

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

Názov chemický / obchodný:	<b>ROZMRAZOVAČ ZÁMKOV</b>
UFI:	DA7Q-FAVF-DKNE-PXR6
Výrobca:	<b>OMA CZ, a.s.</b>
Adresa:	<b>Stráž pod Ralskem, 47127, Borová 103</b>
Distribútor:	<b>OMA CZ Slovakia s.r.o.</b>
Adresa:	<b>Bratislava, 81104, Boženy Nemcovej 8</b>

**1.2 Relevantné identifikované použitia zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Identifikované použitia:	Určené k profesionálnemu a spotrebiteľskému použitiu ako rozmrazovacia kvapalina - účinný prípravok na dôkladné rozmrazenie a premazanie všetkých druhov zámkov.
Neodporúčané použitia:	Použitie by malo byť obmedzené na tie uvedené vyššie.

**1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

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

**1.4 Núdzové telefónne číslo**

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

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

**Podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP) je výrobok klasifikovaný ako nebezpečný.**

Flam. Liq. 3; Horľavé kvapaliny, kategória 3, H226 Horľavá kvapalina a pary.  
EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

**2.2 Prvky označovania**

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

Výstražný piktogram:



Výstražné slovo:	POZOR
UFI:	DA7Q-FAVF-DKNE-PXR6
Obsahuje:	Etylalkohol (CAS 64-17-5), etylénglykol (CAS 107-21-1), butanón (CAS 78-93-3), Alkoholy, C12-15, etoxylované (CAS 68131-39-5)
Výstražné upozornenia:	H226 Horľavá kvapalina a pary.
Bezpečnostné upozornenia:	P210 Uchovávejte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. P233 Nádobu uchovávejte tesne uzavretú.

P303/361/353 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU (alebo vlasmi): Vyzlečte všetky kontaminované časti odevu. Pokožku ihneď opláchnite vodou [alebo sprchou].

P370/378 V prípade požiaru: Na uhasenie použite vodu / penu / prášok / CO<sub>2</sub>.

P403/235 Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Uchovávajte v chlade.

P501 Zneškodnite obsah/nádobu ako nebezpečný odpad.

Doplňujúce informácie:

EUH066 Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky.

### 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)	
Etylalkohol	< 43	64-17-5 200-578-6 603-002-00-5 01-2119457610-43	Eye Irrit. 2 SCL: C ≥ 50% Flam. Liq. 2	H319 H225
etylénglykol *	< 5	107-21-1 203-473-3 603-027-00-1 01-2119456816-28-XXXX	Acute Tox. 4 STOT RE 2	H302 H373
butanón *	< 1,4	78-93-3 201-159-0 606-002-00-3 01-2119457290-43-XXXX	Eye Irrit. 2 Flam. Liq. 2 STOT SE 3	H319 H225 H336 EUH066
Alkoholy, C12-15, etoxylované	< 0,5	68131-39-5 500-195-7 01-2119488720-33-XXXX	Aquatic Acute 1 Eye Dam. 1	H400 H318

\* 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 ošetrovania vždy vziať so sebou originálny obal s etiketou, prípadne bezpečnostný list. Pri stavoch ohrozujúcich život najskôr vykonávajte resuscitáciu 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 znečisteným odevom alebo inými predmetmi je nutné sa chrániť zodpovedajúcimi osobnými ochrannými pracovnými prostriedkami vrátane rukavíc. Prvá pomoc by nemala byť vykonávaná na mieste, kde k nehode došlo, ak je nebezpečenstvo kontaminácie záchranca.

#### 4.1.2 Pri inhalácii:

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

#### 4.1.3 Pri kontakte s kožou:

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

**4.1.4 Pri kontakte s očami:**

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 pretrvávajúcej ťažkosti vyhľadať lekársku pomoc.

**4.1.5 Pri požití:**

Vypláchnuť ústa vodou. Nevymenovať 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**

Pálenie očí, bolesti hlavy, trávacie ťažkosti.

**4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Elementárna pomoc, dekontaminácia, symptomatická liečba.

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

Vhodné hasiace prostriedky: Pena, hasiaci prášok, CO<sub>2</sub>, vodná hmla.

