

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: **CP18**  
Verzia: **4.0 sk**  
Nahrádza verziu: 02.03.2024  
Verzia: (3)

dátum zostavenia: 04.03.2016  
Revízia: 18.09.2024

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

### 1.1 Identifikátor produktu

Identifikácia látky	<b>Tetrametylsilan <math>\geq 99,9\%</math></b> , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu
Číslo výrobku	CP18
Registračné číslo (REACH)	Nie je potrebné zadanie identifikovaných použití, pretože látka podľa Nariadenia REACH nepodlieha povinnosti registrácie (< 1 t/a).
Číslo ES	200-899-1
Číslo CAS	75-76-3

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

Príslušné identifikované použitia:	Laboratórna chemikália Laboratórne a analytické použitie
Použitia, ktoré sa neodporúčajú:	Nepoužívajte na súkromné účely (domácnosť). Potraviny, nápoje a krmivá.

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Carl Roth GmbH + Co. KG  
Schoemperlenstr. 3-5  
D-76185 Karlsruhe  
Nemecko

**Telefón:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefax:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**e-mail:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Webová stránka:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Kompetentná osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov:

Department Health, Safety and Environment

**e-mail (kompetentná osoba):**

**[sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)**

**Dodávateľ (dovozca):**

OASIS-lab s.r.o.  
Ignaca Gesaja 36  
90028 Zalesie - Bratislava  
+421 905 605 891  
-  
[oasis@oasis-lab.sk](mailto:oasis@oasis-lab.sk)  
[www.oasis-lab.sk](http://www.oasis-lab.sk)

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Názov	Ulica	PSČ/mesto	Telefón	Webová stránka
Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC)	Limbová 5	83305 Bratislava	+421 2 5477 4166	<a href="http://www.ntic.sk">www.ntic.sk</a>

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### 1.5 Dovožca

OASIS-lab s.r.o.  
Ignaca Gesaja 36  
90028 Zalesie - Bratislava  
Slovensko

**Telefón:** +421 905 605 891

**Telefax:** -

**e-Mail:** oasis@oasis-lab.sk

**Webová stránka:** www.oasis-lab.sk

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

Klasifikácia podľa nariadenia (ES) č. 1272/2008 (CLP)

Oddiel	Trieda nebezpečnosti	Katégoria	Trieda a katégoria nebezpečnosti	Výstražné upozornenie
2.6	Horľavá kvapalina	1	Flam. Liq. 1	H224
4.1C	Nebezpečná pre vodné prostredie - chronická nebezpečnosť	2	Aquatic Chronic 2	H411

Pre úplné znenie skratiek: pozri ODDIEL 16

#### Najvýznamnejšie nepriaznivé fyzikálno-chemické účinky, účinky na zdravie ľudí a na životné prostredie

Produkt je horľavý a môže byť zapálený z potenciálnych zdrojov vznietenia. Rozliatie a požiar na voda môže spôsobiť znečistenie vodných tokov.

### 2.2 Prvky označovania

Označovanie v súlade s nariadením (ES) č. 1272/2008 (CLP)

**Výstražné slovo**      **Nebezpečenstvo**

#### Piktogramy

GHS02, GHS09



#### Výstražné upozornenia

H224

Mimoriadne horľavá kvapalina a pary

H411

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

#### Bezpečnostné upozornenia

##### Bezpečnostné upozornenia - prevencia

P210

Uchovávajújte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite

P240

Uzemnite a upevnite nádobu a plniace zariadenie

P273

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia

P280

Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### Bezpečnostné upozornenia - uchovávanie

P403+P235 Uchovávať na dobre vetranom mieste. Uchovávať v chlade

### Označovanie balení s obsahom nepresahujúcim 125 ml

Výstražné slovo: **Nebezpečenstvo**

Výstražný(é) piktogram(y):



H224	Mimoriadne horľavá kvapalina a pary.
P210	Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Ne-fajčite.
P240	Uzemnite a upevnite nádobu a plniace zariadenie.
P280	Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare.
P403+P235	Uchovávať na dobre vetranom mieste. Uchovávať v chlade.

