BEZPEČNOSTNÍ LIST

podle nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1907/2006, ve znění pozdějších předpisů

Zoccolo New

Datum vydání: **30. 09. 2025** Verze: **1.0**

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

1.1. Identifikátor výrobku

Název výrobku

Zoccolo New

UFI kód

UFI: HH20-G0HU-R006-0RY7

Kód výrobku

Není

Popis směsi

Vodný roztok.

1.2. Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití

Přípravek na dezinfekci a vytvrzení paznehtů skotu a ovcí. Typ BP03. Pouze pro profesionální použití.

Nedoporučená použití

Nejsou známy. Doporučuje se používat jen pro navržený způsob použití. Jiná použití mohou vystavit uživatele nepředvídatelným rizikům.

1.3. Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

4D Chemicals s.r.o.
Hakenova 216
533 54 Rybitví
Česká republika
tel: +420 465 420 280
adresa osoby odpovědné za bezpečnostní list: info@4dchemicals.cz

1.4. Telefonní číslo pro naléhavé situace

Podrobnosti o poskytnutí první pomoci je možné konzultovat i s ***Toxikologickým informačním střediskem*** (TIS): Klinika nemocí z povolání, Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2, tel. 2 24 91 92 93 nebo 2 24 91 54 02. Nepřetržité informace při otravách.

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

2.1. Klasifikace látky nebo směsi

Směs **je klasifikována jako nebezpečná** podle nařízení 1272/2008/ES.

Klasifikace podle nařízení 1272/2008/ES

Acute Tox. 4; H302
Acute Tox. 4; H312
Skin Corr. 1B; H314
Skin Sens. 1; H317
Eye Dam. 1; H318
Acute Tox. 3; H331
STOT SE 3; H335
Muta 2; H341
Carc 1B; H350
Aquatic Acute 1; H400
Aquatic Chronic 2; H411

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

Nejzávažnější nepříznivé fyzikální účinky, účinky na lidské zdraví a na životní prostředí směsi

Zdraví škodlivý při požití. Zdraví škodlivý při styku s kůží. Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí. Může vyvolat alergickou kožní reakci. Toxický při vdechování. Může způsobit podráždění dýchacích cest. Podezření na genetické poškození. Může vyvolat rakovinu. Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

2.2. Prvky označení

Výstražné symboly nebezpečnosti



Signální slovo

Nebezpečí.

Složky směsi k uvedení na etiketě

Obsahuje Formaldehyd, Glyoxal, Alkyl (C12-16) dimethylbenzylamonium chlorid.

Standardní věty o nebezpečnosti

H302	Zdraví škodlivý při požití.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H331	Toxický při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

Pokyny pro bezpečné zacházení

P261	Zamezte vdechování plynu/par/aerosolů.

P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu. Vyčištěný obal bez zbytkového obsahu výrobku odstraňte do tříděného odpadu.

Doplňující informace na štítku

Žádné povinné doplňující informace dle nařízení CLP nejsou vyžádány.

2.3. Další nebezpečnost

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2. Směsi

3.2.1. Složky směsi klasifikované jako nebezpečné

Identifikace složky		Obsah % hm.	Klasifikace dle nařízení 1272/2008/ES
Formaldehyd			
Číslo CAS	50-00-0	< 20	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Skin Corr. 1B; H314 Skin Sens. 1A; H317 Eye Dam. 1; H318 Acute Tox. 2; H330 STOT SE 3; H335 Muta 2; H341 Carc 1B; H350 $ATE_{orální}$ = 100 mg/kg TH $ATE_{dermální}$ = 270 mg/kg TH $ATE_{inhalační}$ = 100 ppm (plyn)
Číslo ES	200-001-8		
Indexové číslo	605-001-00-5		
Registrační číslo	01-2119488953-20-XXXX		
Látka má specifické koncentrační limity:			
Skin Corr. 1B; H314	C ≥ 25 %		

Skin Irrit. 2; H315		5 % ≤ C < 25 %	
Eye Irrit. 2; H319		5 % ≤ C < 25 %	
STOT SE 3; H335		C ≥ 5 %	
Skin Sens. 1; H317		C ≥ 0,2 %	
Glyoxal; Ethandial			
Číslo CAS Číslo ES Indexové číslo Registrační číslo	107-22-2 203-474-9 605-016-00-7 01-2119461733-37-XXXX	< 10	Skin Irrit. 2; H315 Skin Sens. 1; H317 Eye Irrit. 2; H319 Acute Tox. 4; H332 STOT SE 3; H335 Muta 2; H341 (orálně) $ATE_{inhalační}$ = 2,44 mg/l (aerosol)
Alkyl (C12-16) dimethylbenzylamonium chlorid (ADBAC/BKC (C12-16)); Kvartérní amonná sloučenina, benzyl-C12-16-alkyldimethyl, chloridy			
Číslo CAS Číslo ES Indexové číslo Registrační číslo	68424-85-1 270-325-2 neuvedeno nepodléhá registraci, jedná se o biocidní účinnou látku	< 3	Acute Tox. 4; H302 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=10 M(Chronic)=1 $ATE_{orální}$ = 300,03 mg/kg TH
Ethan-1,2-diol; Ethylenglykol			
Číslo CAS Číslo ES Indexové číslo Registrační číslo	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28-XXXX	< 1,0	Acute Tox. 4; H302 STOT RE 2; H373 (ledviny) (orálně) $ATE_{orální}$ = 500 mg/kg TH
Methanol			
Číslo CAS Číslo ES Indexové číslo Registrační číslo	67-56-1 200-659-6 603-001-00-X 01-2119433307-44-XXXX	< 1,0	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H311 Acute Tox. 3; H331 STOT SE 1; H370 (zrakový nerv (nervus opticus), centrální nervový systém) $ATE_{orální}$ = 100 mg/kg TH $ATE_{dermální}$ = 300 mg/kg TH $ATE_{inhalační}$ = 3 mg/l (pára)
Látka má specifické koncentrační limity:			
STOT SE 1; H370		C ≥ 10 %	
STOT SE 2; H371		3 % ≤ C < 10 %	

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin

Číslo CAS	2372-82-9	< 0,2	Acute Tox. 3; H301 Skin Corr. 1B; H314 Eye Dam. 1; H318 STOT RE 2; H373 (ledviny) Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 M=10 M(Chronic)=1 $ATE_{orální}$ = 261 mg/kg TH
Číslo ES	219-145-8		
Indexové číslo	neuvedeno		
Registrační číslo	01-2119980592-29-XXXX		

Plný text všech klasifikací a H-vět je uveden v oddíle 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

Ve všech případech zajistěte postiženému tělesný a duševní klid a zabraňte prochlazení. V případě pochybností, nebo pokud symptomy přetrvávají, vyhledejte lékařskou pomoc. Postiženému v bezvědomí nikdy nic nepodávejte. Dbejte osobní bezpečnosti při záchranných pracích.

4.1. Popis první pomoci

Při vdechnutí

Přerušte expozici a dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Vyhledejte lékařskou pomoc, postiženého pozorujte po dobu nejméně 24 hodin po expozici.

Při styku s kůží

Odstraňte kontaminovaný oděv, boty a zasaženou pokožku důkladně omyjte vodou (nejlépe vlažnou) a mýdlem. Nepoužívejte rozpouštědla ani ředidla. Vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s okem

Vyplachujte mírným proudem vody alespoň 15 minut. Držte přitom oční víčka široce otevřená pomocí palce a ukazováčku. V případě, že postižený nosí kontaktní čočky, vyjměte je před vyplachováním očí, jde-li to snadno. Vyhledejte odborné lékařské ošetření.

