



## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

### MG Chemicals Ltd -- SVK

Verzia Nie: A-3.01

Karta bezpečnostných údajov (Vyhovuje prílohe II k nariadeniu REACH (1907/2006) - nariadenie 2020/878)

Vydanie Dátum: 22/03/2022

Dátum revízie: 13/04/2022

L.REACH.SVK.SK

#### ODDIEL 1 Identifikácia látky alebo zmesi a spoločnosti alebo podniku

##### 1.1. Identifikátor výrobku

Názov výrobku	422C
Synonymá	SDS Code: 422C-a; 422C-340G, 422C-445ML   UFI:JRQ0-00JC-E007-QKVH
Iný spôsob identifikácie	Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

##### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia neodporúčajú

Relevantné identifikované použitia	Silikónová ochranná vrstva
Používa Neodporúčané	Nedá sa Použiť

##### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Názov spoločnosti	MG Chemicals Ltd -- SVK	MG Chemicals (Head office)
Adresa	Level 2, Vision Exchange building, Territorials Street, zone 1, Central Business District Birkirkara CBD 1070 Malta	1210 Corporate Drive Ontario L7L 5R6 Canada
Telefón	Nie je k Dispozícii	+(1) 800-340-0772
Fax	Nie je k Dispozícii	+(1) 800-340-0773
Webové stránky	Nie je k Dispozícii	<a href="http://www.mgchemicals.com">www.mgchemicals.com</a>
E-mail	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

##### 1.4. Núdzové telefónne číslo



Združenie / Organizácia	Verisk 3E (Access Code: 335388)
Núdzové telefónne čísla	+(1) 760 476 3961
Ďalšie telefónne čísla tiesňového volania	Nie je k Dispozícii

#### ODDIEL 2. Identifikácia nebezpečnosti

##### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 [CLP] a zmeny [1]	H336 - STOT - SE (Narkóza) Kategória 3, H223+H229 - Aerosóly kategórie 2, H319 - Podráždenie očí Kategórie 2
Legenda:.	1. Klasifikované podľa Chemwatch; 2. Klasifikácia natiahnutý od smernice ES 1272/2008 - príloha VI

##### 2.2. Údaje na štítku

Piktogramy	 
Signálne slovo	Upozornenie

##### Nebezpečnosti (y)

H336	Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
H223+H229	Horľavý aerosól. Nádoba je pod tlakom: môže prasknúť pri zahriatí
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí.

##### Doplňujúce prikaz (y)

EUH066	Opakovaná expozícia môže spôsobiť vysušenie alebo popraskanie pokožky
--------	---

##### Bezpečnostný pokyn (y): Prevencia

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

P210	Uchovávajte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov vznietenia. Zákaz fajčenia
P211	Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj vznietenia.
P251	Neprepichujte alebo nespálujte, a to ani po spotrebovaní obsahu.
P271	Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.
P261	Vyvarujte sa vdychovaniu plynu
P280	Noste ochranné rukavice, ochranný odev, ochranné okuliare a ochranu tváre.
P264	Po manipulácii starostlivo umyte všetky exponované vonkajšie telesá

## Bezpečnostný pokyn (y): Odpoveď

P305+P351+P338	PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a je to možné, odstráňte ich. Pokračujte vo vyplachovaní.
P312	Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára/prvý pomocník
P337+P313	Ak podráždenie očí pretrváva: Vyhľadajte lekársku pomoc/starostlivosť.
P304+P340	PRI VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať.

## Bezpečnostný pokyn (y): Skladovanie

P405	Uchovávajte uzamknuté.
P410+P412	Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.
P403+P233	Uchovávajte na dobre vetranom mieste. Nádobu uchovávajte tesne uzavretú.

## Bezpečnostný pokyn (y): Likvidácia

P501	Zlikvidujte obsah / nádobu v autorizovanom alebo nebezpečné zbernom mieste pre zvláštny odpad v súlade s akýmkoľvek miestnymi predpismi.
------	--

## 2.3. Ďalšie nebezpečenstvo

Styk s pokožkou môže spôsobiť zdravotné problémy\*.

Vdychovanie môže spôsobiť závažné zdravotné problémy\*.

Kumulačný účinok môže vzniknúť po vystavení\*.

Môže spôsobiť nepríjemný pocit v dýchacej sústave a na pokožke\*.

Obmedzené dôkazy o karcinogénnych účinkoch\*.

Látka považovaná za možný senzibilizátor pokožky\*.

## ODDIEL 3 Zloženie / informácie o zložkách

## 3.1. Látky

Pozri 'Zloženie o zložkách' v bode 3.2

## 3.2. Zmesi

1.CAS No 2.EK NO 3.Indexové číslo 4.REACH Nie	% [Hmotnosť]	názov	Klasifikácia v súlade s nariadením (ES) 1272/2008 [CLP] a zmeny	SCL / M-Faktor	Nanoforiem častíc Charakteristika
1.67-64-1 2.200-662-2 3.606-001-00-8 4.nie je k dispozícii	31	<u>ACETÓN</u> *	Horľavá kvapalina kategórie 2, Podráždenie očí Kategórie 2, STOT - SE (Narkóza) Kategória 3; H225, H319, H336 [2]	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
1.115-10-6 2.204-065-8 3.603-019-00-8 4.nie je k dispozícii	27	<u>1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN</u> *	Horľavý plyn kategórie 1; H220, H280 [2]	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
1.123-86-4 2.204-658-1 3.607-025-00-1 4.nie je k dispozícii	19	<u>1-BUTYLACETÁT</u> *	Horľavá kvapalina Kategória 3, STOT - SE (Narkóza) Kategória 3; H226, H336 [2]	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
1.2530-83-8 2.219-784-2 3.Nie je k Dispozícii 4.nie je k dispozícii	2	<u>[3- (oxiranvlnmetoxy)propyl]trimetoxysilán</u>	Uvoľňujú horľavé plyny s vodou kategórie 2, Akútna toxicita (orálne) Kategória 3, Akútna toxicita (dermálna) Kategória 4, Poleptanie / podráždenie kože Kategória 2, Podráždenie očí Kategórie 2, Toxicita pre reprodukciu kategórie 1B, STOT - RE kategórie 2, Chronická nebezpečnosť pre vodné prostredie kategórie 3; H261, H301, H312, H315, H319, H360D, H373, H412, EUH205 [1]	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
<b>Legenda::</b>		1. Klasifikované podľa Chemwatch; 2. Klasifikácia nariadením ES 1272/2008 - príloha VI; 3. Klasifikácia čerpané z C & L; * EU IOELVs k dispozícii; [e] Identifikovala sa látka, ktorá má vlastnosti narúšajúce endokrinný systém			

## ODDIEL 4 Opatrenia pri prvej pomoci

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

## 4.1. Popis prvej pomoci

<b>Oko Kontakt</b>	<p>V prípade, že sa aerosol dostane do kontakt s očami:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Okamžite oddelte viečka od seba a neustále vyplachujte oči po dobu aspoň 15 minút čerstvou tečúcou vodou.</li> <li>▶ Zaisťte kompletne zavlaženie oka tým, že viečka udržíte oddelené od seba a odtiahnuté od oka a taktiež aj občasným zdvihnutím horných a dolných viečok.</li> <li>▶ Bezodkladne prevezte k doktorovi.</li> <li>▶ Odstránenie kontaktných šošoviek po poranení oka by mal vykonať iba skúsený personál.</li> </ul>
<b>Koža Kontakt</b>	<p>Ak sa na koži usadia pevné látky alebo čiastočky aerosólovej hmly:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Kožu a vlasy umyte v tečúcej vode. (Použite mydlo, ak je k dispozícii.)</li> <li>· Prilepené pevné častice odstráňte pomocou priemyselného čistiaceho krému na kožu.</li> <li>· <b>NEPOUŽÍVAJTE rozpúšťadlá.</b></li> <li>· Ak došlo k podráždeniu, vyhľadajte lekársku pomoc.</li> </ul>
<b>Vdychovanie</b>	<p>V prípade, že vdýchnete výpary alebo produkty z horenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Presuňte sa na čerstvý vzduch.</li> <li>▶ Pacienta položte na zem. Zabezpečte, aby bol pacient v teple a oddychnutý.</li> <li>▶ Pred začatím podávania prvej pomoci odstráňte protézy, ktoré môžu obmedzovať prúdenie vzduchu (zubná protéza).</li> <li>▶ Ak je dych plytký, alebo sa zastavil, uistite sa, že dýchacie cesty sú čisté (priechodné) a začnite s resuscitáciou, ak je to možné, tak s resuscitačným zariadením s ventilom, dýchacou maskou, alebo vreckovou maskou tak, ako ste to nacvičovali. V prípade, že je to nevyhnutné vykonajte CPR.</li> <li>▶ Prevezte do nemocnice alebo k doktorovi.</li> </ul>
<b>Požitie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Okamžite podajte postihnutému pohár vody.</li> <li>· Prvá pomoc väčšinou nie je nutná. Ak však máte pochybnosti o stave zraneného, kontaktujte toxikologické informačné centrum alebo lekára.</li> <li>· Ak u postihnutého hrozí spontánne zvracanie alebo zvracia, nakloňte mu hlavu smerom dolu a pridržte ho v predklone, aby nedošlo k spätnému vdychnutiu zvratkov.</li> </ul>

## 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky akútnej a oneskorenej

Pozri časť 11

## 4.3. Údaj o okamžitej lekárskej pomoci a osobitného ošetrovania

Ošetrte na základe symptómov.

Pri akútnych alebo krátkodobop opakovaných expozíciách voči acetónu:

- ▶ Príznaky expozície acetónu sú podobné intoxikácii etanolom.
- ▶ Asi 20% expiruje v pľúcach a zvyšok sa metabolizuje. Pri alveolárnom vzduchu je v mierach blízko Expozičného štandardu asi 4 hodiny po dvoch hodinách inhalácie. Pri predávkovaní, saturovanom metabolizme a obmedzenom vyprázdňovaní, predĺžte eliminačný polčas na 25-30 hodín.
- ▶ Nie sú známe žiadne antidotá a liečba by mala zahŕňať obvyklé metódy dekontaminácie, nasledovaná podpornou starostlivosťou.

