

### **8.1 Kontrolní parametry**

Kontrolní parametry látek v nařízení vlády č. 361/2007 Sb., ve znění pozdějších předpisů

Prachy:

Látka	PEL <sub>C</sub> (mg/m <sup>3</sup> )
Prach epoxidových pryskyřic	2,0

Prachy s převážně fibrogenním účinkem:

Látka	PEL <sub>C</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) respirabilní frakce Fr = 100 %
Křemen	0,1

Limitní expoziční hodnoty na pracovišti podle směrnice č. 2000/39/ES, ve znění pozdějších předpisů – nejsou uvedeny

Limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů ve vyhlášce č. 432/2003 Sb., ve znění pozdějších předpisů – nejsou uvedeny

**Hodnoty DNEL a PNEC:** zatím nejsou k dispozici pro směs.

**formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem**

Hodnoty DNEL:

pracovníci: 29,39 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové

pracovníci: 104,15 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 8,7 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 62,5 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 6,25 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, orální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

Hodnoty PNEC:

sladkovodní prostředí: 0,003 mg/l

mořská voda: 0,001 mg/l

mikroorganismy v čističkách odpadních vod: 10 mg/l

sladkovodní sedimenty: 0,294 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu

mořské sedimenty: 0,029 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu

půda (zemědělská): 0,237 mg/kg hmotnosti suché půdy

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

## (alkoxymethyl)oxiran (alkyl C<sub>12</sub>-C<sub>14</sub>)

Hodnoty DNEL:

pracovníci: 3,6 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové

pracovníci: 1 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 0,87 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 0,5 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 0,5 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, orální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

Hodnoty PNEC:

sladkovodní prostředí: 0,106 mg/l

mořská voda: 0,011 mg/l

mikroorganismy v čističkách odpadních vod: 10 mg/l

sladkovodní sedimenty: 307,16 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu

mořské sedimenty: 30,72 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu

půda (zemědělská): 1,234 mg/kg hmotnosti suché půdy

## epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu.

Hodnoty DNEL:

pracovníci: 12,25 mg/m<sup>3</sup> – expozice člověk, inhalační, dlouhodobá expozice, účinky systémové

pracovníci: 8,33 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

spotřebitelé: 3,571 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, dermální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

systémové

spotřebitelé: 0,75 mg/kg váhy těla/den – expozice člověk, orální, dlouhodobá expozice, účinky systémové

Hodnoty PNEC:

sladkovodní prostředí: 0,006 mg/l

mořská voda: 0,001 mg/l

mikroorganismy v čističkách odpadních vod: 10 mg/l

sladkovodní sedimenty: 0,996 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu

mořské sedimenty: 0,1 mg/kg hmotnosti suchého sedimentu

půda (zemědělská): 0,196 mg/kg hmotnosti suché půdy

nebezpečí pro dravce, sekundární otrava: 11 mg/kg potravy

## 8.2 Omezování expozice

### 8.2.1 Vhodné technické kontroly

Zajistit dostatečné větrání, pokud celkové mechanické větrání není dostačující, doporučeno lokální odsávání.

Zajistit, aby s produktem pracovaly osoby používající osobní ochranné pomůcky.

### 8.2.2 Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Nařízení vlády ČR č. 495/2001 Sb. a nařízení (EU) č. 2016/425 – veškeré osobní ochranné pomůcky musí být v souladu s těmito nařízeními.

Na pracovišti zajistit zařízení pro výplach očí (oční sprcha). Zamezit kontaktu s kůží a očima. Nejist, nepít a nekouřit při používání. Znečištěný, potřísněný oděv vysvléct. Znečištěný oděv před opětovným použitím vyprat. Před přestávkou a po skončení práce si důkladně umýt ruce a obličej vodou, případně se vysprchovat. Po práci použít ošetřující výrobky pro ochranu pokožky.

