



## Karta bezpečnostných údajov podľa Nariadenie (ES) č. 1907/2006

Strana 1 z 18

Tangit PVC-U, Tube/Tin

KBÚ č. : 41762  
V004.0

Revízia: 22.02.2018

Dátum tlače: 14.12.2018

Nahrádza verziu z: 04.04.2017

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1. Identifikátor produktu

Tangit PVC-U, Tube/Tin

#### Obsahuje:

Tetrahydrofurán

Butanón

Cyklohexanón

#### 1.2. Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

Plánované použitie:

lepidlo na potrubie

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

HENKEL SLOVENSKO, spol. s r.o.

Záhradnícka 91

82108 Bratislava

Slovenská republika

Tel. +421 (421-7) 5446 111

číslo faxu: +421 (421-7) 5446 111

ua-productsafety.sk@henkel.com

#### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum (24h): Tel.: 02/547 74 166

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

#### Klasifikácia (CLP):

Horľavé kvapaliny	kategória 2
H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.	
Dráždivosť kože	kategória 2
H315 Dráždi kožu.	
Vážne poškodenie očí	kategória 1
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.	
Karcinogenita	kategória 2
H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.	
Špecifická toxicita cieľového orgánu - jednorazovej expozícii	kategória 3
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.	
Cieľový orgán: Centrálny nervový systém	
Špecifická toxicita cieľového orgánu - jednorazovej expozícii	kategória 3
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.	
Cieľový orgán: Podráždenie dýchacích ciest	

### 2.2. Prvky označovania

#### Prvky označovania (CLP):

##### Výstražný piktogram:



##### Výstražné slovo:

Nebezpečenstvo

##### Výstražné upozornenie:

H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.  
H315 Dráždi kožu.  
H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.  
H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.  
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.  
H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.

##### Bezpečnostné upozornenie:

P102 Uchovávať mimo dosahu detí.  
P210 Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.  
P260 Nevdychujte hmlu/pary.  
P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.  
P280 Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare.  
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.  
P310 Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/lekára.  
P501 Zneškodnite obsah/nádoby v súlade s vnútroštátnymi predpismi.

### 2.3. Iná nebezpečnosť

Rozpúšťadlá obsiahnuté v produkte sa počas spracovania vyparujú a ich pary môžu so vzduchom vytvárať výbušné / veľmi horľavé zmesi.

Tehotné ženy by sa bezpodmienečne mali vyhnúť vdychnutiu a kontaktu s pokožkou.

Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB).

**ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách****3.2. Zmesi****Všeobecný chemický opis:**

lepiaci roztok

**Základné zložky zmesi:**

nemäkčené PVC

v zmesi organických rozpúšťadiel

**Zoznam zložiek podľa nariadenia CLP (ES) č. 1272/2008:**

Nebezpečné zložky Číslo CAS	EC číslo REACH Reg. číslo:	Obsah	Klasifikácia
Butanón 78-93-3	201-159-0 01-2119457290-43	20- 40 %	STOT SE 3 H336 Eye Irrit. 2 H319 Flam. Liq. 2 H225
Tetrahydrofurán 109-99-9	203-726-8 01-2119444314-46	25- 30 %	STOT SE 3 H336 Flam. Liq. 2 H225 STOT SE 3 H335 Eye Irrit. 2 H319 Carc. 2 H351 Acute Tox. 4; Orálna H302
Cyklohexanón 108-94-1	203-631-1 01-2119453616-35	10- < 25 %	Flam. Liq. 3 H226 Acute Tox. 4; Orálna H302 Acute Tox. 4; Dermálna H312 Acute Tox. 4 H332 Eye Dam. 1 H318 Skin Irrit. 2 H315

Úplné znenie H-viet a ďalších skratiek nájdete v oddiele 16 "Ďalšie informácie".  
Látky bez klasifikácie môžu mať expozičné limity v pracovnom prostredí.

**ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci****4.1. Opis opatrení prvej pomoci****Všeobecné pokyny:**

Ak sa prejavia nepriaznivé účinky na zdravie, vyhľadajte lekársku pomoc.

**Inhalácia - vdýchnutie:**

Presunúť sa na čerstvý vzduch, pri pretrvávaní ťažkostí konzultovať s lekárom.

**Kontakt s pokožkou:**

Umyte tečúcou vodou a mydlom. Pokožku ošetríte. Ihneď vyzlečte znečistený alebo nasiaknutý odev.

**Kontakt s očami:**

Vyplachujte ihneď pod tečúcou vodou (10 minút), v prípade nevyhnutnosti vyhľadajte špecializovanú lekársku pomoc.