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

**5.2 Osobitné druhy nebezpečnosti vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Pary môžu so vzduchom vytvárať výbušnú zmes, ktorá sa môže šíriť do väčších vzdialeností. Pary sú ťažšie ako vzduch, hromadia sa pri zemi a v uzavretých priestoroch. Pri horení je možný vývin oxidu uhľnatého a uhličitého. Nádoby môžu vplyvom tepla vybuchnúť.

**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, podlažia a pôdy. V prípade úniku do kanalizácie alebo vodného toku bezodkladne informovať jeho správcu, políciu, hasičov, prípadne odbor ŽP KÚ.

**6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie**

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

**6.4 Odkaz na iné oddiely**

Pozri oddiel 7, 8 a 13.

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

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

**7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

Skladovať v dobre uzatvorených originálnych obaloch na suchých, chladných a dobre vetraných miestach. Skladovať vo zvislej polohe, aby sa zabránilo úniku a odkvapkávaniu. Sklad musí byť vybavený lekárničkou a zdrojom pitnej vody pre výplach očí. Skladovať mimo dosahu detí. Zákaz fajčenia a manipulácie s otvoreným ohňom. Elektrické zariadenia v uzavretých skladoch musia byť v nevybušnom prevedení. Uchovávať oddelene od potravín, krmív a liekov.

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Pozri oddiel 1.2

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

#### 8.1.1 Expozičné limity:

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

Látka	CAS	NPEL (mg/m <sup>3</sup> ) priemerný	NPEL (mg/m <sup>3</sup> ) krátkodobý	Poznámka
terc-Butanol	75-65-0	62	250	
Butanón(etylmetylketón)	78-93-3	600	900	
Etylalkohol	64-17-5	960	1920	
Etylénglykol	107-21-1	52	104	<i>K – znamená, že faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou. Niektoré faktory, ktoré ľahko prenikajú cez kožu, môžu spôsobovať až smrteľné otravy často bez varovných príznakov (napríklad anilín, nitrobenzén, nitroglykol, fenoly). Pri látkach významných prienikom cez kožu, či už v podobe kvapalín, alebo pár, je osobitne dôležité zabrániť kožnému kontaktu. Túto cestu vstupu do organizmu je potrebné brať do úvahy pri biologickom monitorovaní.</i>
Glycerín	56-81-5	10	-	
Izopropylalkohol	67-63-0	500	1000	

Látky, pre ktoré je stanovený expozičný limit Spoločenstva:

Látka	CAS	Limitné hodnoty (mg/m <sup>3</sup> )		Poznámka
		OEL	STEL	
Butanón	78-93-3	600	900	
Etylén glykol	107-21-1	52	104	<i>Dermal</i>

#### 8.1.2 DNEL

etylénglykol (CAS: 107-21-1)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota

Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	-
		lokálny	mg/m <sup>3</sup>	35
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	106
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	-
		lokálny	mg/m <sup>3</sup>	7
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	53

### butanón (CAS: 78-93-3)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	600
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1 161
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	106
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	412
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	31

### Alkoholy, C12-15, etoxylované (CAS: 68131-39-5)

Exponovaná skupina a spôsob expozície	Trvanie expozície	Typ účinku	Jednotka	Hodnota
Pracovníci				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	294
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	2 080
Spotrebitelia				
Inhalačná	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/m <sup>3</sup>	87
Dermálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	1 250
Orálna	Dlhodobá (chronická)	systémový	mg/kg bw/d	25

### PNEC

### Alkoholy, C12-15, etoxylované (CAS: 68131-39-5)

Zložka životného prostredia		PNEC	Jednotka	Hodnota
Vodné prostredie	Sladkovodné	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	0,051
	Sladkovodné, občasný únik	PNEC <sub>voda, slad.</sub>	mg/L	0,001
	Sladkovodný sediment	PNEC <sub>sed., slad.</sub>	mg/kg sediment dw	81,64
	Morské	PNEC <sub>voda, mor.</sub>	mg/L	0,005
	Morský sediment	PNEC <sub>sed., mor.</sub>	mg/kg sediment dw	8,16
Mikrobiologická aktivita, ČOV	Čistiareň odpadových vôd	PNEC <sub>čov</sub>		10 g/L
Suchozemské prostredie / organizmy	Pôda	PNEC <sub>pôda</sub>	mg/kg soil dw	1

DNEL a PNEC hodnoty pre ostatné zložky zmesi neboli stanovené.