<u>Ochrana očí a obličeje:</u>	Ochranné brýle s bočním krytem (EN 166).
<u>Ochrana kůže:</u>	<u>Ochrana rukou:</u> Používat ochranné rukavice odolné výrobku (EN 374-1). Vhodný materiál rukavic: nitrilkaučuk (NBR), butylkaučuk, PVC. Před každým použitím zkontrolovat těsnost rukavic. Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný produktu. Odolnost materiálu rukavic se musí před použitím vyzkoušet. Ochranné rukavice by měli být vyměněny při prvních známkách opotřebení. Seznámit se s pokyny pro použití rukavic uváděnými výrobcem. <u>Jiná ochrana:</u> Nepropustný pracovní oděv a obuv. Při znečištění pokožky ji důkladně omýt.
<u>Ochrana dýchacích cest:</u>	Za normálních podmínek (při obvyklém použití) není nutná. Při stálé práci, nedostatečném větrání a překračování expozičních limitů, při selhání kontrolních a ventilačních systémů, při zvýšení koncentrací par např. v špatně větratelných prostorách, při haváriích apod. používejte vhodnou ochranu dýchacích cest což je respirátor s filtrem A (proti organickým parám a aerosolům).
<u>Teplné nebezpečí:</u>	Není.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

## 8.2.3 Omezování expozice životního prostředí

Viz zákon č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší; viz zákon č. 254/2001 Sb. o vodách, ve znění pozdějších předpisů. Emise pocházející z výroby a použití produktu, včetně těch, které vznikly během ventilačních prací, by měly být sledovány, aby byly dodrženy předpisy na ochranu životního prostředí. Zbytky produktu by se neměly vypouštět do vodních toků nebo odpadních vod. Zabránit průniku do kanalizace, povrchových a podzemních vod, půdního podloží.

## ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:	Kapalina, zbarvení dle označení produktu
Zápach:	Téměř bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	Data nejsou k dispozici
pH:	Data nejsou k dispozici
Bod tání / bod tuhnutí:	Data nejsou k dispozici
Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu:	Data nejsou k dispozici
Bod vzplanutí:	Data nejsou k dispozici
Rychlost odpařování:	Data nejsou k dispozici
Hořlavost (pevné látky, plyny):	Data nejsou k dispozici
Horní/dolní mezní hodnoty hořlavosti nebo výbušnosti:	Data nejsou k dispozici
Tlak páry:	Data nejsou k dispozici
Hustota páry:	Data nejsou k dispozici
Relativní hustota:	Data nejsou k dispozici
Rozpustnost:	Ve vodě nemísitelný nebo špatně mísitelný
Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda:	Data nejsou k dispozici
Teplota samovznícení:	Data nejsou k dispozici
Teplota rozkladu:	Data nejsou k dispozici
Viskozita:	Data nejsou k dispozici
Výbušné vlastnosti:	Nevýbušný
Oxidační vlastnosti:	Není oxidující

### 9.2 Další informace

Obsah organických rozpouštědel (VOC):	0 % hm.
---------------------------------------	---------

## ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Za běžných podmínek nejsou známa žádná zvláštní rizika reakce s jinými látkami.

### 10.2 Chemická stabilita

Za běžných podmínek okolního prostředí při skladování a manipulaci je stabilní.

### 10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Nebezpečné reakce nejsou známy.

### 10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před plameny, jiskrami, přehřátím a před mrazem.

### 10.5 Neslučitelné materiály

Chránit před silnými kyselinami, zásadami a oxidačními činidly.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Při dodržení určeného způsobu skladování a zacházení k rozkladu nedochází.

Při vysokých teplotách a při požáru vznikají nebezpečné produkty, jako např. oxid uhelnatý a oxid uhličitý.

## ODDÍL 11: Toxikologické informace

### 11.1 Informace o toxikologických účincích

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

## Akutní toxicita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

### *epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu*

- LD <sub>50</sub> , orální, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	15 000
- LD <sub>50</sub> , dermální, králik (mg.kg <sup>-1</sup> ):	23 000

### *formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem*

- LD <sub>50</sub> , orální, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	> 1 000
- LD <sub>50</sub> , dermální, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	> 2 000

### *(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)*

- LD <sub>50</sub> , dermální, potkan (mg.kg <sup>-1</sup> ):	> 1 000
---	---------

## Žíravost/dráždivost pro kůži

Dráždí kůži.

## Vážné poškození očí/podráždění očí

Způsobuje vážné podráždění očí.

## Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

## Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Způsobuje poškození orgánů (plíce) při prodloužené nebo opakované expozici (vdechováním).

Při nedodržování předepsaných limitů a expozic je nebezpečí silikózy.

## Nebezpečnost při vdechnutí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

## **ODDÍL 12: Ekologické informace**

Pro směs nebyly toxikologické údaje experimentálně stanoveny.

