

ODDIEL 1: Identifikácia zmesi a spoločnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu**

| | |
|----------------------------|--|
| Názov chemický / obchodný: | DECOTHERM E20 STABIL |
| UFI: | GA53-8E57-E23Y-99E2 |
| Výrobca: | OMA CZ, a.s. |
| Adresa: | Borová 103, 47127, Stráž pod Ralskem, |
| Distribútor: | OMA CZ Slovakia s.r.o. |
| Adresa: | Boženy Nemcovej 8, 81104, Bratislava, |

1.2 Relevantné identifikované použitia zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

| | |
|--------------------------|---|
| Identifikované použitia: | Chladiaca kvapalina, určená pre chladiace systémy spaľovacích motorov, predovšetkým vysoko namáhaných motorov autobusov a nákladných automobilov. |
| Neodporúčané použitia: | Použitie by malo byť obmedzené na tie uvedené vyššie. |

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Obchodný názov: | OMA CZ Slovakia s.r.o. |
| Sídlo: | Boženy Nemcovej 8, 81104, Bratislava, |
| Identifikačné číslo: | 50299964 |
| Tel: | +421903714919 |
| www: | www.omacz.sk |
| Osoba zodpovedná za KBÚ: | OMA CZ, a.s., laborator@omacz.cz |

1.4 Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum (NTIC): Limbová 5, Bratislava, Slovenská republika, Tel.: +421 2 5477 4166, +421 911 166 066

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti**2.1 Klasifikácia zmesi**

Klasifikácia podľa nariadení (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Repr. 1B; Toxicita pre reprodukciu, kategória 1B, H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

STOT RE 2; Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia), kategória 2, H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Acute Tox. 4; Akútna toxicita, kategória 4, H302 Škodlivý po požití.

2.2 Prvky označovania

Označenie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP):

Výstražný piktogram:



Výstražné slovo:

NEBEZPEČENSTVO

UFI:

GA53-8E57-E23Y-99E2

Obsahuje:

etylénglykol (CAS 107-21-1), Tetraboritan disodný, bezvodý (CAS 1330-43-4), Metyl-1 H-benzotriazol (CAS 29385-43-1), Dusitan sodný (CAS 7632-00-0), Metakremičitan disodný pentahydrát (CAS 10213-79-3), metanol (CAS 67-56-1)

Výstražné upozornenia:

H302 Škodlivý po požití.
H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

Bezpečnostné upozornenia:

P201 Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P260 Nevdychujte prach/dym/plyn/hmlu/pary/aerosóly.
P280 Používajte ochranné rukavice / ochranný odev / ochranné okuliare.
P308/313 PO expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P405 Uchovávajte uzamknuté.
P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

Doplňujúce informácie:

Len na profesionálne použitie.

2.3 Iná nebezpečnosť

Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PBT alebo vPvB v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Produkt obsahuje SVHC látku Tetraboritan disodný, bezvodý.
Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Horľavina IV. triedy nebezpečnosti. Výrobok sa používa riedený vodou – obvykle ako 30-50% roztok.

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

| Názov zložky | Obsah (hmot. %) | CAS EINECS Index N° Reg. číslo | Klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP) | |
|------------------------------------|-----------------|--|--|------------------------------|
| | | | | |
| etylénglykol * | < 35 | 107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28-XXXX | Acute Tox. 4 STOT RE 2 | H302 H373 |
| Tetraboritan disodný, bezvodý | < 0,8 | 1330-43-4 215-540-4 005-011-00-4 - | Repr. 1B <i>Poznámka 11</i> | H360FD |
| Sodný, benzoát | < 0,4 | 532-32-1 208-534-8 01-2119460683-35-XXXX | Eye Irrit. 2 | H319 |
| Metyl-1 H-benzotriazol | < 0,09 | 29385-43-1 249-596-6 613-351-00-5 01-2119979081-35-0000 | Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 2 Repr. 2 | H302 H411 H361d |
| Dusitan sodný | < 0,06 | 7632-00-0 231-555-9 007-010-00-4 - | Acute Tox. 3 Aquatic Acute 1 Ox. Sol. 3 | H301 H400 H272 |
| Metakremičitan disodný pentahydrát | < 0,05 | 10213-79-3 229-912-9 014-010-00-8 01-2119449811-37-XXXX | Eye Dam. 1 Met. Corr. 1 STOT SE 3 Skin Corr. 1B | H318 H290 H335 H314 |

| | | | | |
|--|----------|---|---|--|
| metanol * | < 0,0006 | 67-56-1 200-659-6 603-001-00-X - | Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Acute Tox. 3 Flam. Liq. 2 STOT SE 1 SCL: C ≥ 10% STOT SE 2 SCL: 3% ≤ C < 10% | H331 H311 H301 H225 H370 H371 |
| <p><i>Poznámka 11: Klasifikácia zmesí ako reprodukčne toxických látok je potrebná, ak súčet koncentrácií jednotlivých zložení bóru, ktoré sú v zmesi uvedenej na trh klasifikované ako reprodukčne toxické, je ≥ 0,3 %.</i></p> <p><i>* Látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí.</i></p> | | | | |

Úplné znenie H-viet v ODDIELE 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

4.1 Opis opatrení prvej pomoci

4.1.1 Všeobecné pokyny:

V každom prípade sa vyvarovať chaotického rokovania. Pri nutnosti lekárskeho ošetrovania vždy vziať so sebou originálny obal s etiketou, prípadne bezpečnostný list. Pri stavoch ohrozujúcich život najskôr vykonávajúce resuscitácii postihnutého a zaistíte lekársku pomoc. Zástava dychu - okamžite vykonávajúce umelé dýchanie. Zástava srdca - okamžite robte nepriamu masáž srdca. Bezvedomie - uložte postihnutého do stabilizovanej polohy na boku. Vždy je potrebné situáciu posúdiť s ohľadom na vlastnú bezpečnosť a bezpečnosť postihnutého. Do zamoreného priestoru vstúpime iba vtedy, ak budeme mať primeranú ochranu (izolačný dýchací prístroj, masku s príslušným filtrom, istenie ďalším pracovníkom a pod.) POZOR! Vždy, keď sa jedná o zle vetrané priestory, je potrebné počítať s možnosťou, že priestor je zamorený! Pri manipulácii s znečisteným odevom alebo inými predmetmi je nutné sa chrániť zodpovedajúcimi osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami vrátane rukavíc. Prvá pomoc by nemala byť vykonávaná na mieste, kde k nehode došlo, ak je nebezpečenstvo kontaminácie záchranca.