Při požití

Vyplachujte ústa a dejte vypít velké množství vody. Nevyvolávejte zvracení. Nepodávejte mléko ani alkoholické nápoje. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vyhledejte lékařskou pomoc.

4.2. Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejsou známy.

4.3. Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Symptomatická léčba.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1. Hasiva

Vhodná hasiva

Samotný produkt je nehořlavý. Použijte takový způsob hašení požárů, který odpovídá místní situaci a okolí.

Nevhodná hasiva

Silný vodní proud. Může dojít k rozšíření požáru.

5.2. Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

V případě požáru zabraňte úniku hasební vody a zbytků produktu do kanalizace. Shromážděte je odděleně a zneškodněte bezpečným způsobem podle platné legislativy a platných místních předpisů.

Při požáru se mohou tvořit škodlivé látky - oxidy uhlíku, oxidy dusíku, amoniak, oxidy chloru, chlor, chlorovodík a produkty nedokonalého spalování.

5.3. Pokyny pro hasiče

Zastavte další únik produktu, pokud je to možné. Uniklý produkt, který nehoří, pokryjte pískem nebo pěnou. Kontejnery a sudy přemístěte z dosahu požáru na bezpečné místo, pokud je to možné. Používejte roztříštěné vodní proudy k ochlazení nádob vystavených účinkům požáru. Nejde-li požár zvládat – evakuujte prostory.

Při hašení použijte vhodný dýchací ochranný přístroj a protipožární oblek.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

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

Zamezte kontaktu s kůží a s očima, používejte vhodné ochranné pomůcky a oděv, viz oddíl 8. Zajistěte přiměřené větrání. Zabraňte tvorbě páry a aerosolu. V místě úniku zamezte pohyb nepovolaným osobám.

6.2. Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu úniku produktu do složek životního prostředí a kanalizace. Pokud tomu nelze zabránit, informujte okamžitě příslušné úřady (policii a hasiče).

6.3. Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Podle množství uniklé kapaliny látku buď nejdříve odčerpejte (velké úniky), nebo při malých únicích absorbujte vhodným absorpčním materiálem (vermikulit, suchý písek), shromážděte do označených uzavíratelných nádob a odstraňte podle oddílu 13. Zbytky spláchněte vodou a zachyťte pro zneškodnění jako odpad. Nepoužívejte rozpouštědla nebo dispergátory, pokud to není nařízeno experty nebo státní autoritou.

Je-li poškozen obal, přemístěte obsah do obalu nového, nepoškozeného a řádně znovu označte.

6.4. Odkaz na jiné oddíly

Řiďte se rovněž ustanoveními oddílů 7, 8, 13 tohoto bezpečnostního listu.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1. Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima. Osobní ochrana viz oddíl 8. Zajistěte dobré větrání, aby se zabránilo tvorbě páry a aerosolu.

V místě použití by mělo být zakázáno kouřit, jíst a pít. Dodržujte bezpečnostní předpisy pro manipulaci s chemikáliemi. Před vstupem do prostor pro stravování si odložte znečištěný oděv a ochranné prostředky. Nepoužívejte znečištěný oděv. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem, osprchujte se. Použijte ochranný krém.

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

Skladujte v originálních, dobře uzavřených obalech, na suchém, chladném a dobře větraném místě při pokojové teplotě.

Neskladujte společně s neslučitelnými materiály (viz pododdíl 10.5), potravinami, nápoji a krmivy.

7.3. Specifické konečné/specifická konečná použití

Viz pododdíl 1.2.

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

8.1. Kontrolní parametry

8.1.1. Limity v pracovním prostředí

8.1.1.1. Expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb., v platném znění

Formaldehyd CAS: 50-00-0

PEL	NPK-P	Poznámka
0,37 mg/m^3 0,3 ppm	0,74 mg/m^3 0,6 ppm	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty), respektive kůži. K - karcinogen kategorie 1A a 1B (s větou H350, H350i). S - látka má senzibilizující účinek (s větou H317, H334).

Ethylenglykol (Ethan-1,2-diol) CAS: 107-21-1

PEL	NPK-P	Poznámka
50 mg/m^3 19,38 ppm	100 mg/m^3 38,77 ppm	D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží.

Methanol CAS: 67-56-1

PEL	NPK-P	Poznámka
250 mg/m^3 188 ppm	1 000 mg/m^3 751 ppm	B - u látky je zaveden biologický expoziční test (BET) v moči nebo krvi. D - při expozici se významně uplatňuje pronikání faktoru kůží.

8.1.1.2. Expoziční limity Unie pro pracovní prostředí

Formaldehyd CAS: 50-00-0

Limitní hodnoty - 8 hod.		Limitní hodnoty - krátká doba		Poznámka
0,37 mg/m^3	0,3 ppm	0,74 mg/m^3	0,6 ppm	senzibilizace kůže

Ethandiol (Ethan-1,2-diol) CAS: 107-21-1

Limitní hodnoty - 8 hod.		Limitní hodnoty - krátká doba		Poznámka
52 mg/m^3	20 ppm	104 mg/m^3	40 ppm	Pokožka

Methanol CAS: 67-56-1

Limitní hodnoty - 8 hod.		Limitní hodnoty - krátká doba		Poznámka
260 mg/m^3	200 ppm	- mg/m^3	- ppm	pokožka

8.1.2. Sledovací postupy

Zajistit plnění nařízení vlády 361/2007 Sb., v platném znění a plnit povinnosti v něm obsažené.

8.1.3. Biologické limitní hodnoty

8.1.3.1. Biologické limity podle vyhlášky č. 432/2003 Sb., v platném znění

Methanol CAS: 67-56-1

Látka je uvedena jako	Ukazatel	Limitní hodnoty		Vyšetřovaný materiál	Doba odběru
Methanol	Methanol	15 mg/l	0,47 mmol/l	moč	konec směny

8.1.3.2. Biologické limity Unie

Nejsou stanoveny.

8.1.4. Hodnoty DNEL a PNEC

Formaldehyd CAS: 50-00-0

DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	9 mg/m^3
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	0,375 mg/m^3
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	0,75 mg/m^3
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	240 mg/kg/den
Pracovníci	Dermálně	Lokální účinky	Dlouhodobá	37 µg/cm²
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	3,2 mg/m^3
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	0,1 mg/m^3
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	102 mg/kg/den
Spotřebitelé	Dermálně	Lokální účinky	Dlouhodobá	12 µg/cm²
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	4,1 mg/kg/den

PNEC - nejsou k dispozici

Glyoxal CAS: 107-22-2

DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	2,96 mg/m^3
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	8,9 mg/m^3
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	40 µg/m^3
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	6,6 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,44 mg/m^3
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	1,32 mg/m^3
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	10 µg/m^3
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	2,3 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,15 mg/kg/den

PNEC

Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
		Sladká voda	Mořská voda	
0,319 mg/l	0,032 mg/l	1,1 mg/l	neuvedeno	4,1 mg/l

PNEC

Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
0,685 mg/kg	0,069 mg/kg	žádný účinek	6,3 mg/kg	žádný účinek

Ethan-1,2-diol CAS: 107-21-1

DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	35 mg/m^3
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	106 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	7 mg/m^3

Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	53 mg/kg/den

PNEC

Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
		Sladká voda	Mořská voda	
žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek

PNEC

Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
žádný účinek	žádný účinek	žádný účinek	5 mg/kg	žádný účinek

Methanol CAS: 67-56-1

DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	130 mg/m^3
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	130 mg/m^3
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	130 mg/m^3
Pracovníci	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	130 mg/m^3
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	20 mg/kg/den
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	20 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	26 mg/m^3
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	26 mg/m^3
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Dlouhodobá	26 mg/m^3
Spotřebitelé	Inhalačně	Lokální účinky	Akutní/krátkodobá	26 mg/m^3
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	4 mg/kg/den
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	4 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	4 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Akutní/krátkodobá	4 mg/kg/den

