ODDIEL 1: Identifikácia zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

Názov chemický / obchodný: DEBBEX Rýchlomontážna 2K pena
UFI: G2J4-D0JM-M004-NU1R

1.2 Relevantné identifikované použitia zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Identifikované použitia: Lepenie a tesnenie
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):

Aerosol 1; H222, H229
Skin Irrit. 2; H315
Skin Sens. 1; H317
Eye Irrit. 2; H319
Acute Tox. 4; H332
Resp. Sens. 1; H334
STOT SE 3; H335
Carc. 2; H351
STOT RE 2; H373
Aquatic Chronic 3; H412

2.2 Prvky označovania

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



Výstražné slovo: NEBEZPEČENSTVO

Obsahuje: Difenylmetándiizokyanát, izoméry a homológy; TCPP

Výstražné upozornenia:

H222 Mimoriadne horľavý aerosól.
H229 Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.
H315 Dráždi kožu.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332 Zdraviu škodlivý pri vdýchnutí.
H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.

H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia:

P102 Uchovávajte mimo dosahu detí.
P210 Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.
P211 Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia.
P251 Neprepichujte alebo nespaľujte, a to ani po spotrebovaní obsahu.
P261 Zabráňte vdychovaniu aerosólov.
P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre.
P302+352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody.
P304+340 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.
P305+351+338 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní. P308 +313 PO expozícii alebo podozrení z nej: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť. P410+412 Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C.
P501 Odstráňte obsah/obal odovzdaním na zberný dvor do časti nebezpečného odpadu.

Doplňujúce informácie:

EUH204 Obsahuje izokyanáty. Môže vyvolať alergickú reakciu.

U osôb alergických na diizokyanatany môže pri použití tohto výrobku dôjsť k alergickej reakcii. Osoby trpiace astmou, ekzémami alebo kožnými problémami by sa mali vyhýbať kontaktu s týmto výrobkom vrátane kožného kontaktu. V priestoroch so slabým vetraním by sa tento výrobok mal používať len s ochrannou maskou s vhodným protiplynovým filtrom (t. j. typu A1 v súlade s normou EN 14387).

Od 24. augusta 2023 sa pred priemyselným alebo profesionálnym použitím vyžaduje primeraná odborná príprava.

2.3 Iná nebezpečnosť

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

ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

3.2 Zmesi

Názov zložky	Obsah (hmot. %)	CAS EINECS Index N° Reg. číslo	Klasifikácie podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)	
Difenylmetándiizokyanát, izoméry a homológy	30-60	9016-87-9 - - -	Acute Tox. 4 Carc. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 STOT RE 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H332 H351 H319 H334 H373 H335 H315 H317

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát)	<30	101-68-8 202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47-XXXX	Acute Tox. 4 Carc. 2 Eye Irrit. 2 Resp. Sens. 1 STOT RE 2 STOT SE 3 Skin Irrit. 2 Skin Sens. 1	H332 H351 H319 H334 H373 H335 H315 H317
Reakčné produkty fosforyltrichloridu a 2-metyloxiranu (TCPP)	10-<16	1244733-77-4 807-935-0 - 01-2119486772-26-XXXX	Acute Tox. 4 Aquatic Chronic 3 Carc. 2	H302 H412 H351
Dimetyléter *	5-10	115-10-6 204-065-8 603-019-00-8 01-2119472128-37-0001	Flam. Gas 1A Press. Gas *Poznámka U*	H220 H280
Etán-1,2-diol *	5-<8	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28-XXXX	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373
Isobutan	5-10	75-28-5 200-857-2 601-004-00-0 -	Flam. Gas 1A Press. Gas *Poznámka U*	H220 H280
2,4'- metyléndi(fenylizokyanát)	<3	5873-54-1 227-534-9 615-005-00-9 -	Acute Tox. 4 Carc. 2 Eye Irrit. 2 *SCL: C ≥ 5%* Resp. Sens. 1 *SCL: C ≥ 0,1%* STOT RE 2 STOT SE 3 *SCL: C ≥ 5%* Skin Irrit. 2 *SCL: C ≥ 5%* Skin Sens. 1	H332 H351 H319 H334 H373 H335 H315 H317
dietylénglykol	2-<3	111-46-6 203-872-2 603-140-00-6 -	Acute Tox. 4	H302
Propán	1-5	74-98-6 200-827-9 601-003-00-5 -	Flam. Gas 1 Press. Gas *Poznámka U*	H220 H280