[Ellenhorn a Barceloux: Medical Toxicology]

Ošetrovanie:

Zmeranie séra a močovej koncentrácie acetónu môže byť užitočné pri sledovaní závažnosti požitia alebo inhalácie.

Ošetrovanie pri vdychnutí:

- ▶ Udržte priechodnosť dýchacích ciest, podajte zvlhčený kyslík a v prípade potreby vetrajte.
- ▶ Ak dôjde k podráždeniu dýchacích ciest, posuďte funkciu dýchacích ciest a ak je to potrebné, vykonajte röntgenové snímky hrudníka a prevedte kontrolu chemickej pneumónie.
- ▶ Zvážte použitie steroidov na zníženie zápalovej reakcie.
- ▶ Pľúcny edém ošetríte s ventiláciou PEEP (zariadenie vyššieho endexpiračného pretlaku) alebo CPAP (zaradenie s kontinuálnym pretlakom vzduchu).

Kožené ošetrovanie:

- ▶ Odstráňte všetok znečistený odev, umiestnite ho do priezračných vreciek vybavených dvojitým uzáverom, označte ich a uložte na bezpečnom mieste, oddelenom od pacientov a zamestnancov.
- ▶ Vyplachujte veľkým množstvom vody.
- ▶ Môže byť potrebné použiť zmäkčovadlo.

Ošetrovanie očí:

- ▶ Dôkladne vyplachujte tečúcou vodou alebo fyziologickým roztokom po dobu 15 minút.
- ▶ Povrchovo aplikujte fluorescín a ak sa látka absorbuje, oznámte túto skutočnosť očnému lekárovi.

Ošetrovanie úst:

- ▶ V žiadnom prípade nepristupte k **VÝPLACHU ŽALÚDKA, ČI POUŽITIU DÁVIDLA**
- ▶ Podporujte tvorbu ústnych tekutín.

Systematické ošetrovanie:

- ▶ Monitorujte hladinu glukózy v krvi a arteriálne pH.
- ▶ Vetrajte, pokiaľ dôjde k respiračnej depresii.
- ▶ Ak je pacient v bezvedomí, sledujte funkciu obličiek.
- ▶ Symptomatická a podporná liečba.

The Chemical Incident Management Handbook:

Guy's and St. Thomas' Hospital Trust, 2000

INDEX BIOLOGICKEJ EXPOZÍCIE

Tieto údaje predstavujú hodnoty zistené pri vzorkách odobratých zo zdravého pracovníka vystaveného expozičnému štandardu (ES alebo TLV):

Determinant	Čas odberu	Hodnota	Poznámky
Acetón v moči	Koniec smeny	50 mg/L	NS

NS: Nešpecifikovaný determinant, pozorovaný tiež po expozícii inému materiálu

## § 5 Opatrenia na hasenie

## 5.1. Hasiace Prostriedky

- ▶ Pena odolná voči alkoholu.
- ▶ Suchý hasiaci prášok.
- ▶ BCF (kde povolujú regulácie).
- ▶ Oxid uhličitý.
- ▶ Vodný sprej alebo hmla – len veľké požiare.

**MALÝ POŽIAR:**

- ▶ Vodný sprej, suchá chemikália alebo CO2

**VEĽKÝ POŽIAR:**

- ▶ Vodný sprej alebo para.

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

## 5.2. Zvláštne nebezpečenstvo vyplývajúce z podkladu alebo zmesi

<b>POŽIARNA NEZLUČITEĽNOSŤ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Vyhnite sa kontaminácii s oxidačnými činidlami, t.j. dusičnanmi, oxidačnými činidlami, chlóróvými bielidlami, bazénovému chlóru, atď. Môže viesť k vznieteniu.</li> </ul>
--------------------------------	--

## 5.3. Pokyny pre hasičov

<b>PROTIPOŽIARNE</b>	
<b>NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU/POŽIARU</b>	<p>oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>) Iné produkty pyrolýzy typické pre spaľovanie organickej hmoty. <b>Obsahuje látku s nízkou teplotou varu:</b> Uzavreté nádoby môžu kvôli zvýšenému tlaku prasknúť. <b>VÝSTRAHA:</b> Nádoby s aerosólom môžu predstavovať riziko súvisiace s tlakom.</p>

## ODDIEL 6. Opatrenia pri úniku

## 6.1. Opatrenia na ochranu osôb, ochranné prostriedky a núdzové postupy

Pozri kapitolu 8

## 6.2. Ochrana životného prostredia

Pozri bod 12

## 6.3. Metódy a materiál pre kontrolu a vyčistenie

<b>Mensšie rozliatie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Vyliaty materiál okamžite odstráňte.</li> <li>▸ Vyhnite sa vdychovaniu výparov a priamemu kontaktu s kožou a očami.</li> <li>▸ Použite ochranný odev, nepriepustné rukavice a ochranné okuliare.</li> <li>▸ Vypnite všetky možné zdroje požiaru a zvyšte cirkuláciu vzduchu.</li> <li>▸ Utrite.</li> <li>▸ Ak je to bezpečné, poškodené kovové nádoby by mali byť umiestnené do kontajneru mimo budovy a možných zdrojov požiaru pokiaľ sa tlak neznižuje.</li> <li>▸ Nepoškodené kovové nádoby je potrebné zhromaždiť a bezpečne uložiť.</li> </ul>
<b>VEĽKÉ ÚNIKY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Zabezpečte, aby všetok personál priestor opustil a pohybujte sa proti vetru.</li> <li>▸ Upozorníte hasičský zbor a udajte miesto a charakter nebezpečenstva.</li> <li>▸ Materiál môže reagovať prudko až explozívne.</li> <li>▸ Použite dýchací prístroj a ochranné rukavice.</li> <li>▸ Zabráňte všetkými dostupnými prostriedkami úniku do kanalizácie a vodných tokov.</li> <li>▸ Nefajčite, nepoužívajte priame svetlo a akékoľvek zdroje požiaru.</li> <li>▸ Zvyšte cirkuláciu vzduchu.</li> <li>▸ Zastavte únik, ak je to bezpečné.</li> <li>▸ Vodný sprej alebo hmla môžu byť použité na rozptýlenie/absorpciu výparov.</li> <li>▸ Absorbujte alebo pokryte unikajúci produkt pieskom, zeminou, inertným materiálom alebo vermikulitom.</li> <li>▸ Ak je to bezpečné, poškodené kovové nádoby by mali byť umiestnené do kontajneru mimo budovy a možných zdrojov požiaru pokiaľ sa tlak neznižuje.</li> <li>▸ Nepoškodené kovové nádoby je potrebné zhromaždiť a bezpečne uložiť.</li> <li>▸ Zvyšný odpad zbierajte do zreteľne označených sudov s uzáverom a pripravte na likvidáciu.</li> </ul>

## 6.4. Odkaz na iné oddiely

Osobné ochranné prostriedky poradenstva je obsiahnutá v § 8 karty bezpečnostných údajov.

## ODDIEL 7 Pokyny pre zaobchádzanie a skladovanie

## 7.1. Bezpečnostné opatrenia pre bezpečné zaobchádzanie

<b>Bezpečná manipulácia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Predchádzajte vzniku akéhokoľvek kontaktu, vrátane inhalácie.</li> <li>▸ V prípade rizika vystaveniu látke noste ochranné oblečenie.</li> <li>▸ Použitie v dostatočne vetranej miestnosti</li> <li>▸ Predchádzajte koncentracii v dutinách a šachtách.</li> <li>▸ <b>V prípade, že ovzdušie nebolo skontrolované, ZÁKAZ vstupu do uzatvorených priestorov.</b></li> <li>▸ Nefajčite, Predchádzajte prístupu otvoreného ohňa alebo zdrojov vznietenia.</li> <li>▸ Predchádzajte kontaktu s nezlúčiteľnými materiálmi.</li> <li>▸ Počas manipulácie <b>ZÁKAZ jesť, piť a fajčiť.</b></li> <li>▸ <b>ZÁKAZ zapalovať alebo prepichovať nádoby od sprejov.</b></li> <li>▸ <b>ZÁKAZ sprejovania priamo na osoby, jedlo alebo kuchynské pomôcky.</b></li> <li>▸ Predchádzajte fyzickému poškodeniu nádob.</li> <li>▸ Po ukončení manipulácie si vždy umyte ruky vodou a mydlom.</li> <li>▸ Pracovné odevy perte osobitne.</li> <li>▸ Dodržiavajte správny pracovný postup.</li> <li>▸ Dodržiavajte pokyny výrobcu o skladovaní a manipulácii.</li> <li>▸ Platí povinnosť pravidelne kontrolovať hodnoty expozície v ovzduší, čím sú zaručené bezpečné pracovné podmienky.</li> </ul>
<b>Požiarov a výbuchov,</b>	Pozri bod 5
<b>ĎALŠIE INFORMÁCIE</b>	

## 7.2. Podmienky pre bezpečné skladovanie, vrátane nezlúčiteľných

<b>VHODNÁ NÁDOBA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Materiály s nízkou viskozitou (i): Sudy a kanistre s neodnímateľným vekom. (ii) : Kde je ako vnútorný obal nutné použiť plechovú nádobu, tá musí mať skrutkovaciu kryt.</li> <li>▸ Materiály s viskozitou minimálne 2680 cSt. (23°C)</li> </ul>
----------------------	--