**Ingescia - prehĺtnutie:**

Vypláchnite si ústa, nevyvolávajte zvracanie, konzultujte situáciu s lekárom.

**4.2. Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Pary môžu spôsobiť ospalosť a malátnosť.

Po zasiahnutí očí: žieravina, môže spôsobiť trvalé poškodenie očí (zhoršenie zraku).

POKOŽKA: Začervenanie, zápal.

DÝCHANIE: Podráždenie, kašeľ, lapanie po dychu, tlak v hrudi.

**4.3. Údaj o akejkol'vek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

Pozri bod: Opis opatrení prvej pomoci

**ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia****5.1. Hasiace prostriedky****Vhodné hasiace prostriedky:**

oxid uhličitý, pena, prášok, vodná hmla

**Z bezpečnostných dôvodov nevhodné hasiace prostriedky:**

vysokotlakový plný prúd vody

**5.2. Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Pri požiari sa môže uvoľňovať oxid uhoľnatý (CO) a oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

**5.3. Rady pre požiarnikov**

Použiť ochranný výstroj.

Použiť izolačný dýchací prístroj.

**Dodatočné pokyny:**

Nádoby ohrozené požiarom ochladzujte trieštivou vodou.

**ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení****6.1. Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy**

Zabezpečte dostatočné vetranie.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Používajte osobné ochranné prostriedky.

Nebezpečenstvo pošmyknutia na rozliatom produkte.

**6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Nevyprázdňujte do kanalizácie, povrchových a podzemných vôd.

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

Odstráňte pomocou nasiakavého materiálu (piesok, rašelina, piliny).

Kontaminovaný materiál zlikvidujte ako odpad podľa oddiela 13.

**6.4. Odkaz na iné oddiely**

Pozrite si odporúčania v oddiele 8.

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

Pracovisko dôkladne vetrajte. Vyhýbajte sa otvorenému ohňu, iskreniu a zápalným zdrojom. Vypnite elektrické zariadenia. Nefajčite, nezárajte. Zvyšky nevyprázdňujte do odpadovej vody.

Počas lepenia, ako i počas vytvrdzovania dobre vetrajte. Vyhýbajte všetkým zápalným zdrojom, ako sú kachle, sporáky, pece a rúry. Všetky elektrické zariadenia, ako sú parabolické ohrievače, výhrevné platne, akumulčné pece na nočný prúd atď. vypnite v dostatočnom časovom predstihu, aby do začatia prác vychladli. Zabráňte tvorbe iskier, aj iskier z elektrických vypínačov a zariadení.

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami.

Hygienické opatrenia:

Pri práci nejedzte, nepite a nefajčite.

Pred prestávkami a po ukončení práce si umyte ruky.

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

Skladujte v riadne uzavretých pôvodných nádobách.

Dbajte na predpisy Vyhlášky o horľavých kvapalinách.

Teploty medzi + 5 ° C a + 35 ° C

Skladujte na chladnom mieste v uzavretej pôvodnej nádobe.

Neskladujte spolu s potravinami alebo inými požívatinami (káva, čaj, tabak atď.).

**7.3. Špecifické konečné použitie, resp. použitia**

lepidlo na potrubie

**ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana****8.1. Kontrolné parametre****Kontroly expozície/osobná ochrana**

