

ODDIEL 1: Identifikácia zmesi a spoločnosti/podniku**1.1 Identifikátor produktu**Názov chemický / obchodný: **Brzdová kvapalina DOT 4 plus**

UFI: POET-VW8H-Q62H-5KR3

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: Brzdová kvapalina

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):

Toxicita pre reprodukciu, kategória 2, H361f Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti

Toxicita pre reprodukciu, kategória 2, H361d Podozrenie, že spôsobuje poškodenie nenarodeného dieťaťa

2.2 Prvky označovania

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

Výstražný piktogram:



Výstražné slovo: POZOR

UFI: POET-VW8H-Q62H-5KR3

Obsahuje: Tris [2-[2-(2-metoxyetoxy) etoxy] etyl] ortoborat (CAS 30989-05-0)

Výstražné upozornenia: H361fd Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti. Podozrenie, že spôsobuje poškodenie nenarodeného dieťaťa.

Bezpečnostné upozornenia: P201 Pred použitím sa oboznáňte s osobitnými pokynmi.

P202 Nepoužívajte, kým si neprečítate všetky bezpečnostné opatrenia a neporozumiete im.

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.
Nie sú.

Doplňujúce informácie:

2.3 Iná nebezpečnosť

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

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)	
Tris [2-[2-(2-metoxietoxy) etoxy] etyl] ortoborat	≥ 50 - < 75	30989-05-0 250-418-4	Repr. 2	H361fd
Reakčná zmes 2-(2-(2-butoxyetoxy)etoxy)etanolu a 3,6,9,12-tetraoxahexadekan-1-olu	≥ 5 - < 7	01-2119531322-53	Eye Dam. 1 SCL: C > 30%	H318 EUH066
2-(2-metoxietoxy)etanol *	≥ 1 - < 3	111-77-3 203-906-6 603-107-00-6	Repr. 2	H361d
1,1'-iminodi(propán-2-ol)	≥ 1 - < 3	110-97-4 203-820-9 603-083-00-7	Eye Irrit. 2	H319

* Látka s expozičným limitom Spoločenstva v pracovnom prostredí.

Úplné znenie H-viet v ODDIELE 16.

ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci**4.1 Opis opatrení prvej pomoci****4.1.1 Všeobecné pokyny:**

Znečistený odev okamžite odstráňte. Pri hroziacom bezvedomí postihnutého uložiť a prepravovať v stabilizovanej bočnej polohe. Personál poskytujúci prvú pomoc musí dbať na vlastnú bezpečnosť.

4.1.2 Pri inhalácii:

Prerušit' expozíciu. Postihnutého vyvieš' na čerstvý vzduch, udržovať v klúde 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:

Ak sú nasadené kontaktné šošovky, opatrne ich vybrať a začať vyplachovať čistou vodou, zasiahnuté oko široko otvorené, od vnútorného kútika k vonkajšiemu a tiež pod viečkami po dobu min.15 minút. Pri pretrvávaní ťažkostí vyhľadať lekársku pomoc.

4.1.5 Pri požití:

Vypláchnuť ústa vodou. Nevyvolávať zvracanie. Nikdy nepodávajte nič ústami osobe v bezvedomí, alebo má krčce.

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

Symptómy: Informácie, tj ďalšie informácie o symptómoch a účinkoch môžu byť uvedené v GHS vetách o značení, dostupných v Oddiele 2 av toxikologických hodnoteniach dostupných v Oddiele 11. Ďalšie symptómy a/alebo príznaky nie sú známe.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Obchádzanie: Ošetríte podľa symptómov (dekontaminácia, životné funkcie), nie je známy špecifický protijed.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**5.1 Hasiace prostriedky**

Vhodné hasiace prostriedky: Pena, hasiaci prášok, CO₂, vodná hmla.

Nehodné hasiace prostriedky: Priamy prúd vody - dôjst k rozšíreniu požiaru.

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Nebezpečné látky: zdraviu škodlivé pary.

Poznámka: Vývoj dymu/hmly. V prípade požiaru môže dôjsť k uvoľneniu spomínaných látok/skupín látok.

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**

Používať osobný ochranný odev. Vyžadovaná ochrana dýchania.

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Znečistenú vodu/vodu použitú pri hasení zachyťte. Nevypúšťajte do odpadov, povrchových a podzemných vôd.

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Pre veľké množstvo: Produkt odčerpajte.

Pre zvyšky: Nabrať s vhodným absorbujúcim materiálom. Zlikvidujte absorbovanú látku v súlade s 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 nejest', 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 uzatvorených originálnych obaloch na suchých, chladných a dobre vetraných miestach. Skladovať vo zvislej polohe, aby sa zabránilo úniku a odkvapkávaniu. Uchovávať oddelene od potravín, krmív a liekov.