4.1.2 Pri inhalácii:

Prerušit expozíciu. Postihnutého vyvieť na čerstvý vzduch, udržovať v klude a v teple.

4.1.3 Pri kontakte s kožou:

Odložiť kontaminovaný odev a obuv. Zasiahnutú pokožku umyť vodou a mydlom. Ak sa objaví podráždenie, vyhľadajte lekársku pomoc.

4.1.4 Pri kontakte s očami:

Ihneď vypláchnuť oči prúdom tečúcej vody, roztvoriť očné viečka. Ak sú nasadené kontaktné šošovky, opatrne ich vybrať a pokračovať vo vyplachovaní, zasiahnuté oko široko otvorené od vnútorného kútika k vonkajšiemu, aby nebolo zasiahnuté druhé oko a tiež pod viečkami po

4.1.5 Pri požití:

Vypláchnuť ústa vodou. Nevyvolávať zvracanie. Nikdy nepodávajúce nič ústami osobe v bezvedomí, alebo má kŕče.

4.1.6 Ochrana poskytovateľov prvej pomoci:

Pri poskytovaní prvej pomoci je nutné zaistiť predovšetkým bezpečnosť zachraňujúceho aj zachraňovaného.

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Škodlivý požití. Žaživacie problémy, nevoľnosť. Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri predĺženej alebo opakovanej expozícii. Bolesť hlavy. Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Dekontaminácia. Symptomatická liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky: Pena, hasiaci prášok, CO₂, vodná hmla.
Nehodné hasiace prostriedky: Priamy prúd vody - dôjsť k rozšíreniu požiaru.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Produkty horenia a nebezpečné plyny: dym, oxid uhoľnatý, oxid uhličitý.

5.3 Pokyny pre požiarnikov

Zásahové jednotky vystavené dymu a plynom musia byť vybavené prostriedkami pre ochranu dýchania a očí. Pri zásahu v uzavretých priestoroch použijte izolačný dýchací prístroj. Nádoby vystavené ohňu ochladzujte vodnou hmlou. Hasiace vodu zhromažďujte oddelene a zabráňte jej vniknutiu do vody a pôdy. Chemický ochranný oblek (EN 469).

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Použiť vhodný ochranný odev, znečistený odev vymeniť. Zabrániť kontaktu s pokožkou a očami, znečisteniu odevu a obuvi. Zabezpečiť odvetranie zasiahnutého miesta. Všetky osoby, ktoré sa nepodieľajú na záchranných prácach, vykázať do bezpečnej vzdialenosti.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zamedziť úniku do životného prostredia, zabrániť vniknutiu do povrchových vôd a kanalizácie, podložia a pôdy. V prípade úniku do kanalizácie alebo vodného toku bezodkladne informovať jeho správcu, políciu, hasičov, prípadne odbor ŽP KÚ.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

V prípade úniku lokalizovať a pokiaľ je to možné, produkt odčerpať / mechanicky odstrániť. Zvyšky alebo menšie množstvo pozametať / nechať vsiaknuť do vhodného sorbentu (univerzálny sorbent, kremelina, zemina, piesok) a umiestniť do vhodných nádob a odovzdať na likvidáciu v súlade s platnými predpismi.

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pozri oddiel 7, 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie**7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zamedziť styku s pokožkou a očami. Používať vhodné OOPP. Používať iba v dobre vetraných priestoroch so zaisteným prívodom čerstvého vzduchu, alebo s dostatočnou ventiláciou. Pri práci nejesť, nepiť, nefajčiť. Po skončení práce si umyť ruky. Dodržiavať zákonné ochrane a bezpečnosti práce.

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovať v dobre uzavretých obaloch na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Skladujte vo zvislej polohe, aby sa zabránilo únikom a odkvapom. Uchovávať oddelene od potravín, krmív a liekov. Nevystavujte slnku, zdrojom vznietenia ani vlhkosti. Neskladujte spoločne s oxidačnými činidlami. Max. teplota skladovania: 40 °C.

Odporúčaná skladovacia teplota (°C): max. 40

7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri oddiel 1.2

ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana**8.1 Kontrolné parametre****8.1.1 Expozičné limity:**

Nariadenie vlády č. 355/2006 Z. z., o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci, v platnom znení, sú stanovené nasledujúce najvyššie prípustné koncentrácie (NPK-P) a prípustné expozičné limity (PEL) chemických látok v ovzduší pracovísk:

| Látka | CAS | NPEL (mg/m ³) priemerný | NPEL (mg/m ³) krátkodobý | Poznámka |
|--------------|----------|-------------------------------------|--------------------------------------|--|
| Etylénglykol | 107-21-1 | 52 | 104 | <i>K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú cez kožu, môžu spôsobovať až smrteľné otravy často bez varovných príznakov (napríklad anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly). Pri látkach významných prienikom cez kožu, či už v podobe kvapalín, alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu. Túto cestu vstupu do organizmu je potrebné brať do úvahy pri biologickom monitorovaní.</i> |

| | | | | |
|--------------|---------|-----|---|---|
| Metylalkohol | 67-56-1 | 260 | - | K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú cez kožu, môžu spôsobovať až smrteľné otravy často bez varovných príznakov (napríklad anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly). Pri látkach významných prienikom cez kožu, či už v podobe kvapalín, alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu. Túto cestu vstupu do organizmu je potrebné brať do úvahy pri biologickom monitorovaní. |
|--------------|---------|-----|---|---|

Látky, pre ktoré je stanovený expozičný limit Spoločenstva:

| Látka | CAS | Limitné hodnoty (mg/m ³) | | Poznámka |
|---------------|----------|--------------------------------------|------|----------|
| | | OEL | STEL | |
| Etylén glykol | 107-21-1 | 52 | 104 | Dermal |
| Metylalkohol | 67-56-1 | 260 | - | Dermal |

8.1.2 DNEL
etylénglykol (CAS: 107-21-1)

| Exponovaná skupina a spôsob expozície | Trvanie expozície | Typ účinku | Jednotka | Hodnota |
|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------------|---------|
| Pracovníci | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/m ³ | - |
| | | lokálny | mg/m ³ | 35 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/kg bw/d | 106 |
| Spotrebitelia | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/m ³ | - |
| | | lokálny | mg/m ³ | 7 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/kg bw/d | 53 |