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

Látka	CAS	Faktor	Limitná hodnota
-------	-----	--------	-----------------

Žiadne dáta k dispozícii.

**8.2 Kontroly expozície****8.2.1 Technické opatrenia**

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

**8.2.2 Individuálne ochranné opatrenia****Ochraný dýchacích ciest:**

V prípade prekročenia expozičných limitov, pri tvorbe prachu, hmlý, 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).

**Ochraný rúk:**

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

**Ochraný očí / tváre:**

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

**Ochraný 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 14325).

**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:	Svetlo modrá		
Zápach:	Po alkoholoch		
Prahová hodnota zápachu:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hodnota pH:	8,5 - 9		
Teplota topenia/tuhnutia (°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu (°C):	84		
Teplota vzplanutia (°C):	23		
Rýchlosť odparovania:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Horľavosť (plyny, kvapaliny a tuhé látky):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Dolná a horná medza výbušnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Tlak pár (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Tlak pár (50°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Relatívna hustota pár:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Hustota a/alebo relatívna hustota (g/cm <sup>3</sup> , 20°C):	0,99 - 1,01		
Rozpustnosť (20°C):	Neobmedzená		
Rozdeľovacia konštanta (hodnota log):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota samovznietenia:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Teplota rozkladu:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Kinematická viskozita (40°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Index lomu (20°C):	Žiadne dáta k dispozícii.		
Oxidačné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Výbušné vlastnosti:	Žiadne dáta k dispozícii.		
Vlastnosti častíc:	Žiadne dáta k dispozícii.		

### 9.2 Iné informácie

Obsah VOC (%): 4,95  
Obsah sušiny: Žiadne dáta k dispozícii.  
Doplňujúce informácie: Žiadne dáta k dispozícii.

#### 9.2.1 Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti

Horľavé kvapaliny: Horľavé kvapaliny, kategória 3, H226 Horľavá kvapalina a pary.

#### 9.2.2 Ostatné bezpečnostné charakteristiky

Žiadne dáta k dispozícii.

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Reaguje so silnými oksydočivadlami.

### 10.2 Chemická stabilita

Za normálnych podmienok je stabilný.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Búrlivo reaguje s alkalickými kovmi za vývinu vodíka.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Zabráňte tvorbe koncentrácií nad výbušnú hranicu a vystavenie vysokým teplotám, otvorenému ohňu a zápalným zdrojom.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá, silné kyseliny, silné zásady.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Pri vysokých teplotách môžu vznikáť zdraví škodlivé produkty (napr. Oxidy uhlíka).

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

Jednotlivých zložiek:

etylénglykol (CAS: 107-21-1)

Akútna toxicita

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	7 712 mg/kg bw LD50	ústne: sondou	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	nedráždi	Oko	králik

#### Poleptanie kože / podráždenie kože

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
kľúčová štúdia	nedráždi	Koža	králik

#### Respiračná alebo kožná senzibilizácia

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

preukazná štúdie	Kritériá GHS neboli splnené	Koža	človek
------------------	-----------------------------	------	--------

**STOT – jednorazová expozícia**

Typ testu	Výsledok	Spôsob	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

**STOT - opakovaná expozícia**

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

**Karcinogenita**

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

**Mutagenita pre zárodočné bunky**

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

**Reprodukčná toxicita**

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

**Aspiračná nebezpečnosť**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

**butanón (CAS: 78-93-3)****Akútna toxicita**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 423, kľúčová štúdia	2 054 mg/kg, LD50 2 328 mg/kg, LD50 2 193 mg/kg, LD50	orálne: žalúdočná sonda	potkan
OECD 402, kľúčová štúdia	> 10 mL/kg bw, LD50	dermal	králik