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Produkty z výroby s viskozitou minimálne 250 cSt. (23°C)</li> <li>▶ Produkty z výroby, ktoré sa pred použitím musia zamiešať a s viskozitou minimálne 20 cSt. (25°C)</li> </ul> <p>(i) Odnímateľné veko;</p> <p>(ii) Zazátkovateľné plechové nádoby a</p> <p>(iii) tiež môžu byť použité aj nízko tlakové trubice a zásobníky.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ak kombinujete odlišné obaly a vnútorný obal je zo skla, je potrebné použiť dostatočne inertný výstelný materiál, ktorý bude v styku s vnútorným aj vonkajším obalom.</li> <li>▶ Ak je vnútorný obal zo skla a obsahuje kvapalinu skupiny obalov I, je potrebné použiť dostatočne inertný absorpčný materiál, ktorý dokáže vstrebávať pretekajúcu tekutinu a to v prípade, že nádoba nie je chránená tesne priliehajúcim vonkajším plastovým obalom a uskladňovaný obsah nemôže plast poškodiť.</li> <li>▶ Aerosólový rozprašovač</li> <li>▶ Uistite sa, že nádoby sú zreteľne označené.</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>SKLADOVACIA NEZLUČITEĽNOSŤ</b></p>	<p>Ketóny v tejto skupine:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ reagujú s mnohými kyselinami a zásadami za uvoľňovania tepla a horľavých plynov (napr. H<sub>2</sub>).</li> <li>▶ reagujú s redukčnými činidlami ako sú hydridy, alkalické kovy a nitridy za vzniku horľavého plynu (H<sub>2</sub>) a tepla.</li> <li>▶ sú nezlúčiteľné s izokyanátmi, aldehydmi, kyanidmi, peroxidmi a anhydridmi.</li> <li>▶ prudko reagujú s aldehydmi, HNO<sub>3</sub> (kyselina dusičná), HNO<sub>3</sub> + H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (zmes kyseliny dusičnej a peroxidu vodíka) a HClO<sub>4</sub> (kyselina chloristá).</li> <li>▶ môžu reagovať s peroxidom vodíka za vzniku nestabilných peroxidov, z ktorých mnohé sú tepelne a nárazu citlivé výbušniny.</li> </ul> <p>Dôležitá vlastnosť väčšiny ketónov je, že atómy vodíka na uhlíkoch vedľa karbonylovej skupiny sú pomerne kyslé v porovnaní s atómami vodíka v typických uhľovodíkoch. V silne zásaditom prostredí môžu byť tieto atómy vodíka odtrhnuté a tvoriť enolát anión. Táto vlastnosť ketónom, najmä metylketónom, umožňuje podieľať sa na kondenzačných reakciách s ostatnými ketónmi a aldehydmi. Tento typ kondenzačnej reakcie prebieha dobre pri vysokých koncentráciách substrátu a vysokom pH (vyššom ako 1wt% NaOH).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Estery reagujú s kyselinami za vzniku tepla, alkoholov a kyselín.</li> <li>▶ Silné oxidačné kyseliny môžu s esterami reagovať veľmi prudko. Táto reakcia je dostatočne exotermická na to, aby podnietila vznietenie produktov reakcie.</li> <li>▶ Pri interakcii esterov so žieravými roztokmi vzniká teplo.</li> <li>▶ Pri miešaní esterov s alkalickými kovmi a hydridmi vzniká horľavý vodík.</li> <li>▶ Estery môžu byť nezlúčiteľné s alifatickými amínmi a dusičnanmi.</li> </ul> <p>44glycether</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Glykolétery môžu za určitých podmienok tvoriť peroxidy. Pravdepodobnosť vzniku peroxidu sa zvyšuje, ak sa tieto látky použijú pri destilácii, kde sú vysoko koncentrované alebo dokonca sa odparia takmer do sucha prípadne sucha. Odporúča sa skladovanie v dusíkovej atmosfére, aby sa minimalizovala možnosť vzniku vysoko reaktívnych peroxidov.</li> <li>▶ Pri prepravovaní v kontajneroch s teplotou do 15°C pod minimálnou teplotou, pri ktorej sa materiál odparuje, pri tejto teplote alebo teplote vyššej, sa odporúča uskladnenie v dusíkovej atmosfére – veľké kontajnery je potrebné vyčistiť a ošetriť inertným dusíkom ešte pred nakladaním.</li> <li>▶ V prítomnosti silných zásad a solí silných zásad a pri vyšších teplotách existuje riziko vzniku exotermických reakcií.</li> <li>▶ Je potrebné sa vyhnúť styku s hliníkom. Môže dôjsť k uvoľneniu plynného vodíka a poškriabané hliníkové povrchy skorodujú pôsobením glykoléterov.</li> <li>▶ Môže zmeniť farbu pri kontakte so stredne tvrdou oceľou a meďou; nádoby s výstelkou, odporúča sa sklo a nehrdzavejúca oceľ.</li> <li>▶ Glykoly a ich étery sa búrlivo rozkladajú pri kontakte so 70% kyselinou chloristou za tvorby glykolesterov kyseliny chloristej (po štípení éterov), ktoré sú výbušné, etylénglykolové a 3-chlór-1,2-propándiolové sú dokonca silnejšie ako glycerolnitrát a tak citlivé, že explodujú už po pridaní vody. Bližšie skúmanie rizík spojených s použitím 2-butoxyetanolu na zliatiny pri elektrolytickom leštení ukázalo, že zmesi s 50-95% podielom kyseliny pri 20°C a 40-90% podielom pri 75°C sú výbušné a to už pri iskrení. Iskrenie spôsobilo, že zmesi so 40-50% podielom kyseliny sa stali výbušnými, avšak 30% roztoky sa zdajú byť bezpečné pri udržaní konštantnej teploty a koncentrácie.</li> <li>▶ Vyhnite sa silným kyselinám a bázam.</li> </ul>

## 7.3. Osobitné konečné použitie (y)

Pozri bod 1.2

## ODDIEL 8 Kontrola expozície / osobná ochrana

## 8.1. Kontrolné parametre

Zložka	DNELs Expozícia vzor Worker	PNECs priehradka
ACETÓN	kožné 186 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) inhalácia 1 210 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, chronické) inhalácia 2 420 mg/m <sup>3</sup> (Miestne, akútna) kožné 62 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 200 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, chronické) * ústne 62 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) *	10.6 mg/L (Voda (Fresh)) 1.06 mg/L (Voda - Prerušované vydanie) 21 mg/L (Voda (Marine)) 30.4 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 3.04 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 29.5 mg/kg soil dw (pôda) 100 mg/L (STP)
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN- 1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN- METOXYMETÁN	inhalácia 1 894 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, chronické) inhalácia 471 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, chronické) *	0.155 mg/L (Voda (Fresh)) 0.016 mg/L (Voda - Prerušované vydanie) 1.549 mg/L (Voda (Marine)) 0.681 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.069 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.045 mg/kg soil dw (pôda) 160 mg/L (STP)
1-BUTYLACETÁT	kožné 7 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) inhalácia 48 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, chronické) inhalácia 300 mg/m <sup>3</sup> (Miestne, chronická) kožné 11 mg/kg bw/day (Systémové, akútna) inhalácia 600 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, akútna) inhalácia 600 mg/m <sup>3</sup> (Miestne, akútna) kožné 3.4 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 12 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, chronické) * ústne 2 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 35.7 mg/m <sup>3</sup> (Miestne, chronická) * kožné 6 mg/kg bw/day (Systémové, akútna) * inhalácia 300 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, akútna) * ústne 2 mg/kg bw/day (Systémové, akútna) *	0.18 mg/L (Voda (Fresh)) 0.018 mg/L (Voda - Prerušované vydanie) 0.36 mg/L (Voda (Marine)) 0.981 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.098 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.09 mg/kg soil dw (pôda) 35.6 mg/L (STP)

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

Zložka	DNELs Expozícia vzor Worker	PNECs priehradka
	inhalácia 300 mg/m <sup>3</sup> (Miestne, akútna) *	
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	kožné 10 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) inhalácia 70.5 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, chronické) kožné 5 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 17 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, chronické) * ústne 5 mg/kg bw/day (Systémové, chronické) * inhalácia 26 400 mg/m <sup>3</sup> (Systémové, akútna) *	0.45 mg/L (Voda (Fresh)) 0.045 mg/L (Voda - Prerušované vydanie) 0.45 mg/L (Voda (Marine)) 1.6 mg/kg sediment dw (Sediment (Sladká voda)) 0.16 mg/kg sediment dw (Sediment (Marine)) 0.063 mg/kg soil dw (pôda) 8.2 mg/L (STP)

\* Hodnoty pre všeobecnej populácii

## Expozičné limity ods OEL)

## Údajov o zložkách

zdroj	Zložka	Názov materiálu	NPEL	NPEL (krátkodobý)	Vrchol	Poznámky
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity	ACETÓN	Acetón (propanón)	500 ppm / 1210 mg/m <sup>3</sup>	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozičné (IOELVs)	ACETÓN	Acetone	500 ppm / 1210 mg/m <sup>3</sup>	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity	1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN	Dimetyléter	1000 ppm / 1920 mg/m <sup>3</sup>	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozičné (IOELVs)	1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN	Dimethyl ether	1000 ppm / 1920 mg/m <sup>3</sup>	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity	1-BUTYLACETÁT	Butylacetáty: n-Butylacetát	100 ppm / 500 mg/m <sup>3</sup>	150 mg/m <sup>3</sup> / 700 ppm	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozičné (IOELVs)	1-BUTYLACETÁT	n-Butyl acetate	50 ppm / 241 mg/m <sup>3</sup>	723 mg/m <sup>3</sup> / 150 ppm	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii

## Núdzové limity

Zložka	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ACETÓN	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN	3,000 ppm	3800* ppm	7200* ppm
1-BUTYLACETÁT	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	9.3 mg/m <sup>3</sup>	100 mg/m <sup>3</sup>	230 mg/m <sup>3</sup>

Zložka	pôvodné IDLH	revidovanej IDLH
ACETÓN	2,500 ppm	Nie je k Dispozícii
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
1-BUTYLACETÁT	1,700 ppm	Nie je k Dispozícii
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii

## Occupational Banding expozičia

Zložka	Pracovné expozičné Pásmo Rating	Pracovné expozičné pásmo Limit
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	E	≤ 0.1 ppm
<b>Poznámky:</b>	<i>Occupational bandáž expozičia je proces zaradovania chemických látok do určitých kategórií alebo skupín vytvorených na základe potencie chemické látky a nepriaznivých zdravotných dôsledkov spojených s expozičiou. Výstupom procesu je expozičia na pás (OEB), čo zodpovedá rozsahu koncentrácií expozičie, ktoré sa očakáva, že pre ochranu zdravia pracovníkov.</i>	

## Materiálové údaje

Od vystavených jednotlivcov sa dôvodne NEOČAKÁVA, že budú zápachom upozornení na prekročenie expozičného štandardu.