### Označovanie balení s obsahom nepresahujúcim 10 ml

Výstražné slovo: Nie je nutné

Výstražný(é) piktogram(y): Nie je nutné

Výstražné upozornenia: Nie je nutné

Bezpečnostné upozornenia: Nie je nutné

## 2.3 Iná nebezpečnosť

### Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Na základe výsledkov tohto hodnotenia, táto látka nie je PBT alebo vPvB.

### Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Neobsahuje endokrinný disruptor (ED) v koncentrácii  $\geq 0,1\%$ .

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky

Názov látky	Tetrametylsilan
Molekulárny vzorec	$C_4H_{12}Si$
Mólová hmotnosť	88,23 $g/mol$
Č. CAS	75-76-3
Č. ES	200-899-1

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci



#### Všeobecné poznámky

Kontaminovaný odev vyzlečte.

#### Po vdýchnutí

Zaistite prísun čerstvého vzduchu.

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### Po kontakte s pokožkou

Pokožku opláchnite vodou/sprchou.

### Po kontakte s očami

Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou.

### Po požití

Vypláchnite ústa. Pri zdravotných problémoch volajte lekára.

## 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

Príznaky a účinky zatiaľ nie sú známe.

## 4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

žiadne

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky



#### Vhodné hasiace prostriedky

koordinácia protipožiarnych opatrení s okolitým ohňom!  
vodný sprej, suchý hasiaci prášok, BC-prášok, oxid uhličité (CO<sub>2</sub>)

#### Nevhodné hasiace prostriedky

vodný prúd

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

Horľavé. V prípade nedostatočného vetrania a/alebo pri použití, môže vytvárať horľavú/výbušnú zmes pary so vzduchom. Pary rozpúšťadiel sú ťažšie ako vzduch a môžu sa šíriť po podlahe. Miesta, ktoré nie sú vetrané, napr. nevetraný priestor pod úrovňou zeme: napríklad priekopy, potrubia a šachty sú obzvlášť náchylné na prítomnosť horľavých látok alebo zmesí. Pary môžu tvoriť výbušnú zmes so vzduchom.

#### Nebezpečné produkty spaľovania

Pri požiari môžu vzniknúť: Oxid uhoľnatý (CO), Oxid uhličité (CO<sub>2</sub>)

### 5.3 Rady pre požiarnikov

V prípade požiaru alebo výbuchu nevdychujte výpary. Zabráňte vode z hasenia, aby sa z miesta požiaru dostala do kanalizácie alebo vodných tokov. Požiar haste z primeranej vzdialenosti pri dodržiavaní bežných bezpečnostných opatrení. Samostatný dýchací prístroj.

## ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy



#### Pre iný ako pohotovostný personál

Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Nevdychujte pary/aerosóly. Zamedzenie zdrojov zápalu.

### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Zabráňte prieniku od kanalizácie, povrchových a podzemných vôd. Znečistenú odpadovú vodu zadržte a zlikvidujte. Ak látka prenikla do vodného toku alebo kanalizácie, informuje o tom príslušný orgán.

## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie

#### Rady týkajúce sa spôsobu, akým zabrániť šíreniu po rozliatí

Zakrytie kanalizácie.

#### Rady týkajúce sa spôsobu, akým vyčistiť rozliatie

Pozbierať materiálom absorbujúcim tekutiny (piesok, štrk, kyselinový a univerzálny viazač).

#### Iné informácie súvisiace s prípadmi rozliatia a uvoľnenia

Uložte do vhodných nádob na likvidáciu. Vytvrajte zasiahnutú oblasť.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Nebezpečné produkty spaľovania: pozri oddiel 5. Osobné ochranné prostriedky: pozri oddiel 8. Nekompatibilné materiály: pozri oddiel 10. Opatrenia pri zneškodňovaní: pozri oddiel 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabezpečenie dostatočného vetrania.

#### Opatrenia na zabránenie požiaru, ako aj vytváraniu aerosólu a prachu



Uchovávajte mimo dosahu zdrojov zapálenia - Zákaz fajčenia.

Urobte preventívne opatrenia proti výbojom statickej elektriny. Z dôvodu nebezpečenstva výbuchu,

zabráňte vstupu pár do pivníc, kanalizácií a priekop.

#### Opatrenia na ochranu životného prostredia

Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.

#### Rady týkajúce sa všeobecnej hygieny v pracovnom prostredí

Pred prestávkami a po skončení práce si umyte ruky. Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Pri používaní nefajčite.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkolvek nekompatibility

Uchovávajte na chladnom mieste.