Tetraboritan disodný, bezvodý (CAS: 1330-43-4)

| Exponovaná skupina a spôsob expozície | Trvanie expozície | Typ účinku | Jednotka | Hodnota |
|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------------|---------|
| Pracovníci | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/m ³ | 6,7 |
| | | lokálny | mg/m ³ | 17,04 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/kg bw/d | 316,4 |
| Spotrebitelia | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/m ³ | 3,4 |
| | | lokálny | mg/m ³ | 17,04 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/kg bw/d | 159,5 |
| Orálna | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/kg bw/d | 0,79 |

Sodný, benzoát (CAS: 532-32-1)

| Exponovaná skupina a spôsob expozície | Trvanie expozície | Typ účinku | Jednotka | Hodnota |
|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------------|---------|
| Pracovníci | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/m ³ | 3 |
| | | lokálny | mg/m ³ | 0,1 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systemový | mg/kg bw/d | 62,5 |

| Spotrebitelia | | | | |
|---------------|----------------------|-----------|-------------------|-------|
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/m ³ | 1,5 |
| | | lokálny | mg/m ³ | 0,06 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 31,25 |
| | | | | |
| Orálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 16,6 |

Metyl-1 H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1)

| Exponovaná skupina a spôsob expozície | Trvanie expozície | Typ účinku | Jednotka | Hodnota |
|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------------|---------|
| Pracovníci | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/m ³ | 8,8 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 0,5 |
| Spotrebitelia | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/m ³ | 4,4 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 0,25 |
| Orálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 0,25 |

Dusitan sodný (CAS: 7632-00-0)

| Exponovaná skupina a spôsob expozície | Trvanie expozície | Typ účinku | Jednotka | Hodnota |
|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------------|---------|
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/m ³ | 2 |
| Spotrebitelia | | | | |

Metakremičitan disodný pentahydrát (CAS: 10213-79-3)

| Exponovaná skupina a spôsob expozície | Trvanie expozície | Typ účinku | Jednotka | Hodnota |
|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------------|---------|
| Pracovníci | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/m ³ | 6,22 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 1,49 |
| Spotrebitelia | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/m ³ | 1,55 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 0,74 |
| Orálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 0,74 |

metanol (CAS: 67-56-1)

| Exponovaná skupina a spôsob expozície | Trvanie expozície | Typ účinku | Jednotka | Hodnota |
|---------------------------------------|----------------------|------------|-------------------|---------|
| Pracovníci | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/m ³ | 130 |
| | | lokálny | mg/m ³ | 130 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 20 |
| Spotrebitelia | | | | |
| Inhalačná | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/m ³ | 26 |
| | | lokálny | mg/m ³ | 26 |
| Dermálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 4 |
| Orálna | Dlhodobá (chronická) | systémový | mg/kg bw/d | 4 |

PNEC

Tetraboritan disodný, bezvodý (CAS: 1330-43-4)

| Zložka životného prostredia | | PNEC | Jednotka | Hodnota |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------|---------|
| Vodné prostredie | Sladkovodné | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 2,9 |
| | Sladkovodné, občasný únik | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 13,7 |
| | Morské | PNEC _{voda, mor.} | mg/L | 2,9 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV | Čistiareň odpadových vôd | PNEC _{čov} | mg/L | 10 |
| Suchozemské prostredie / organizmy | Pôda | PNEC _{pôda} | mg/kg soil dw | 5,7 |

Sodný, benzoát (CAS: 532-32-1)

| Zložka životného prostredia | | PNEC | Jednotka | Hodnota |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| Vodné prostredie | Sladkovodné | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 0,581 |
| | Sladkovodné, občasný únik | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 0,058 |
| | Sladkovodný sediment | PNEC _{sed., slad.} | mg/kg sediment dw | 2,5 |
| | Morské | PNEC _{voda, mor.} | mg/L | 0,058 |
| | Morský sediment | PNEC _{sed., mor.} | mg/kg sediment dw | 0,25 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV | Čistiareň odpadových vôd | PNEC _{čov} | mg/L | 10 |
| Suchozemské prostredie / organizmy | Pôda | PNEC _{pôda} | mg/kg soil dw | 0,159 |
| Potravinový reťazec | Predátori | PNEC _{oral.} | mg/kg food | 300 |

Metyl-1 H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1)

| Zložka životného prostredia | | PNEC | Jednotka | Hodnota |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| Vodné prostredie | Sladkovodné | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 0,008 |
| | Sladkovodné, občasný únik | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 0,086 |
| | Sladkovodný sediment | PNEC _{sed., slad.} | mg/kg sediment dw | 0,003 |
| | Morské | PNEC _{voda, mor.} | mg/L | 0,008 |
| | Morský sediment | PNEC _{sed., mor.} | mg/kg sediment dw | 0,003 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV | Čistiareň odpadových vôd | PNEC _{čov} | mg/L | 39,4 |
| Suchozemské prostredie / organizmy | Pôda | PNEC _{pôda} | mg/kg soil dw | 0,002 |

Dusitan sodný (CAS: 7632-00-0)

| Zložka životného prostredia | | PNEC | Jednotka | Hodnota |
|------------------------------------|---------------------------|-----------------------------|-------------------|---------|
| Vodné prostredie | Sladkovodné | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 0,005 |
| | Sladkovodné, občasný únik | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 0,005 |
| | Sladkovodný sediment | PNEC _{sed., slad.} | mg/kg sediment dw | 0,019 |
| | Morské | PNEC _{voda, mor.} | mg/L | 0,006 |
| | Morský sediment | PNEC _{sed., mor.} | mg/kg sediment dw | 0,022 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV | Čistiareň odpadových vôd | PNEC _{čov} | mg/L | 21 |
| Suchozemské prostredie / organizmy | Pôda | PNEC _{pôda} | mg/kg soil dw | 0,001 |

Metakremičitan disodný pentahydrát (CAS: 10213-79-3)

| Zložka životného prostredia | | PNEC | Jednotka | Hodnota |
|-------------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------|---------|
| Vodné prostredie | Sladkovodné | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 7,5 |
| | Sladkovodné, občasný únik | PNEC _{voda, slad.} | mg/L | 7,5 |
| | Morské | PNEC _{voda, mor.} | mg/L | 1 |
| Mikrobiologická aktivita, ČOV | Čistiareň odpadových vôd | PNEC _{čov} | mg/L | 1 000 |

DNEL a PNEC hodnoty pre ostatné zložky zmesi neboli stanovené.