Faktor bezpečnosti zápachu (OSF - Odour Safety Factor) by sa mal pohybovať v triedach C, D alebo E.

Faktor bezpečnosti zápachu je definovaný ako:

Faktor bezpečnosti zápachu = Expozičný limit (TWA) ppm/ Prahová hodnota zápachu (OTV) ppm

Zaradenie do tried:

TriedOSF Popis

A 550 Viac než 90% vystavených jedincov si je podľa zápachu vedomých, že expozičný limit (napr. TLV-TWA) bol dosiahnutý, aj pokiaľ sú zaneprázdnení svojou pracovnou činnosťou.

B 26-550 Rovnako ako 'A' 50-90% osôb je rozptýlených

C 1-26 Rovnako ako 'A' pre 50% osôb je rozptýlených

D 0,18-1 10-50% testovaných osôb si je podľa zápachu vedomých, že expozičný limit bol dosiahnutý.

E <0,18 Rovnako ako 'D' pre menej než 10% testovaných osôb.

Prahová hodnota zápachu: 3,6 ppm (zistená), 699 ppm (rozpoznaná)

Koncentrácia nasýtených pár: 237000 ppm pri teplote 20 °C

POZNÁMKA: V predaji sú detekčné trubičky na meranie koncentrácie s meracím rozsahom od 40 ppm.

Expozícia koncentrácií na odporúčanej prahovej hodnote limitu – časovo vážený priemer (TLV-TWA), alebo pod touto hodnotou slúži na ochranu pracovníka pred miernym

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

podráždením spojeným s krátko trvajúcou expozíciou a bioakumuláciou, chronickým podráždením dýchacieho traktu a bolesťami hlavy, ktoré sa môžu pri expozícii acetónu objaviť. Hodnota NIOSH REL-TWA je podstatne nižšia a berie do úvahy jemné podráždenie, ktoré sa vyskytlo u dobrovoľníka pri hodnote 300 ppm. Jemné podráždenie sa u aklimatizovaných pracovníkov objaví pri hodnote približne 750 ppm, neaklimatizované osoby pocítia dráždenie pri hodnote približne 350-500 pp, ale aklimatizácia sa objaví rýchlo. Rozpor medzi najvyššími orgánmi je založený predovšetkým na názore Americkkej konferencie priemyselných hygienikov (ACGIH), že rozsiahle použitie acetónu, bez dôkazov na značné škodlivé účinky na zdravie pri vyšších koncentráciách, umožňuje akceptovanie vyššieho limitu. Počas zotrvania acetónu v krvi sú 3 hodiny, čo znamená, že sa nevyžaduje zmena dĺžky pracovnej smeny vzhľadom na štandardný model 8 hodín/denne, 40 hodín týždenne, pretože clearance látky sa objaví vo všetkých smenách s nízkym potenciálom akumulácie. Na prevenciu odchýlok acetónových pár bola stanovená najvyššia prípustná hodnota obmedzenej krátkodobej expozície (STEL), ktorá by mohla spôsobiť poškodenie centrálného nervového systému.

Bezpečnostný faktor zápachu (OSF)  
OSF=38 (ACETÓN)

## 8.2. KONTROLA RIZIKOVÉHO KONTAKTU

<p><b>8.2.1. Vhodné technickej kontroly</b></p>	<p>Technické kontroly sa používajú na odstránenie rizika alebo pre umiestnenie bariéry medzi pracovníka a riziko. Správne navrhnuté technické kontroly môžu byť pri ochrane pracovníkov vysoko efektívne a zvyčajne sú pri poskytovaní tejto vysokej úrovne ochrany nezávislé od interakcie pracovníkov.</p> <p>Základnými druhmi technických kontrol sú:</p> <p>Kontroly procesov, ktorých súčasťou je zmena spôsobov, akými sa vykonáva práca alebo proces, aby sa tak znížilo riziko.</p> <p>Uzatvorenie / izolácia zdroja emisie, ktorý udržiava vybrané riziko fyzicky mimo pracovníkov a ventilácie, ktorá strategicky dodáva a odoberá vzduch z pracovného prostredia. V prípade, že je správne navrhnutá môže ventilácia odstrániť alebo rozptýliť kontamináciu vzduchu. Navrhnutie ventilačného systému musí brať do úvahy konkrétny pracovný proces a používané chemické látky (alebo znečisťujúce látky).</p> <p>Je možné, že zamestnávateľia musia použiť niekoľko druhov kontrol, aby predišli príliš vysokému vystaveniu zamestnancov chemikáliám.</p> <p>Pri bežných pracovných podmienkach je adekvátne bežné výfukové potrubie. V prípade, že existuje riziko prílišného vystavenia, používajte respirátor schválený normou SAA. Pre zabezpečenie adekvátnej ochrany je dôležité správne upevnenie.</p> <p>V pracovnej hale alebo zatvorenej skladovacej oblasti zabezpečte adekvátnu ventiláciu.</p> <p>Látky kontaminujúce vzduch, ktoré vznikli na pracovisku majú rozličnú únikovú rýchlosť, ktorá určuje ich záchrtnú rýchlosť a s ňou súvisiace množstvo čerstvého vzduchu, ktorého obeh v objekte je potrebný pre účinné odstránenie kontaminácie.</p> <table border="1" data-bbox="389 808 1485 931"> <tr> <td>Typ kontaminačnej látky:</td> <td>Rýchlosť:</td> </tr> <tr> <td>aerosoly, (pri nízkej rýchlosti uvoľnené do zóny aktívnej tvorby)</td> <td>0.5-1 m/s</td> </tr> <tr> <td>priame striekanie sprejov, sprejovanie farbami v malých priestoroch, uvoľňovanie plynov (aktívne generovanie do zóny rapidného pohybu vzduchu)</td> <td>1-2.5 m/s (200-500 f/min.)</td> </tr> </table> <p>V každom rozsahu závisí správna hodnota od týchto faktorov:</p> <table border="1" data-bbox="389 987 1311 1155"> <thead> <tr> <th>Spodná hranica rozsahu</th> <th>Horná hranica rozsahu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Vzdušné prúdy v miestnosti minimálne alebo vhodné pre zachytenie</td> <td>1: Narušovanie vzdušných prúdov v miestnosti</td> </tr> <tr> <td>2: Kontaminujúce látky nízkej toxicity alebo s iba miernou hodnotou.</td> <td>2: Kontaminujúce látky vysokej toxicity</td> </tr> <tr> <td>3: Nespojité látky, nízka výroba.</td> <td>3: Vysoká výroba, ťažké použitie</td> </tr> <tr> <td>4: Použitie veľkého digestora alebo pohyb veľkej masy vzduchu</td> <td>4: Malý digestor - iba lokálne ovládanie</td> </tr> </tbody> </table> <p>Jednoduchá teória ukazuje, že rýchlosť prúdenia vzduchu prudko klesá v závislosti od vzdialenosti od jednoduchého extrakčného potrubia (otvoreného). Rýchlosť prúdenia sa všeobecne znižuje v štvorcovej oblasti smerom od extrakčného bodu (v jednoduchých prípadoch). Preto by mala byť rýchlosť vzduchu v extrakčnom bode upravená v závislosti od vzdialenosti od zdroja kontaminácie. Rýchlosť prúdenia vzduchu pri extrakčnom ventilátore by mala byť napríklad minimálne 1-2 m/s (200-400 f/min.) pre extrakciu rozpúšťadiel vytvorených v nádrži vzdialenej 2 metre od bodu extrakcie. Z dôvodu ostatných mechanických aspektov, vedúcich k deficitu výkonu v extrakčnom zariadení, je nevyhnutné pri inštalácii a použití extrakčných systémov teoretickú rýchlosť prúdenia vzduchu vynásobiť desiatimi alebo vyšším číslom.</p>	Typ kontaminačnej látky:	Rýchlosť:	aerosoly, (pri nízkej rýchlosti uvoľnené do zóny aktívnej tvorby)	0.5-1 m/s	priame striekanie sprejov, sprejovanie farbami v malých priestoroch, uvoľňovanie plynov (aktívne generovanie do zóny rapidného pohybu vzduchu)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)	Spodná hranica rozsahu	Horná hranica rozsahu	1: Vzdušné prúdy v miestnosti minimálne alebo vhodné pre zachytenie	1: Narušovanie vzdušných prúdov v miestnosti	2: Kontaminujúce látky nízkej toxicity alebo s iba miernou hodnotou.	2: Kontaminujúce látky vysokej toxicity	3: Nespojité látky, nízka výroba.	3: Vysoká výroba, ťažké použitie	4: Použitie veľkého digestora alebo pohyb veľkej masy vzduchu	4: Malý digestor - iba lokálne ovládanie
Typ kontaminačnej látky:	Rýchlosť:																
aerosoly, (pri nízkej rýchlosti uvoľnené do zóny aktívnej tvorby)	0.5-1 m/s																
priame striekanie sprejov, sprejovanie farbami v malých priestoroch, uvoľňovanie plynov (aktívne generovanie do zóny rapidného pohybu vzduchu)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)																
Spodná hranica rozsahu	Horná hranica rozsahu																
1: Vzdušné prúdy v miestnosti minimálne alebo vhodné pre zachytenie	1: Narušovanie vzdušných prúdov v miestnosti																
2: Kontaminujúce látky nízkej toxicity alebo s iba miernou hodnotou.	2: Kontaminujúce látky vysokej toxicity																
3: Nespojité látky, nízka výroba.	3: Vysoká výroba, ťažké použitie																
4: Použitie veľkého digestora alebo pohyb veľkej masy vzduchu	4: Malý digestor - iba lokálne ovládanie																
<p><b>8.2.2. Osobná Ochrana</b></p>																	
<p><b>Ochrana očí a tváre</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bezpečnostné okuliare s bočnými krytmi.</li> <li>chemické okuliare.</li> <li>Kontaktné šošovky môžu znamenať špeciálne riziko. Jemné kontaktné šošovky môžu absorbovať a zhromažďovať dráždivé látky. Pre každé pracovisko alebo úlohu by mal byť vytvorený písomný dokument s pravidlami, ktorý určí možnosť nosenia šošoviek alebo obmedzí ich použitie. Súčasťou tohto dokumentu by mal byť prehľad absorpcie šošoviek a absorpcia pre jednotlivé triedy používaných chemikálií a záznam úrazov. Zdravotný personál by mal byť vycvičený tak, aby dokázal šošovky odstrániť a malo by byť dostupné vhodné vybavenie. V prípade vystavenia chemikálii okamžite začinite s vyplachovaním očí a šošovky odstráňte hneď ako to bude možné. Šošovky by sa mali odstrániť pri prvých príznakoch začervenania alebo podráždenia očí. Šošovky by mali byť odstránené v čistom prostredí a to až po tom, čo si pracovník dôkladne umyje ruky. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 alebo národný ekvivalent]</li> </ul>																
<p><b>Ochrana kože</b></p>	<p>Pozri Ochrana rúk pod</p>																
<p><b>Ochrana rúk / nôh</b></p>	<p>Pri esteroch:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>NEPOUŽÍVAJTE prírodný kaučuk, butylkaučuk, EPDM alebo materiály obsahujúce polystyrén.</li> <li>Pri spracovaní malého množstva nie je potrebné žiadne špeciálne vybavenie.</li> <li><b>V INOM PRÍPADE:</b></li> <li>Pre možné stredné vystavenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Noste všeobecné ochranné rukavice, napr. ľahké gumené rukavice.</li> </ul> </li> <li>Pre možné silné vystavenie: <ul style="list-style-type: none"> <li>Noste chemické ochranné rukavice, napr. rukavice z PVC a bezpečnostnú obuv.</li> </ul> </li> </ul>																
<p><b>Ochrana tela</b></p>	<p>Ostatné viď nižšie ochranu</p>																
<p><b>Iné ochranné</b></p>	<p>Pri spracovaní malého množstva nie je potrebné žiadne špeciálne vybavenie.</p> <p><b>V INOM PRÍPADE:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kombinézy.</li> <li>Krém na čistenie pokožky.</li> <li>Jednotka na výplach očí.</li> <li>Nesprejujte na horúce povrchy.</li> </ul>																