2,2'-metyléndi(fenylizokyanát)	<1	2536-05-2 219-799-4 615-005-00-9 -	Acute Tox. 4 Carc. 2 Eye Irrit. 2 *SCL: C ≥ 5%* Resp. Sens. 1 *SCL: C ≥ 0,1%* STOT RE 2 STOT SE 3 *SCL: C ≥ 5%* Skin Irrit. 2 *SCL: C ≥ 5%* Skin Sens. 1	H332 H351 H319 H334 H373 H335 H315 H317
Oktametylcyklotetrasiloxán (D4)	<0,03	556-67-2 209-136-7 014-018-00-1 -	Aquatic Chronic 1 *M-factor: 10* Repr. 2	H410 H361f

Poznámka U: Plyny z jednej zo skupín označených ako stlačený plyn, skvapalnený plyn, schladený skvapalnený plyn alebo rozpustený plyn sa pri uvádzaní na trh musia klasifikovať ako „plyny pod tlakom". Táto skupina závisí od fyzikálneho stavu, v ktorom sa plyn nachádza v obale, a preto sa priraďuje v závislosti od prípadu. Priradia sa tieto kódy:Press. Gas (Comp.),Press. Gas (Liq.), Press. Gas (Ref. Liq.),Press. Gas (Ref. Liq.). Press. Gas (Diss.).Aerosóly sa neklasifikujú ako plyny pod tlakom (pozri prílohu I, časť 2, oddiel 2.3.2.1, poznámka 2).

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

4.1.2 Pri inhalácii:

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 a mydlom. Ak sa objaví podráždenie, vyhľadajte lekársku pomoc.

4.1.4 Pri kontakte s očami:

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

4.1.5 Pri požití:

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

4.1.6 Ochrana poskytovateľov prvej pomoci:

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

4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

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 koncentrácie (NPK-P) a prípustné expozičné limity (PEL) chemických látok v ovzduší pracovísk:

Látka	CAS	NPEL (mg/m³) priemerný	NPEL (mg/m³) krátkodobý	Poznámka
4,4'-Metyléndifenylizokyanát (MDI)	101-68-8	0,03	-	*S - znamená, že faktor môže spôsobiť senzibilizáciu. Senzibilizujúce účinky majú faktory, ktoré spôsobujú vyšší výskyt precitlivelosti alergického typu. Pri práci s nimi je potrebná osobitná opatrnosť. Dodržiavanie najvyššie prípustných expozičných limitov nezabezpečí, že u vnímavých osôb nevzniknú alergické reakcie.*
Dimetyléter	115-10-6	1920	-	

Etán-1,2-diol	107-21-1	52	104	*K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú cez kožu, môžu spôsobovať až smrteľné otravy často bez varovných príznakov (napríklad anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly). Pri látkach významných prienikom cez kožu, či už v podobe kvapalín, alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu. Túto cestu vstupu do organizmu je potrebné brať do úvahy pri biologickom monitorovaní.*
dietylénglykol	111-46-6	44	90	

Látky, pre ktoré je stanovený expozičný limit Spoločenstva:

Látka	CAS	Limitné hodnoty (mg/m³)		Poznámka
		OEL	STEL	
Etán-1,2-diol	107-21-1	52	104	*Dermal*
Dimetyléter	115-10-6	1920	-	

8.1.2 DNEL

Reakčné produkty fosforyltrichloridu a 2-metyloxiranu (CAS: 1244733-77-4)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	8,2
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2,91
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	1,45
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1,04
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	0,52

Etán-1,2-diol (CAS: 107-21-1)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokálny	mg/m³	35
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	106
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokálny	mg/m³	7
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	53

2,4'- metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 5873-54-1)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokálny	mg/m³	0,05
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokálny	mg/m³	0,025

dietylénglykol (CAS: 111-46-6)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	44
		lokálny	mg/m³	60
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	43
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	12
		lokálny	mg/m³	12
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	21

2,2'-metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 2536-05-2)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokálny	mg/m³	0,05
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	-
		lokálny	mg/m³	0,025

Oktametylcyklotetrasiloxán (D4) (CAS: 556-67-2)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	73
		lokálny	mg/m³	73
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m³	13
		lokálny	mg/m³	13
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	3,7