PNEC - nejsou k dispozici

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin CAS: 2372-82-9

DNEL

Oblast použití	Způsob podání	Účinek	Doba expozice	Hodnota
Pracovníci	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,789 mg/m^3
Pracovníci	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	8,96 mg/kg/den
Spotřebitelé	Inhalačně	Systémové účinky	Dlouhodobá	0,118 mg/m^3
Spotřebitelé	Dermálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	3,2 mg/kg/den
Spotřebitelé	Orálně	Systémové účinky	Dlouhodobá	40 µg/kg/den

PNEC

Sladká voda	Mořská voda	Přerušované uvolňování		Čistírny odpadních vod (ČOV)
		Sladká voda	Mořská voda	

0,001 mg/l	0 mg/l	0 mg/l	neuvedeno	0,18 mg/l

PNEC

Sladkovodní sediment	Mořský sediment	Vzduch	Půda	Potravní řetězec
3,2 mg/kg	0,13 mg/kg	žádný účinek	45,34 mg/kg	žádný účinek

8.2. Omezování expozice

8.2.1. Vhodné technické kontroly

Používejte pouze v dobře větraných prostorách.

Dbejte obvyklých bezpečnostních opatření pro práci s chemikáliemi. Stupeň účinnosti osobních ochranných prostředků závisí mimo jiného na teplotě a úrovni větrání.

8.2.2. Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků

Při práci nejíst, nepít a nekouřit. Po práci se umyjte pečlivě teplou vodou a mýdlem a osprchujte se. Použijte ochranný krém. Nepoužívejte zašpiněný oděv a ochranné prostředky, k mytí nepoužívejte ředidla.

Ochrana očí a obličeje

Používejte ochranné brýle nebo obličejový štít (ČSN EN 166, ČSN EN 149+A1).

Ochrana kůže - ochrana rukou

Používejte ochranné rukavice (ČSN EN 374-1, ČSN EN 374-2).

Doporučený materiál rukavic: nitrilkaučuk

Výběr materiálu rukavic proveďte podle času průniku, permeability a degradace, dále by se mělo přihlížet ke všem souvisejícím faktorům; k dalším chemikáliím, se kterými lze přijít do styku, fyzikálním požadavkům (ochrana proti proříznutí a propíchnutí, zručnost, tepelná ochrana), možným tělesným reakcím na materiál rukavic a pokynům a specifikacím dodavatele rukavic. Při opakovaném používání rukavic je před svléknutím očistěte a uschovejte na dobře větraném místě.

Ochrana kůže - jiná ochrana

Používejte ochranný pracovní oděv a obuv.

Při běžném použití není nutná, v případě dlouhodobého kontaktu s produktem používejte ochranný pracovní oděv a obuv.

Ochrana dýchacích cest

Není nutná v případě dodržení koncentračních limitů (pokud by byly překročeny, použijte ochranu dýchacích cest). V případě havárie nebo požáru použijte izolační dýchací přístroj.

Tepelné nebezpečí

Při běžném použití není nutné používat ochranné prostředky na ochranu proti materiálům, jež představují tepelné nebezpečí.

8.2.3. Omezování expozice životního prostředí

Zabraňte úniku směsi do složek životního prostředí. Dodržte emisní limity dle Zákona č. 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, v platném znění.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1. Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Směs

Skupenství	Kapalina.
Barva	Bezbarvá.

Zápach	Charakteristický.
Bod tání/bod tuhnutí	Nestanoveno.
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	Nestanoveno.
Hořlavost	Nestanoveno, jedná se o vodný roztok, který neobsahuje žádné hořlavé látky, nebo koncentrace hořlavé látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.
Dolní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno, jedná se o vodný roztok, který neobsahuje žádné hořlavé látky, nebo koncentrace hořlavé látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.
Horní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno, jedná se o vodný roztok, který neobsahuje žádné hořlavé látky, nebo koncentrace hořlavé látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.
Bod vzplanutí	Nestanoveno.
Teplota samovznícení	Nestanoveno.
Teplota rozkladu	Nestanoveno, směs neobsahuje samovolně reagující látky nebo organické peroxidy.
pH	10,2 - 11,2 (10% roztok).
Kinematická viskozita	Nestanoveno, směs neobsahuje látku klasifikovanou jako aspiračně toxickou, nebo součet koncentrací látek klasifikovaných jako aspiračně toxické je méně než 10 hm. %.
Rozpustnost	Mísitelná.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	Nevztahuje se na směsi.
Tlak páry	Nestanoveno.
Hustota a/nebo relativní hustota	1,050 – 1,070 g/cm^3
Relativní hustota páry	Nestanoveno.
Charakteristiky částic	Nevztahuje se na kapaliny.
Formaldehyd	CAS: 50-00-0
Skupenství	Plyn. Běžně je dostupný jako vodný roztok.
Barva	Bezbarvá.
Zápach	Štiplavý.
Bod tání/bod tuhnutí	-118 - -92 °C (literatura).
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	-21 - -19 °C (literatura).
Hořlavost	Extrémně hořlavý plyn, vodný roztok není klasifikován jako hořlavá kapalina.
Dolní mezní hodnota výbušnosti	cca. 7 obj. % (plyn, literatura).
Horní mezní hodnota výbušnosti	cca. 73 obj. % (plyn, literatura).

Bod vzplanutí	Závisí na koncentraci methanolu, čistý vodný roztok formaldehydu má bod vzplanutí > 80 °C (literatura).
Teplota samovznícení	395 °C (vodný roztok, DIN 51794).
Teplota rozkladu	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
pH	2,8 - 4 (literatura).
Kinematická viskozita	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.
Rozpustnost	550 g/l (20 °C, literatura).
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	log Pow = 0,35 (literatura).
Tlak páry	5 176 - 5 186 hPa (plyn, 25 °C, literatura). 14 hPa (55% vodný roztok, 20 °C, literatura). 92 hPa (55% vodný roztok, 50 °C, literatura).
Hustota a/nebo relativní hustota	0,815 g/cm^3 (-20 °C, literatura). 1,069 - 1,12 g/cm^3 (20 °C, literatura).
Relativní hustota páry	Nestanoveno.
Charakteristiky částic	Nevztahuje se na kapaliny.

Glyoxal CAS: 107-22-2

Skupenství	Kapalina.
Barva	Bezbarvá.
Zápach	Nestanoveno.
Bod tání/bod tuhnutí	-25 °C (OECD 102).
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	103,6 °C (EU metoda A.3).
Hořlavost	Látka za standartních podmínek není klasifikována jako hořlavá, samozápalná nebo vyvíjející hořlavé plyny.
Dolní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Horní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Bod vzplanutí	> 65 °C (DIN 51755).
Teplota samovznícení	285 °C (DIN 51794).
Teplota rozkladu	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku.
pH	Nestanoveno.
Kinematická viskozita	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.
Rozpustnost	Dokonale mísitelný

Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	log Pow = -1,15 (23 °C, pH = 7, OECD 107). log Pow = -1 (23 °C, pH = 5, OECD 107). log Pow = -1,62 (23 °C, pH = 9, OECD 107).
Tlak páry	20,2 hPa (20 °C, OECD 104).
Hustota a/nebo relativní hustota	D_4^{20} = 1,27 (OECD 109).
Relativní hustota páry	Nestanoveno.
Charakteristiky částic	Nevztahuje se na kapaliny.
Ethan-1,2-diol	CAS: 107-21-1
Skupenství	Kapalina.
Barva	Bezbarvá.
Zápach	Bez zápachu.
Bod tání/bod tuhnutí	-12,69 °C (literatura).
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	197,4 °C (literatura).
Hořlavost	Látka za standartních podmínek není klasifikována jako hořlavá, samozápalná nebo vyvíjející hořlavé plyny.
Dolní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Horní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Bod vzplanutí	115 °C (literatura).
Teplota samovznícení	412 °C (literatura).
Teplota rozkladu	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid.
pH	Nestanoveno.
Kinematická viskozita	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.
Rozpustnost	Mísitelná.
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	log Pow = -1,36 (literatura).
Tlak páry	100 Pa (51,1 °C, literatura). 1 kPa (86,1 °C, literatura). 10 kPa (132,5 °C, literatura). 100 kPa (196,9 °C, literatura).
Hustota a/nebo relativní hustota	1,11 g/cm^3 (DIN 51557).
Relativní hustota páry	Nestanoveno.
Charakteristiky částic	Nevztahuje se na kapaliny.
Methanol	CAS: 67-56-1
Skupenství	Kapalina.
Barva	Bezbarvý.
Zápach	Štiplavý.