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

## Odporúčaným materiálom (y)

## RUKAVICE VÝBER INDEX

422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

MATERIÁL	CPI
BUTYL	C
BUTYL/NEOPRENE	C
CPE	C
HYPALON	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
PVDC/PE/PVDC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON/BUTYL	C
VITON/NEOPRENE	C

## Ochrana dýchacích ciest

Typ AX-P filter s dostatočnou kapacitou. (AS / NZS 1716 a 1715, EN 143:2000 a 149:2001, ANSI Z88 alebo národný ekvivalent)

Kazetové respirátory by nikdy nemali byť použité pri havarijných únikoch alebo v oblastiach neznámej plynnej koncentrácie, či obsahu kyslíka. Nositeľ musí byť varovaný, aby ihneď opustil kontaminovanú oblasť po zistení prípadných pachov pomocou respirátora. Zápach môže znamenať, že maska nefunguje správne, že koncentrácia výparov je príliš vysoká, alebo že maska nie je umiestnená správne. Vzhľadom k týmto obmedzeniam sa len nevzhnutné použitie kazetových respirátorov považuje za vhodné.

Vo všeobecnosti nepoužiteľné.

## 8.2.3. Obmedzovanie expozície životného prostredia

Pozri bod 12

## ODDIEL 9. Fyzikálne a chemické vlastnosti

## 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	bezfarebný		
Skupenstva	skvapalnený plyn	Relatívna hustota (Voda = 1)	0.88
Zápach	Nie je k Dispozícii	Rozdeľovací koeficient n-oktanol / voda	Nie je k Dispozícii
Prahová hodnota zápachu	Nie je k Dispozícii	Teplota samovznietenia (° C)	>200
Hodnota pH (ako súčasť dodávky)	Nie je k Dispozícii	teplota rozkladu	Nie je k Dispozícii
Bod topenia / tuhnutia (° C)	Nie je k Dispozícii	Viskozita (cSt)	Nie je k Dispozícii
Počiatkový bod varu a varu (° C)	56	Molekulárna hmotnosť (g/mol)	Nie je k Dispozícii
Bod vzplanutia (°C)	-17	Chuť	Nie je k Dispozícii
Odparovanie Rýchlosť	<1 BuAC = 1	Výbušné vlastnosti	Nie je k Dispozícii
Zápalnosť	VYSOKO HORLAVÝ.	Oxidačné vlastnosti	Nie je k Dispozícii
Horná medza výbušnosti (%)	9.4	Povrchové napätie (dyn/cm or mN/m)	Nie je k Dispozícii
Dolná hranica výbušnosti (%)	2	Prchavých komponentov (% obj)	Nie je k Dispozícii
Tlak pár (kPa)	Nie je k Dispozícii	Plynárenská spoločnosť	Nie je k Dispozícii
Rozpustnosť vo vode	Nesmísiteľný	pH vo forme roztoku (Nie je k Dispozícii%)	Nie je k Dispozícii
Hustota pár (vzduch = 1)	<2.01	VOC g/L	Nie je k Dispozícii
nanoforiem rozpustnosť	Nie je k Dispozícii	Nanoforiem častíc Charakteristika	Nie je k Dispozícii
Veľkosť častice	Nie je k Dispozícii		



## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

## 9.2. ĎALŠIE INFORMÁCIE

Nie je k Dispozícii

## ODDIEL 10 Informácie o stabilite a reaktivite

10.1.Reaktivita	Pozri kapitolu 7.2
10.2. Chemická stabilita	<ul style="list-style-type: none"> <li>▸ Zvýšené teploty.</li> <li>▸ Prítomnosť otvoreného ohňa.</li> <li>▸ Produkt je považovaný za stabilný.</li> <li>▸ Nedôjde k riskantnej polymerizácii.</li> </ul>
10.3. Možnosť nebezpečných reakcií	Pozri kapitolu 7.2
10.4. Podmienky, ktorým je potrebné zabrániť	Pozri kapitolu 7.2
10.5. Nezlučiteľné Materiály	Pozri kapitolu 7.2
10.6. Nebezpečné produkty rozkladu	Pozri bod 5.3