PNEC

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 101-68-8)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	$PNEC_{voda, slad.}$	µg/L	3,7
	Sladkovodné, občasný únik	$PNEC_{voda, slad.}$	µg/L	37
	Sladkovodný sediment	$PNEC_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	11,7
	Morské	$PNEC_{voda, mor.}$	µg/L	0,37
	Morský sediment	$PNEC_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	1,17
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	$PNEC_{pôda}$	mg/kg soil dw	2,33

Reakčné produkty fosforyltrichloridu a 2-metyloxiranu (CAS: 1244733-77-4)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	$PNEC_{voda, slad.}$	mg/L	0,32
	Sladkovodné, občasný únik	$PNEC_{voda, slad.}$	mg/L	0,51
	Sladkovodný sediment	$PNEC_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	11,5
	Morské	$PNEC_{voda, mor.}$	mg/L	0,032
	Morský sediment	$PNEC_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	1,15

Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	19,1
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	0,34
Potravinový reťazec	Predátori	PNEC $_{oral.}$	mg/kg food	11,6

Dimetyléter (CAS: 115-10-6)

Zložka životného prostredia		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	0,155
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	mg/L	1,549
	Sladkovodný sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	0,681
	Morské	PNEC $_{voda, mor.}$	mg/L	0,016
	Morský sediment	PNEC $_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	0,069
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	160
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	0,045

2,4'- metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 5873-54-1)

Zložka životného prostredia		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	3,7
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	37
	Sladkovodný sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	11,7
	Morské	PNEC $_{voda, mor.}$	µg/L	0,37
	Morský sediment	PNEC $_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	1,17
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	2,33

2,2'-metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 2536-05-2)

Zložka životného prostredia		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	3,7
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	37
	Sladkovodný sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	11,7
	Morské	PNEC $_{voda, mor.}$	µg/L	0,37
	Morský sediment	PNEC $_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	1,17
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	2,33

Oktametylcyklotetrasiloxán (D4) (CAS: 556-67-2)

Zložka životného prostredia		**PNEC**	**Jednotka**	**Hodnota**
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC $_{voda, slad.}$	µg/L	1,5
	Sladkovodný sediment	PNEC $_{sed., slad.}$	mg/kg sediment dw	3
	Morské	PNEC $_{voda, mor.}$	µg/L	0,15
	Morský sediment	PNEC $_{sed., mor.}$	mg/kg sediment dw	0,3
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC $_{ČOV}$	mg/L	10
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC $_{pôda}$	mg/kg soil dw	0,84
Potravinový reťazec	Predátori	PNEC $_{oral.}$	mg/kg food	41

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 374). Dodržiavať presné pokyny od výrobcu, vrátane doby používania. Poškodené rukavice vymeniť.

Ochrany očí / tváre:

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

Ochrany kože:

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

8.2.3 Tepelná nebezpečnosť:

Žiadne dáta k dispozícii.

8.2.4 Obmedzovanie expozície životného prostredia:

Zamedziť zbytočným únikom do životného prostredia.

ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vlastnosť	Hodnota	Metóda	Poznámka
Skupenstvo:	Aerosól		
Farba:	Modrá		
Zápach:	Charakteristický		
Prahová hodnota zápachu:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hodnota pH:	Žiadne dáta k dispozícii.		
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):	1,2		
Rozpustnosť (20°C):	Nerozpustná		
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota samovznietenia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota rozkladu (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Kinematická viskozita (40°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Index lomu (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Oxidačné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Výbušné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		

Vlastnosti častíc:	Netýká sa.		

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

Aerosóly: Aerosóly, kategória 1, H222/229 Mimoriadne horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

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:

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 101-68-8)
Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 403, kľúčová štúdia	367.95 mg/m³ air, LC01 146.85 mg/m³ air, LC01 558.98 mg/m³ air, LC01 146.93 mg/m³ air 415.49 mg/m³ air 431.18 mg/m³ air 138.59 mg/m³ air	vdýchnutie: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 405, kľúčová štúdia	other: harmonized CLP classification as eye irritant category 2 (H319)	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus

OECD 404, kľúčová štúdia	kategórie 2 (dráždivé) na základe kritérií GHS	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 406, kľúčová štúdia	other: harmonized CLP classification as skin sensitizer category 1 (H317)	dermálne	morča