Bod tání/bod tuhnutí	-97,8 °C (literatura).
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	64,7 °C (literatura).
Hořlavost	Vysoce hořlavá kapalina.
Dolní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Horní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Bod vzplanutí	9,7 °C (EU metoda A.9).
Teplota samovznícení	455 °C (DIN 51794).
Teplota rozkladu	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
pH	Nestanoveno.
Kinematická viskozita	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.
Rozpustnost	≥ 1 000 g/l (literatura).
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	log Pow = -0,77 (literatura).
Tlak páry	169,27 hPa (25 °C, literatura).
Hustota a/nebo relativní hustota	D_4^{20} = 0,79 - 0,80 (literatura).
Relativní hustota páry	Nestanoveno.
Charakteristiky částic	Nevztahuje se na kapaliny.

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	CAS: 2372-82-9
Skupenství	Kapalina.
Barva	Bezbarvá.
Zápach	Slabý.
Bod tání/bod tuhnutí	> 7,5 - 7,7 °C (OECD 102).
Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	342,6 - 357,4 °C (OECD 103).
Hořlavost	Látka za standartních podmínek není klasifikována jako hořlavá, samozápalná nebo vyvíjející hořlavé plyny.
Dolní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Horní mezní hodnota výbušnosti	Nestanoveno.
Bod vzplanutí	> 65 °C (EU metoda A.9).
Teplota samovznícení	280 °C (EU metoda A.15).
Teplota rozkladu	Nestanoveno, nejedná se o samovolně reagující látku nebo organický peroxid nebo látku, která se může rozkládat.
pH	Nestanoveno.
Kinematická viskozita	Nestanoveno, nejedná se o uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík.

Rozpustnost	< 190 - < 460 g/l (20 °C, pH = 4 - 9, EU metoda A.6).
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)	log Pow = 0,35 (výpočet).
Tlak páry	0 Pa (25 °C, EU metoda A.4).
Hustota a/nebo relativní hustota	D_4^{20} = 0,87 (OECD 109).
Relativní hustota páry	Nestanoveno.
Charakteristiky částic	Nevztahuje se na kapaliny.

9.2. Další informace

9.2.1. Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti

Směs

Směs neobsahuje relevantní látky klasifikované jako nebezpečné dle fyzikálně-chemických vlastností, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Formaldehyd CAS: 50-00-0

Výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Hořlavé plyny

Plynný formaldehyd je extrémně hořlavý plyn dle dolní a horní mezní hodnoty výbušnosti.

Aerosoly

Nejedná se o aerosol.

Oxidující plyny

Data pro látku nejsou k dispozici.

Plynný formaldehyd je organická látka, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

Plyny pod tlakem

Data pro látku nejsou k dispozici.

Hořlavé kapaliny

Vodný roztok není klasifikován jako hořlavá kapalina dle hodnoty bodu vzplanutí a bodu varu.

Hořlavé tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samovolně reagující látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.

Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

Samozápalné kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.

Vodný roztok je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

Samozápalné tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samozahřívající se látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Vodný roztok není klasifikován jako samozahřívající se.

Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou

Data pro látku nejsou k dispozici.
Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.
Látka je rozpustná ve vodě a tvoří s ní stabilní směs.

Oxidující kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Vodný roztok je organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

Oxidující tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Organické peroxidy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

Látky a směsi korozivní pro kovy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Vodný roztok není klasifikován jako korozivní pro kovy.

Znecitlivělé výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Glyoxal CAS: 107-22-2

Výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Hořlavé plyny

Nejedná se o plyn.

Aerosoly

Nejedná se o aerosol.

Oxidující plyny

Nejedná se o plyn.

Plyny pod tlakem

Nejedná se o plyn.

Hořlavé kapaliny

Látka není klasifikována jako hořlavá kapalina dle hodnoty bodu vzplanutí a bodu varu.

Hořlavé tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samovolně reagující látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

Samozápalné kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

Samozápalné tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samozahřívající se látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka není klasifikována jako samozahřívající se.

Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou

Data pro látku nejsou k dispozici.
Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.
Látka je mísitelná s vodou a tvoří s ní stabilní směs.

Oxidující kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

Oxidující tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Organické peroxidy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

Látky a směsi korozivní pro kovy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

Znecitlivělé výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Ethan-1,2-diol CAS: 107-21-1

Výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Hořlavé plyny

Nejedná se o plyn.

Aerosoly

Nejedná se o aerosol.

Oxidující plyny

Nejedná se o plyn.

Plyny pod tlakem

Nejedná se o plyn.

Hořlavé kapaliny

Látka není klasifikována jako hořlavá kapalina dle hodnoty bodu vzplanutí a bodu varu.

Hořlavé tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samovolně reagující látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

Samozápalné kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

Samozápalné tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samozahřívající se látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka není klasifikována jako samozahřívající se.

Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou

Data pro látku nejsou k dispozici.
Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.
Látka je mísitelná s vodou a tvoří s ní stabilní směs.

Oxidující kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

Oxidující tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Organické peroxidy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

Látky a směsi korozivní pro kovy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

Znecitlivělé výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Methanol CAS: 67-56-1

Výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Hořlavé plyny

Nejedná se o plyn.

Aerosoly

Nejedná se o aerosol.

Oxidující plyny

Nejedná se o plyn.

Plyny pod tlakem

Nejedná se o plyn.

Hořlavé kapaliny

Látka je klasifikována jako hořlavá kapalina kategorie 2 dle hodnoty bodu vzplanutí a bodu varu.

Hořlavé tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samovolně reagující látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

Samozápalné kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

Samozápalné tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samozahřívající se látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka není klasifikována jako samozahřívající se.

Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou

Data pro látku nejsou k dispozici.
Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.
Látka je mísitelná s vodou a tvoří s ní stabilní směs.

Oxidující kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

Oxidující tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Organické peroxidy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

Látky a směsi korozivní pro kovy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

Znecitlivělé výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin CAS: 2372-82-9

Výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

Hořlavé plyny

Nejedná se o plyn.

Aerosoly

Nejedná se o aerosol.

Oxidující plyny

Nejedná se o plyn.

Plyny pod tlakem

Nejedná se o plyn.

Hořlavé kapaliny

Látka není klasifikována jako hořlavá kapalina dle hodnoty bodu vzplanutí a bodu varu.

Hořlavé tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samovolně reagující látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými nebo samovolně reagujícími vlastnostmi.

Samozápalné kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka je na vzduchu stabilní, nedochází k samovolnému vznícení.