Údaje o možném účinku směsi vycházejí ze znalosti účinků jednotlivých složek.

### **12.1 Toxicita**

Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

#### *epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu*

- LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	2,0 <i>Leuciscus idus</i>
- EC <sub>50</sub> , 48 hod., korýši (mg.l <sup>-1</sup> ):	1,8 <i>Daphnia magna</i>
- EC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):	11

#### *formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem*

- LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	2,54 <i>Leuciscus idus</i>
- EC <sub>50</sub> , 48 hod., korýši (mg.l <sup>-1</sup> ):	2,55 <i>Daphnia magna</i>
- EC <sub>50</sub> , 72 hod., řasy (mg.l <sup>-1</sup> ):	1,8

#### *(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)*

- LC <sub>50</sub> , 96 hod., ryby (mg.l <sup>-1</sup> ):	1 – 10 <i>Leuciscus idus</i>
- EC <sub>50</sub> , 48 hod., korýši (mg.l <sup>-1</sup> ):	1 – 10 <i>Daphnia magna</i>

### **12.2 Perzistence a rozložitelnost**

Produkt nebyl testován.

*epoxidová pryskyřice z bisfenolu A a epichlorhydrinu*: nesnadno biologicky rozložitelný.

*formaldehyd, oligomerní reakční produkty s 1-chlor-2,3-epoxypropanem a fenolem*: nesnadno biologicky rozložitelný.

*(alkoxymethyl)oxiran (alkyl C12-C14)*: snadno biologicky rozložitelný.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

## 12.3 Bioakumulační potenciál

Produkt nebyl testován.

## 12.4 Mobilita v půdě

Produkt nebyl testován.

## 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Látky ve směsi nesplňují kritéria PBT/vPvB podle REACH, příloha XIII.

## 12.6 Jiné nepříznivé účinky

Dodržovat zásady správné průmyslové hygieny, aby nedošlo k úniku produktu do životního prostředí. Zabránit úniku do půdy, vodních toků nebo kanalizace. Zamezit uvolnění emisí do ovzduší.

## ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

### 13.1 Metody nakládání s odpady

Vhodný způsob odstraňování odpadů – právnické osoby a fyzické osoby oprávněné k podnikání

Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady. Nevylévat do kanalizace. Nepoužitý výrobek a znečištěný obal uložit do označených nádob pro sběr odpadu a označený odpad vč. identifikačního listu odpadu předat k likvidaci oprávněné osobě k odstraňování odpadu (specializované firmě), která má oprávnění k této činnosti.

Vhodné odstraňování výrobku nebo obalu: výrobek recyklovat, pokud je to možné, nebo spalovat ve schváleném zařízení. Spalování nebo skládkování zvážit jen v případě, že není možná recyklace. Znečištěné obaly musí být před recyklací vyčištěny. Vyčištěné obaly recyklovat.

Katalogová čísla druhů odpadů zařazuje původce odpadu na základě použití výrobku.

Doporučený kód odpadu:

Nevytvrzený produkt: 08 04 09\* Odpadní lepidla a těsnicí materiály obsahující organická rozpouštědla nebo jiné nebezpečné látky

Produkt po ztvrdnutí: 08 04 10 Jiná odpadní lepidla a těsnicí materiály neuvedené pod číslem 08 04 09

Znečištěné obaly: 15 01 10\* Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami kontaminované

Prázdné obaly: podskupina 15 01 xx

Odpady z čištění: 15 02 02\* Absorpční činidla, filtrační materiály, čisticí tkaniny a ochranné oděvy znečištěné nebezpečnými látkami

Právní předpisy o odpadech

Zákon č. 185/2001 Sb. o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Jestliže se tento výrobek a jeho obal stanou odpadem, musí konečný uživatel přidělit odpovídající kód odpadu podle vyhlášky č. 93/2016 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Zákon č. 477/2001 Sb. o obalech, ve znění pozdějších předpisů.