Platné pre  
Slovenská republika

Obsiahnutá látka [Regulovaná látka]	ppm	mg/m <sup>3</sup>	Druh hodnoty	Katégoria krátkodobej expozície / Poznámka	Zoznam predpisov
Tetrahydrofurán 109-99-9 [TETRAHYDROFURÁN]	50	150	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Indikatívne	ECTLV
Tetrahydrofurán 109-99-9 [TETRAHYDROFURÁN]	100	300	Expozičný limit krátkodobý (STEL):	Indikatívne	ECTLV
Tetrahydrofurán 109-99-9 [tetrahydrofurán]	50	150	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 1. Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom.	SLK NPHV
Tetrahydrofurán 109-99-9 [tetrahydrofurán]			Účinky pri styku s kožou:	Faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.	SLK NPHV
Tetrahydrofurán 109-99-9 [tetrahydrofurán]	100	300	Expozičný limit krátkodobý (STEL):	Tabuľka č. 1. Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom.	SLK NPHV
Butanón 78-93-3 [BUTANÓN]	200	600	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Indikatívne	ECTLV
Butanón 78-93-3 [BUTANÓN]	300	900	Expozičný limit krátkodobý (STEL):	Indikatívne	ECTLV
Butanón 78-93-3 [butanón]	200	600	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 1. Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom.	SLK NPHV
Butanón 78-93-3 [butanón]	300	900	Expozičný limit krátkodobý (STEL):	Tabuľka č. 1. Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom.	SLK NPHV
Cyclohexanone 108-94-1 [CYKLOHEXANÓN]			Účinky pri styku s kožou:	Faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.	ECTLV
Cyclohexanone 108-94-1 [CYKLOHEXANÓN]	10	40,8	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Indikatívne	ECTLV
Cyclohexanone 108-94-1 [CYKLOHEXANÓN]	20	81,6	Expozičný limit krátkodobý (STEL):	Indikatívne	ECTLV
Cyclohexanone 108-94-1 [cyklohexanón]	10	41	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 1. Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom.	SLK NPHV
Cyclohexanone 108-94-1 [cyklohexanón]			Účinky pri styku s kožou:	Faktor môže byť ľahko absorbovaný kožou.	SLK NPHV
Cyclohexanone 108-94-1 [cyklohexanón]	20	82	Expozičný limit krátkodobý (STEL):	Tabuľka č. 1. Pevné aerosóly s prevažne fibrogénnym účinkom.	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [vysokopecná troska škvara oceliarska troska]		10	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 4. Pevné aerosóly s prevažne dráždivým účinkom	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [Rastlinný pevný aerosól - korenie Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - epoxidových živíc]		2	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 5. Minerálne vláknité pevné aerosóly	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [Rastlinný pevný aerosól - ostatný rastlinný pevný aerosól Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania -papier]		6	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 5. Minerálne vláknité pevné aerosóly	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2		3	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit	Tabuľka č. 5. Minerálne vláknité pevné aerosóly	SLK NPHV

[Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - pneumatík]			(NPEL priemerný):		
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - PVC Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - sklolaminátov Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - fenolformaldehydových živíc Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - polypropylénu Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - polyesterových živíc Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - polystyrénu Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - polyetylénu Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - polykrylátových živíc Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - polymérnych materiálov]	5	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 5. Minerálne vláknité pevné aerosóly	SLK NPHV	
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [pevné aerosóly z umelého brusiva (karborundum, elektrit) pôdne pevné aerosóly]		10	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 4. Pevné aerosóly s prevažne dráždivým účinkom	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [zlievarenské pevné aerosóly, pre celkovú koncentráciu ostatné kremičitany (s výnimkou azbestu), pre celkovú koncentráciu]		10	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 2. Pevné aerosóly s možným fibrogénnym účinkom	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [zlievarenské pevné aerosóly, pre respirabilnú frakciu, Fr ≤ 5%]		2	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 2. Pevné aerosóly s možným fibrogénnym účinkom	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [ostatné kremičitany (s výnimkou azbestu), pre respirabilnú frakciu, Fr ≤ 5%]		2	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 2. Pevné aerosóly s možným fibrogénnym účinkom	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [Textilný pevný aerosól - syntetické vlákna textilné Iný pevný aerosól s dráždivým účinkom z brúsenia a opracovania - škrobu]		4	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 5. Minerálne vláknité pevné aerosóly	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [ostatné kremičitany (s výnimkou azbestu), pre respirabilnú frakciu, Fr > 5%]		2	Výpočet priemerného NPEL pre obsah vlákien > 5%:	Hodnota NPEL v mg/m3 musí byť vypočítaná na základe hodnoty FR podľa 10/FR (napr. 10/10 = 1 mg/m3, 10/50 = 0.2 mg/m3) Tabuľka č. 2. Pevné aerosóly s možným fibrogénnym účinkom	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [zlievarenské pevné aerosóly, pre respirabilnú frakciu, Fr > 5%]		2	Výpočet priemerného NPEL pre obsah vlákien > 5%:	Hodnota NPEL v mg/m3 musí byť vypočítaná na základe hodnoty FR podľa 10/FR (napr. 10/10 = 1 mg/m3, 10/50 = 0.2 mg/m3) Tabuľka č. 2. Pevné aerosóly s možným fibrogénnym účinkom	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [zváračské pevné aerosóly]		5	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 3. Pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom	SLK NPHV
Polyvinyl chloride 9002-86-2 [inertný prach (častice nerozpustné vo vode, inde nezaradené)]		10	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 4. Pevné aerosóly s prevažne dráždivým účinkom	SLK NPHV
Silica, amorphous, fumed, crystal-free 112945-52-5 [oxid kremičitý, amorfny (tepelné a mokré		4	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 3. Pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom	SLK NPHV

procesy, nevyháňaná infúzióvová hlinka, kremelína)]					
Silica, amorphous, fumed, crystal-free 112945-52-5 [oxid kremičitý, amorfný (kremenné sklo, roztavený kremeň, dymy, vypálená infúzióvová hlinka)]		0,3	Priemerný najvyššie prípustný expozičný limit (NPEL priemerný):	Tabuľka č. 3. Pevné aerosóly s prevažne nešpecifickým účinkom	SLK NPHV

