Dátum vydania: 13.3.2026	KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV DEBBEX 1K Polyuretánová hydroizolácia FINAL podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nariadenia Komisie (EU) č. 2020/878	Číslo verzie: 1

ODDIEL 1: Identifikácia zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov chemický / obchodný: DEBBEX 1K Polyuretánová hydroizolácia FINAL
UFI: 6PU4-20V2-W00K-R29Y

1.2 Relevantné identifikované použitia zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia: Hydroizolácia
Neodporúčané použitia: Použitie by malo byť obmedzené na tie uvedené vyššie.

1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Den Braven SK s.r.o.
Polianky 17, 844 31 Bratislava
IČO: 35740141
Tel: 02 / 44 97 10 10
E-mail: info@denbraven.sk
www.denbraven.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo

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

ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

2.1 Klasifikácia zmesi

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

Repr. 1B; H360D

2.2 Prvky označovania

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



Výstražné slovo: NEBEZPEČENSTVO

Obsahuje: 1-ethylpyrrolidin-2-on

Výstražné upozornenia:

H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa.

Bezpečnostné upozornenia:

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.
P201 Pred použitím sa oboznámte s osobitnými pokynmi.
P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P308+313 PO expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P405 Uchovávajte uzamknuté.
P501 Zneškodnite obsah/nádobu v mieste zberu nebezpečného odpadu.

Doplňujúce informácie:

EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

2.3 Iná nebezpečnosť

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

Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako vPvM v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako PBT v koncentrácii 0,1% hmot. alebo vyššej.
Tento produkt neobsahuje žiadne látky, ktoré sú vyhodnotené ako vPvB 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)	
Alkoholy, C12-14, etoxylované, sírany, sodné soli	0,3-1,1	68891-38-3 500-234-8 - 01-2119488639-16-XXXX	Aquatic Chronic 3 Eye Dam. 1 *SCL: C ≥ 10%* Eye Irrit. 2 *SCL: 5% ≤ C < 10%* Skin Irrit. 2	H412 H318 H319 H315
uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, <2% aromatickej	0,5-1	- 929-018-5 - 01-2119475608-26-XXXX	Asp. Tox. 1	H304 EUH066
1-ethylpyrrolidin-2-on	≥3-<5	2687-91-4 220-250-6 616-208-00-5 -	Eye Dam. 1 Repr. 1B	H318 H360D
2-ethylhexan-1-ol *	≤0,05	104-76-7 203-234-3 - 01-2119487289-20-XXXX	Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2	H332 H319 H335 H315
** 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:
V každom prípade sa vyvarovať chaotického rokovania. Podľa situácie volať záchrannú službu alebo zabezpečiť lekárske ošetrenie. K lekárskemu ošetreniu vždy vziať so sebou originálny obal s etiketou, prípadne KBÚ.

4.1.2 Pri inhalácii:
Prerušiť expozíciu. Postihnutého vyviesť na čerstvý vzduch, udržovať v kľude a v teple.

4.1.3 Pri kontakte s kožou:
Odložiť kontaminovaný odev a obuv. Zasiahnutú pokožku umyť vodou. Ak nedošlo k poraneniu pokožky, je možné použiť mydlo, mydlový roztok alebo šampón. Ak pretrváva podráždenie, vyhľadajte lekársku pomoc.

4.1.4 Pri kontakte s očami:
Ihneď vyplachujte oči prúdom vody. Ak sú nasadené kontaktné šošovky, opatrne ich vybrať a začať vyplachovať čistou vodou 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 kŕče. Vyhľadať lekársku pomoc a oznámiť informácie o výrobku podľa etikety alebo KBÚ.

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
Žiadne dáta k dispozícii.

4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia
Symptomatická liečba.

ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

5.1 Hasiace prostriedky

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

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

5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

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

5.3 Pokyny pre požiarnikov

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

ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

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

6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

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

6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

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

6.4 Odkaz na iné oddiely

Pozri oddiel 7, 8 a 13.

ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

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

7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility

Skladovať v dobre uzatvorených originálnych obaloch na suchých, chladných a dobre vetraných miestach. Skladovať vo zvislej polohe, aby sa zabránilo únikom 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 expozičné limity (NPEL) chemických látok v ovzduší pracovísk:

Látka	CAS	NPEL (mg/m³) priemerný	NPEL (mg/m³) krátkodobý	Poznámka
Oxid titaničitý	13463-67-7	5	-	
2-etylhexán-1-ol	104-76-7	5,4	-	

Látky, pre ktoré je stanovený expozičný limit Spoločenstva:

Látka	CAS	Limitné hodnoty (mg/m³)		Poznámka
		OEL	STEL	
2-etylhexán-1-ol	104-76-7	5,4		

8.1.2 DNEL

Alkoholy, C12-14, etoxylované, sírany, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	175
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2 750
	Krátkodobá (akútna)	systémový	mg/kg bw/d	132 µg/cm²
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	52
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1 650
	Krátkodobá (akútna)	systémový	mg/kg bw/d	79 µg/cm²
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	15

1-ethylpyrrolidin-2-on (CAS: 2687-91-4)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	16,75
		lokálny	mg/m³	10,05
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	4
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1
		lokálny	mg/m³	1,2
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,5
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,5

2-ethylhexan-1-ol (CAS: 104-76-7)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	12,8
		lokálny	mg/m³	53,2
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	23
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	2,3
		lokálny	mg/m³	26,6
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	11,4
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,1

PNEC

Alkoholy, C12-14, etoxylované, sírany, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,24
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,071
	Sladkovodný sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	0,917
	Morské	PNEC $_{voda, mor.}$	mg/L	0,024

	Morský sediment	PNEC $_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	0,092
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC $_{ČOV}$		10 g/L
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	7,5

1-ethylpyrrolidin-2-on (CAS: 2687-91-4)

Zložka životného prostredia		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,25
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	1
	Sladkovodný sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	1,25
	Morské	PNEC $_{voda, mor.}$	mg/L	0,025
	Morský sediment	PNEC $_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	0,125
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	10
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	0,104

2-ethylhexan-1-ol (CAS: 104-76-7)

Zložka životného prostredia		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,017
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,17
	Sladkovodný sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	0,284
	Morské	PNEC $_{voda, mor.}$	mg/L	0,002
	Morský sediment	PNEC $_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	0,028
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	10
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	0,047
Potravinový reťazec	Predátori	PNEC $_{oral.}$	mg/kg food	55

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 nejesť, nepiť, nefajčiť. Pred pracovnou prestávkou a po práci umyť ruky teplou vodou a mydlom.

8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia

Ochrany dýchacích ciest:

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

Ochrany rúk:

Ochranné pracovné rukavice (EN ISO 374-1). Dodržiavať presné pokyny od výrobcu, vrátane doby používania. Poškodené rukavice

Ochrany očí / tváre:

Ochranné okuliare s bočnými krytmi alebo štít ; ochrana očí a tváre pre pracovné použitie (EN ISO 16321-1).

Ochrany kože:

Pracovný odev (EN ISO 13688) a obuv (EN ISO 20347 ED.2 a ISO 20345 ED.2). 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:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Zápach:	Charakteristický		
Prahová hodnota zápachu:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hodnota pH:	7,5 - 8 (100%)		
Teplota topenia/tuhnutia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota vzplanutia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Rýchlosť odparovania:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Horľavosť (plyny, kvapaliny a tuhé látky):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Dolná a horná medza výbušnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Tlak pár (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Tlak pár (50°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Relatívna hustota pár:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hustota a/alebo relatívna hustota (g/cm³, 20°C):	1		
Rozpustnosť (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota samovznietenia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota rozkladu (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Kinematická viskozita (mm^2/s, 40°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Index lomu (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Oxidačné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Výbušné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Vlastnosti častíc:	Žiadne dáta k dispozícii.		

9.2 Iné informácie

Obsah VOC: Žiadne dáta k dispozícii.
Obsah sušiny: Žiadne dáta k dispozícii.
Doplňujúce informácie: Žiadne dáta k dispozícii.

9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti
Výrobok nemá fyzikálne nebezpečenstvo.

9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky
Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

10.1 Reaktivita
Nepredpokladá sa za správnych podmienok použitia.

10.2 Chemická stabilita
Za normálnych podmienok je stabilný.

10.3 Možnosť nebezpečných reakcií
Nebezpečné reakcie nie sú známe.

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť
Dodržať podmienky zaobchádzania a skladovania uvedené v oddiele 7.