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	0.23 mg/m³ air, LOAEC	inhalačne	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	0.7 mg/m³ air (analytical), NOAEC 0.23 mg/m³ air (analytical), LOAEC	vdýchnutie: aerosól	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 474, kľúčová štúdia	negatívny	inhalačne	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 416, podporná štúdia	0.3 ppm, LOEC 0.3 ppm, NOAEC 0.3 ppm, LOAEC 0.08 ppm, LOAEC 0.3 ppm, LOAEC 0.08 ppm, LOAEC 0.08 ppm	vdýchnutie: para	potkan

Reakčné produkty fosforyltrichloridu a 2-metyloxiranu (CAS: 1244733-77-4)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	632 mg/kg bw, LD50 > 500 - < 2 000 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, LD50	dermálne	potkan
OECD 403, kľúčová štúdia	> 7 mg/L air	vdýchnutie: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

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

Poleptanie kože / podráždenie kože

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

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 429, kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	myš

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	ca. 2 500 ppm, NOAEL ca. 800 ppm, LOAEL 52 mg/kg bw/day	ústne	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	negatívny	orálne: žalúdočná sonda	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 416, kľúčová štúdia	ca. 99 mg/kg bw/day, LOAEL ca. 85 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 99 mg/kg bw/day, LOAEL 99 mg/kg bw/day, NOAEL ca. 99 mg/kg bw/day 330 mg/kg bw/day	orálne: krmivo	potkan

Dimetyléter (CAS: 115-10-6)
Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 403, kľúčová štúdia	164 000 ppm	vdýchnutie: plyn	potkan

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 452, kľúčová štúdia	>= 2.5 %, NOAEC	inhalačne	potkan

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 453, kľúčová štúdia	>= 2.5 %, NOAEC	vdýchnutie: plyn	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 477, kľúčová štúdia	negatívny	vdýchnutie: plyn	octová muška

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 422, kľúčová štúdia	>= 16 000 ppm (analytical), NOAEC >= 16 000 ppm (analytical), NOAEC >= 16 000 ppm (analytical), NOAEC	vdýchnutie: plyn	potkan

Etán-1,2-diol (CAS: 107-21-1)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	8.54 g/kg/bw, LD50	ústne	potkan
kľúčová štúdia	> 3 500 mg/kg bw, LD50	dermálne	myš
kľúčová štúdia	> 2.5 mg/L air	vdýchnutie: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

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

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	morča

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 408, preukazná štúdie	150 mg/kg bw/day, NOEL 500 mg/kg bw/day	ústne	potkan
OECD 410, kľúčová štúdia	> 2 200 - < 4 400 mg/kg bw/day, NOAEL 2 mL/kg bw	dermálne	pes

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
preukazná štúdie	1 000 mg/kg diet, NOAEL 1 000 mg/kg diet	orálne: krmivo	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
preukazná štúdie	negatívny	orálne: krmivo	potkan

Reprodukčná toxicita

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

Isobutan (CAS: 75-28-5)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	> 800 000 ppm, EC50 (CNS) 1 442 738 mg/m³ air 1 443 mg/L air 280 000 ppm	inhalačne	potkan

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 413, kľúčová štúdia	10 000 ppm, NOAEC	inhalačne	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 474, kľúčová štúdia	negatívny	vdýchnutie: plyn	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 422, kľúčová štúdia	16 000 ppm, NOAEC 19 678 mg/m³ air, NOAEC 16 000 ppm, NOAEC 19 678 mg/m³ air, NOAEC	vdýchnutie: plyn	potkan

2,4'- metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 5873-54-1)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 403, kľúčová štúdia	387.46 mg/m³ air 645.57 mg/m³ air	vdýchnutie: aerosól	potkan

dietylénglykol (CAS: 111-46-6)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
podporná štúdia	19 600 mg/kg bw, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
kľúčová štúdia	13 300 mg/kg bw, LD50	dermálne	králik
kľúčová štúdia	> 4.6 mg/L air	vdýchnutie: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
preukazná štúdie	GHS kritériá neboli splnené	oko	králik

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 439, preukazná štúdie	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	ľudský model kože