**Predpokladaná koncentrácia bez účinku (PNEC):**

Obsiahnutá látka	Environment. rozsah	Doba expozície	Hodnota				Poznámky
			mg/l	ppm	mg/kg	Iné	
Butanón 78-93-3	sladká voda		55,8 mg/l				
Butanón 78-93-3	morská voda		55,8 mg/l				
Butanón 78-93-3	voda (občasné uvoľňovanie)		55,8 mg/l				
Butanón 78-93-3	Čistička odpadových vôd		709 mg/l				
Butanón 78-93-3	sediment (sladká voda)				284,74 mg/kg		
Butanón 78-93-3	sediment (morská voda)				284,7 mg/kg		
Butanón 78-93-3	Pôda				22,5 mg/kg		
Butanón 78-93-3	orálna				1000 mg/kg		
Tetrahydrofurán 109-99-9	sladká voda		4,32 mg/l				
Tetrahydrofurán 109-99-9	morská voda		0,432 mg/l				
Tetrahydrofurán 109-99-9	voda (občasné uvoľňovanie)		21,6 mg/l				
Tetrahydrofurán 109-99-9	Čistička odpadových vôd		4,6 mg/l				
Tetrahydrofurán 109-99-9	sediment (sladká voda)				23,3 mg/kg		
Tetrahydrofurán 109-99-9	sediment (morská voda)				2,33 mg/kg		
Tetrahydrofurán 109-99-9	Pôda				2,13 mg/kg		
Tetrahydrofurán 109-99-9	orálna				67 mg/kg		
Cyclohexanone 108-94-1	sladká voda		0,0329 mg/l				
Cyclohexanone 108-94-1	morská voda		0,00329 mg/l				
Cyclohexanone 108-94-1	sediment (sladká voda)				0,095 mg/kg		
Cyclohexanone 108-94-1	Pôda				0,0143 mg/kg		
Cyclohexanone 108-94-1	Čistička odpadových vôd		10 mg/l				
Cyclohexanone 108-94-1	voda (občasné uvoľňovanie)		0,329 mg/l				
Cyclohexanone 108-94-1	sediment (morská voda)				0,0512 mg/kg		



**Odvodená úroveň bez účinku (DNEL):**

Obsiahnutá látka	Aplikácia	Spôsobu expozície	Zdravotný efekt	Expozičný čas	Hodnota	Poznámky
Butanón 78-93-3	Pracovníci	dermálny	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		1161 mg/kg	
Butanón 78-93-3	Pracovníci	inhalácia	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		600 mg/m <sup>3</sup>	
Butanón 78-93-3	široká verejnosť	dermálny	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		412 mg/kg	
Butanón 78-93-3	široká verejnosť	inhalácia	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		106 mg/m <sup>3</sup>	
Butanón 78-93-3	široká verejnosť	orálna	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		31 mg/kg	
Tetrahydrofurán 109-99-9	Pracovníci	Inhalačná	Dlhodobá expozícia - lokálne dôsledky		150 mg/m <sup>3</sup>	
Tetrahydrofurán 109-99-9	Pracovníci	Inhalačná	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		150 mg/m <sup>3</sup>	
Tetrahydrofurán 109-99-9	Pracovníci	dermálny	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		25 mg/kg	
Tetrahydrofurán 109-99-9	široká verejnosť	Inhalačná	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		62 mg/m <sup>3</sup>	
Tetrahydrofurán 109-99-9	široká verejnosť	dermálny	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		15 mg/kg	
Tetrahydrofurán 109-99-9	široká verejnosť	Inhalačná	Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky		150 mg/m <sup>3</sup>	
Tetrahydrofurán 109-99-9	široká verejnosť	Inhalačná	Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky		150 mg/m <sup>3</sup>	
Tetrahydrofurán 109-99-9	Pracovníci	Inhalačná	Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky		300 mg/m <sup>3</sup>	
Tetrahydrofurán 109-99-9	Pracovníci	Inhalačná	Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky		300 mg/m <sup>3</sup>	
Cyclohexanone 108-94-1	Pracovníci	Inhalačná	Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky		80 mg/m <sup>3</sup>	
Cyclohexanone 108-94-1	Pracovníci	dermálny	Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky		4 mg/kg	
Cyclohexanone 108-94-1	Pracovníci	Inhalačná	Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky		80 mg/m <sup>3</sup>	
Cyclohexanone 108-94-1	Pracovníci	dermálny	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		4 mg/kg	
Cyclohexanone 108-94-1	Pracovníci	Inhalačná	Dlhodobá expozícia - systémové		40 mg/m <sup>3</sup>	