**Vážne poškodenie/podráždenie očí**

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



**Poleptanie kože / podráždenie kože**

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

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia**

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

**STOT – jednorazová expozícia**

Typ testu	Výsledok	Spôsob	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

**STOT - opakovaná expozícia**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 413, kľúčová štúdia	5 041 ppm, NOAEC	inhal	potkan

**Karcinogenita**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

**Mutagenita pre zárodočné bunky**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 476, kľúčová štúdia	negatívny	In vitro	bunky myšieho lymfómu L5178Y

**Reprodukčná toxicita**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 416, kľúčová štúdia	1 000 ppm, NOAEC 2 000 ppm, NOAEC 1 000 ppm, NOAEC 2 000 ppm, NOAEC 2 000 ppm, NOAEC 2 000 ppm, NOAEC	vdýchnutie: para	potkan

**Aspiračná nebezpečnosť**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

**Alkoholy, C12-15, etoxylované (CAS: 68131-39-5)****Akútna toxicita**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
klúčová štúdia	> 2 000 mg/kg bw, LD50	oral	

**Vážne poškodenie/podráždenie očí**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
klúčová štúdia	other: CLP/EU GHS criteria not met, no classification required according to Regulation (EC) No 1272/2008	oko	

**Poleptanie kože / podráždenie kože**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
klúčová štúdia	other: CLP/EU GHS criteria not met, no classification required according to Regulation (EC) No 1272/2008	dermal	

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
klúčová štúdia	other: CLP/EU GHS criteria not met, no classification required according to Regulation (EC) No 1272/2008	dermal	

**STOT – jednorazová expozícia**

Typ testu	Výsledok	Spôsob	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

**STOT - opakovaná expozícia**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
OECD 422, klúčová štúdia	>= 1 000 mg/kg bw/day, NOAEL	oral	potkan

**Karcinogenita**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

**Mutagenita pre zárodočné bunky**

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
klúčová štúdia	negatívny	In vitro	

**Reprodukčná toxicita**

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

## ROZMRAZOVAČ ZÁMKOV

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH) a Nariadenia Komisie (EU) č. 2020/878

Revízia: 3.0  
 Dátum vydania: 28.06.2017  
 Dátum revízie: 10.03.2024

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

### Aspiračná nebezpečnosť

Typ testu	Výsledok	Spôsob expozície	Testovací organizmus
	Žiadne dáta k dispozícii.		

### 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:	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

Výrobok nespĺňa kritériá pre klasifikáciu.

#### etylénglykol (CAS: 107-21-1)

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

#### butanón (CAS: 78-93-3)

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Pimephales promelas</i>	2 973 mg/L, LC50 / 96 h 1 170 mg/L, NOEC / 96 h 1 836 mg/L, EC0 / 96 h 2 973 mg/L, LC50 / 24 h 2 973 mg/L, LC50 / 48 h 2 973 mg/L, LC50 / 72 h	OECD 203
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	308 mg/L, EC50 / 48 h 136 mg/L, EC0 / 48 h 68 mg/L, NOEC / 48 h > 345 mg/L, EC50 / 24 h	OECD 202

Akútna toxicita pre riasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i>	1 220 mg/L, EC50 / 72 h 1 050 mg/L, EC10 / 72 h 566 mg/L, NOEC / 72 h 1 240 mg/L, EC50 / 96 h 1 010 mg/L, EC10 / 96 h 566 mg/L, NOEC / 96 h	OECD 201
Biotická degradácia		Lahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		0.3 @ 40 °C, log Kow	

**Alkoholy, C12-15, etoxylované (CAS: 68131-39-5)**

Toxicita	Testovací organizmus	Výsledok	Typ testu
Akútna toxicita pre ryby	<i>Pimephales promelas</i>	0.628 mg/L, LC50 / 96 h	
Akútna toxicita pre bezstavovce	<i>Daphnia magna</i>	0.143 mg/L, EC50 / 48 h	
Akútna toxicita pre riasy	<i>Raphidocelis subcapitata</i>	0.025 mg/L, EC10 / 72 h 0.031 mg/L, EC50 / 72 h 0.013 mg/L, NOEC / 72 h	OECD 201
Biotická degradácia		Lahko biologicky odbúrateľný (100%)	
log Kow / log Pow		5.79 @ 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 koncentracii 0,1% hmot. alebo vyššej.