8.1.3 Biologické medzné hodnoty (Príloha č. 2 k nariadeniu vlády č. 355/2006 Z. z.)

| Látka | CAS | Faktor | Limitná hodnota |
|---------------------------|-----|--------|-----------------|
| Žiadne dáta k dispozícii. | | | |

8.2 Kontroly expozície

8.2.1 Technické opatrenia

Technické opatrenia a vhodné pracovné postupy majú prednosť pred osobnými ochrannými pomôckami. Dodržiavať bežné zásady hygieny. Pri práci nejest', nepiť, nefajčiť. Pred pracovnou prestávkou a po práci umyť ruky teplou vodou a mydlom.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia

Ochrany dýchacích ciest:

V prípade prekročenia expozičných limitov, pri tvorbe prachu, hmly, aerosólov, použite masku s vhodným filtrom (typ ABEK - EN 14387 - protiplynovej a kombinované filtre; typ P - EN 143 - filtre proti časticiam; typ FFP3 / FFP2 - EN 149+A1 - polmasky proti časticiam; EN 142 - ústenky).

Ochrany rúk:

Ochranné pracovné rukavice (EN 374). Dodržiavať presné pokyny od výrobcu, vrátane doby používania. Poškodené rukavice vymeniť.

Ochrany očí / tváre:

Ochranné okuliare s bočnými krytmi alebo štít (EN 166); ochrana očí a tváre pre pracovné použitie (EN ISO 16321).

Ochrany kože:

Pracovný odev (EN ISO 13688) a obuv (EN ISO 20347 a ISO 20345). Ochranný odev proti kvapalným chemikáliám (EN 14605+A1). Ochranný odev proti chemikáliám (EN 13034+A1; 13982-1; 943-1+A1).

8.2.3 Tepelná nebezpečnosť:

Žiadne dáta k dispozícii.

8.2.4 Obmedzovanie expozície životného prostredia:

Zamedziť zbytočným únikom do životného prostredia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

| Vlastnosť | Hodnota | Metóda | Poznámka |
|---|---------------------------|--------|----------|
| Skupenstvo: | Kvapalina | | |
| Farba: | Bezfarebná, žltkastá | | |
| Zápach: | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Prahová hodnota zápachu: | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Hodnota pH: | 7,5 - 8,6 (100% roztok) | | |
| Teplota tuhnutia (°C): | -20 | | |
| Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu (°C): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Teplota vzplanutia (°C): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Rýchlosť odparovania: | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Horľavosť (plyny, kvapaliny a tuhé látky): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Dolná a horná medza výbušnosti: | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Tlak pár (20°C): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |

| | | | |
|---|----------------------------|--|--|
| Tlak pár (50°C): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Relatívna hustota pár: | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Hustota a/alebo relatívna hustota (g/cm ³ , 20°C): | 1,05 - 1,065 | | |
| Rozpustnosť (20°C): | Zmes je miešateľná s vodou | | |
| Rozdeľovacia konštanta (hodnota log): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Teplota samovznietenia (°C): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Teplota rozkladu (°C): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Kinematická viskozita (40°C): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Index lomu (20°C): | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Oxidačné vlastnosti: | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Výbušné vlastnosti: | Žiadne dáta k dispozícii. | | |
| Vlastnosti častíc: | Žiadne dáta k dispozícii. | | |

9.2 Iné informácie

| | |
|------------------------|---------------------------|
| Obsah VOC (%): | 35,1 |
| Obsah sušiny: | Žiadne dáta k dispozícii. |
| Doplňujúce informácie: | Žiadne dáta k dispozícii. |

9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Výrobok nemá fyzikálne nebezpečenstvo.

9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita

Nepredpokladá sa za správnych podmienok použitia.

10.2 Chemická stabilita

Za normálnych podmienok je stabilný.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Môže reagovať s oxidačnými činidlami, pri zvýšenej teplote s niektorými kovmi, kyselinami a zásadami.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Dodržať podmienky zaobchádzania a skladovania uvedené v oddiele 7.

10.5 Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá, silné kyseliny, silné zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

viď odd. 5.2

ODDIEL 11: Toxikologické informácie

11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Jednotlivých zložiek:

etylénglykol (CAS: 107-21-1)

Akútna toxicita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|-----------------------|------------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | 7 712 mg/kg bw LD50 | ústne: sondou | potkan |
| klúčová štúdia | > 3 500 mg/kg bw LD50 | dermálne | myš |
| klúčová štúdia | > 2.5 mg/L air | vdýchnutie: aerosól | potkan |

Vážne poškodenie/podráždenie očí

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|-----------|----------|------------------|----------------------|
|-----------|----------|------------------|----------------------|

| | | | |
|----------------|----------|-----|--------|
| klúčová štúdia | nedráždi | Oko | králik |
|----------------|----------|-----|--------|

Poleptanie kože / podráždenie kože

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|----------|------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | nedráždi | Koža | králik |

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|-----------------------------|------------------|----------------------|
| preukazná štúdie | Kritériá GHS neboli splnené | Koža | človek |

STOT - opakovaná expozícia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|-----------------------|------------------------------------|------------------|----------------------|
| 408, preukazná štúdie | 150 mg/kg bw/day (nominal) NOEL | ústne | potkan |

Karcinogenita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|--------------------------|------------------|----------------------|
| preukazná štúdie | 1 500 mg/kg bw/day NOAEL | orálne: krmivo | myš |

Mutagenita pre zárodočné bunky

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|---------------|------------------|---------------------------------|
| klúčová štúdia | nejednoznačný | In vitro | Vaječník čínskeho škrečka (CHO) |

Reprodukčná toxicita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|----------------------------|------------------|----------------------|
| preukazná štúdie | > 1 000 mg/kg bw/day NOAEL | orálne: krmivo | potkan |

Tetraboritan disodný, bezvodý (CAS: 1330-43-4)**Akútna toxicita**

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 401, klúčová štúdia | > 2 500 mg/kg bw, LD50 | orálne: žalúdočná sonda | potkan |
| klúčová štúdia | > 2 000 mg/kg bw, LD50 | dermal | králik |
| OECD 403, klúčová štúdia | > 2.04 mg/L air | vdýchnutie: prach | potkan |