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	morča

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 407, kľúčová štúdia	10 000 mg/kg diet, NOAEL 936 mg/kg bw/day, NOAEL 40 000 mg/kg diet, LOAEL	ústne	potkan
OECD 410, kľúčová štúdia	2 220 mg/kg bw/day, NOAEL 8 880 mg/kg bw/day	dermálne	pes

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	1 210 mg/kg bw/day, NOAEL 1 160 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: pitná voda	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
disregarded due to major methodological deficiencies	pozitívne	ústne	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	3 060 mg/kg bw/day, NOAEL	orálne: pitná voda	myš

2,2'-metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 2536-05-2)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 403, kľúčová štúdia	685.75 mg/m³ air 527.2 mg/m³ air	vdýchnutie: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

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

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 429, kľúčová štúdia	kategória 1 (senzibilizácia pokožky) na základe kritérií GHS	dermálne	myš

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 471, kľúčová štúdia	negatívny	In vitro	S. typhimurium TA 1535, TA 1537, TA 98, TA 100 and TA 102

Oktametylcyklotetrasiloxán (D4) (CAS: 556-67-2)
Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 401, kľúčová štúdia	> 4 800 mg/kg bw, LD50	ústne	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 2.5 mL/kg bw, LD50	dermálne	potkan
OECD 403, kľúčová štúdia	36 mg/L air	vdýchnutie: aerosól	potkan

Vážne poškodenie/podráždenie očí

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

Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 404, kľúčová štúdia	GHS kritériá neboli splnené	dermálne	králik

Respiračná alebo kožná senzibilizácia

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

STOT - opakovaná expozícia

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 453, kľúčová štúdia	150 ppm, NOAEC 150 ppm, NOAEC	inhalačne	potkan
OECD 410, kľúčová štúdia	>= 1 ml/kg bw, NOAEL	dermálne	králik

Karcinogenita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 453, kľúčová štúdia	150 ppm, NOAEC 150 ppm, NOAEC	inhalačne	potkan

Mutagenita pre zárodočné bunky

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 478, kľúčová štúdia	negatívny	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 475, kľúčová štúdia	negatívny	inhalačne	potkan

Reprodukčná toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 416, kľúčová štúdia	300 ppm, NOAEC 300 ppm, NOAEC	inhalačne	potkan

Zmes:

Akútna toxicita:	Zdraviu škodlivý pri vdýchnutí.
Vážne poškodenie/podráždenie očí:	Spôsobuje vážne podráždenie očí.
Poleptanie kože / podráždenie kože:	Dráždi kožu.
Respiračná alebo kožná senzibilizácia:	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti. Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
STOT – jednorazová expozícia:	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
STOT - opakovaná expozícia:	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
Karcinogenita:	Podozrenie, že spôsobuje rakovinu .
Mutagenita pre zárodočné bunky:	Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.
Reprodukčná toxicita:	Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.
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

Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

4,4'-metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 101-68-8)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)*	> 100 mg/L, LL50 / 96 h >= 100 mg/L, LL0 / 96 h > 100 mg/L, LL100 / 96 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	9 mg/L, EL50 / 48 h 4.3 mg/L, EL0 / 48 h 45.5 mg/L, EL100 / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	*Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)*	> 100 mg/L, EL50 / 72 h > 100 mg/L, EL10 / 72 h >= 100 mg/L, NOELR / 72 h > 100 mg/L, LOELR / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		Nie je biologicky odbúrateľný (100%)	
Bioakumulácia		200	

Reakčné produkty fosforyltrichloridu a 2-metyloxiranu (CAS: 1244733-77-4)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)*	31.6 mg/L, LC0 / 96 h 100 mg/L, LC100 / 96 h 56.2 mg/L, LC50 / 96 h	

Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	131 mg/L, EC50 / 48 h 209 mg/L, EC50 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	13 mg/L, NOEC / 72 h 42 mg/L, EC10 / 72 h 82 mg/L, EC50 / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		Nie je biologicky odbúrateľný (100%)	
Bioakumulácia		14	
log Kow / log Pow		2.68 @ 30 °C, log Kow	

Dimetyléter (CAS: 115-10-6)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Poecilia reticulata*	>= 4.1 g/L, NOEC / 96 h > 4.1 g/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	>= 4.4 g/L, NOEC / 48 h > 4.4 g/L, EC50 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	*other: green algae*	154.917 mg/L, EC50 / 96 h	
Biotická degradácia		Za testovacích podmienok sa nepozorovala žiadna biodegradácia (100 %)	
log Kow / log Pow		0.07 @ 25 °C, log Kow	