## ODDIEL 11 Toxikologické informácie

## 11.1. Informácie o toxikologických účinkoch

Vdýchnutý	<p>U niektorých osôb môže tento materiál vyvolať problémy s dýchaním, čo, v závislosti od telesnej reakcie, môže viesť až k poškodeniu pľúc. Inhalácia výparov môže spôsobiť ospalosť a závrate. Tie môžu byť doprevádzané spavosťou, zníženou koncentráciou, stratou reflexov, nedostatkom koordinácie a mdlobami.</p> <p>Jednoduché alifatické estery spôsobujú hlavne stavy podobné narkóze, podráždenie a pri vyšších koncentráciách anestéziu. Tieto účinky sa so zvyšovaním molekulárnych hmotností a bodov varu znásobujú. Zhoršenie fungovania centrálného nervového systému, bolesti hlavy, ospalosť, závraty, kóma a neurobehaviorálne zmeny môžu byť tiež príznakmi prekročenia bezpečných limitov vystavenia sa účinkom látky. Zasiahnutie dýchacích ciest môže spôsobiť podráždenie sliznice, prejavuje sa lapaním po dychu a zrýchleným dýchaním, zápalom hltana a zápalom priedušiek a pľúc a pri veľkom množstve pľúcnych edémom (môže sa objaviť neskôr). Účinky na tráviaci systém zahŕňajú nevoľnosť, zvracanie, hnačky a brušné kŕče. Vystavenie sa účinkom veľkého množstva látky môže viesť k poškodeniu pečene a obličiek.</p> <p>Keďže látka je veľmi prchavá v uzavretom alebo slabo vetranom priestore môže ľahko dôjsť ku zvýšeniu jej koncentrácie v ovzduší. Para je ťažšia ako vzduch a preto môže vzduch v dýchacej zóne vytesniť a pri nadmernom pobyte v nevetranom priestore sa správať ako jednoduchý dusivý plyn.</p> <p>Manipulácia s väčším množstvom materiálu v uzavretom a nevetranom priestore môže zvýšiť zdravotné riziko a viesť k zníženiu kvality ovzdušia. Predtým ako začnete, zabezpečte sa, že v priestore je dostatočná cirkulácia vzduchu.</p> <p><b>POZOR: Zámerné zneužitie, tj. sústreďovanie / vdychovanie obsahu môže byť smrteľné.</b></p> <p>Inhalácia plynov a aerosólov (hmly a výparov) vytvorených materiálom počas bežnej manipulácie môže byť zdraviu škodlivá. Ketónové výpary dráždia nos, hrdlo a sliznice. Vysoké koncentrácie oslabujú centrálnu nervovú sústavu a vyvolávajú bolesti hlavy, závraty, neschopnosť koncentrácie, spánok a zlyhanie srdca a dýchania. Niektoré ketóny môžu vyvolať viaceré nervové poruchy sprevádzané „mravčením“ a slabosťou v končatinách.</p> <p>Vdychovanie acetónu má negatívne účinky na fungovanie centrálného nervového systému, spôsobuje závraty, prejavuje sa nesúvislou rečou, stratou koordinácie, otupenosťou, nízkym krvným tlakom, zrýchleným pulzom, metabolickou acidózou, vysokou hladinou cukru v krvi a ketózou. Zriedkavo sa môžu objaviť kŕče a tubulárna nekróza. Medzi ďalšie pozorovateľné symptómy môže patriť nepokoj, bolesti hlavy, zvracanie, nízky krvný tlak, rýchly a nepravidelný pulz, podráždenie očí a hrdla, slabosť končatín a závraty. Vdychovanie vysokých koncentrácií môže spôsobiť suchosť v ústach a hrdle, nevoľnosť, stratu koordinácie pohybov, nekoordinovosť reči, ospalosť a v závažných prípadoch kómu. Dlhodobé inhalovanie acetónových výparov spôsobuje podráždenie dýchacích ciest, kašeľ a bolesti hlavy. Potkany vystavené účinkom 5,22% acetónu po dobu 1 hodiny jasne preukazovali známky ospalosti. Smrť nastala u 12,66%.</p>
Požitie	<p>Prehltutie tekutiny môže spôsobiť vdýchnutie do pľúc s rizikom chemickej pneumonitídy a môže vyústiť do vážnych následkov. (ISCS13733) Materiál <b>NE JE</b> klasifikovaný podľa smerníc EÚ a iných klasifikačných systémov ako "škodlivý po požití". Je to z dôvodu nedostatku potvrdzujúceho zvieracieho alebo ľudského príkladu. Materiál však môže byť škodlivý pre zdravie človeka po požití, najmä keď je už predtým evidentné poškodenie daného orgánu (napr. pečene). Súčasné definície škodlivých alebo toxických látok sú všeobecne viac založené na dávkach spôsobujúcich úmrtnosť ako tých, čo spôsobujú chorobnosť (ochorenia, či zlý zdravotný stav). Neprijemne pocity gastrointestinálneho traktu môžu vyvolať nevoľnosť a zvracanie. V pracovnom prostredí však nie je po požití zanedbateľného množstva dôvod pre obavy.</p> <p>Produkt v pevnom skupenstve zvyčajne nepredstavuje zdravotné riziko.</p> <p>Prieknik je v podnikateľskom / priemyselnom prostredí nepravdepodobný.</p> <p>Náhodné požitie materiálu môže poškodiť zdravie jednotlivca.</p>
Koža Kontakt	<p>Opakované vystavenie môže spôsobiť popraskanie kože, odlupovanie alebo vysušenie následne po normalnej manipulácii a použití.</p> <p>Rozprášená para môže spôsobiť nevoľnosť</p> <p>Vyhňte sa styku materiálu s otvorenými ranami, odretou a podráždenou pokožkou.</p> <p>Prieknik do krvného obehu, napríklad cez rezné rany, odreniny alebo lézie, môže spôsobiť sústavne sa objavujúce zranenia so škodlivými účinkami. Pred použitím materiálu prezrite pokožku a uistite sa, že akékoľvek vonkajšie poškodenie je vhodným spôsobom chránené.</p> <p>511nihl</p> <p>Kontakt s pokožkou by nemal mať škodlivé následky (klasifikácia podľa smerníc EÚ). Materiál však môže vyvolať zdravotné následky pri kontakte s ranami, léziami alebo odreninami.</p> <p>Existujú dôkazy, ktoré naznačujú, že materiál môže spôsobiť mierny avšak významný zápal pokožky buď po priamom kontakte alebo oneskorene po istom čase. Opakované vystavenie môže spôsobiť kontaktné dermatitídy, ktoré sú charakterizované začervenaním, opuchom a pluzgierami.</p>
Oko	<p>Tekutina môže spôsobiť problémy s očami a je schopná spôsobiť dočasné obmedzenie videnia a/alebo dočasné zapálenie očí alebo vredy.</p> <p>U niektorých ľudí môže dôjsť k podráždeniu očí a dokonca vážnemu poškodeniu zraku po 24 hodinách od kontaktu s okom. Môže sa vyskytnúť bolestivý zápal a dôjsť k poškodeniu rohovky. Je potrebné čo najrýchlejšie správne oko ošetriť, inak hrozí trvalá strata zraku. Opakovaný kontakt s materiálom môže vyvolať zápal očných spojiviek.</p>
Chronický	<p>Dlhodobý kontakt s látkami dráždiacimi dýchacie cesty môže spôsobiť ochorenie dýchacích ciest sprevádzané ťažkosťami s dýchaním, atď.</p> <p>Existujú nevyvrátiteľné dôkazy o tom, že táto látka môže spôsobiť nezvratné mutácie (hoci nie smrteľné) už po jednorázovom rizikovom kontakte.</p> <p>Toxické: Pri predĺženom vystavení vzniká vážne riziko poškodenia zdravia v dôsledku vdychovania, prehltnutia a styku s pokožkou.</p> <p>Tento materiál môže organizmus vážne poškodiť a to najmä v prípade dlhodobého kontaktu s ním. Predpokladá sa, že obsahuje látku, ktorá predstavuje vysoké zdravotné riziko, čo preukázali krátkodobé aj dlhodobé pokusy.</p>

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

Existujú presvedčivé dôkazy z experimentov, ktoré ukazujú, že vystavenie tomuto materiálu priamo spôsobuje zníženú ľudskú plodnosť. Dlhší alebo opakovaný styk s kožou môže viesť k jej vysušaniu, praskaniu, sčervenaníu a nakoniec kožnému ekzému. V ľudskom tele sa môže objaviť nárast substancie, ktorý môže spôsobiť nejaké znepokojenie v súvislosti s opakovanou alebo dlhodobou expozíciou pri práci. Pracovníci vystavení acetónu počas dlhých období mali nasledujúce symptómy: zapálené dýchacie cesty, žalúdok, málo stolice, záchvaty závratov a stratu sily. Vystavenie acetónu môže posilniť toxicitu pečene chlórnych rozpúšťadiel.

422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)	<b>Toxicita</b>	<b>PODRÁŽDENIE</b>
	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
ACETÓN	<b>Toxicita</b>	<b>PODRÁŽDENIE</b>
	Dermálna (potkan) LD50: 20000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (human): 500 ppm - irritant
	Inhalácia(myš) LC50; 44 mg/L4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20mg/24hr -moderate
	Orálny(Rat) LD50; 5800 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 3.95 mg - SEVERE
		Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) <sup>[1]</sup>
		Očné: pozorovaným nežiaducim účinkom (dráždivý) <sup>[1]</sup>
		Skin (rabbit): 500 mg/24hr - mild
	Skin (rabbit):395mg (open) - mild	
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN	<b>Toxicita</b>	<b>PODRÁŽDENIE</b>
	Inhalácia(Rat) LC50; >20000 ppm4h <sup>[1]</sup>	Nie je k Dispozícii
1-BUTYLACETÁT	<b>Toxicita</b>	<b>PODRÁŽDENIE</b>
	Dermálna (potkan) LD50: 3200 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye ( human): 300 mg
	Inhalácia(Rat) LC50; 0.74 mg/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg (open)-SEVERE
	Orálne(králik) LD50; 3200 mg/kg <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): 20 mg/24h - moderate
		Koža: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) <sup>[1]</sup>
		Očné: žiadny nepriaznivý účinok pozorovaný (nedráždi) <sup>[1]</sup>
	Skin (rabbit): 500 mg/24h-moderate	
[3-(oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	<b>Toxicita</b>	<b>PODRÁŽDENIE</b>
	Dermálna (potkan) LD50: 4247.9 mg/kg <sup>[2]</sup>	Nie je k Dispozícii
	Inhalácia(Rat) LC50; >5.3 mg/4h <sup>[1]</sup>	
	Orálny(Rat) LD50; 7010 mg/kg <sup>[2]</sup>	
<b>Legenda:</b>	1 Hodnota získaná z Európy ECHA registrovaných látok - Akútna toxicita 2 * Hodnota získaná z karty bezpečnostných údajov výrobcu pokiaľ inak neurčené údajmi získanými z Registra toxických účinkov chemických látok (RTECS)	

422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)	Štúdie v laboratóriách (in vitro) a na zvieratách preukázali, že vystavenie materiálu môže spôsobiť riziko nevratných účinkov, s možnosťou vzniku mutácií. Príznaky podobné astme môžu pretrvávať ešte niekoľko mesiacov alebo dokonca rokov po prerušení kontaktu s materiálom. Môže sa jednáť o nealergické ochorenie známe ako syndróm reaktívnej dysfunkcie dýchacích ciest (RADS), ktoré sa môže objaviť následkom dlhodobého styku s vysoko dráždivou látkou. Kľúčovým kritériom na diagnostikovanie RADS je fakt, že postihnutý v minulosti netrpel žiadnou chorobou dýchacích ciest, reaguje neatópicky s náhlými záchvatmi pripomínajúcimi astmu a dokázateľne prišiel do kontaktu s dráždivou látkou. Medzi ďalšie kritériá patrí nepravidelné dýchanie namerané pri spirometrickom teste sprevádzané stredne ťažkou až ťažkou bronchiálnou hyperreaktivitou testovanou inhaláciou metacholínu, chýba minimálny lymfocytický zápal a nie je prítomná eozinofília. RADS (alebo astma) je zriedkavé ochorenie, ktoré môže vzniknúť ako následok vdychovania dráždivých látok. Prejavy a vážnosť ochorenia závisia od dĺžky kontaktu a koncentrácie dráždivých látok v ovzduší. Tzv. priemyselná bronchitída je na druhej strane ochorenie, ktoré je spôsobené pobytom v prostredí s vysokou koncentráciou dráždivých látok (častice v prírode) a po prerušení kontaktu s dráždivom sa príznaky vytrácajú. Ochorenie sa prejavuje lapaním po dychu, kašľom a zvýšenou produkciou hlienu.
1-BUTYLACETÁT	Materiál môže spôsobiť silné podráždenie očí, čo môže viesť k zápalu. Opakovaná alebo dlhodobá expozícia voči dráždidlám môže spôsobiť zápal spojoviek.
422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól) & ACETÓN	pre acetón platí: Akútna toxicita acetónu je nízka. Acetón nie je pre pokožku dráždivom alebo reaktívnou látkou, avšak na pokožku pôsobí ako odmasťovacie činidlo. Acetón je dráždivom pre oči. Subchronická toxicita acetónu bola preskúmaná pri myšiach a potkanoch, ktorým bol podávaný acetón v pitnej vode a taktiež aj pri potkanoch, ktorým bol podávaný perorálne. Počas 13 týždňovej štúdie boli pri testovaní samcov a samíc potkanov zaznamenané zmeny vyvolané acetónom, ktoré mali za následok relatívne odchýlky hmotnosti obličiek. Podávanie acetónu spôsobilo relatívne zvýšenie váhy pečene u samcov a samíc potkanov. Táto zmena váhy nebola spojená s histopatologickými účinkami a účinkami, ktoré mohli byť spojené s mikrozomálnou enzýmovou indukciou. Pri samcoch potkanov boli zaznamenané taktiež aj hematologické účinky (je ich možné charakterizovať ako makrocytovú anémiu) spolu s hyperpigmentáciou sleziny. Najpozoruhodnejšími zisteniami pri myšiach bolo zvýšenie hmotnosti pečene a zníženie hmotnosti sleziny. Všeobecne platí, že hladina bez zaznamenaných účinkov pri štúdiu vody bola 1 % pre potkaních samcov (900 mg/kg/d) a myších samcov (2258 mg/kg/d), 2 % pre myšie samice (5945 mg/kg/d), a 5 % potkanie samice (3100 mg/kg/d). Pre účinky na vývin boli dôležité hladiny 15,665 mg/m <sup>3</sup> pre myši a 26,100 mg/m <sup>3</sup> pre potkany, nakoľko pri týchto hladinách bola zaznamenaná štatisticky významná zmena váhy plodu a mierna, no štatisticky významná zmena v percentuálnom výskyte neskorších resorpcii. Pre vývinovú toxicitu bola hladina bez pozorovaných zmien stanovená na hodnotu 5220 mg/m <sup>3</sup> pre myši aj potkany. Teratogénne účinky neboli pozorované pre potkany ani myši testované pri hladine 26,110, respektíve 15,665 mg/m <sup>3</sup> . Štúdie celoživotnej dermálnej karcinogenity u myši ošetrených dávkou do 0.2 mL acetónu neodhalili žiadne zvýšenie vo výskyte tumoru orgánov v porovnaní s