10.5 Nekompatibilné materiály
Silné oxidačné činidlá, silné kyseliny, silné zásady.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

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:

S

Alkoholy, C12-14, etoxylované, sírany, sodné soli (CAS: 68891-38-3)
Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, preukazná štúdie	4 100 mg/kg bw, LD50 4 000 mg/kg bw, LD50 4 300 mg/kg bw, LD50 2 870 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, preukazná štúdie	> 2 000 mg/kg bw, LD50 > 540 mg/kg bw, LD50	dermálne	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, preukazná štúdie	Podráždenie očí 2, H319. Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP/EU GHS).	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	Podráždenie pokožky 2, H315. Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP/EU GHS).	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 406, preukazná štúdie	other: Skin Sens. 1, H317. Classification according to Regulation (EC) No. 1272/2008 (CLP/EU GHS).	dermálne	morča

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 408, kľúčová štúdia	> 225 mg/kg bw/day, NOAEL	ústne	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

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

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus

OECD 416, kľúčová štúdia	0.3 %, NOAEL 0.3 %, NOAEL 0.3 %, NOAEL 0.3 %, NOAEL 0.3 %, NOAEL 0.3 %, NOAEL 0.3 %, NOAEL 0.3 %, NOAEL	orálne: pitná voda	potkan

uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, <2% aromatickej (EINECS: 929-018-5)
Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	> 15 000 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	>= 3 160 mg/kg bw, LD50	dermálne	králik
OECD 403, kľúčová štúdia	>= 6 100 mg/m³ air (analytical)	vdýchnutie: para	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	nedráždi nedráždi	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	nedráždi nedráždi	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

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

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 422, kľúčová štúdia	>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	ústne	potkan
OECD 413, kľúčová štúdia	> 10 400 mg/m³ air, NOAEC	inhalačne	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
podporná štúdia	50 % v/v, NOAEL	dermálne	myš

Mutagenita pre zárodočné bunky

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

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 422, preukazná štúdie	>= 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

1-ethylpyrrolidin-2-on (CAS: 2687-91-4)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	ca. 3 200 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálne	potkan
OECD 403, kľúčová štúdia	> 5.1 mg/L air	inhalačne	potkan

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	nedráždivý	dermálne	králik

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 408, kľúčová štúdia	100 mg/kg bw/day, NOAEL 100 mg/kg bw/day, LOAEL 300 mg/kg bw/day, LOAEL 100 mg/kg bw/day	ústne	potkan
OECD 412, kľúčová štúdia	80 mg/m³ air, NOAEC 200 mg/m³ air, LOAEC	inhalačne	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

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

2-ethylhexan-1-ol (CAS: 104-76-7)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	ca. 2 047 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 3 000 mg/kg bw, LD0	dermálne	potkan
OECD 403, kľúčová štúdia	> 0.89 - <= 5.3 mg/L air	Group I: vapour + aerosol; Group II: vapour	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	other: Category 2 (irritating to eyes)	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus

OECD 404, kľúčová štúdia	veľmi dráždi	dermálne	králik

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 408, kľúčová štúdia	125 mg/kg bw/day, NOEL 250 mg/kg bw/day, NOAEL	ústne	myš
OECD 413, kľúčová štúdia	120 ppm (analytical), NOAEC 638.4 mg/m³ air (analytical), NOAEC	inhalačne	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 451, kľúčová štúdia	500 mg/kg bw/day, NOAEL 500 mg/kg bw/day, LOAEL 150 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: žalúdočná sonda	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 473, kľúčová štúdia	negatívny	In vitro	vaječník škrečka čínskeho (CHO)

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 416, kľúčová štúdia	10 000 ppm, NOAEL 3 000 ppm, NOAEL 10 000 ppm, NOAEL 3 000 ppm, NOAEL 3 000 ppm, NOAEL 3 000 ppm, NOAEL	orálne: krmivo	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:	Môže poškodiť nenarodené dieťa.
Aspiračná nebezpečnosť:	Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

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.