			dôsledky			
Cyclohexanone 108-94-1	Pracovníci	Inhalačná	Dlhodobá expozícia - lokálne dôsledky		40 mg/m <sup>3</sup>	
Cyclohexanone 108-94-1	široká verejnosť	dermálny	Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky		1 mg/kg	
Cyclohexanone 108-94-1	široká verejnosť	Inhalačná	Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky		20 mg/m <sup>3</sup>	
Cyclohexanone 108-94-1	široká verejnosť	orálna	Akútna/krátkodobá expozícia - systémové dôsledky		1,5 mg/kg	
Cyclohexanone 108-94-1	široká verejnosť	Inhalačná	Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky		40 mg/m <sup>3</sup>	
Cyclohexanone 108-94-1	široká verejnosť	dermálny	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		1 mg/kg	
Cyclohexanone 108-94-1	široká verejnosť	Inhalačná	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		10 mg/m <sup>3</sup>	
Cyclohexanone 108-94-1	široká verejnosť	orálna	Dlhodobá expozícia - systémové dôsledky		1,5 mg/kg	
Cyclohexanone 108-94-1	široká verejnosť	Inhalačná	Dlhodobá expozícia - lokálne dôsledky		20 mg/m <sup>3</sup>	
Cyclohexanone 108-94-1	Pracovníci	dermálny	Akútna/krátkodobá expozícia - lokálne dôsledky		10 mg/kg	

### Biologický index expozície:

Obsiahnutá látka [Regulovaná látka]	Parametre	Biologické vzorky	Doba vzorkovania	Konc.	Základ biologického indexu expozície	Poznámka	Ďalšie informácie
Tetrahydrofurán 109-99-9 [Tetrahydrofurán]	tetrahydrofurán	Kreatinín v moči	koniec pracovnej zmeny	1,36 mg/g	SK BMH		
Tetrahydrofurán 109-99-9 [Tetrahydrofurán]	tetrahydrofurán	Moč	koniec pracovnej zmeny	2 mg/l	SK BMH		

### 8.2. Kontroly expozície:

#### Ochrana dýchacích ciest:

Pri nedostatočnom vetraní použite vhodnú dýchaciu masku.

Kombinovaný filter: ABEKP (EN 14387)

Toto odporúčanie by sa malo prispôbiť miestnym podmienkam.

#### Ochrana rúk:

Odporúčajú sa rukavice vyrobené z nitrilovej gummy (hrúbka materiálu >0,1mm, čas perforácie < 30s). Rukavice by sa mali vymeniť po každom krátkodobom kontakte alebo po ich znečistení. Dostupné v špecializovaných obchodoch s laboratórnym vybavením, drogériách a lekárňach.

Pre dlhší kontakt sa doporučujú ochranné rukavice z butylkaučuku podľa EN 374.

hrúbka materiálu > 0,3 mm

čas perforácie > 10 minút

Pri dlhšom alebo opakovanom kontakte je potrebné mať na zreteli, že v praxi môže byť čas prieniku látky materiálom rukavíc kratší ako čas určený podľa EN 374. Ochranné rukavice sa vždy musia skontrolovať, či sú vhodné na použitie na konkrétnom pracovisku (napr. mechanické alebo tepelné namáhanie, zlučiteľnosť s produktom, antistatické účinky atď.). Rukavice sa musia okamžite vymeniť pri prvom signáli opotrebovania alebo natrhnutia. Vždy sa treba riadiť pokynmi výrobcu a inštrukciami pre bezpečnosť a ochranu pri práci, vydanými pre konkrétnu prevádzku. Odporúčame, aby sa plán starostlivosti o ruky stanovil v spolupráci s výrobcou rukavíc a pracovnou prevádzkou v súlade s miestnymi výrobnými podmienkami.

Ochrana očí/tváre:  
Tesne priliehajúce ochranné okuliare.  
Ochranné pomôcky očí by mali byť v súlade s EN166.

Ochrana tela:  
Vhodný ochranný odev  
Ochranný odev by mal zodpovedať norme EN 14605 pre tekuté postriekanie alebo EN 13982 pre prach.