## ODDÍL 14: Informace pro přepravu

<b>14.1 UN Číslo</b>	UN 3082
<b>14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu</b>	<b>ADR/RID:</b> LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, KAPALNÁ, J.N. (epoxidová pryskyřice) <b>IMDG, ICAO/IATA:</b> ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (epoxide resin)
<b>14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu</b>	9
<b>14.4 Obalová skupina</b>	III
<b>14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí</b>	Ano
<b>14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele</b>	Odkaz v oddílech 4 až 8
<b>14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC</b>	Není známo



# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

Doplňující informace:



**Silniční přeprava – ADR**

Omezené množství	5 L
Přepravní kategorie	3
Kód omezení pro tunely	-

## ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Omezení týkající se směsi nebo látek obsažených podle přílohy XVII nařízení REACH: bod 3.

Kandidátská listina (seznam SVHC látek) – článek 59 nařízení REACH: žádné.

Látky podléhající povolení (příloha XIV nařízení REACH): žádné.

SEVESO (prevence závažných havárií): E2 Nebezpečnost pro vodní prostředí

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek (REACH), ve znění pozdějších předpisů

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí (CLP), ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích vč. prováděcích předpisů

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách, ve znění pozdějších předpisů

Nařízení vlády ČR č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci

Vyhláška č. 415/2012 Sb., o přípustné úrovni znečišťování a jejím zjišťování a o provedení některých dalších ustanovení zákona o ochraně ovzduší

### 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno posouzení chemické bezpečnosti směsi.

## ODDÍL 16: Další informace

### Změny bezpečnostního listu

Historie revizí:

Verze	Datum	Změny
1.0	30. 3. 2020	První vydání podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 a podle nařízení Komise (EU) 2015/830

### Legenda ke zkratkám a zkratkovým slovům

CAS	Chemical Abstract Service (číselný identifikátor chemických látek - více na <a href="http://www.cas.org">www.cas.org</a> )
ES	číselný identifikátor chemických látek pro seznamy EINECS, ELINCS a NLP
PBT	látky perzistentní, bioakumulativní a toxické
vPvB	látky vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní
NPK-P	nejvyšší přípustná koncentrace chemické látky v pracovním prostředí, dlouhodobý (8 hod)
PEL	přípustný expoziční limit chemické látky v pracovním prostředí
LD <sub>50</sub>	hodnota označuje dávku, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
LC <sub>50</sub>	hodnota označuje koncentraci, která způsobí smrt 50 % zvířat po jejím podání
EC <sub>50</sub>	koncentrace látky, při které dochází u 50 % zvířat k účinnému působení na organismus
IC <sub>50</sub>	polovina maximální inhibiční koncentrace, při které dochází k působení na organismus
SVHC	Substances of Very High Concern - látky vzbuzující mimořádné obavy
DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kategorie 2
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kategorie 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Nebezpečný pro vodní prostředí, chronicky, kategorie 2
STOT RE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kategorie 1

## Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Informace zde uvedené vycházejí z našich nejlepších znalostí a aktuálních právních předpisů.

Originály bezpečnostních listů složek poskytnuté výrobcem.

## Metody hodnocení použité při klasifikaci směsi

- Metoda výpočtu

Skin Irrit. 2; H315  
Skin Sens. 1; H317  
Eye Irrit. 2; H319  
STOT RE 1; H372  
Aquatic Chronic 2; H411

## Seznam standardních vět o nebezpečnosti a pokynů pro bezpečné zacházení použitých v bezpečnostním listu

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H372 Způsobuje poškození orgánů (plíce) při prodloužené nebo opakované expozici (vdechováním).

H411 Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

EUH205 Obsahuje epoxidové složky. Může vyvolat alergickou reakci.

P260 Nevdechujte prach/páry.

P264 Po manipulaci důkladně omyjte ruce a zasažené části těla.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.

P333 + P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P337 + P313 Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

P391 Uniklý produkt seberte.

## Pokyny pro školení

Bezpečnost práce na pracovišti určuje Zákoník práce zákon č. 262/2006 Sb., ve znění pozdějších předpisů. Pracovníci, kteří přicházejí do styku s nebezpečnými látkami, musí být v potřebném rozsahu seznámeni s účinky těchto látek, se způsoby, jak s nimi zacházet, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci, s potřebnými postupy pro likvidaci havárií.

Každý zaměstnavatel musí podle článku 35 nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 umožnit přístup k informacím z bezpečnostního listu všem zaměstnancům, kteří tento produkt používají nebo jsou během své činnosti vystaveni jeho účinkům, a rovněž zástupcům těchto pracovníků.