#### Nekompatibilné látky alebo zmesi

Dbajte na kompatibilné skladovanie chemikálií. Nekompatibilné materiály: pozri oddiel 10. Uchovávajte/skladujte mimo oxidačných látok.

#### Zváženie ostatných rád:

Uzemnite/upevnite nádobu a plniace zariadenie.

#### Požiadavky na vetranie

Použite miestne a celkové odvetrávanie.

#### Špecifické dizajny skladových priestorov alebo nádob

Odporúčaná skladovacia teplota: 2 – 8 °C

### 7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

#### 8.1 Kontrolné parametre

##### Vnútroštátne medzné hodnoty

##### Najvyššie prípustné hodnoty vystavenia pri práci (expozičné limity na pracovisku)

Táto informácia nie je k dispozícii.

##### Hodnoty týkajúce sa zdravia ľudí

Relevantné DNEL a ostatné prahové hodnoty				
Sledovaný parameter	Prahová hodnota	Cieľ ochrany, cesta expozície	Použitie v	Doba expozície
DNEL	120,6 mg/m <sup>3</sup>	ľudia, inhalačný	pracovník (priemysel)	chronické - systémové účinky

##### Pre životné prostredie príslušné hodnoty

Relevantné PNEC a ostatné prahové hodnoty				
Sledovaný parameter	Prahová hodnota	Organizmus	Zložka životného prostredia	Doba expozície
PNEC	0,019 mg/l	vodné organizmy	voda	občasné uvoľňovanie
PNEC	0,002 mg/l	vodné organizmy	sladká voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	0 mg/l	vodné organizmy	morská voda	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	1,96 mg/l	vodné organizmy	čistička odpadových vôd (STP)	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	0,079 mg/kg	vodné organizmy	sladkovodné sedimenty	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	0,008 mg/kg	vodné organizmy	morský sediment	krátkodobé (jednorázové)
PNEC	4,99 mg/kg	suchozemské organizmy	pôda	krátkodobé (jednorázové)

#### 8.2 Kontroly expozície

##### Individuálne ochranné opatrenia (ako napríklad osobné ochranné prostriedky)

##### Ochrana očí/tváre



Použiť ochranný štít s bočnou ochranou tváre.

##### Ochrana kože



# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### • ochrana rúk

Noste vhodné rukavice. Vhodné sú rukavice chemickej ochrany, ktoré sú skúšané podľa EN 374. Na zvláštne účely je odporúčané skontrolovať odolnosť voči chemickým látkam vyššie uvedených ochranných rukavíc spoločne s dodávateľom týchto rukavíc. Časy sú približné hodnoty z meraní pri 22 ° C a trvalý kontakt. Zvýšené teploty v dôsledku ohrievaných látok, telesného tepla atď. A zníženie efektívnej hrúbky vrstvy pri napínaní môže viesť k značnému skráteniu času prieniku. V prípade pochybností kontaktujte výrobcu. Pri približne 1,5-krát väčšej / menšej hrúbke vrstvy sa príslušná doba prieniku zdvojnásobí / zníži na polovicu. Údaje sa vzťahujú len na čistú látku. Pri prenose do zmesí látok sa môžu považovať len za návod.

### • typ materiálu

NBR (Nitrilový kaučuk)

### • hrúbka materiálu

>0,11 mm

### • minimálna doba odolnosti materiálu rukavíc

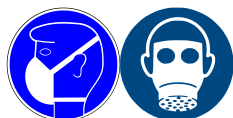
>480 minút (permeácia: úroveň 6)

### • ďalšie opatrenia na ochranu rúk

Vložiť fázy obnovy pre regeneráciu pokožky. Odporúča sa preventívna ochrana pokožky (ochranné krémy/masti).

Ohňovzdorný odev.

### Ochrana dýchacích ciest



Ochrana dýchania je potrebná pri: Tvorba aerosólu alebo hmloviny. Typ: AX (plynové filtre a kombinované filtre proti nízkym bodom varu organických zlúčenín, farebné značenie: Hnedá).

### Kontroly environmentálnej expozície

Zabráňte prieniku od kanalizácie, povrchových a podzemných vôd.

## ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

Fyzikálny stav	tekutý
Farba	bezfarebná - ľahká žltá
Zápach	charakteristický
Teplota topenia/tuhnutia	-99,1 °C pri 1.013 hPa (ECHA)
Teplota varu alebo počiatočná teplota varu a rozmedzie teploty varu	26 – 27 °C
Horľavosť	horľavá kvapalina v súlade s kritériami GHS
Dolná a horná medza výbušnosti	36 g/m <sup>3</sup> (DMV) - 1.385 g/m <sup>3</sup> (HMW) / 1 vol% (DMV) - 37,9 vol% (HMW)
Teplota vzplanutia	<-30 °C pri 1.013 hPa (ECHA)
Teplota samovznietenia	340 °C pri 1.020 hPa (ECHA)
Teplota rozkladu	nie je relevantné
hodnota pH	neurčené
Kinematická viskozita	neurčené

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### Rozpustnosť(i)

Vodná rozpustnosť 0,02 g/l pri 25 °C

### Rozdeľovací koeficient

Rozdeľovacia konštanta (hodnota log): 2,7 (hodnota pH: 7, 20 °C) (ECHA)

Tlak pár

0,794 hPa pri 20 °C

### Hustota a/alebo relatívna hustota

Hustota

0,63 g/cm<sup>3</sup> pri 25 °C (ECHA)

Relatívna hustota pá

Informácia o tejto vlastnosti nie je k dispozícii.

Relatívna hustota

58,9 (n-butyl-acetát = 1)

Vlastnosti častíc

nie je relevantné (tekutý)

### Ďalšie bezpečnostné parametre

Oxidačné vlastnosti

žiadne

## 9.2 Iné informácie

Informácie týkajúce sa tried fyzikálnej nebezpečnosti:

Nie sú žiadne ďalšie informácie.

Ostatné bezpečnostné charakteristiky:

Teplotná trieda (EU, podľa ATEX)

T2  
Maximálna prípustná povrchová teplota na zariadení: 300°C

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Táto látka je reaktívna. Riziko vznietenia. Pary môžu tvoriť výbušnú zmes so vzduchom.

#### **Pri zohrievaní**

Riziko vznietenia.

### 10.2 Chemická stabilita

Materiál je stabilný za bežných podmienok prostredia a predpokladaných skladovacích a manipulačných podmienok teploty a tlaku.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

**Reaguje prudko s:** silný oxidant

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Uchovávajúte mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Nie sú žiadne ďalšie informácie.



# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nebezpečné produkty spaľovania: pozri oddiel 5.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

#### Klasifikácia podľa GHS (1272/2008/ES, CLP)

##### Akútna toxicita

Nie je klasifikovaná ako akútne toxická.

Akútna toxicita					
Cesta expozície	Sledovaný parameter	Hodnota	Druhy	Metóda	Zdroj
ústne	LD50	$>2.000 \text{ mg/kg}$	potkan		ECHA
inhalácia: para	LC50	$>21,3 \text{ mg/l/4h}$	potkan		ECHA
kožné	LD50	$>2.000 \text{ mg/kg}$	potkan		ECHA

##### Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Nie je klasifikovaná ako žieravá/dráždivá pre kožu.

##### Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Nie je klasifikovaná ako vážne poškodzujúca oči, alebo dráždivá pre oči.

##### Senzibilizácia dýchacích ciest alebo kože

Nie je klasifikovaná ako respiračný, alebo kožný senzibilizátor.

##### Mutagenita pre zárodočné bunky

Nie je klasifikovaná ako mutagénna pre zárodočné bunky.

##### Karcinogenita

Nie je klasifikovaná ako karcinogénna.

##### Reprodukčná toxicita

Nie je klasifikovaná ako toxická pre reprodukciu.

##### Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorázová expozícia

Nie je klasifikovaná ako toxická pre špecifický cieľový orgán (jednorázová expozícia).

##### Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

Nie je klasifikovaná ako toxicita pre špecifický cieľový orgán (opakovaná expozícia).

##### Aspiračná nebezpečnosť

Nie je klasifikovaná ako predstavujúce aspiračnú nebezpečnosť.

#### Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými vlastnosťami

- Po požití

Údaje nie sú k dispozícii.

- Po zasiahnutí očí

Údaje nie sú k dispozícii.