Pokyny k osobnému ochrannému vybaveniu:  
Informácie, uvedené v časti osobné ochranné prostriedky(>,<) sú len informatívne. Pred použitím tohto produktu by sa malo uskutočniť plné hodnotenie rizika a určiť vhodné ochranné prostriedky, aby vyhovovali miestnym podmienkam. Osobné ochranné prostriedky by mali spĺňať príslušné EN normy.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1. Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Vzhľad	kvapalina voľne sypavý, ľahké, tixotropný bezfarebná, slabý, zakalený
prahová hodnota zápachu	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
pH	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Teplota topenia	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Teplota tuhnutia	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Počiatková teplota varu a destilačný rozsah	66 °C (150.8 °F)
Teplota vzplanutia	-4 °C (24.8 °F); žiadna metóda
Rýchlosť odparovania	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Horľavosť	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Limity výbušnosti	
dolný	1,3 % (V)
horný	12,6 % (V)
Tlak pár	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Relatívna hustota pár:	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Relatívna hustota (20 °C (68 °F))	0,960 g/cm <sup>3</sup>
Špecifická hmotnosť:	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
rozpusťnosť	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Rozpusťnosť kvalitatívna (20 °C (68 °F); Rozp.: voda)	čiastočne rozpustný
Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Teplota samovznietenia	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Teplota rozkladu	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Viskozita (Brookfield; 20 °C (68 °F))	7.000 - 15.000 mPa.s
Viskozita (kinematická)	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Výbušné vlastnosti	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa
Oxidačné vlastnosti	Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa

### 9.2. Iné informácie

Žiadne údaje nie sú k dispozícii / neaplikuje sa

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1. Reaktivita

Pri použití v súlade s určením žiadne.

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilný za odporúčaných podmienok skladovania.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Vid'. časť reaktivita

**10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Pri použití v súlade s určením žiadne.

**10.5. Nekompatibilné materiály**

Žiadne pri riadnom používaní.

**10.6. Nebezpečné produkty rozkladu**

Žiadne nie sú známe.

**ODDIEL 11: Toxikologické informácie****11.1. Informácie o toxikologických účinkoch****Akútna orálna toxicita:**

Zmes je klasifikovaná na základe výpočtovej metódy odkazujúcej sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	LD50	2.737 mg/kg	potkan	nie je špeifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9	LD50	1.650 mg/kg	potkan	nie je špeifikovaný
Cyklohexanón 108-94-1	LD50	800 mg/kg	potkan	OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)

**Akútna kožná toxicita:**

Zmes je klasifikovaná na základe výpočtovej metódy odkazujúcej sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	LD50	6.400 - 8.000 mg/kg	králik	nie je špeifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9	LD50	> 2.000 mg/kg	potkan	OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Cyklohexanón 108-94-1	LD50	1.100 mg/kg	králik	nie je špeifikovaný

**Akútna inhalačná toxicita:**

Toxicita produktu spočíva v jeho narkotickom účinku po vdýchnutí pár.  
Pri dlhodobej alebo opakovanej expozícii nie je možné vylúčiť poškodenie zdravia.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Testovacia atmosféra	Doba expozície	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	LC50	> 5000 ppm		6 h	potkan	nie je špeifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9	Acute toxicity estimate (ATE)	5,1 mg/l	prachu/hmly			Odborný posudok
Tetrahydrofurán 109-99-9	LC50	> 5000 ppm			potkan	EPA Guideline
Cyklohexanón 108-94-1	LC50	11 mg/l	výpary	4 h	potkan	nie je špeifikovaný

**Poleptanie kože/podráždenie kože:**

Zmes je klasifikovaná na základe výpočtovej metódy odkazujúcej sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Výsledok	Doba expozície	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	mierne dráždivý		králik	nie je špeifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9	nie je dráždivý	72 h	králik	Draize test
Cyklohexanón 108-94-1	dráždivý	4 h	králik	OECD Guideline 404 (Acute Dermal Irritation / Corrosion)

**Vážne poškodenie očí/podráždenie očí:**

Zmes je klasifikovaná na základe výpočtovej metódy odkazujúcej sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Výsledok	Doba expozície	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	dráždivý		králik	OECD Guideline 405 (Acute Eye Irritation / Corrosion)
Cyklohexanón 108-94-1	žieravý	24 h	králik	BASF Test
Cyklohexanón 108-94-1	žieravý	3,5 min	Chicken, egg, in vitro assay	Hen's Egg Test – Chorioallantoic Membrane (HET-CAM)

**Respiračná alebo kožná senzibilizácia:**

Zmes je klasifikovaná na základe hraničných hodnôt odkazujúcej sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Výsledok	Skúška typu	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	nie je senzibilizujúci	Guinea pig maximization test (Maximiz. test smorským prasiatkom)	morské prasiatko	nie je špeifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9	nie je senzibilizujúci	Lokálna skúška lymfatických uzlín myši (LLNA)	myš	OECD Guideline 429 (Skin Sensitisation: Local Lymph Node Assay)