Vážne poškodenie/podráždenie očí

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|--|------------------|----------------------|
| OECD 405, klúčová štúdia | kategórie 2 (dráždivý pre oči) na základe kritérií GHS | oko | králik |

Poleptanie kože / podráždenie kože

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|------------|------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | nedráždivý | dermal | králik |

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| OECD 406, kľúčová štúdia | nie je senzibilizujúci | dermal | morča |

STOT - opakovaná expozícia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|--|------------------|-------------------------------------|
| kľúčová štúdia | 100 mg/kg bw/day, NOAEL 334 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL | oral | potkan |
| kľúčová štúdia | 470 mg/m ³ air, NOAEC 175 mg/m ³ air, NOAEC 57 mg/m ³ air, NOAEC | inhal | other: rats and dogs (only females) |

Karcinogenita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|-------------------|------------------|----------------------|
| OECD 451, kľúčová štúdia | > 5 000 ppm, NOEL | orálne: krmivo | myš |

Mutagenita pre zárodočné bunky

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| OECD 474, kľúčová štúdia | negatívny | orálne: žalúdočná sonda | myš |

Reprodukčná toxicita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|--|------------------|----------------------|
| kľúčová štúdia | 155 mg/kg bw/day, NOAEL 518 mg/kg bw/day, LOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 58.5 mg/kg bw/day, LOAEL 155 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL 155 mg/kg bw/day, NOAEL 17.5 mg/kg bw/day, NOAEL | orálne: krmivo | potkan |

Sodný, benzoát (CAS: 532-32-1)**Akútna toxicita**

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|--------------------------------|-------------------|----------------------|
| preukazná štúdie | 3 450 mg/kg bw, LD50 | orálne: krmivo | potkan |
| kľúčová štúdia | > 2 000 mg/kg bw, LD50 | dermal | králik |
| kľúčová štúdia | > 12 200 mg/m ³ air | vdýchnutie: prach | potkan |

Vážne poškodenie/podráždenie očí

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|-------------|------------------|----------------------|
| OECD 405, kľúčová štúdia | kategória 2 | oko | králik |

Poleptanie kože / podráždenie kože

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|-----------|----------|------------------|----------------------|
|-----------|----------|------------------|----------------------|

| | | | |
|--------------------------|------------|--------|--------|
| OECD 404, kľúčová štúdia | nedráždivý | dermal | králik |
|--------------------------|------------|--------|--------|

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|--|------------------|----------------------|
| OECD 429, kľúčová štúdia | nie je senzibilizujúci nie je senzibilizujúci | dermal | myš |

STOT - opakovaná expozícia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|--|------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL | oral | potkan |
| OECD 412, kľúčová štúdia | <= 25 mg/m ³ air, NOAEC 250 mg/m ³ air, NOAEL | inhal | potkan |
| klúčová štúdia | > 2 500 mg/kg bw/day, NOAEL | dermal | králik |

Karcinogenita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|-----------------------------|------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | > 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL | orálne: krmivo | potkan |

Mutagenita pre zárodočné bunky

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| OECD 475, kľúčová štúdia | negatívny | orálne: žalúdočná sonda | potkan |

Reprodukčná toxicita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|--|------------------|--|
| klúčová štúdia | > 50 000 ppm, NOEL > 50 000 ppm, NOEL > 50 000 ppm, NOEL > 50 000 ppm, NOEL 50 000 ppm | orálne: krmivo | other: both rat and mouse are reported by Morrissey et al. |

Metyl-1 H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1)**Akútna toxicita**

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 401, kľúčová štúdia | ca. 720 mg/kg bw, LD50 | orálne: žalúdočná sonda | potkan |
| OECD 402, kľúčová štúdia | > 2 000 mg/kg bw, LD50 | dermal | králik |

Vážne poškodenie/podráždenie očí

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|-----------------|------------------|----------------------|
| OECD 405, kľúčová štúdia | mierne dráždivé | oko | králik |

Poleptanie kože / podráždenie kože

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|------------|------------------|----------------------|
| OECD 404, kľúčová štúdia | nedráždivý | dermal | králik |

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| OECD 406, kľúčová štúdia | nie je senzibilizujúci | dermal | morča |

STOT - opakovaná expozícia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|----------------------------|------------------|----------------------|
| OECD 407, kľúčová štúdia | ca. 150 mg/kg bw/day, NOEL | oral | potkan |

Mutagenita pre zárodočné bunky

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| OECD 474, kľúčová štúdia | negatívny | orálne: žalúdočná sonda | myš |

Reprodukčná toxicita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|--|-------------------------|----------------------|
| OECD 421, kľúčová štúdia | > 200 mg/kg bw/day, NOEL > 200 mg/kg bw/day, NOEL | orálne: žalúdočná sonda | potkan |

Dusitan sodný (CAS: 7632-00-0)**Akútna toxicita**

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|-----------------|--------------------|------------------------|----------------------|
| podporná štúdia | 180 mg/kg bw, LD50 | intubácia žalúdka | potkan |
| podporná štúdia | 0.095 mg/L air | vdýchnutie: aerosól | potkan |

Vážne poškodenie/podráždenie očí

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------------------|-----------------|------------------|----------------------|
| OECD 405, preukazná štúdie | mierne dráždivé | oko | králik |

Poleptanie kože / podráždenie kože

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------------------|------------|------------------|----------------------|
| OECD 404, preukazná štúdie | nedráždivý | dermal | králik |

STOT - opakovaná expozícia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|--|------------------|----------------------|
| preukazná štúdie | 220 mg/kg bw/day, NOEL 165 mg/kg bw/day, NOEL | oral | myš |

Karcinogenita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|--|--------------------|----------------------|
| preukazná štúdie | 130 mg/kg bw/day, NOEL 150 mg/kg bw/day, NOEL | orálne: pitná voda | potkan |

Mutagenita pre zárodočné bunky

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|-----------|----------|------------------|----------------------|
|-----------|----------|------------------|----------------------|

| | | | |
|------------------|-----------|-------------------|--------|
| preukazná štúdia | negatívny | intraperitoneálne | potkan |
|------------------|-----------|-------------------|--------|

Reprodukčná toxicita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|--|--------------------|----------------------|
| preukazná štúdia | 425 mg/kg bw/day, NOAEL 260 mg/kg bw/day, NOAEL | orálne: pitná voda | myš |