Samozápalné tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Samozahřívající se látky a směsi

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka není klasifikována jako samozahřívající se.

Látky a směsi, které uvolňují hořlavé plyny při styku s vodou

Data pro látku nejsou k dispozici.
Chemická struktura látky neobsahuje kovy ani polokovy.
Látka je mísitelná s vodou a tvoří s ní stabilní směs.

Oxidující kapaliny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Jedná se o organickou látku, která neobsahuje kyslík, fluor ani chlor, nebo jsou tyto prvky přímo vázány na uhlík nebo vodík.

Oxidující tuhé látky

Nejedná se o tuhou látku.

Organické peroxidy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje dvojmocnou skupinu -O-O- s minimálně jedním organickým radikálem.

Látky a směsi korozivní pro kovy

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka není klasifikována jako korozivní pro kovy.

Znecitlivělé výbušniny

Data pro látku nejsou k dispozici.
Látka neobsahuje chemické skupiny spojené s výbušnými vlastnostmi.

9.2.2 Další charakteristiky bezpečnosti

Mechanická citlivost	Nestanoveno, nejedná se o výbušninu.
Teplota samourychlující se polymerace	Nestanoveno, nejedná se o polymerizující látku.
Vytváření výbušných prachovzdušných směsí	Nestanoveno, nejedná se o prach.
Kyselá/alkalická rezerva	Nestanoveno.
Rychlost odpařování	Nestanoveno.
Mísitelnost	Nestanoveno.
Vodivost	Nestanoveno.
Žíravost	Nestanoveno.
Třída plynů	Nestanoveno, nejedná se o plyn.
Oxidačně-redukční potenciál	Nestanoveno.
Potenciál tvorby radikálů	Nestanoveno.
Fotokatalytické vlastnosti	Nestanoveno.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1. Reaktivita

Při běžných podmínkách je produkt stabilní. K nebezpečným reakcím nedochází.

10.2. Chemická stabilita

Směs je za běžných podmínek stabilní.

10.3. Možnost nebezpečných reakcí

Za běžných podmínek používání nejsou známy nebezpečné reakce.

10.4. Podmínky, kterým je třeba zabránit

Chraňte před teplotou pod 0°C.

10.5. Neslučitelné materiály

Silná oxidační činidla, silné kyseliny.

10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Za normálního způsobu použití nevznikají. Při hoření se uvolňují oxidy uhlíku, oxidy dusíku, amoniak, oxidy chloru, chlor, chlorovodík a produkty nedokonalého spalování.

ODDÍL 11: Toxikologické informace

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

Směs

Akutní toxicita

Směs je klasifikována jako Acute Tox. 4; H302, Acute Tox. 4; H312, Acute Tox. 3; H331 (plyn).

Orální	Data pro směs nejsou k dispozici. Směs je klasifikována v kategorii 4 na základě výpočtu dle aditivního vzorce. $ATE_{směs}$ > 463 mg/kg TH.
Dermální	Data pro směs nejsou k dispozici. Směs je klasifikována v kategorii 4 na základě výpočtu dle aditivního vzorce. $ATE_{směs}$ > 1 291 mg/kg TH.
Inhalační	Data pro směs nejsou k dispozici. Směs je klasifikována v kategorii 3 na základě výpočtu dle aditivního vzorce. $ATE_{směs}$ > 500 mg/l (plyn).

Žíravost/dráždivost pro kůži

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako žíravá pro kůži kategorie 1B na základě výpočtu dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

Vážné poškození očí/podráždění očí

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako vážně poškozující oči na základě výpočtu dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako senzibilizující kůži v kategorii 1 dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

Mutagenita v zárodečných buňkách

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako mutagenní v kategorii 2 dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

Karcinogenita

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako karcinogenní v kategorii 1B dle obecných/specifických koncentračních limitů látky/látek.

Toxicita pro reprodukci

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje relevantní látky klasifikované jako toxické pro reprodukci, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs je klasifikována jako toxická pro specifické cílové orgány v kategorii 3 při jednorázové expozici jako může způsobit podráždění dýchacích cest dle doporučeného koncentračního limitu látky/látek.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje relevantní látky klasifikované jako toxické pro specifické cílové orgány při opakované expozici, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Nebezpečnost při vdechnutí

Data pro směs nejsou k dispozici.

Směs neobsahuje látky klasifikované jako aspiračně toxické, nebo koncentrace látky/látek je nižší než limit pro vložení do oddílu 3.

Další informace

viz oddíl 2 a 4.

Formaldehyd CAS: 50-00-0

Akutní toxicita

Orální	Látka je klasifikována v kategorii 3. LD_{50} = 640 mg/kg TH (4% roztok, potkan, samec, OECD 401). ATE = 100 mg/kg TH (pro výpočet dle aditivního vzorce).
Dermální	Látka je klasifikována v kategorii 3. LD_{50} = 270 mg/kg TH (králík, IUCLID).
Inhalační	Látka je klasifikována v kategorii 2 dle harmonizované klasifikace. ATE = 100 ppm (pro výpočet dle aditivního vzorce, plyn).

Žíravost/dráždivost pro kůži

Látka je klasifikována jako žíravá pro kůži v kategorii 1B.

Průměrné skóre erytémů = 2,5 a edémů = 3 (nevratné) (králík, 72 hod., OECD 404).

Vážné poškození očí/podráždění očí

Látka je klasifikována jako vážně poškozující oči dle harmonizované klasifikace.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Látka je klasifikována jako senzibilizující kůži v kategorii 1 (myš, OECD 429).

Mutagenita v zárodečných buňkách

Látka je klasifikovaná jako mutagenní v kategorii 2.

In vitro:

Pozitivní (Chicken DT40 and colorectal cancer (RKO) cells, human FACB-deficient cells).

Karcinogenita

Látka je klasifikovaná jako karcinogenní v kategorii 1B.

Formaldehyd má lokální karcinogenní účinky u experimentálních zvířat; existují důkazy prahového účinku pro nádory zahrnující cytotoxicitu a regenerační buněčnou proliferaci jako způsob účinku.

Po perorální expozici u potkanů neexistují žádné důkazy o systémových nebo lokálních karcinogenních účincích. Ve studiích iniciace / propagace kůže formaldehyd neinicioval ani nepodporoval tumorigenezi kůže u myší. Ze studií chronické inhalace u potkanů existují jasné důkazy, že formaldehyd způsobuje nádory v nosní dutině.

Výsledky epidemiologických studií jsou velmi sporné, ale mohou naznačovat zvýšené riziko rakoviny pouze na dvou nádorových místech: rakovina nosohltanu (NPC) a leukémie.

Toxicita pro reprodukci

Data pro látku nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL = 15 mg/kg/den (0,026 % formaldehydu v pitné vodě, potkan, samec, orálně, OECD 453).
NOAEL = 21 mg/kg/den (0,026 % formaldehydu v pitné vodě, potkan, samice, orálně, OECD 453).
LOAEL = 82 mg/kg/den (0,19 % formaldehydu v pitné vodě, lokální účinky (žaludek), potkan, samec, orálně, OECD 453).
LOAEL = 109 mg/kg/den (0,19 % formaldehydu v pitné vodě, lokální účinky (žaludek), potkan, samice, orálně, OECD 453).

Nebezpečnost při vdechnutí

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm^2/s nebo nižší při 40 °C.

Glyoxal CAS: 107-22-2

Akutní toxicita

Orální	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. LD_{50} = 3 300 mg/kg TH (potkan, OECD 401).
Dermální	Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna. LD_{50} > 2 000 mg/kg TH (potkan, OECD 402).
Inhalační	Látka je klasifikována v kategorii 4. LC_{50} = 2,44 mg/l (potkan, aerosol, 4 hod., OECD 403).