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
-------	-----	-------------------------------------	--------------------------------------	----------

2-(2-metoxyetoxy) etanol	111-77-3	50,1	-	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	
2-(2-Metoxyetoxy)etanol	111-77-3	50,1	-	Dermal

8.1.2 DNEL

Tris [2-[2-(2-metoxyetoxy) etoxy] etyl] ortoborat (CAS: 30989-05-0)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	14,8
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	4,2
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	2,6
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,5
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,5

2-(2-metoxyetoxy)etanol (CAS: 111-77-3)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	50,1
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2,22
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	30,1
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,33
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	7,5

1,1'-iminodi(propán-2-ol) (CAS: 110-97-4)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	6,4
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	5
	Krátkodobá (akútna)	systémový	mg/kg bw/d	120 µg/cm ²
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m ³	3,9
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	6,3
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,3

PNEC

2-(2-metoxyetoxo)etanol (CAS: 111-77-3)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	12
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	12
	Sladkovodný sediment	PNEC _{sed., slad.}	mg/kg sediment dw	44,4
	Morské	PNEC _{voda, mor.}	mg/L	1,2
	Morský sediment	PNEC _{sed., mor.}	mg/kg sediment dw	0,44
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC _{čov}	mg/L	10 000
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC _{pôda}	mg/kg soil dw	2,1
Potravinový reťazec	Predátori	PNEC _{oral.}	mg/kg food	90

1,1'-iminodi(propán-2-ol) (CAS: 110-97-4)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	0,278
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC _{voda, slad.}	mg/L	2,777
	Sladkovodný sediment	PNEC _{sed., slad.}	mg/kg sediment dw	2,33
	Morské	PNEC _{voda, mor.}	mg/L	0,028
	Morský sediment	PNEC _{sed., mor.}	mg/kg sediment dw	0,233
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC _{čov}	mg/L	15 000
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC _{pôda}	mg/kg soil dw	0,303

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, hmy, 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:	Žltá		
Zápach:	Po glykolu		
Prahová hodnota zápachu:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hodnota pH:	7 - 8,5		
Teplota tuhnutia (°C):	< -50		
Teplota varu alebo počiatková teplota varu a rozmedzie teploty varu (°C):	265		
Teplota vzplanutia (°C):	135,5		
Rýchlosť odparovania:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Horľavosť (plyny, kvapaliny a tuhé látky):	Ťažké zapáliť		
Dolná a horná medza výbušnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Tlak pár (20°C):	1 mbar		
Tlak pár (50°C):	1 mbar		
Relatívna hustota pár:	> 1 (Ťažšie ako vzduch)		
Hustota a/alebo relatívna hustota (g/cm ³ , 20°C):	ca. 1,06		
Rozpustnosť (20°C):	Rozpustný vo vode av polárnych rozpúšťadlách		
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota samovznietenia (°C):	> 200		
Teplota rozkladu (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Kinematická viskozita (mm ² /s):	> 1,5 pri 100 °C		
Tepelný rozklad (kJ/kg):	20		
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 (%): 0
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. Bez korozívneho účinku voči kovom.

10.2 Chemická stabilita

Za normálnych podmienok je stabilný.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie nie sú známe.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zabráňte výskytu otvoreného plameňa.

10.5 Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá, atmosférická vlhkosť.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty rozkladu nie sú známe.

ODDIEL 11: Toxikologické informácie**11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008**

Jednotlivých zložiek:

Tris [2-[2-(2-metoxyetoxy) etoxy] etyl] ortoborat (CAS: 30989-05-0)

Akútna toxicita

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

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	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 408, kľúčová štúdia	>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 476, kľúčová štúdia	negatívny	In vitro	vaječník škrečka čínskeho (CHO)

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 443, kľúčová štúdia	300 mg/kg bw/day, NOAEL 300 mg/kg bw/day, NOAEL 300 mg/kg bw/day, NOAEL 300 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day	orálne: žalúdočná sonda	potkan

2-(2-metoxyetoxy)etanol (CAS: 111-77-3)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	7 128 mg/kg bw, LD50 8 188 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	myš
OECD 402, kľúčová štúdia	9 404 mg/kg bw, LD50	dermal	králik
OECD 403, kľúčová štúdia	> 1.2 mg/L air, LC0	inhal	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	nedráždivý	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	900 mg/kg bw/day, NOAEL 1 800 mg/kg bw/day, LOAEL	oral	potkan
OECD 413, kľúčová štúdia	> 1 060 mg/m ³ air, NOAEC	inhal	potkan
OECD 411, kľúčová štúdia	40 mg/kg bw/day, NOAEL 200 mg/kg bw/day	dermal	morča