**Mutagenita zárodočných buniek:**

Zmes je klasifikovaná na základe hraničných hodnôt odkazujúc sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Výsledok	Typ štúdie / Spôsob podania	Metabolická aktivácia / Doba expozície	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	negatívny	Bakteriálna skúška spätnej mutácie (napr. Amesov test)	s a bez		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Tetrahydrofurán 109-99-9	negatívny	Bakteriálna skúška spätnej mutácie (napr. Amesov test)	s a bez		OECD Guideline 471 (Bacterial Reverse Mutation Assay)
Tetrahydrofurán 109-99-9	negatívny	in vitro chromozomálny aberačný test na bunkách cicavcov	s a bez		OECD Guideline 473 (In vitro Mammalian Chromosome Aberration Test)
Tetrahydrofurán 109-99-9	negatívny	mutagénna skúška na bunkách cicavcov	s a bez		OECD Guideline 476 (In vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Cyklohexanón 108-94-1	negatívny	Bakteriálna skúška spätnej mutácie (napr. Amesov test)	s a bez		nie je špeifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9	negatívny	vdychovanie: výpary		myš	OECD Guideline 474 (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)

**Karcinogenita**

Zmes je klasifikovaná na základe hraničných hodnôt odkazujúc sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné zložky Číslo CAS	Výsledok	Spôsob použitia	Doba expozície / Frekvencia použitia	Druh	Pohlavie	Metóda
Tetrahydrofurán 109-99-9	karcinogénny	vdychovanie: výpary	105 w 5 d/w	myš	mužský/žens ký	nie je špeifikovaný

**Reprodukčná toxicita:**

Zmes je klasifikovaná na základe hraničných hodnôt odkazujúc sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Výsledok / Hodnota	Skúška typu	Spôsob použitia	Druh	Metóda
Tetrahydrofurán 109-99-9	NOAEL P 9000 ppm NOAEL F1 3000 ppm NOAEL F2 3000 ppm	Two generation study	orálny: pitná voda	potkan	nie je špeifikovaný

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia:**

Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

**Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia::**

Zmes je klasifikovaná na základe hraničných hodnôt odkazujúc sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Výsledok / Hodnota	Spôsob použitia	Doba expozície / Frekvencia použitia	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	NOAEL 2500 ppm	inhalácia	90 days 6 hours/day, 5 days/week	potkan	nie je špeifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9		vdychovanie : výpary	14 w 5 d/w	potkan	nie je špeifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9	NOAEL 1.000 mg/l	orálny: pitná voda	4 w	potkan	OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents)

**Aspiračná nebezpečnosť:**

Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

**ODDIEL 12: Ekologické informácie****Všeobecné ekologické informácie:**

Nevyprázdňovať do kanalizácie, pôdy alebo vôd.

**12.1. Toxicita****Toxicita (Ryby)**

Zmes je klasifikovaná na základe výpočtovej metódy odkazujúc sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Doba expozície	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	LC50	3.220 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Tetrahydrofurán 109-99-9	NOEC	216 mg/l	33 d	Pimephales promelas	
Tetrahydrofurán 109-99-9	LC50	2.160 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)
Cyklohexanón 108-94-1	LC50	527 - 732 mg/l	96 h	Pimephales promelas	OECD Guideline 203 (Fish, Acute Toxicity Test)

**Toxicita (Dafnie)**

Zmes je klasifikovaná na základe výpočtovej metódy odkazujúc sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Doba expozície	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	EC50	5.091 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Tetrahydrofurán 109-99-9	EC50	3.485 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
Cyklohexanón 108-94-1	EC50	820 mg/l	24 h	Daphnia magna	OECD Guideline 202 (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

**Chronická toxicita pre bezstavovce**

Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

**Toxicita (Riasy)**

Zmes je klasifikovaná na základe výpočtovej metódy odkazujúc sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Doba expozície	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	EC50	> 1.000 mg/l			OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Cyklohexanón 108-94-1	EC50	> 100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)
Cyklohexanón 108-94-1	NOEC	100 mg/l	72 h	Desmodesmus subspicatus	OECD Guideline 201 (Alga, Growth Inhibition Test)

#### Toxicita pre mikroorganizmy

Zmes je klasifikovaná na základe výpočtovej metódy odkazujúc sa na klasifikované látky prítomné v zmesi.