- Po vdýchnutí

Údaje nie sú k dispozícii.

- Pri kontakte s pokožkou

Údaje nie sú k dispozícii.

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### • Iné informácie

Nie sú známe účinky na zdravie.

### 11.2 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Neobsahuje endokrinný disruptor (ED) v koncentrácii  $\geq 0,1\%$ .

### 11.3 Informácie o inej nebezpečnosti

Nie sú žiadne ďalšie informácie.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Vodná toxicita (akútna)				
Sledovaný parameter	Hodnota	Druhy	Zdroj	Doba expozície
LC50	1,9 mg/l	ryba	ECHA	96 h
EC50	>103 mg/l	vodné bezstavovce	ECHA	48 h
ErC50	>78 mg/l	riasy	ECHA	72 h

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

Theoretical Oxygen Demand (teoretická spotreba kyslíka): 2,539 mg/mg

Theoretical Carbon Dioxide (teoretický oxid uhličité): 1,995 mg/mg

#### Biodegradácia

Nie je rýchlo biologicky rozložiteľná.

Proces degradovateľnosti		
Proces	Rýchlosť degradácie	Čas
spotreba kyslíka	0,7 %	28 d

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

Ukladanie v organizmoch je nepatrné.

n-oktanol/voda (log KOW)	2,7 (hodnota pH: 7, 20 °C) (ECHA)
--------------------------	-----------------------------------

### 12.4 Mobilita v pôde

Údaje nie sú k dispozícii.

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Údaje nie sú k dispozícii.

### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Neobsahuje endokrinný disruptor (ED) v koncentrácii  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

Údaje nie sú k dispozícii.

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



**Tetrametylsilan  $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu**

číslo výrobku: CP18

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1 Metódy spracovania odpadu



Tento materiál a príslušná nádoba musia byť zlikvidované ako nebezpečný odpad. Zneškodnite obsah/nádobu v súlade s miestnymi/regionálnymi/vnútroštátnymi/medzinárodnými predpismi.

#### Informácie týkajúce sa zneškodňovania do kanalizácie

Nevypúšťať do kanalizačnej siete. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Oboznámte sa so špeciálnymi inštrukciami, kartou bezpečnostných údajov.

#### Spracovanie odpadu nádob/balení

Je to nebezpečný odpad, iba obaly, ktoré sú schválené (napr. podľa ADR) môžu byť použité. Zaobchádzať s kontaminovanými obalmi rovnakým spôsobom ako s látkou samotnou. Úplne vyprázdnené obaly môžu byť recyklované.

### 13.2 Príslušné ustanovenia týkajúce sa odpadov

Priradenie čísel kódu odpadu/označení odpadu je potrebné vykonať podľa odborov a špecifikov procesov v súlade s EAKV.

#### Vlastnosti odpadu, pre ktoré sa odpad považuje za nebezpečný

HP 3 horľavý  
HP 14 ekotoxický

### 13.3 Poznámka

Odpad by mal byť triedený podľa kategórií, s ktorými môžu oddelene zaobchádzať samosprávne alebo celoštátne zariadenia na spracovanie odpadu. Prosíme, berte do úvahy všetky relevantné vnútroštátne alebo regionálne ustanovenia. Nekontaminované a bezo zvyšku vyprázdnené obaly môžu byť privezené na recykláciu.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

ADR/RID/ADN	UN 2749
IMDG-Code	UN 2749
ICAO-TI	UN 2749

### 14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR/RID/ADN	TETRAMETYLSILÁN
IMDG-Code	TETRAMETHYLSILANE
ICAO-TI	Tetramethylsilane

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

ADR/RID/ADN	3
IMDG-Code	3
ICAO-TI	3

### 14.4 Obalová skupina

ADR/RID/ADN	I
-------------	---

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU




## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18


IMDG-Code	I
ICAO-TI	I
<b>14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie</b>	nebezpečné pre vodné prostredie
<b>14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa</b>	
Ustanovenia pre nebezpečný tovar (ADR) by v areáli mali byť dodržiavané.	
<b>14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO</b>	
Náklad nie je určený na dopravu ako hromadný náklad.	