Žíravost/dráždivost pro kůži

Látka je klasifikována jako dráždivá pro kůži dle harmonizované klasifikace.
Průměrné skóre erytémů = 0 a edémů = 0 (králík, 72 hod., OECD 404).

Vážné poškození očí/podráždění očí

Látka je klasifikována jako dráždivá pro oči dle harmonizované klasifikace.
Průměrné skóre zakalení rohovky = 0, iritidy = 0, zarudnutí spojivek = 1,6; 1,6; 1,3 (plně vratné), edému spojivek = 1,3; 1; 0 (plně vratné) (králík, 72 hod., OECD 405).

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Látka je klasifikována jako senzibilizující kůži v kategorii 1 (morče, OECD 406).

Mutagenita v zárodečných buňkách

Látka je klasifikována jako mutagenní v kategorii 2.
Pozitivní (OECD 471, OECD 473).

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL > 300 mg/kg/den (potkan, orálně, OECD 453).

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL = 400 mg/kg/den (plodnost a reprodukční výkon, potkan, orálně, generace P0, OECD 416).
NOAEL = 400 mg/kg/den (plodnost a reprodukční výkon, potkan, orálně, generace P1, OECD 416).
NOAEL = 400 mg/kg/den (vývojová toxicita, potkan, orálně, generace F1, OECD 416).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Může způsobit podráždění dýchacích cest.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL = cca. 25 mg/kg/den (systémová toxicita, potkan, orálně, OECD 453).
NOAEL = cca. 63 mg/kg/den (systémová toxicita, myš, samec, dermálně, literatura).
NOAEC = 0,4 mg/m^3 (systémová toxicita, potkan, inhalačně, OECD 412).

Nebezpečnost při vdechnutí

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm^2/s nebo nižší při 40 °C.

Ethan-1,2-diol CAS: 107-21-1

Akutní toxicita

Orální Látka je klasifikována v kategorii 4 dle harmonizované klasifikace.
LD_{50} = 7 712 mg/kg TH (potkan, 30 % roztok, BASF test).
ATE = 500 mg/kg TH (pro výpočet dle aditivního vzorce).

Dermální Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
LD_{50} > 3 500 mg/kg TH (myš, literatura).

Inhalační Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
LC_{50} > 2,5 mg/l (potkan, aerosol, 6 hod., žádné úmrtí není pozorováno, literatura).

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Celkové skóre dráždivosti = 0 (BASF test).

Vážné poškození očí/podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Celkové skóre dráždivosti = 0 (BASF test).

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Látka není klasifikována jako senzibilizující kůži (morče, maximisation test).

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Negativní (OECD 471).

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL = 1 000 mg/kg/den (potkan, orálně, literatura).

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL > 1 000 mg/kg/den (potkan, orálně, generace P0, literatura).
NOAEL > 1 000 mg/kg/den (potkan, orálně, generace F1, literatura).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Data pro látku nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované orální expozici.
NOAEL = 500 mg/kg/den (ledviny, potkan, orálně, 90 d., OECD 408).

Nebezpečnost při vdechnutí

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm^2/s nebo nižší při 40 °C.

Methanol CAS: 67-56-1

Akutní toxicita

Orální	Látka je klasifikovaná v kategorii 3 dle harmonizované klasifikace. LD_{50} ≥ 2 528 mg/kg TH (potkan, 50% roztok, OECD 401). ATE = 100 mg/kg TH (pro výpočet dle aditivního vzorce).
Dermální	Látka je klasifikovaná v kategorii 3 dle harmonizované klasifikace. LD_{50} = 17 100 mg/kg TH (králík). ATE = 300 mg/kg TH (pro výpočet dle aditivního vzorce).
Inhalační	Látka je klasifikovaná v kategorii 3 dle harmonizované klasifikace. LC_{50} = 128,2 mg/l (potkan, pára, 4 hod.). ATE = 3 mg/l (pro výpočet dle aditivního vzorce, pára).

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Průměrné skóre erytémů = 0 a edémů = 0 (králík, 72 hod., OECD 404).

Vážné poškození očí/podráždění očí

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Průměrné zakalení rohovky = 1 (plně vratná za 8 dní), zarudnutí spojivek = 1 (plně vratná za 8 dní), edému spojivek = 1 (plně vratná za 8 dní) (králík, 72 hod., OECD 405).

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Látka není klasifikována jako senzibilizující kůži (morče, OECD 406).

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Negativní (OECD 471, OECD 476).

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEC ≥ 1,3 mg/l (karcinogenita, myš, pára, OECD 453).

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEC = 2,39 mg/l (reprodukční schopnost, opice, samice, pára, generace P0, OECD 415).
NOAEC = 2,39 mg/l (růst a fyzický vývoj mláďat, opice, pára, generace F1, OECD 415).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Látka klasifikovaná jako toxická pro zrakový nerv (nervus opticus), centrální nervový systém v kategorii 1.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
LOAEL = 2 340 mg/kg/den (úmrtnost, opice, samec, orálně).
NOAEC = 0,013 mg/l (mírné myokardiální účinky a mírná hyperplasie astroglie, opice, inhalačně).
LOAEC = 0,3 mg/l (mírné myokardiální účinky a mírná hyperplasie astroglie, opice, inhalačně).

Nebezpečnost při vdechnutí

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm^2/s nebo nižší při 40 °C.

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin CAS: 2372-82-9

Akutní toxicita

Orální	Látka je klasifikována v kategorii 3. LD_{50} = 261 mg/kg TH (potkan, OECD 401).
Dermální	Data pro látku nejsou k dispozici.
Inhalační	Data pro látku nejsou k dispozici.

Žíravost/dráždivost pro kůži

Látka je klasifikována jako žíravá pro kůži v kategorii 1B.
Průměrné skóre erytémů = 3 (3 minutová expozice, pozorování po 1 hodině, nevratné za 24 hodin), 3 (4 hodinová expozice, pozorování po 1 hodině, nevratné) a edémů = 2 (3 minutová expozice, pozorování po 1 hodině, nevratné za 24 hodin), 4 (4 hodinová expozice, pozorování po 1 hodině, nevratné) (králík, 72 hod., OECD 404).

Vážné poškození očí/podráždění očí

Látka je klasifikována jako vážně poškozující oči.

Senzibilizace dýchacích cest/senzibilizace kůže

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Látka není klasifikována jako senzibilizující kůži (morče, OECD 406).

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
Negativní (OECD 471, OECD 473, OECD 476).

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL = 4 mg/kg/den (toxicita, potkan, orálně, OECD 453).

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
NOAEL = 27 mg/kg/den (plodnost, potkan, orálně, generace P0, OECD 416).
NOAEL = 9 mg/kg/den (tělesná hmotnost a její přírůstek, potkan, orálně, generace F1, OECD 416).

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Data pro látku nejsou k dispozici.

Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození ledvin při prodloužené nebo opakované expozici.
NOAEL = 7 - 8 mg/kg/den (ledviny, potkan, orálně, EU metoda B.26).
NOAEL = 15 mg/kg/den (systémový účinky, potkan, dermálně, 90 d., EPA OPP 82-3).
LOAEL = 5 mg/kg/den (lokální účinky, potkan, dermálně, 90 d., EPA OPP 82-3).

Nebezpečnost při vdechnutí

Látka není uhlovodík nebo chlorovaný uhlovodík s kinematickou viskozitou 20,5 mm^2/s nebo nižší při 40 °C.

11.2. Informace o další nebezpečnosti

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH.

Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.Nejsou známy další relevantní informace o nepříznivých účincích na zdraví, které se podle klasifikačních kritérií stanovených v nařízení CLP nevyžadují.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1. Toxicita

Směs

Data pro směs nejsou k dispozici.