Metakremičitan disodný pentahydrát (CAS: 10213-79-3)**Akútna toxicita**

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|--|------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | 770 - 820 mg/kg bw, LD50 661.5 - 896.3 mg/kg bw, LD50 666.7 - 1 008.6 mg/kg bw, LD50 | oral | myš |
| klúčová štúdia | > 5 000 mg/kg bw, LD50 | dermal | potkan |
| klúčová štúdia | > 2.06 mg/L air (analytical) | vdýchnutie: para | potkan |

Poleptanie kože / podráždenie kože

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|-----------|------------------|----------------------|
| OECD 404, klúčová štúdia | žieravina | dermal | králik |

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| OECD 429, klúčová štúdia | nie je senzibilizujúci | dermal | myš |

STOT - opakovaná expozícia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|---------------------------------|------------------|----------------------|
| OECD 408, klúčová štúdia | > 227 - 237 mg/kg bw/day, NOAEL | oral | potkan |

Mutagenita pre zárodočné bunky

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|-----------|------------------|----------------------|
| OECD 475, klúčová štúdia | negatívny | orálne: krmivo | myš |

Reprodukčná toxicita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|---------------------------|--------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | > 159 mg/kg bw/day, NOAEL | orálne: pitná voda | potkan |

metanol (CAS: 67-56-1)**Akútna toxicita**

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|
| OECD 401, preukazná štúdia | >= 2 528 mg/kg bw, LD0 | orálne: žalúdočná sonda | potkan |
| podporná štúdia | 17 100 mg/kg bw, LD50 | dermal | králik |
| preukazná štúdia | 43.68 mg/L air | inhal | mačka |

Vážne poškodenie/podráždenie očí

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|------------|------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | nedráždivý | oko | králik |

Poleptanie kože / podráždenie kože

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------|------------|------------------|----------------------|
| klúčová štúdia | nedráždivý | dermal | králik |

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|--------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| OECD 406, klúčová štúdia | nie je senzibilizujúci | dermal | morča |

STOT - opakovaná expozícia

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|---|------------------|----------------------|
| preukazná štúdie | 2 340 mg/kg bw/day, LOAEL | oral | opice |
| preukazná štúdie | 0.013 mg/L air, NOAEC 0.13 mg/L air, LOAEC | inhal | opice |

Karcinogenita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------------------|------------------------|------------------|----------------------|
| OECD 453, preukazná štúdie | >= 1.3 mg/L air, NOAEC | vdýchnutie: para | myš |

Mutagenita pre zárodočné bunky

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|------------------|-----------|-------------------------|----------------------|
| preukazná štúdie | negatívny | orálne: žalúdočná sonda | myš |
| preukazná štúdie | negatívny | vdýchnutie: para | myš |

Reprodukčná toxicita

| Typ testu | Výsledok | Spôsob expozície | Testovací organizmus |
|----------------------------|--|------------------|----------------------|
| OECD 415, preukazná štúdie | 2.39 mg/L air, NOAEC 2.39 mg/L air, NOAEC | vdýchnutie: para | opice |

Zmes:

| | |
|--|---|
| Akútna toxicita: | Škodlivý po požití. |
| Vážne poškodenie/podráždenie očí: | Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu. |
| Poleptanie kože / podráždenie kože: | Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu. |
| Respiračná alebo kožná senzibilizácia: | Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu. |
| STOT – jednorazová expozícia: | Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu. |
| STOT - opakovaná expozícia: | Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii. |
| Karcinogenita: | Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu. |
| Mutagenita pre zárodočné bunky: | Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu. |
| Reprodukčná toxicita: | Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa. |
| Aspiračná nebezpečnosť: | Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu. |

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti
Vlastnosti endokrinných disruptorov (roztváračov)

Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

Iné informácie

Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 12: Ekologické informácie**12.1 Toxicita**

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

etylénglykol (CAS: 107-21-1)

| Toxicita | Testovací organizmus | Výsledok | Typ testu |
|---------------------------------|--|---------------------------|-----------|
| Akútna toxicita pre ryby | <i>Pimephales promelas</i> | > 72 860 mg/L LC50 / 96 h | |
| Akútna toxicita pre bezstavovce | <i>Daphnia magna</i> | > 100 mg/L EC50 / 48 h | 202 |
| Akútna toxicita pre riasy | <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> | > 100 mg/L NOEC / 72 h | 201 |

Tetraboritan disodný, bezvodý (CAS: 1330-43-4)

| Toxicita | Testovací organizmus | Výsledok | Typ testu |
|---------------------------------|----------------------------------|--|-----------|
| Akútna toxicita pre ryby | <i>Pimephales promelas</i> | 79.7 mg/L, LC50 / 96 h | |
| Akútna toxicita pre bezstavovce | <i>Ceriodaphnia dubia</i> | 109 mg/L, LC50 / 48 h | OECD 202 |
| Akútna toxicita pre riasy | <i>Phaeodactylum tricornutum</i> | 50.7 mg/L, EC10 / 72 h 66 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 41.8 mg/L, EC10 / 72 h 54 mg/L, EC50 / 72 h 27.9 mg/L, NOEC / 72 h 70.1 mg/L, LOEC / 62.4 h | |

Sodný, benzoát (CAS: 532-32-1)

| Toxicita | Testovací organizmus | Výsledok | Typ testu |
|---------------------------------|---------------------------------|---|-----------|
| Akútna toxicita pre ryby | <i>Pimephales promelas</i> | 484 mg/L, LC50 / 96 h 392.5 mg/L, NOEC / 96 h | |
| Akútna toxicita pre bezstavovce | <i>Daphnia magna</i> | > 100 mg/L, LC50 / 96 h | OECD 202 |
| Akútna toxicita pre riasy | <i>Raphidocelis subcapitata</i> | > 30.5 mg/L, EC50 / 72 h 6.5 mg/L, EC10 / 72 h 24.8 mg/L, other: / 72 h 0.09 mg/L, NOEC / 72 h 0.09 mg/L, other: / 72 h | OECD 201 |
| Biotická degradácia | | ľahko biologicky odbúrateľný (100%) | |
| log Kow / log Pow | | 1,88, log Kow | |