### 14.8 Informácie podľa každého zo vzorových predpisov OSN

#### Preprava nebezpečného tovaru cestnou, železničnou a vnútrozemskou vodnou dopravou (ADR/RID/ADN) - Dodatočné informácie

Vlastné dopravné pomenovanie	TETRAMETYLSILÁN
Údaje v prepravnom doklade	UN2749, TETRAMETYLSILÁN, 3, I, (D/E), nebezpečné pre životné prostredie
Klasifikačný kód	F1
Bezpečnostná(é) značka(y)	3, "Ryba a strom"
	
Nebezpečnosť pre životné prostredie	áno (nebezpečné pre vodné prostredie)
Vyňaté množstvá (EQ)	E0
Obmedzené množstvá (LQ)	0
Dopravná kategória (DK)	1
Kód obmedzenia pre tunely (KOT)	D/E
Identifikačné číslo nebezpečnosti	33

#### Predpis o medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí (IMDG) - Dodatočné informácie

Vlastné dopravné pomenovanie	TETRAMETHYLSILANE
Údaje vo vyhlásení odosielateľa	UN2749, TETRAMETHYLSILANE, 3, I, $<-30^{\circ}\text{C}$ c.c., MARINE POLLUTANT
Látka znečisťujúca more	áno (nebezpečné pre vodné prostredie)
Bezpečnostná(é) značka(y)	3, "Ryba a strom"
	
Osobitné ustanovenia (SP)	-
Vyňaté množstvá (EQ)	E0
Obmedzené množstvá (LQ)	0
EmS	F-E, <u>S-D</u>
Kategória skladovania	D

# Karta bezpečnostných údajov


podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan ≥99,9 %, pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo (ICAO-IATA/DGR) - Dodatočné informácie

Vlastné dopravné pomenovanie	Tetramethylsilane
Údaje vo vyhlásení odosielateľa	UN2749, Tetramethylsilane, 3, I
Nebezpečnosť pre životné prostredie	áno (nebezpečné pre vodné prostredie)
Bezpečnostná(é) značka(y)	3
	
Osobitné ustanovenia (SP)	A1
Vyňaté množstvá (EQ)	E0

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

#### Relevantné ustanovenia Európskej únie (EÚ)

#### Obmedzenia podľa REACH, Príloha XVII

Nebezpečné látky s obmedzením (REACH, Príloha XVII)				
Názov látky	Názov podľa zoznamu	Č. CAS	Obmedzenie	Č.
Tetrametylsilan	tento produkt spĺňa kritériá na klasifikáciu podľa nariadenia č. 1272/2008/ES		R3	3
Tetrametylsilan	horľavý / samozápalná		R40	40

#### Legenda

- R3 1. Nesmú byť použité:
- v dekoratívnych výrobkoch určených na vytváranie svetla alebo farebných efektov na základe rozdielnych fáz, napríklad v dekoratívnych lampách a popolníkoch,
  - v trikových a žartovných predmetoch,
  - v hrách pre jedného alebo viacerých účastníkov ani v žiadnom výrobku určenom na tento účel, a to ani v prípade, že sa tento vyznačuje dekoratívnymi prvkami.
2. Výrobky, ktoré nie sú v súlade s odsekom 1, sa nesmú uviesť na trh.
3. Nesmú sa uviesť na trh v prípade, že obsahujú farbivo, pokiaľ sa to nevyžaduje na daňové účely, ani arómu, ani oboje, ak:
- môžu byť použité ako náplň do dekoratívnych olejových lami určených pre širokú verejnosť a
  - hrozí nebezpečenstvo ich vdýchnutia a sú označené vetou H304.
4. Dekoratívne olejové lampy určené pre širokú verejnosť sa nesmú uviesť na trh v prípade, že nie sú v súlade s európskou normou pre dekoratívne olejové lampy (EN 14059) prijatou Európskym výborom pre normalizáciu (CEN).
5. Bez toho, aby bolo dotknuté uplatňovanie iných ustanovení Únie týkajúcich sa klasifikácie, označovania a balenia látok a zmesí, musia dodávatelia pred uvedením daného výrobku na trh zabezpečiť, aby boli splnené tieto požiadavky:
- a) na lampových olejoch označených vetou H304 určených širokej verejnosti sa viditeľne, čitateľne a nezmazateľne uvádza: „Lampy plnené touto kvapalinou uchovávajú mimo dosahu detí.“ a od 1. decembra 2010 takto: „Prehltutie i malého množstva lampového oleja – alebo dokonca cmúľanie knôtu lami – môže spôsobiť život ohrozujúce poškodenie pľúc.“;
  - b) na tekutých podpaľovačoch grilov označených vetou H304 určených širokej verejnosti sa od 1. decembra 2010 viditeľne, čitateľne a nezmazateľne uvádza: „Prehltutie i malého množstva tekutého podpaľovača grilov môže spôsobiť život ohrozujúce poškodenie pľúc.“;
  - c) lampové oleje a podpaľovače grilov označené vetou H304 určené širokej verejnosti sa od 1. decembra 2010 balia do čiernych nepriehľadných nádob s objemom max. 1 liter.
- R40 1. Nesmú sa použiť ako látky alebo v zmesiach v aerosólových rozprašovačoch určených pre širokú verejnosť na zábavné a ozdobné účely, ako napr.
- kovový lesk určený hlavne na ozdobné účely,
  - umelý sneh a inová,
  - žartovné vankúšiky,
  - aerosóly vytvárajúce bláznivé stuhý,
  - imitácie exkrementov,
  - trúbky na zábavné stretnutia a večierky,
  - dekoratívne vločky a peny,
  - umelé pavučiny,
  - páchnuce bomby.