## Další informace

Další informace poskytnete: viz oddíl 1.3.

Bezpečnostní list obsahuje údaje pro zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci a ochraně životního prostředí. Uvedené údaje odpovídají současnému stavu vědomostí a zkušeností a jsou v souladu s aktuálně platnými právními předpisy. Nemohou být považovány za záruku vhodnosti a použitelnosti produktu pro konkrétní aplikaci.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

## Expoziční scénáře pro obsažené látky

### · Oblast použití

SU22 Profesionální použití: veřejná sféra (administrativa, školství, zábavní průmysl, služby, řemeslníci)  
SU3 Průmyslová použití: použití látek v nesmíšené formě nebo v přípravcích, v průmyslových zařízeních  
SU19 Stavebnictví a stavitelské práce  
SU17 Všeobecná výroba, např. strojů, zařízení, vozidel a jiných dopravních zařízení  
SU10 Formulace [směšování] přípravků a/nebo jejich nové balení (kromě slitin)  
SU8 Výroba těžkých, velkoobjemových chemických látek (včetně ropných výrobků)

### · Kategorie produktů

PC19 meziprodukty  
PC32 polymerové přípravky a sloučeniny  
PC9a povrchové materiály a barvy, ředidla, odstraňovače povrchových materiálů  
PC0 jiné  
PC1 lepidla, těsnící prostředky  
PC9b plnidla, tmely, sádry, sochařská hlína  
PC33 polovodiče

### · Kategorie procesů

PROC15 Použití jako laboratorního reagentu.  
PROC19 Ruční míšení s úzkým kontaktem a pouze za použití POO.  
PROC11 Neprůmyslové nástřikové techniky.  
PROC7 Nástřikové techniky v průmyslových zařízeních.  
PROC3 Použití v rámci uzavřeného dávkového výrobního procesu (syntéza nebo formulace).  
PROC4 Použití v rámci dávkového a jiného procesu (syntéza) s větší možností expozice.  
PROC5 Míchání nebo směšování v dávkových výrobních procesech při formulaci přípravků a předmětů (více stadií a/nebo významný kontakt).  
PROC8b Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů ve specializovaných zařízeních.  
PROC9 Přeprava látky nebo přípravku do malých nádob (specializovaná plnicí linka, včetně odvažování).  
PROC1 Použití v rámci uzavřeného výrobního procesu, expozice nepravděpodobná.  
PROC2 Použití v rámci nepřetržitého uzavřeného výrobního procesu s příležitostně kontrolovanou expozicí (např. odběr vzorků).  
PROC6 Kalandrovací procesy.  
PROC8a Přeprava látky nebo přípravku (napouštění/vypouštění) z/do nádob/velkých kontejnerů v nespecializovaných zařízeních.  
PROC10 Aplikace válečkem nebo štětcem.  
PROC13 Úprava předmětů máčením a poléváním.  
PROC14 Výroba přípravků nebo předmětů tabletováním, kompresí, vytlačováním, peletizací.  
PROC24 Zpracování látek vázaných v materiálech a/nebo předmětech za použití velké (mechanické) energie.

### · Kategorie výrobků

AC2 Strojírenství, mechanická zařízení, elektrické spotřebiče / elektronické předměty  
AC7 Kovové předměty  
AC13 Plastové předměty  
AC4 Předměty z kamene, sádry, cementu, skla a keramiky  
AC8 Papírové předměty  
AC11 Dřevěné předměty  
AC1 Vozidla

### · Kategorie environmentální expozice

ERC2 Formulace přípravků  
ERC6a Průmyslové použití, při němž dochází k výrobě další látky (použití meziproduktů)  
ERC4 Průmyslové použití pomocných výrobních látek a výrobků, které se nestávají součástí předmětů  
ERC5 Průmyslové použití, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu  
ERC8c Velmi rozšířené použití ve vnitřních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu  
ERC8f Velmi rozšířené použití ve venkovních prostorech, při němž se látka stává součástí základní hmoty předmětu nebo jeho povrchu

### · Poznámky

Nepoužívejte pro soukromé účely (domácnost).  
Produkt není určen pro soukromé použití.

# BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

- **Podmínky použití** Běžný způsob aplikace podle oddílu 1.
- **Doba trvání a četnost aplikace** 5 pracovních dní v týdnu.
- **Personál** 8 h (celá směna).
- **Životní prostředí** Produkt se nesmí dostat do kanalizace nebo do vodních toků.
- **Fyzikální parametry**  
Údaje o fyzikálních a chemických vlastnostech, uvedené v expozičním scénáři, vycházejí z vlastností přípravku.
- **Fyzikální vlastnosti** Kapalná
- **Koncentrace látky ve směsi** Látka je hlavní složka směsi.
- **Použité množství během časového úseku nebo činnosti** Podle návodu k použití.
- **Ostatní aplikační podmínky** Musí se dodržovat obvyklé předpisy pro zacházení s chemikáliemi.
- **Ostatní aplikační podmínky mající vliv na environmentální expozici**  
Postupujte podle pokynů v oddílu 6 bezpečnostního listu (Opatření v případě náhodného úniku).  
Používejte pouze nad upevněným podkladem.
- **Ostatní aplikační podmínky mající vliv na expozici pracovníků**  
Zamezte styku s kůží, zasažení očí a potřísnění oděvu.  
Aplikace v interiéru.  
Aplikace v exteriéru.  
Zamezte zasažení očí.  
Zamezte styku s kůží.  
Zamezte dlouhotrvajícímu nebo opakovanému styku s kůží.
- **Ostatní aplikační podmínky mající vliv na expozici spotřebitelů** Uchovávejte mimo dosah dětí.
- **Ostatní aplikační podmínky mající vliv na expozici spotřebitelů během doby užívání výrobku**  
Nelze aplikovat.
- **Opatření v oblasti rizikového managementu**
- **Ochrana pracovníků**
- **Organizační ochranná opatření** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Technická ochranná opatření**  
Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.  
Uskladnit v dobře uzavřených nádobách v suchu a chladu.  
Produkt používejte pouze v uzavřených systémech.  
Zajistit dostatečné odsávání na zpracovávacích strojích.
- **Osobní ochranná opatření**  
Zamezit styku s pokožkou a zrakem.  
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.  
Ochranný oděv odděleně přechovávat.  
Zdržovat od potravin, nápojů a krmiv.  
Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.  
Zabránit styku s pokožkou.  
Zamezit styku se zrakem.  
Uzavřené ochranné brýle  
Ochranné rukavice  
Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný proti produktu / látce / směsi.  
Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace.
- **Opatření na ochranu spotřebitelů**  
Zajistěte dostatečné označení produktu.  
Uchovávejte uzamčené a mimo dosah dětí.
- **Opatření na ochranu životního prostředí**  
Zabraňte uvolnění do životního prostředí. Obstarejte si speciální instrukce/říd'te se pokyny v bezpečnostním listu.
- **Vzduch** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
- **Voda**  
Nesmí se dostat do spodní vody, vodních toků nebo kanalizace.  
Neodvádějte do kanalizace.
- **Půda** Zamezte vniknutí produktu do půdy.
- **Poznámky** V případě náhodného úniku produktu postupujte podle oddílu 6 bezpečnostního listu.
- **Informace o likvidaci**  
Předejte do spalovny k likvidaci nebezpečného odpadu podle místních úředních předpisů.  
Zajistěte, aby byla všechna odpadní voda zadržena v jínce.
- **Způsob likvidace**

## BEZPEČNOSTNÍ LIST

(podle nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, ve znění nařízení Komise (EU) 2015/830)

Datum vydání/verze č.: 30. 3. 2020 / 1.0

Název výrobku: **DUPOX 4002 QS – složka A**

Zbytky produktu předejte k likvidaci do spalovny nebezpečného odpadu.

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

· **Druh odpadu** Tekuté zbytky produktu

· **Expoziční prognóza**

· **Pracovníci (dermální expozice)**

Byl proveden odhad expozice podle ECETOC TRA.

Vypočtená hodnota je nižší než odvozená bezpečná úroveň (DNEL).

· **Pracovníci (inhalace)**

Byl proveden odhad expozice podle ECETOC TRA.

Vypočtená hodnota je nižší než odvozená bezpečná úroveň (DNEL).

· **Životní prostředí** Vypočtená hodnota je nižší než odhadovaná bezpečná koncentrace (PNEC).

· **Spotřebitelé** Není relevantní pro tento expoziční scénář.

· **Pokyny pro následné uživatele** Další relevantní informace nejsou k dispozici.