**12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)**

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

**12.7 Iné nepriaznivé účinky**

Žiadne dáta k dispozícii.

**ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní****13.1 Metódy spracovania odpadu****13.1.1 Kat. č. odpadu zmesi:**

16 01 14 Nemrznúce kvapaliny obsahujúce nebezpečné látky

**13.1.2 Katalógové číslo odpadu z obalu:**

15 01 02 Obaly z plastov

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

**13.1.3 Odporúčaný postup odstraňovania odpadu zmesi:**

Žiadne dáta k dispozícii.

**13.1.4 Odporúčaný postup odstraňovania odpadových obalov znečistených zmesou:**

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

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

Žiadne dáta k dispozícii.


**13.1.6 Zamedzenie odstránenie odpadov prostredníctvom kanalizácie:**

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

**13.1.7 Zvláštne opatrenia pri nakladaní s odpadmi:**

Likvidovať v súlade s platnou legislatívou.

**ODDIEL 14: Informácie o doprave**

	Typ prepravy	Cestná preprava ADR / RID	Námorná preprava IMDG	Letecká doprava ICAO / IATA
14.1	Číslo OSN alebo identifikačné číslo	1987	1987	1987
14.2	Správne expedičné označenie OSN	ALKOHOLY, I. N. (butanón)	ALCOHOLS, N.O.S. (Butanone)	ALCOHOLS, N.O.S. (Butanone)
14.3	Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu	3	3	3
	Identifikačné číslo nebezpečnosti	30	-	-
	EmS	-	F-E, S-D	-
	Pokyny pre balenie	P001 / IBC03 / LP01 / R001	P001;LP01 / IBC03 (IBC)	(passanger/cargo) 355 / 366
	Bezpečnostné značky	3		
				
14.4	Obalová skupina	III	III	III

**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:	5 L	5 L	
Vyňaté množstvá:	E1	E1	E1
Prepravná kategória:	3	-	-
Kód obmedzenia pre tunely:	(D/E)	-	-
Segregačná skupina:	-	-	-

**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

## 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

## ODDIEL 16: Iné informácie

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

#### Trieda nebezpečnosti:

Acute Tox. 4 - Akútna toxicita, kategória 4

Aquatic Acute 1 - Nebezpečný pre vodné prostredie - akútne, kategória 1

Eye Dam. 1 - Vážne poškodenie očí, kategória 1

Eye Irrit. 2 - Podráždenie očí, kategória 2

Flam. Liq. 2 - Horľavé kvapaliny, kategória 2

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

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

#### H-vety:

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.

H302 Škodlivý po požití.

H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.

H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.

H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

H373 Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.

H400 Veľmi toxický pre vodné organizmy.

#### Skratky

ADR Európska dohoda o preprave nebezpečného tovaru po ceste

CAS Chemical Abstracts Service

DNEL Odvodená úroveň expozície bez účinku (derived no-effect level)

EC50 Účinná koncentrácia pre 50% (effect concentration for 50%)

EINECS European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

IATA Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo

ICAO Medzinárodná letecká doprava nebezpečného tovaru

IMDG Medzinárodná dohoda o námornej preprave nebezpečného tovaru

LC50 Smrteľná koncentrácia pre 50% (lethal concentration for 50%)

LD50 Smrteľná dávka pre 50% (lethal dose for 50%)

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)

NPK-P Najvyššia prípustná koncentrácia na pracovisku

OEL Occupational Exposure Limit (limit expozície na pracovisku- 8 hod./smena)

PBT Perzistentné, bioakumulatívne a toxické

PEL Prípustný expozičný limit

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: Zmena klasifikácie, zmena zloženia a fyzikálnych vlastností.**

Táto revízia nadväzuje na verziu 2.1 z 31. 3. 2021 a je 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 prispôbenie bezpečnostných opatrení pokiaľ je toto použitie v rozpore s odporúčaním výrobcu.