Etán-1,2-diol (CAS: 107-21-1)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Pimephales promelas*	53 000 mg/L, LC50 / 96 h 49 000 mg/L, LC50 / 96 h 57 000 mg/L, LC50 / 96 h 53 000 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	>= 100 mg/L, EC0 / 48 h > 100 mg/L, EC100 / 48 h > 100 mg/L, other: / 48 h >= 100 mg/L, other: / 48 h > 100 mg/L, EC50 / 48 h > 100 mg/L, other: / 48 h	OECD 202
Akútna toxicita pre riasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	> 100 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		-1.36 @ 25 °C, log Kow	

Isobutan (CAS: 75-28-5)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	*Ryba, žiadne konkrétne*	91.42 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia sp.*	69.43 mg/L, LC50 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	*Zelená riasa*	16.47 mg/L, EC50 / 96 h	

2,4'- metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 5873-54-1)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu

Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	3.7 mg/L, EL50 / 48 h 1.9 mg/L, EL0 / 48 h 9.4 mg/L, EL100 / 48 h	OECD 202
Biotická degradácia		Nie je biologicky odbúrateľný (100%)	
Bioakumulácia		200	

dietylénglykol (CAS: 111-46-6)

Toxicita	**Testovací organizmus**	**Výsledok**	**Typ testu**
Akútna toxicita pre ryby	*Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)*	66 000 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	*other aquatic crustacea: Hyalella azteca*	65 980 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre riasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	> 100 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		Ľahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		-1.98 @ 20 °C, log Kow	

2,2'-metyléndi(fenylizokyanát) (CAS: 2536-05-2)

Toxicita	**Testovací organizmus**	**Výsledok**	**Typ testu**
Biotická degradácia		Nie je biologicky odbúrateľný (100%)	
Bioakumulácia		200	

Oktametylcyklotetrasiloxán (D4) (CAS: 556-67-2)

Toxicita	**Testovací organizmus**	**Výsledok**	**Typ testu**
Akútna toxicita pre ryby	*Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri)*	> 22 µg/L, LC50 / 96 h 10 µg/L, LC50 / 14 d >= 22 µg/L, NOEC / 96 h <= 4.4 µg/L, NOEC / 14 d	
Akútna toxicita pre bezstavovce	*Daphnia magna*	>= 15 µg/L, NOEC / 48 h > 15 µg/L, EC50 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	*Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)*	> 22 µg/L, EC50 / 96 h >= 22 µg/L, EC10 / 96 h > 22 µg/L, EC50 / 96 h < 22 µg/L, NOEC / 96 h	
Biotická degradácia		Za testovacích podmienok sa nepozorovala žiadna biodegradácia (100 %)	
Bioakumulácia		14 900 L/kg ww	
log Kow / log Pow		6.98 @ 21.7 °C, log Kow	

12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Pre produkt nie sú žiadne dáta k dispozícii.

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

12.3 Bioakumulačný potenciál

Pre produkt nie sú žiadne dáta k dispozícii.

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

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

12.4 Mobilita v pôde

Žiadne dáta k dispozícii.

12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

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

12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

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

12.7 Iné nepriaznivé účinky

Žiadne dáta k dispozícii.

ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

13.1 Metódy spracovania odpadu

13.1.1 Kat. č. odpadu zmesi:

08 04 09 Odpadové lepidla a tesniace materiály obsahujúce organické rozpúšťadlá alebo iné nebezpečné látky

13.1.2 Katalógové číslo odpadu z obalu:

15 01 11 Kovové obaly obsahujúce nebezpečný tuhý pórovitý základný materiál (napr. azbest) vrátane prázdnych tlakových nádob.

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**	1950	1950	1950
14.2	**Správne expedičné označenie OSN**	AEROSOLS	AEROSOLS	AEROSOLS, flammable (engine starting fluid)
14.3	**Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**	2	2 (1)	2 (1)
	Identifikačné číslo nebezpečnosti	-	-	-
	Klasifikačný kód / EmS	5F	F-D, S-U	-
	Pokyny pre balenie	P207 / / LP200	P207;LP200 / - (IBC)	(passanger/cargo) Forbidden / 203
	Bezpečnostné značky	2,1		
				
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.