Metyl-1 H-benzotriazol (CAS: 29385-43-1)

| Toxicita | Testovací organizmus | Výsledok | Typ testu |
|---------------------------------|---|--|-----------|
| Akútna toxicita pre ryby | <i>Cyprinodon variegatus</i> | 55 mg/L, LC50 / 96 h 30 mg/L, NOEC / 96 h | |
| Akútna toxicita pre bezstavovce | other aquatic crustacea: <i>Daphnia galeata</i> | 15.8 mg/L, EC50 / 48 h 8.56 mg/L, EC10 / 48 h 8.58 mg/L, EC50 / 48 h 4.17 mg/L, EC10 / 48 h | OECD 202 |
| Akútna toxicita pre riasy | <i>Skeletonema costatum</i> | 53 mg/L, EC50 / 72 h 30 mg/L, NOEC / 72 h | |

| | | | |
|---------------------|--|---|--|
| Biotická degradácia | | Za testovacích podmienok sa nepozorovala žiadna biodegradácia (100 %) | |
| Bioakumulácia | | 2.4 L/kg ww | |
| log Kow / log Pow | | 1.081 @ 25 °C, log Kow | |

Dusitan sodný (CAS: 7632-00-0)

| Toxicita | Testovací organizmus | Výsledok | Typ testu |
|---------------------------------|--------------------------------|--|-----------|
| Akútna toxicita pre ryby | <i>Oncorhynchus mykiss</i> | 0.54 - 26.3 mg/L, LC50 / 96 h | |
| Akútna toxicita pre bezstavovce | <i>Daphnia magna</i> | 4.6 mg/L, EC0 / 48 h 15.4 mg/L, EC50 / 48 h > 100 mg/L, EC100 / 48 h | OECD 202 |
| Akútna toxicita pre riasy | <i>Desmodesmus subspicatus</i> | > 100 mg/L, EC50 / 72 h 100 mg/L, NOEC / 72 h | OECD 201 |

Metakremičitan disodný pentahydrát (CAS: 10213-79-3)

| Toxicita | Testovací organizmus | Výsledok | Typ testu |
|---------------------------------|--------------------------------|--|-----------|
| Akútna toxicita pre ryby | <i>Danio rerio</i> | 180 mg/L, LC0 / 96 h 210 mg/L, LC50 / 96 h 250 mg/L, LC100 / 96 h | |
| Akútna toxicita pre bezstavovce | <i>Daphnia magna</i> | 100 mg/L, EC0 / 48 h 1 700 mg/L, EC50 / 48 h 10 000 mg/L, EC100 / 48 h | |
| Akútna toxicita pre riasy | <i>Desmodesmus subspicatus</i> | 35 mg/L, EC0 / 72 h 207 mg/L, EC50 / 72 h > 345.4 mg/L, EC0 / 72 h | |

metanol (CAS: 67-56-1)

| Toxicita | Testovací organizmus | Výsledok | Typ testu |
|---------------------------------|---------------------------------|--|-----------|
| Akútna toxicita pre ryby | <i>Lepomis macrochirus</i> | 15 400 mg/L, LC50 / 96 h 12 700 mg/L, EC50 / 96 h | |
| Akútna toxicita pre bezstavovce | <i>Daphnia magna</i> | 18 260 mg/L, EC50 / 96 h | OECD 202 |
| Akútna toxicita pre riasy | <i>Raphidocelis subcapitata</i> | ca. 22 000 mg/L, EC50 / 96 h | OECD 201 |
| Biotická degradácia | | ľahko biologicky odbúrateľný (100%) | |
| log Kow / log Pow | | -0.77 @ 20 °C, log Kow | |

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Pre produkt nie sú žiadne dáta k dispozícii.

Biotická degradácia: Hodnota biologickej rozložiteľnosti zložky je uvedená v odd. 12.1

12.3 Bioakumulačný potenciál

Pre produkt nie sú žiadne dáta k dispozícii.

log Kow / log Pow: Hodnota rozdeľovacieho koeficientu zložky je uvedená v odd. 12.1

Bioakumulácia: Hodnota bioakumulačného faktora zložky je uvedená v odd. 12.1

12.4 Mobilita v pôde

Žiadne dáta k dispozícii.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PBT alebo vPvB v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Tento produkt neobsahuje endokrinné disruptory v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

13.1.1 Kat. č. odpadu zmesi:

16 01 14 Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky

13.1.2 Katalógové číslo odpadu z obalu:

15 01 02 Obaly z plastov

15 01 10 Obaly obsahujúce zvyšky nebezpečných látok alebo kontaminované nebezpečnými látkami

13.1.3 Odporúčaný postup odstraňovania odpadu zmesi:

Žiadne dáta k dispozícii.

13.1.4 Odporúčaný postup odstraňovania odpadových obalov znečistených zmesou:

Prázdne obaly musia pôvodca odpadu zlikvidovať v súlade s platnou legislatívou o odpadoch. Po dokonalom vyčistení je možné obal použiť ako druhotnú surovinu pre rovnaký účel. Doporučený spôsob likvidácie recyklácie, spálenie v spaľovni nebezpečných odpadov alebo uloženie na skládku nebezpečného odpadu.

13.1.5 Fyzikálne / chemické vlastnosti, ktoré môžu ovplyvniť spôsob nakladania s odpadmi:

Žiadne dáta k dispozícii.

13.1.6 Zamedzenie odstránenie odpadov prostredníctvom kanalizácie:

Zabezpečiť proti poveternostným vplyvom. Zamedziť úniku odpadu do vody / pôdy / kanalizácie. V prípade úniku informujte príslušné orgány.

13.1.7 Zvláštne opatrenia pri nakladaní s odpadmi:

Likvidovať v súlade s platnou legislatívou.

ODDIEL 14: Informácie o doprave

| | Typ prepravy | Cestná preprava ADR / RID | Námorná preprava IMDG | Letecká doprava ICAO / IATA |
|------|--|---|---|---|
| 14.1 | Číslo OSN alebo identifikačné číslo | Nie je nebezpečnou vecou z hľadiska prepravy. | Nie je nebezpečnou vecou z hľadiska prepravy. | Nie je nebezpečnou vecou z hľadiska prepravy. |
| 14.2 | Správne expedičné označenie OSN | | | |
| 14.3 | Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu | | | |
| | Identifikačné číslo nebezpečnosti | - | - | - |
| | Bezpečnostné značky | | | |
| 14.4 | Obalová skupina | | | |

14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Žiadne dáta k dispozícii.

14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Žiadne dáta k dispozícii.

- 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO**
Neuvádza sa.