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

	neošetrovanými zvieratami. Vedecká literatúra obsahuje množstvo rôznych štúdií, ktoré merali buď neurobehaviorálne správanie alebo neurofyziologickú reakciu na vystavenie ľudí acetónu. Nahlásené hladiny účinkov sa pohybujú v rozsahu od približne 600 do viac než 2375 mg/m <sup>3</sup> Neurobehaviorálne štúdie so zamestnancami, ktorí boli acetónu vystavení nedávno ukázali, že 8 hodinové vystavenie, ktoré presahuje množstvo 2375 mg/m <sup>3</sup> nebolo spojené so žiadnou zmenou v reakčnom čase, bdelosti alebo číselnom rozsahu. Klinické prípadové štúdie, štúdie s kontrolovanými ľudskými dobrovoľníkmi, výskum na zvieratách a hodnotenia na pracoviskách všetky indikujú, že hladina, pri ktorej sa nevyskytujú pozorovateľné negatívne účinky (NOAEL) je pre tento prípad na hodnote 2375 mg/m <sup>3</sup> .
<b>ACETÓN &amp; 1-BUTYLACETÁT</b>	Pri dlhšom alebo opakovanom kontakte môže tento materiál spôsobiť podráždenie kože, v prípade bezprostredného styku s kožou sčervenanie, opuchy, mokvavé pľuzgiere, olupovanie a kôrnatenie kože.

<b>Akútna toxicita</b>	✗	<b>Karcinogenita</b>	✗
<b>Podráždenie / poleptanie kože</b>	✗	<b>rozmnožovacie</b>	✗
<b>Vážne poškodenie očí / podráždenie očí</b>	✓	<b>STOT - jednorazová expozícia</b>	✓
<b>Respiračné alebo kožné senzibilizácie</b>	✗	<b>STOT - opakovaná expozícia</b>	✗
<b>Mutagénnosť</b>	✗	<b>nebezpečnosť pri vdýchnutí</b>	✗

**Legenda::** ✗ – Dáta buď nie je k dispozícii alebo nevyplní kritériá klasifikácie  
 ✓ – Údaje potrebné, aby klasifikácia k dispozícii

## 11.2.1. Endokrinné Properties rozvrat

Nie je k Dispozícii

## ODDIEL 12 Ekologické informácie

## 12.1. Toxicita

422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)	<b>Koncový bod</b>	<b>Doba trvania skúšky</b>	<b>Druh</b>	<b>Hodnota</b>	<b>zdroj</b>
	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii	Nie je k Dispozícii
ACETÓN	<b>Koncový bod</b>	<b>Doba trvania skúšky</b>	<b>Druh</b>	<b>Hodnota</b>	<b>zdroj</b>
	NOEC(ECx)	12h	ryby	0.001mg/L	4
	LC50	96h	ryby	3744.6-5000.7mg/L	4
	EC50	48h	kôrovec	6098.4mg/L	5
	EC50	96h	Riasy alebo iné vodné rastliny	9.873-27.684mg/l	4
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN	<b>Koncový bod</b>	<b>Doba trvania skúšky</b>	<b>Druh</b>	<b>Hodnota</b>	<b>zdroj</b>
	NOEC(ECx)	48h	kôrovec	>4000mg/l	1
	LC50	96h	ryby	1783.04mg/l	2
	EC50	48h	kôrovec	>4400mg/L	2
	EC50	96h	Riasy alebo iné vodné rastliny	154.917mg/l	2
1-BUTYLACETÁT	<b>Koncový bod</b>	<b>Doba trvania skúšky</b>	<b>Druh</b>	<b>Hodnota</b>	<b>zdroj</b>
	EC50(ECx)	96h	ryby	18mg/l	2
	LC50	96h	ryby	18mg/l	2
	EC50	72h	Riasy alebo iné vodné rastliny	246mg/l	2
	EC50	48h	kôrovec	32mg/l	1
[3-(oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	<b>Koncový bod</b>	<b>Doba trvania skúšky</b>	<b>Druh</b>	<b>Hodnota</b>	<b>zdroj</b>
	LC50	96h	ryby	4.9mg/l	2
	EC50	72h	Riasy alebo iné vodné rastliny	>420mg/l	2
	EC50	48h	kôrovec	473mg/l	2
	NOEC(ECx)	96h	ryby	1.5mg/l	2
	EC50	96h	Riasy alebo iné vodné rastliny	250mg/l	2
<b>Legenda::</b>	Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data				

NEVYPÚŠŤAJTE do kanalizácie alebo vodných tokov.

## 12.2. Stálosť a odbúrateľnosť

<b>Zložka</b>	<b>Perzistencia: Voda / pôdy</b>	<b>Perzistencia: Air</b>
ACETÓN	NÍZKY (polčas = 14 dni)	STREDNÝ (polčas = 116.25 dni)

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

Zložka	Perzistencia: Voda / pôdy	Perzistencia: Air
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN- 1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN- METOXYMETÁN	NÍZKY	NÍZKY
1-BUTYLACETÁT	NÍZKY	NÍZKY
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	VYSOKÝ	VYSOKÝ

## 12.3. Bioakumulačný potenciál

Zložka	Bioakumulácia
ACETÓN	NÍZKY (BCF = 0.69)
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN- 1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN- METOXYMETÁN	NÍZKY (LogKOW = 0.1)
1-BUTYLACETÁT	NÍZKY (BCF = 14)
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	NÍZKY (LogKOW = -0.9152)

## 12.4. Mobilita v pôde

Zložka	Pohyblivosť
ACETÓN	VYSOKÝ (KOC = 1.981)
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN- 1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN- METOXYMETÁN	VYSOKÝ (KOC = 1.292)
1-BUTYLACETÁT	NÍZKY (KOC = 20.86)
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	NÍZKY (KOC = 90.22)

## 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

	P	B	T
Príslušné údaje sú k dispozícii	nie je k dispozícii	nie je k dispozícii	nie je k dispozícii
PBT	✘	✘	✘
vPvB	✘	✘	✘
PBT splnené?	žiadna		
vPvB	žiadna		

## 12.6. Endokrinné Properties rozvrat

Nie je k Dispozícii

## 12.7. Ďalšie nepriaznivé účinky

## ODDIEL 13 Pokyny k likvidácii

## 13.1. Odpady liečebné metódy

Katalóg / balenie likvidácii	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NEDOVOLTE</b>, aby voda pochádzajúca z čistenia alebo technologického zariadenia vstúpila do odkvapov.</li> <li>▶ Pred likvidáciou môže byť potrebné zhromaždiť všetku vodu a spracovať ju.</li> <li>▶ Vo všetkých prípadoch sa môžu na vypúšťanie odpadovej vody do kanalizácie vzťahovať miestne zákony a nariadenia, ktoré je potrebné ako prvé zvážiť.</li> <li>▶ V prípade neistoty kontaktujte zodpovedný úrad.</li> <li>▶ Možnosť likvidácie látok konzultujte so štátnym úradom pre spravovanie odpadu.</li> <li>▶ Zničte obsah poškodených aerosolových plechoviek na schválenej skládke.</li> <li>▶ Malé množstvo ponechajte vypariť.</li> <li>▶ <b>Aerosolové plechovky NEPREPICHUJTE a NESPALUJTE.</b></li> <li>▶ Zvyšky a vyprázdnené aerosolové plechovky zakopte na schválenej skládke.</li> </ul>
Odpady možnosti liečby	Nie je k Dispozícii
Možnosti odpadových vôd	Nie je k Dispozícii

## ODDIEL 14 Informácie o doprave

## Potrebné Etikety



## Pozemná doprava (ADR-RID)

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

14.1. UN číslo	1950	
14.2. OSN oficiálne pomenovanie	AEROSOLS	
14.3. Doprava trieda nebezpečnosti (triedy)	Trieda	2.1
	Sub rizika	Nedá sa Použiť
14.4. Balenie Skupina	Nedá sa Použiť	
14.5. Nebezpečenstvo pre životné prostredie	Nedá sa Použiť	
14.6. Osobitné opatrenia pre užívateľov	Identifikačná nebezpečnosť (Kemlerov)	Nedá sa Použiť
	Klasifikačný kód	5F
	Označenie nebezpečnosti	2.1
	Osobitné ustanovenia	190 327 344 625
	obmedzené množstvo	1 L
	Kód obmedzenia tunelov	2 (D)