Akutní toxicita pro vodní prostředí

Směs je klasifikována jako Aquatic Acute 1; H400 na základě výpočtu dle sumační metody.

kategorie 1	∑ < 32

Chronická toxicita pro vodní prostředí

Směs je klasifikována jako Aquatic Chronic 2; H411 na základě výpočtu dle sumační metody.

kategorie	1	2	3	4
∑	< 3,2	< 32	není relevantní	není relevantní

Formaldehyd CAS: 50-00-0

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Ryby

LC_{50}, 96 hod., Morčák pruhovaný (Morone saxatilis): 6,7 mg/l (úmrtnost, literatura).

Korýši

EC_{50}, 48 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 5,8 mg/l (pohyblivost, OECD 202).
NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): ≥ 6,4 mg/l (reprodukce, OECD 211).

Řasy

EC_{50}, 72 hod., Zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 4,89 - 6,61 mg/l (rychlost růstu, OECD 201).
EC_{50}, 72 hod., Zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 3,48 - 4,44 mg/l (biomasa, OECD 201).

Glyoxal CAS: 107-22-2

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Ryby

LC_{50}, 96 hod., Jelec jesen (Leuciscus idus): > 186 - < 272 mg/l (úmrtnost).
NOEC, 34 d., Jeleček velkohlavý (Pimephales promelas): 112 mg/l (OECD 210).

Korýši

EC_{50}, 48 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 50 mg/l (pohyblivost, EU metoda C.2).
NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 3,19 mg/l (reprodukce, OECD 211).

Řasy

EC_{50}, 72 hod., Zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): > 100 mg/l (rychlost růstu a biomasa, EU metoda C.3).
NOEC, 72 hod., Zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 3,13 mg/l (rychlost růstu a biomasa, EU metoda C.3).

Ethan-1,2-diol CAS: 107-21-1

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Ryby

LC_{50}, 96 hod., Jeleček velkohlavý (Pimephales promelas): > 72 860 mg/l (úmrtnost, literatura).
NOEC, 7 d., Jeleček velkohlavý (Pimephales promelas): 32 000 mg/l (úmrtnost, EPA 600/4-89/001).

Korýši

EC_{50}, 48 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): > 100 mg/l (OECD 202).
NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): > 15 000 mg/l (reprodukce, literatura).

Řasy

IC_{50}, 96 hod., Zelená řasa (Pseudokirchneriella subcapitata): 10 940 mg/l (počet buněk, EPA/600/4-89/001).

Methanol CAS: 67-56-1

Látka není klasifikována jako nebezpečná pro vodní prostředí.

Ryby

LC_{50}, 96 hod., Slunečnice velkoploutvá (Lepomis macrochirus): 15 400 mg/l (úmrtnost, EPA-660/3-75-009).
NOEC, 200 hod., Medaka japonská (Oryzias latipes): 7 900 mg/l (počet vylíhnutí, literatura).

Korýši

EC_{50}, 96 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 18 260 mg/l (pohyblivost, OECD 202).
NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 122 mg/l (reprodukce, literatura)
NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 4 380 mg/l (růst, literatura)

Řasy

EC_{50}, 96 hod., Zelená řasa (Pseudokirchneriella subcapitata): cca. 22 000 mg/l (rychlost růstu, OECD 201)

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin CAS: 2372-82-9

Látka klasifikovaná jako Aquatic Acute 1; H400 (M=10) a Aquatic Chronic 1; H410 (M=1).

Ryby

LC_{50}, 96 hod., Dánio pruhované (Danio rerio): 0,431 mg/l (úmrtnost, OECD 203).
NOEC, 96 hod., Dánio pruhované (Danio rerio): 0,18 mg/l (úmrtnost, OECD 203).

Korýši

EC_{50}, 48 hod., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 0,077 mg/l (pohyblivost, OECD 202).
NOEC, 21 d., Hrotnatka velká (Daphnia Magna): 0,024 mg/l (reprodukce, OECD 211).

Řasy

EC_{50}, 72 hod., Zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 0,02 mg/l (rychlost růstu, OECD 201).
EC_{50}, 72 hod., Zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 0,012 mg/l (biomasa, OECD 201).
EC_{10}, 72 hod., Zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 0,012 mg/l (rychlost růstu, OECD 201).
NOEC, 72 hod., Zelená řasa (Desmodesmus subspicatus): 0,007 mg/l (rychlost růstu, OECD 201).

12.2. Perzistence a rozložitelnost

Směs

Pro směs nestanoveno.

Formaldehyd CAS: 50-00-0

Snadno biologicky rozložitelný: 99 % za 28 dní (úbytek rozpuštěného organického uhlíku, OECD 301 A).

Glyoxal CAS: 107-22-2

Snadno biologicky rozložitelný: 90 - 100 % za 19 dní (úbytek rozpuštěného organického uhlíku, OECD 301 A).

Ethan-1,2-diol CAS: 107-21-1

Snadno biologicky rozložitelný: 90 - 100 % za 10 dní (úbytek rozpuštěného organického uhlíku, OECD 301 A).

Methanol CAS: 67-56-1

Snadno biologicky rozložitelný: 69 % za 5 dní, 84 % za 10 dní, 85 % za 15 dní, 97 % za 20 dní (spotřeba O_2).

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin CAS: 2372-82-9

Snadno biologicky rozložitelný: 68 % za 28 dní (spotřeba O_2, OECD 306).

12.3. Bioakumulační potenciál

Směs

Pro směs nestanoveno.

Formaldehyd CAS: 50-00-0

BCF = 0,396 (literatura).
log Pow = 0,35 (literatura).

Glyoxal CAS: 107-22-2

BCF = 2,15 - 2,67 ((QSAR) metoda).
log Pow = -1,15 (23 °C, pH = 7, OECD 107).
log Pow = -1 (23 °C, pH = 5, OECD 107).
log Pow = -1,62 (23 °C, pH = 9, OECD 107).

Ethan-1,2-diol CAS: 107-21-1

log Pow = -1,36 (literatura).

Methanol CAS: 67-56-1

BCF, Kapr obecný (Cyprinus carpio): = 1 (krev a tkáň, sval, koncentrace 5 mg/l, literatura).
BCF, Kapr obecný (Cyprinus carpio): = 3 (žíly, játra, ledviny, koncentrace 5 mg/l, literatura).
BCF, Kapr obecný (Cyprinus carpio): = 4,5 (střevo, koncentrace 5 mg/l, literatura).
log Pow = -0,77 (literatura).

N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin CAS: 2372-82-9

log Pow = 0,35 (výpočet).

12.4. Mobilita v půdě

Směs

Pro směs nestanoveno.

Formaldehyd CAS: 50-00-0

log Koc = 1,202 (výpočet).

Glyoxal	CAS: 107-22-2
log Koc = 0,32.	
Ethan-1,2-diol	CAS: 107-21-1
log Koc = 0 l/kg ((Q)SAR metoda).	
Methanol	CAS: 67-56-1
Koc = 0,13 - 0,61 (6 °C, literatura).	
N-(3-Aminopropyl)-N-dodecylpropan-1,3-diamin	CAS: 2372-82-9
Kd = 121 - 2 781 cm^3/g (dle půdy, OECD 106).	

12.5. Výsledek posouzení PBT a vPvB

Směs neobsahuje složky, které splňují kritéria pro perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) látky nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB) látky v souladu s přílohou XIII nařízení REACH. Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH

12.6. Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému

Směs a ani její složky nejsou v době vydání revize bezpečnostního listu uvedeny na Kandidátském seznamu (sestaveného v souladu s čl. 59 odst. 1 nařízení REACH) pro případné zahrnutí látek do přílohy XIV REACH. Směs neobsahuje složku, která byla určena jako látka s vlastnostmi vyvolávajícími narušení endokrinní činnosti v souladu s kritérii stanovenými v nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2017/2100 nebo v nařízení Komise (EU) 2018/605.