Iné informácie:

Typ prepravy	Cestná preprava ADR / RID	Námorná preprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
Obmedzené množstvá:	1 L	1 L	Forbidden
Vyňaté množstvá:	E0	E0	E0
Prepravná kategória:	2	-	-
Kód obmedzenia pre tunely:	(D)	-	-
Segregačná skupina:	-	SG69	-

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 Dimetyléter (A50 / B200), Propán (A50 / B200) s vlastným limitom pre hodnotenie podľa SEVESO III (smernica 2012/18/EÚ).

Produkt obsahuje látku 4,4'-metyléndi(fenylizokyanát), 2,4'- metyléndi(fenylizokyanát), 2,2'-metyléndi(fenylizokyanát), Oktametylcyklotetrasiloxán (D4), ktorá je uvedená v prílohe XVII. nariadenia REACH.

Pre spotrebiteľské použitie: rukavice v súlade s Nariadením Komisie (ES) č. 552/2009.

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 1 - Nebezpečný pre vodné prostredie - chronické, kategória 1

Aquatic Chronic 3 - Nebezpečný pre vodné prostredie - chronická, kategória 3

Carc. 2 - Karcinogenita, kategórie 2

Eye Irrit. 2 - Podráždenie očí, kategória 2

Flam. Gas 1 - Horľavé plyny, kategória 1

Flam. Gas 1A - Horľavé plyny, kategória 1A

Press. Gas - Plyny pod tlakom

Repr. 2 - Toxicita pre reprodukciu, kategória 2

Resp. Sens. 1 - Senzibilizácia dýchacích orgánov, kategória 1

STOT RE 2 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia), kategória 2

STOT SE 3 - Toxicita pre špecifický cieľový orgán (jednorazová expozícia), kategória 3

Skin Irrit. 2 - Dráždivosť pre kožu, kategória 2

Skin Sens. 1 - Senzibilizácia kože, kategória 1

H-vety:

H220 Mimoriadne horľavý plyn.
H280 Obsahuje plyn pod tlakom; pri zahriatí môže vybuchnúť.
H302 Škodlivý po požití.
H315 Dráždi kožu.
H317 Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu.
H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
H334 Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti.
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu <uveďte spôsob expozície, ak sa presvedčivo preukáže, že iné spôsoby expozície nevyvolávajú nebezpečenstvo>.
H361f Podozrenie na poškodenie plodnosti.
H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H410 Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Skratky

ADR	Dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste
CAS	Chemical Abstracts Service
DNEL	Odvodená úroveň expozície bez účinku (derived no-effect level)
EC50	Účinná koncentrácia pre 50% (effect concentration for 50%)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
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)
LOEL	Najnižšia dávka s pozorovaným účinkom (lowest observable effect level)
NOAEC	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku koncentrácie (no observable adverse effect concentration)
NOAEL	Hladina bez pozorovaného nepriaznivého účinku zaťaženia (no observable adverse effect level)
NOEC	Hladina bez pozorovaného účinku koncentrácie (no observable effect concentration)
NOEL	Dávka bez pozorovaného nepriaznivého účinku (no observable effect level)
NPEL krátkodobý	Najvyšší prípustný expozičný limit krátkodobý (15 min.)
OEL	Occupational Exposure Limit (limit expozície na pracovisku- 8 hod./smena)
PBT	Perzistentné, bioakumulatívne a toxické
NPEL priemerný	Najvyšší prípustný expozičný limit priemerný (8 hod.)
PNEC	Očakávaná koncentrácia bez účinku (predicted no-effect concentration)
RID	Poriadok pre medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečného tovaru
SCL	Špecifické koncentračné limity
STEL	Short Term Exposure Limit (krátkodobá expozícia - odpovedá asi 15 min.)
VOC	Organické prchavé zlúčeniny
vPvB	Látky veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne
WGK	Nemecké triedy ohrozenia vody (Wassergefährdungsklassen)
TRGS	Nemecká norma pre skladovanie nebezpečných látok (Technische Regeln für Gefahrstoffe)

Zmeny oproti predchádzajúcej verzii KBÚ:

Táto revízia nadväzuje na verziu 20.12.2022 je v súlade s Nariadením (ES) č. 1907/2006 (REACH) a č. 1272/2008 (CLP).

Zmena zloženia a značenia zmesi.

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.