## Letecká preprava (ICAO / IATA DGR)

14.1. UN číslo	1950	
14.2. OSN oficiálne pomenovanie	Aerosols, flammable	
14.3. Doprava trieda nebezpečnosti (triedy)	ICAO / IATA-trieda	2.1
	ICAO / IATA Subrisk	Nedá sa Použiť
	ERG kód	10L
14.4. Balenie Skupina	Nedá sa Použiť	
14.5. Nebezpečenstvo pre životné prostredie	Nedá sa Použiť	
14.6. Osobitné opatrenia pre užívateľov	Osobitné ustanovenia	A145 A167 A802
	Nákladné iba Pokyny pre balenie	203
	Cargo iba Maximálna ks / balenie	150 kg
	Osobné a nákladné Pokyny pre balenie	203
	Osobné a nákladné Maximálna ks / balenie	75 kg
	Osobné a nákladné Limited Návod kusov balení	Y203
	Passenger and Cargo Limited Maximum Qty / Pack	30 kg G

## Námorná doprava (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. UN číslo	1950	
14.2. OSN oficiálne pomenovanie	AEROSOLS	
14.3. Doprava trieda nebezpečnosti (triedy)	IMDG-trieda	2.1
	IMDG Subrisk	Nedá sa Použiť
14.4. Balenie Skupina	Nedá sa Použiť	
14.5. Nebezpečenstvo pre životné prostredie	Nedá sa Použiť	
14.6. Osobitné opatrenia pre užívateľov	EMS	F-D, S-U
	Osobitné ustanovenia	63 190 277 327 344 381 959
	Obmedzené množstvo	1000 ml

## Vnútrozemská vodná doprava (ADN)

14.1. UN číslo	1950	
14.2. OSN oficiálne pomenovanie	Nedá sa Použiť	
14.3. Doprava trieda nebezpečnosti (triedy)	2.1	Nedá sa Použiť
14.4. Balenie Skupina	Nedá sa Použiť	
14.5. Nebezpečenstvo pre životné prostredie	Nedá sa Použiť	
14.6. Osobitné opatrenia pre užívateľov	Klasifikačný kód	5F
	Osobitné ustanovenia	190; 327; 344; 625

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

Obmedzené množstvo	1 L
Potrebné vybavenie	PP, EX, A
Požiarnej kužeľa číslo	1

**14.7. Hromadná preprava podľa prílohy II dohovoru MARPOL a Kódexu IBC**

Nedá sa Použiť

**14.8. Hromadná preprava v súlade s prílohou V MARPOL a IMSBC zákonníka**

Názov výrobku	Skupina
ACETÓN	Nie je k Dispozícii
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN- 1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN- METOXYMETÁN	Nie je k Dispozícii
1-BUTYLACETÁT	Nie je k Dispozícii
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	Nie je k Dispozícii

**14.9. Hromadná preprava v súlade s ICG zákonníka**

Názov výrobku	Typ lode
ACETÓN	Nie je k Dispozícii
1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN- 1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN- METOXYMETÁN	Nie je k Dispozícii
1-BUTYLACETÁT	Nie je k Dispozícii
[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán	Nie je k Dispozícii

**ODDIEL 15 Informácie o predpisoch****15.1. Bezpečnosťou, ochranou zdravia a životného prostredia / právne predpisy špecifické pre látky alebo zmesi****ACETÓN sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných**

EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozície (IOELVs)  
Európa ES zásob  
Európska colná inventúra chemických látok  
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Európska Únia (EÚ) Nariadenia (ES) Č. 1272/2008 o Klasifikácii, Označovaní a Balení Látok a Zmesí - Príloha VI  
Nariadenie EÚ REACH (ES) č. 1907/2006 - Príloha XVII - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov  
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity

**1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných**

EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozície (IOELVs)  
Európa ES zásob  
Európska colná inventúra chemických látok  
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Európska Únia (EÚ) Nariadenia (ES) Č. 1272/2008 o Klasifikácii, Označovaní a Balení Látok a Zmesí - Príloha VI  
Nariadenie EÚ REACH (ES) č. 1907/2006 - Príloha XVII - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov  
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity

**1-BUTYLACETÁT sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných**

EÚ Konsolidovaný Orientačný zoznam limitných hodnôt expozície (IOELVs)  
Európa ES zásob  
Európska colná inventúra chemických látok  
Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Európska Únia (EÚ) Nariadenia (ES) Č. 1272/2008 o Klasifikácii, Označovaní a Balení Látok a Zmesí - Príloha VI  
Nariadenie EÚ REACH (ES) č. 1907/2006 - Príloha XVII - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov  
Slovenská republika najvyššie prípustné expozičné limity

**[3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán sa nachádza na týchto zoznamoch regulačných**

Európa ES zásob

Európska únia - európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok (EINECS)

Tento bezpečnostný list je v súlade s týmito právnymi predpismi EÚ a jej úprav - ak je to použiteľné -: Smernica 98/24 / EC, - 92/85 / EHS - 94/33 / EC, - 2008/98 / EC, - 2010/75 / EÚ; Nariadenie Komisie (EÚ) 2020/878; Nariadenie Rady (ES) č 1272/2008 aktualizovaná cez ATPS.

**15.2. Posúdenie chemickej bezpečnosti**

Dodávateľ pre túto látku/zmes nevykonal hodnotenie chemickej bezpečnosti.

**National stav zásob**

National Inventory	Status
Austrália - AIIC / Austrália nepriemyselné použitie	Áno
Canada - DSL	Áno
Canada - NDSL	žiadny (ACETÓN; 1,1,1,2,2-PENTAFLUÓRETÁN-1,1,1,2-TETRAFLUÓRETÁN-METOXYMETÁN; 1-BUTYLACETÁT; [3-(oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán)
China - IECSC	Áno
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	Áno
Japan - ENCS	Áno
Korea - KECI	Áno

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

National Inventory	Status
New Zealand - NZIoC	Áno
Philippines - PICCS	Áno
USA - TSCA	Áno
Taiwan - TCSI	Áno
Mexico - INSQ	žiadny ([3- (oxiranylmetoxy)propyl]trimetoxysilán)
Vietnam - NCI	Áno
Rusko - FBEPH	Áno
<b>Legenda::</b>	Áno = Všetky zložky sú v inventári Nie = Jedna alebo viac zložiek uvedených v CAS nie je v zozname. Tieto zložky môžu byť vyňaté alebo budú vyžadovať registráciu.

## ODDIEL 16 Ďalšie informácie

Dátum revízie	13/04/2022
počiatočný dátum	23/08/2018

## Kódy plný text riziká a nebezpečenstvá

H220	Mimoriadne horľavý plyn.
H225	Veľmi horľavá kvapalina a pary.
H226	Horľavá kvapalina a pary.
H261	Pri kontakte s vodou uvoľňuje horľavé plyny.
H280	Obsahuje plyn pod tlakom, pri zahriatí môže vybuchnúť.
H301	Toxický po požití.
H312	Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
H315	Dráždi kožu.
H360D	Môže poškodiť nenarodené dieťa.
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii.
H412	Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

## Súhrn verzie karty SDS

Verzia	Dátum aktualizácie	Aktualizované sekcie
5.10	22/03/2022	akútne zdravotné (oko), akútne zdravotné (inhalačné), akútne zdravotné (koža), akútne zdravotné (požitie), chronické zdravotné, klasifikácia, ekologický, štandardná expozícia, Hasič (požiar / nebezpečenstvo výbuchu), Hasič (protipožiarne), prvá pomoc (koža), prvá pomoc (požití), Osobná ochrana (dýchací prístroj), Osobná ochrana (oko), Fyzikálne vlastnosti, Úniky (hlavný), skladovanie (skladovanie nekompatibilita), skladovanie (požiadavka skladovanie), skladovanie (vhodný kontajner), Synonymum, transport, názov

## Ďalšie informácie

SDS je nástroj, o nebezpečnosti a mali by byť použité na pomoc pri posudzovaní rizík. Mnoho faktorov určiť, či vykázané riziká sú riziká na pracovisku alebo ďalšie nastavenia. Riziká môžu byť stanovené odkazom na scenárov expozície. Rozšírenia používania, je nutné považovať frekvencia používania a súčasných alebo dostupných technických kontrol.

## Definície a skratky

- ▶ PC—TWA: Prípustná koncentrácia - časovo vážený priemer
- ▶ PC—STEL: Prípustná koncentrácia - krátkodobý limit vystavenia
- ▶ IARC: Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny
- ▶ ACGIH: Americká konferencia vládných priemyselných hygienikov
- ▶ STEL: Krátkodobý limit vystavenia
- ▶ TEEL: Dočasný mimoriadny limit vystavenia
- ▶ IDLH: Okamžité nebezpečenstvo pre život alebo zdravie
- ▶ ES: Expozičný štandard
- ▶ OSF: Faktor bezpečnosti pachu
- ▶ NOAEL: Nepozorovaná úroveň nepriaznivých účinkov
- ▶ LOAEL: Najnižšia pozorovaná úroveň nepriaznivých účinkov
- ▶ TLV: Prahová limitná hodnota
- ▶ LOD: Limit detekcie
- ▶ OTV: Prahová hodnota pachu
- ▶ BCF: Faktory biokoncentrácie
- ▶ BEI: Index biologického vystavenia
- ▶ AIIC: Austrálsky zoznam priemyselných chemikálií
- ▶ DSL: Zoznam domácich látok
- ▶ NDSL: Zoznam nedomácich látok
- ▶ IECSC: Zoznam existujúcich chemických látok v Číne
- ▶ EINECS: Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok
- ▶ ELINCS: Európsky zoznam notifikovaných chemických látok
- ▶ NLP: Už nie polyméry
- ▶ ENCS: Zoznam existujúcich a nových chemických látok
- ▶ KECI: Kórea - zoznam existujúcich chemikálií
- ▶ NZIoC: Novozélandský zoznam chemikálií
- ▶ PICCS: Filipínsky zoznam chemikálií a chemických látok
- ▶ TSCA: Zákon o kontrole toxických látok
- ▶ TCSI: Taiwanský zoznam chemických látok
- ▶ INSQ: Národný zoznam chemických látok

## 422C Silikónová ochranná vrstva (Aerosól)

- NCI: Národný chemický inventár
- FBEPH: Ruský register potenciálne nebezpečných chemických a biologických látok

### Dôvod na zmenu

A-3.01 - Pridané nové číslo dielu