Nebezpečné látky Číslo CAS	Typ hodnota	Hodnota	Doba expozície	Druh	Metóda
Butanón 78-93-3	EC50	> 1.000 mg/l			OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)
Cyklohexanón 108-94-1	EC50	> 1.000 mg/l	30 min	activated sludge, domestic	OECD Guideline 209 (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

#### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Nebezpečné látky Číslo CAS	Výsledok	Skúška typu	Degradovateľnosť	Doba expozície	Metóda
Butanón 78-93-3	Eahko biologicky rozložiteľný	aeróbný	> 60 %		OECD 301 A - F
Tetrahydrofurán 109-99-9	Eahko biologicky rozložiteľný	aeróbný	99 %	14 d	OECD Guideline 301 A (old version) (Ready Biodegradability: Modified AFNOR Test)
Cyklohexanón 108-94-1	Eahko biologicky rozložiteľný	aeróbný	90 - 100 %	28 d	OECD Guideline 301 F (Ready Biodegradability: Manometric Respirometry Test)

#### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

#### 12.4. Mobilita v pôde

Nebezpečné látky Číslo CAS	LogPow	Teplota	Metóda
Butanón 78-93-3	0,29		nie je špecifikovaný
Tetrahydrofurán 109-99-9	0,45	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)
Cyklohexanón 108-94-1	0,86	25 °C	OECD Guideline 107 (Partition Coefficient (n-octanol / water), Shake Flask Method)

#### 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Nebezpečné látky Číslo CAS	PBT / vPvB
Butanón 78-93-3	Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB).
Tetrahydrofurán 109-99-9	Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB).
Cyklohexanón 108-94-1	Nesplňa kritéria pre perzistentné, bioakumulatívne a toxické látky (PBT) a veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne látky (vPvB).

#### 12.6. Iné nepriaznivé účinky

Žiadne údaje nie sú k dispozícii.

### ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

#### 13.1. Metódy spracovania odpadu



Likvidácia produktu:

Likvidácia odpadu v súlade s platnou legislatívou a so súhlasom kompetentných miestnych úradov.  
Výrobok zlikvidujte v súlade so zákonom č. 79/2015 Z.z. o odpadoch v znení neskorších predpisov.

Likvidácia nevyčisteného obalu:

Na recykláciu odovzdávajte len úplne vyprázdnené obaly.

Kód odpadu:

080409

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1. UN číslo

ADR	1133
RID	1133
ADN	1133
IMDG	1133
IATA	1133

### 14.2. Správne expedičné označenie OSN

ADR	LEPIDLÁ
RID	LEPIDLÁ
ADN	LEPIDLÁ
IMDG	ADHESIVES
IATA	Adhesives

### 14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

ADR	3
RID	3
ADN	3
IMDG	3
IATA	3

### 14.4. Obalová skupina

ADR	II
RID	II
ADN	II
IMDG	II
IATA	II

### 14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie

ADR	neaplikovateľné
RID	neaplikovateľné
ADN	neaplikovateľné
IMDG	neaplikovateľné
IATA	neaplikovateľné

### 14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

ADR	špeciálny predpis 640D
-----	------------------------

	Správne expedičné označenie OSN: (D/E)
RID	špeciálny predpis 640D
ADN	špeciálny predpis 640D
IMDG	neaplikovateľné
IATA	neaplikovateľné

**14.7. Doprava hromadného nákladu podľa prílohy II k dohovoru MARPOL a Kódexu IBC**

neaplikovateľné

**ODDIEL 15: Regulačné informácie****15.1. Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia**Obsah VOC 77,8 %  
(CH)**15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti**

Hodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

**ODDIEL 16: Iné informácie**

Označenie produktu je uvedené v oddiele 2. Úplné znenie všetkých skratiek, ktoré boli použité v tejto karte bezpečnostných údajov, je nasledujúce:

- H225 Veľmi horľavá kvapalina a pary.
- H226 Horľavá kvapalina a pary.
- H302 Škodlivý po požití.
- H312 Škodlivý pri kontakte s pokožkou.
- H315 Dráždi kožu.
- H318 Spôsobuje vážne poškodenie očí.
- H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.
- H332 Škodlivý pri vdýchnutí.
- H335 Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest.
- H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.
- H351 Podozrenie, že spôsobuje rakovinu.

**Ďalšie informácie:**

Tieto informácie sú založené na našich súčasných poznatkoch a týkajú sa produktu vo forme, v ktorej sa dodáva. Zámerom je opísať naše produkty z pohľadu bezpečnostných požiadaviek, negarantujeme nimi žiadne konkrétne vlastnosti.

Prípadné zmeny v tejto karte bezpečnostných údajov sú označené zvislými čiarami na ľavom okraji príslušnej časti dokumentu s farebným textom v šedom poli.