12.7. Jiné nepříznivé účinky

Nejsou známy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

13.1. Metody nakládání s odpady

Vhodné metody pro odstraňování směsi a znečištěného obalu

Při odstraňování postupujte podle platné legislativy a místních předpisech o odpadech. Nikdy neodstraňujte spláchnutím do kanalizace! Neznečistěte stojící nebo tekoucí vody chemikálií nebo použitou nádobou. Nesmí se odstraňovat společně s komunálními odpady.

Zbytková množství a nezregenerované roztoky předejte oprávněné osobě (specializované firmě s oprávněním) nebo na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu dle pokynů pracovníka. Prázdné vyčištěné obaly je možno ukládat na skládce příslušného zařazení nebo předat k recyklaci.

Možný kód odpadu

16 03 05* - Organické odpady obsahující nebezpečné látky (směs), 15 01 10* - Obaly obsahující zbytky nebezpečných látek nebo obaly těmito látkami znečištěné (kontaminovaný obal), 15 01 02 - Plastové obaly (čistý obal)

Fyzikální/chemické vlastnosti, které mohou ovlivnit způsob nakládání s odpady

Nejsou známy.

Zvláštní bezpečnostní opatření pro doporučené nakládání s odpady

Nejsou známy.

Právní předpisy o odpadech

Směrnice Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 98/2008 ze dne 19. listopadu 2008 o odpadech, v platném znění

Zákon 541/2020Sb., o odpadech, v platném znění

Vyhláška č. 81/2021, Sb., o Katalogu odpadů a posuzování vlastností odpadů, v platném znění

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

14.1. UN číslo nebo ID číslo

UN 2922

14.2. Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu

LÁTKA ŽÍRAVÁ, KAPALNÁ, TOXICKÁ, J.N. (Formaldehyd, Alkyl (C12-16) dimethylbenzylamonium chlorid)

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Formaldehyde, Alkyl (C12-16) dimethylbenzyl ammonium chloride)

14.3. Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu

8 (6.1)

14.4. Obalová skupina

II

14.5. Nebezpečnost pro životní prostředí

Značka pro látky ohrožující životní prostředí.

14.6. Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele

Nejsou.

14.7. Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO

Není relevantní.

ODDÍL 15: Informace o předpisech

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

Předpisy EU

Nařízení č. 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, v platném znění (REACH)

Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí, v platném znění (CLP)

Nařízení č. 528/2012/ES o dodávání biocidních přípravků na trh a jejich používání, v platném znění

Předpisy ČR

Zákon č. 258/2000 Sb., o ochraně veřejného zdraví, v platném znění

Zákon č. 262/2006 Sb., zákoník práce, v platném znění

Nařízení vl. č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, v platném znění

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší, v platném znění

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích, v platném znění

Zákon č. 324/2016 Sb., o biocidních přípravcích a účinných látkách, v platném znění

15.2. Posouzení chemické bezpečnosti

Nebylo provedeno pro směs.

ODDÍL 16: Další informace

Změny provedené v bezpečnostním listu v rámci revize

První vydání.

Klíč nebo legenda ke zkratkám

Acute Tox. 2	Akutní toxicita, kat. 2
Acute Tox. 3	Akutní toxicita, kat. 3
Acute Tox. 4	Akutní toxicita, kat. 4
Aquatic Acute 1	Akutní toxicita pro vodní prostředí, kat. 1
Aquatic Chronic 1	Chronická toxicita pro vodní prostředí, kat. 1
Aquatic Chronic 2	Chronická toxicita pro vodní prostředí, kat. 2
Carc. 1B	Karcinogenita, kat. 1B
Eye Dam. 1	Vážné poškození očí, kat. 1
Eye Irrit. 2	Podráždění očí, kat. 2
Flam. Liq. 2	Hořlavá kapalina, kat. 2
Muta. 2	Mutagenita v zárodečných buňkách, kat. 2
Skin Corr. 1B	Žíravost pro kůži, kat. 1B
Skin Irrit. 2	Dráždivost pro kůži, kat. 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže, kat. 1
Skin Sens. 1A	Senzibilizace kůže, kat. 1A
STOT RE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice, kat. 2
STOT SE 1	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 1
STOT SE 2	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 2
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice, kat. 3
ATE	Odhad akutní toxicity
TH	Tělesná hmotnost
M	Multiplikační faktor
ADR	Evropská dohoda o mezinárodní silniční přepravě nebezpečných věcí
CLP	Nařízení č. 1272/2008/ES, o klasifikaci, označování a balení látek a směsí
DNEL	Derived No Effect Level (odvozená koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)
ICAO/IATA	Pokyny pro bezpečnou leteckou přepravu nebezpečného zboží
IMDG	Mezinárodní předpis o námořní přepravě nebezpečných věcí
NPK-P	Nejvyšší přípustná koncentrace, krátkodobý limit
PBT	Látka perzistentní, bioakumulativní a toxická
PEL	Přípustný expoziční limit, dlouhodobý (8 hod)
PNEC	Predicted No Effect Concentration (odhad koncentrace látky, při které nedochází k nepříznivým účinkům)

REACH	Nařízení č 1907/2006/ES, o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek
RID	Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečných věcí
vPvB	Látka vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní

Důležité odkazy na literaturu a zdroje dat

Státní a evropská legislativa, BL výrobce, odborná literatura, registrační dokumentace složek.

Seznam příslušných standardních vět o nebezpečnosti, pokynů pro bezpečné zacházení

H225	Vysoce hořlavá kapalina a páry.
H301	Toxický při požití.
H302	Zdraví škodlivý při požití.
H311	Toxický při styku s kůží.
H312	Zdraví škodlivý při styku s kůží.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
H331	Toxický při vdechování.
H332	Zdraví škodlivý při vdechování.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.
H341	Podezření na genetické poškození.
H350	Může vyvolat rakovinu.
H370	Způsobuje poškození orgánů.
H371	Může způsobit poškození orgánů.
H373	Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400	Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410	Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
H411	Toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
P261	Zamezte vdechování plynu/par/aerosolů.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít.
P301+P330+P331	PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353	PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338	PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P308+P313	PŘI expozici nebo podezření na ni: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P310	Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.

P501	Odstraňte obsah/obal předáním oprávněné osobě nebo předáním na sběrný dvůr do části nebezpečného odpadu. Vyčištěný obal bez zbytkového obsahu výrobku odstraňte do tříděného odpadu.

Pokyny pro školení

Dle bezpečnostního listu.

Další informace

Klasifikace dle údajů od výrobce. Směs klasifikována pomocí výpočtových metod dle nařízení CLP a testů. Používejte jen pro účely označené výrobcem, zamezíte zdravotním a environmentálním rizikům.

Informace v tomto bezpečnostním listu jsou zpracovány podle nejlepších dostupných znalostí. Bezpečnostní list je zpracován v dobré víře, ale bez záruky. Různé faktory mohou ovlivňovat vlastnosti v konkrétních podmínkách. Je odpovědností uživatele produktu, aby posoudil správnost informací při konkrétní aplikaci. Tento bezpečnostní list byl připraven a má být používán pouze pro tento produkt. Pokud je produkt použit jako komponenta v jiném produktu, nemusí být informace v tomto BL aplikovatelné.

Bezpečnostní list je vytvořen dle nařízení č. 2020/878/ES.

Bezpečnostní list vypracovala firma LACHEPRA s.r.o.