Alkoholy, C12-14, etoxylované, sírany, sodné soli (CAS: 68891-38-3)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)*	7.1 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	7.4 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	*Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)*	27.7 mg/L, EC50 / 72 h 4.4 mg/L, EC10 / 72 h 0.95 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	

uhľovodíky, C10-C13, n-alkány, <2% aromatickej (EINECS: 929-018-5)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)*	> 100 mg/L, LL50 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	> 100 mg/L, EL50 / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	> 100 mg/L, EL50 / 72 h >= 100 mg/L, NOELR / 72 h	OECD 201

1-ethylpyrrolidin-2-on (CAS: 2687-91-4)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)*	> 464 - 999 mg/L, LC50 / 96 h 215 mg/L, NOEC / 96 h 464 mg/L, LC0 / 96 h 2 150 mg/L, LC100 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	>= 104 mg/L, EC0 / 48 h > 104 mg/L, EC100 / 48 h > 104 mg/L, EC50 / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	*Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)*	> 101 mg/L, EC50 / 72 h > 101 mg/L, LOEC / 72 h > 101 mg/L, EC10 / 72 h >= 101 mg/L, NOEC / 72 h > 101 mg/L, EC90 / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		-0.2 @ 20 °C, log Kow	

2-ethylhexan-1-ol (CAS: 104-76-7)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Pimephales promelas*	28.2 mg/L, LC50 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre riasy	*Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)*	2 mg/L, EC0 / 72 h 3.2 mg/L, EC10 / 72 h 11.5 mg/L, EC50 / 72 h 5.3 mg/L, EC10 / 72 h 16.6 mg/L, EC50 / 72 h	
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		2.9 @ 25 °C, log Kow	

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Pre produkt nie sú žiadne dáta k dispozícii.

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

12.3 Bioakumulačný potenciál

Pre produkt nie sú žiadne dáta k dispozícii.

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

Bioakumulácia: Pre látky nie sú dáta k dispozícii.

12.4 Mobilita v pôde

Žiadne dáta k dispozícii.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

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

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

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

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

13.1.1 Kat. č. odpadu zmesi:

Žiadne dáta k dispozícii.

13.1.2 Katalógové číslo odpadu z obalu:

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	-	-	-
	Klasifikačný kód / EmS	-		-
	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….
Nariadenie (ES) č. 648/2004 o detergentoch
Nariadenie (ES) č. 528/2012 o sprístupňovaní biocídnych výrobkov na trhu a ich používaní
Nariadenie (ES) č. 2019/1009, o hnojivách
Produkt obsahuje látku 1-ethylpyrrolidin-2-on, ktorá je uvedená v prílohe XVII. nariadenia REACH.

15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti
Hodnotenie nebolo vykonané.

ODDIEL 16: Iné informácie

Kompletné znenie všetkých klasifikácií a tried nebezpečnosti uvedených v ODDIELE 3:

Trieda nebezpečnosti:
Acute Tox. 4 - Akútna toxicita, kategória 4
Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pre vodné prostredie - chronická, kategória 3
Asp. Tox. 1 - Nebezpečný pri vdýchnutí, kategória 1
Eye Dam. 1 - Vážne poškodenie očí, kategória 1
Eye Irrit. 2 - Podráždenie očí, kategória 2
Repr. 1B - Toxicita pre reprodukciu, kategória 1B
STOT SE 3 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia), kategória 3
Skin Irrit. 2 - Dráždivosť pre kožu, kategória 2

H-vety:
H304 Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest.
H315 Dráždi kožu.
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H360D Môže poškodiť nenarodené dieťa.
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

Skratky

ADR	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvodená úroveň expozície bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrácia pre 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
EL50	Účinná úroveň pre 50% (effect level for 50%)
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%)
LL50	Smrteľné zaťaženie pre 50% (lethal load for 50%)
LOAEC	Najmenšia pozorovateľný nevratný účinok koncentrácie (lowest observable adverse effect concentration)
LOAEL	Najmenšia koncentrácia pozorovateľného účinku (lowest observable adverse effect level)
LOEC	Najnižšia hladina pozorovaného nepriaznivého účinku (lowest observable effect concentration)
NOAEC	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku koncentrácie (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku zaťaženia (no observable adverse effect level)
NOEC	Hladina bez pozorovaného účinku koncentrácie (no observable effect concentration)
NOEL	Dávka bez pozorovaného nepriaznivého účinku (no observable effect level)
NPEL krátkodobý	Najvyšší prípustný expozičný limit krátkodobý (15 min.)
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozície na pracovisku- 8 hod./smena)
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické
NPEL priemerný	Najvyšší prípustný expozičný limit priemerný (8 hod.)
PNEC	Očakávaná koncentrácia bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
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:

Prvé vydanie. V súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

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 prispôsobenie bezpečnostných opatrení pokiaľ je toto použitie v rozpore s odporúčaním výrobcu.