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
preukazná štúdia	negatívny	orálne: žalúdočná sonda	myš

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 416, kľúčová štúdia	other: ca. 1.25, NOAEL other: ca. 1.25, NOAEL other: 2.5, NOAEL other: ca. 2.5	orálne: pitná voda	myš

1,1'-iminodí(propán-2-ol) (CAS: 110-97-4)**Akútna toxicita**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
klúčová štúdia	8 000 mg/kg bw, LD50	dermal	králik

podporná štúdia	ca. 3 200 mg/m ³ air, other: 2 069 mg/m ³ air, LCO	vdýchnutie: aerosól	myš
-----------------	---	------------------------	-----

Vážne poškodenie/podráždenie očí

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

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, klúčová štúdia	nedráždivý	dermal	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 406, klúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermal	morča

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 408, klúčová štúdia	100 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan
OECD 410, klúčová štúdia	750 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, NOAEL	dermal	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
preukazná štúdie	iné, NOAEL	orálne: krmivo	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 422, preukazná štúdie	300 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: žalúdočná sonda	potkan

Zmes:

Akútna toxicita:

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

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:

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Karcinogenita:

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Mutagenita pre zárodočné bunky:

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

Reprodukčná toxicita:

Podozrenie, že spôsobuje poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa .

Aspiračná nebezpečnosť:

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvračáčov)

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.

Tris [2-[2-(2-metoxyetoxy) etoxy] etyl] ortoborat (CAS: 30989-05-0)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Oncorhynchus mykiss</i>	> 222.2 mg/L, LC50 / 24 h > 1 010 mg/L, LC50 / 24 h > 222.2 mg/L, LC50 / 48 h > 1 010 mg/L, LC50 / 48 h > 222.2 mg/L, LC50 / 72 h > 1 010 mg/L, LC50 / 72 h > 222.2 mg/L, LC50 / 96 h > 1 010 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	< 211.2 mg/L, NOEC / 24 h < 960 mg/L, NOEC / 24 h > 211.2 mg/L, EC50 / 24 h > 960 mg/L, EC50 / 24 h < 211.2 mg/L, NOEC / 48 h < 960 mg/L, NOEC / 48 h > 211.2 mg/L, EC50 / 48 h > 960 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	other: <i>Raphidocelis subcapitata</i> (new name: <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)	224.4 mg/L, NOEC / 72 h 1 020 mg/L, NOEC / 72 h 224.4 mg/L, NOEC / 72 h 1 020 mg/L, NOEC / 72 h > 224.4 mg/L, EC50 / 72 h > 1 020 mg/L, EC50 / 72 h > 224.4 mg/L, EC50 / 72 h > 1 020 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		1 @ 20 °C, log Kow	

2-(2-metoxyetoxy)etanol (CAS: 111-77-3)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Pimephales promelas</i>	5 741 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	1 192 mg/L, EC50 / 48 h 688 mg/L, EC10 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	> 1 000 mg/L, EC50 / 96 h 1 000 mg/L, EC0 / 96 h	OECD 201
Biotická degradácia		ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		-0.47 @ 20 °C, log Kow	

1,1'-iminodí(propán-2-ol) (CAS: 110-97-4)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Danio rerio</i>	464 mg/L, NOEC / 96 h 1 000 mg/L, LC0 / 96 h 1 466 mg/L, LC50 / 96 h 2 150 mg/L, LC100 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	125 mg/L, EC0 / 48 h 277.7 mg/L, EC50 / 48 h 500 mg/L, EC100 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	<i>Desmodesmus subspicatus</i>	125 mg/L, NOEC / 72 h 250 mg/L, LOEC / 72 h 219 mg/L, EC10 / 72 h 255 mg/L, EC20 / 72 h 339 mg/L, EC50 / 72 h	
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		-0.79 @ 20 °C, log Kow	

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Informácie o eliminácii:

> 70 % úbytok DOC (28 d) (OECD 302B; ISO 9888; 88/302/EHS, diel C) Dobré sa odstraňuje z vody.

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: Významná akumulácia v organizmoch sa neočakáva.

12.4 Mobilita v pôde

Látka sa z vodnej hladiny neodparuje do atmosféry.

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 13 Brzdové kvapaliny

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 2-(2-metoxyetoxy)etanol, ktorá je uvedená v prílohe XVII. nariadenia REACH.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti bolo vykonané.

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

Eye Dam. 1 - Vážne poškodenie očí, kategória 1

Eye Irrit. 2 - Podráždenie očí, kategória 2

Repr. 2 - Toxicita pre reprodukciu, kategória 2

H-vety:

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H361d Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

H361fd Podozrenie z poškodzovania plodnosti. Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa.

Skratky

ADR	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvozená 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%)
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)
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 (Wassergefährdungsklassen)
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.