ODDIEL 15: Regulačné informácie

- 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre Zmes: v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**
všetko v platnom znení a vrátane vykonávacích predpisov
Zákon č. 67/2010 Z. z., o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh...
Zákon č. 355/2007 Z. z., o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia...
Zákon č. 79/2015 Z. z., o odpadoch...
Zákon č. 137/2010 Z. z., o ovzduší...
Zákon č. 364/2004 Z. z., o vodách...
Zákon č. 56/2012 Z. z., o cestnej doprave
Zákon č. 128/2015 Z. z., o prevencii závažných priemyselných havárií...
Zákon č. 124/2006 Z. z., o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci...
Nariadenie (ES) č. 1272/2008 (CLP) o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí,...
Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH) o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií....
Produkt obsahuje látku metanol (A500 / B5000) s vlastným limitom pre hodnotenie podľa SEVESO III (smernica 2012/18/EÚ).
Produkt obsahuje SVHC látku Tetraboritan disodný, bezvodý.
Produkt obsahuje látku Tetraboritan disodný, bezvodý, metanol, ktorá je uvedená v prílohe XVII. nariadenia REACH.
- 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti**
Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie**Kompletné znenie všetkých klasifikácií a tried nebezpečnosti uvedených v ODDIELE 3:****Trieda nebezpečnosti:**

Acute Tox. 3 - Akútna toxicita, kategória 3
Acute Tox. 4 - Akútna toxicita, kategória 4
Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pre vodné prostredie - akútne, kategória 1
Aquatic Chronic 2 - Nebezpečný pre vodné prostredie - chronická, kategória 2
Eye Dam. 1 - Vážne poškodenie očí, kategória 1
Eye Irrit. 2 - Podráždenie očí, kategória 2
Flam. Liq. 2 - Horľavé kvapaliny, kategória 2
Met. Corr. 1 - Korozívna pre kovy, kategória 1
Ox. Sol. 3 - Oxidujúce tuhé látky, kategória 3
Repr. 1B - Toxicita pre reprodukciu, kategória 1B
Repr. 2 - Toxicita pre reprodukciu, kategória 2
STOT RE 2 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia), kategória 2
STOT SE 1 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia), kategória 1
STOT SE 2 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia), kategória 2
STOT SE 3 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia), kategória 3
Skin Corr. 1B - Poleptanie kože, kategória 1B

H-vety:

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H272 Môže prispieť k rozvoju požiaru; oxidačné činidlo.
H290 Môže byť korozívna pre kovy.
H301 Toxický po požití.
H302 Škodlivý po požití.
H311 Toxický pri kontakte s pokožkou.
H314 Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H331 Toxický pri vdýchnutí.
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H360FD Môže poškodiť plodnosť. Môže poškodiť nenarodené dieťa.
H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

H370 Spôsobuje poškodenie orgánov <alebo uveďte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe><uveďte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo>.

H371 Môže spôsobiť poškodenie orgánov <alebo uveďte všetky zasiahnuté orgány, ak sú známe><uveďte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo>.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

H411 Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Skratky

| | |
|-----------------|---|
| ADR | Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste |
| CAS | Chemical Abstracts Service |
| DNEL | Odvodená úroveň expozície bez účinku (derived no-effect level) |
| EC50 | Účinná koncentrácia pre 50% (effect concentration for 50%) |
| EINECS | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances |
| IATA | Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo |
| ICAO | Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru |
| IMDG | Medzinárodná dohoda o námornej preprave nebezpečného tovaru |
| LC50 | Smrteľná koncentrácia pre 50% (lethal concentration for 50%) |
| LD50 | Smrteľná dávka pre 50% (lethal dose for 50%) |
| LOAEC | Najmenšia pozorovateľný nevratný účinok koncentrácie (lowest observable adverse effect concentration) |
| LOAEL | Najmenšia koncentrácia pozorovateľného účinku (lowest observable adverse effect level) |
| LOEC | Najnižšia hladina pozorovaného nepriaznivého účinku (lowest observable effect concentration) |
| NOAEC | Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku koncentrácie (no observable adverse effect concentration) |
| NOAEL | Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku zaťaženia (no observable adverse effect level) |
| NOEC | Hladina bez pozorovaného účinku koncentrácie (no observable effect concentration) |
| NOEL | Dávka bez pozorovaného nepriaznivého účinku (no observable effect level) |
| NPEL krátkodobý | Najvyšší prípustný expozičný limit krátkodobý (15 min.) |
| OEL | Occupational Exposure Limit (limit expozície na pracovisku- 8 hod./smena) |
| PBT | Perzistentné, bioakumulatívne a toxické |
| NPEL priemerný | Najvyšší prípustný expozičný limit priemerný (8 hod.) |
| PNEC | Očakávaná koncentrácia bez účinku (predicted no-effect concentration) |
| RID | Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru |
| SCL | Špecifické koncentračné limity |
| STEL | Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozícia - odpovedá asi 15 min.) |
| VOC | Organické prchavé zlúčeniny |
| VPvB | Látky veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne |
| WGK | Nemecké triedy ohrozenia vody (Wassergefährungsklassen) |
| TRGS | Nemecká norma pre skladovanie nebezpečných látok (Technische Regeln für Gefahrstoffe) |

Zmeny oproti predchádzajúcej verzii KBÚ:

Nová KBÚ vypracovaná na základe nariadenia komisie (EÚ) 2020/878. Klasifikácia bola vykonaná výpočtovou metódou.

Pokyny pre školenie

Pracovníci, ktorí prichádzajú do styku s nebezpečnými látkami, musia byť v potrebnom rozsahu oboznámení s účinkami týchto látok, so spôsobmi ako s nimi zaobchádzať, s ochrannými opatreniami. Ďalej musí byť oboznámení so zásadami prvej pomoci, s potrebnými asanačnými postupmi a s postupmi pri likvidácii porúch a havárií. Osoba, ktorá nakladá s týmto chemickým produktom, musí byť oboznámená s bezpečnostnými pravidlami a údajmi uvedenými v KBÚ.

Doplňujúce informácie

Vyššie uvedené informácie opisujú podmienky pre bezpečné nakladanie s výrobkom a zodpovedajú súčasným znalostiam výrobcu, slúži ako pokyny pre školenie osôb s výrobkom manipulujúcich.

Výrobca nesie záruku za vyššie popísané vlastnosti výrobku pri odporúčanom spôsobe použitia.

Užívateľ nesie zodpovednosť za určenie vhodnosti výrobku pre špecifické účely a prispôbenie bezpečnostných opatrení pokiaľ je toto použitie v rozpore s odporúčaním výrobcu.