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### Legenda

2. Bez toho, aby bolo dotknuté uplatňovanie iných ustanovení Spoločenstva o klasifikácii, balení a označovaní látok, musia dodávatelia pred uvedením na trh zabezpečiť, aby bol na obaloch takýchto aerosólových rozprašovačov uvedený viditeľne, čitateľne a nezmazateľne nápis:  
„Len na odborné použitie“.
3. Na základe výnimky sa odseky 1 a 2 nevzťahujú na aerosólové rozprašovače uvedené v článku 8 ods. 1a smernice Rady 75/324/EHS (2).
4. Aerosólové rozprašovače uvedené v odsekoch 1 a 2 sa nesmú uviesť na trh, pokiaľ nespĺňajú uvedené požiadavky.

### Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (REACH, Príloha XIV)/SVHC - zoznam kandidátskych látok

nie je uvedené

#### Seveso Smernica

2012/18/EU (Seveso III)			
Č.	Nebezpečná látka/katégoria nebezpečnosti	Kvalifikačné množstvo (v tonách) pre aplikáciu požiadaviek nižšej a vyššej úrovne	Poznámky
P5a	horľavé kvapaliny (kat. 1)	10                      50	49)

#### Záznam

- 49) - Horľavé kvapaliny, kategória 1 alebo  
- kategória 2 alebo 3 udržiavané pri teplote vyššej, ako je ich bod varu alebo  
- iné kvapaliny s teplotou vzplanutia  $\leq 60\text{ °C}$  udržiavané pri teplote vyššej, ako je ich bod varu

#### Deco-Paint Smernica

VOC obsah	100 %
VOC obsah	630 g/l

#### Smernica o priemyselných emisách (SPE)

VOC obsah	100 %
VOC obsah	630 g/l

#### Smernica o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach (RoHS)

nie je uvedené

#### Nariadenie o zriadení Európskeho registra uvoľňovania a prenosov znečisťujúcich látok (PRTR)

nie je uvedené

#### Rámcová smernica o vode (RSV)

nie je uvedené

#### Nariadenie o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní

nie je uvedené

#### Nariadenie o prekursoroch drog

nie je uvedené

#### Nariadenie o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu (ODS)

nie je uvedené

#### Nariadenie o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií (PIC)

nie je uvedené

#### Nariadenie o perzistentných organických znečisťujúcich látkach (POP)

nie je uvedené

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

### Iné informácie

Smernica 94/33/ES o ochrane mladých ľudí pri práci. Rešpektujte pracovné obmedzenie podľa zákona (92/85/EHS) na ochranu budúcich a dojčiacich matiek.

### Národné zoznamy

Krajina	Zoznam	Stav
AU	AIIC	látka je vedená
CA	DSL	látka je vedená
CN	IECSC	látka je vedená
EU	ECSI	látka je vedená
EU	REACH Reg.	látka je vedená
JP	CSCL-ENCS	látka je vedená
KR	KECI	látka je vedená
MX	INSQ	látka je vedená
NZ	NZIoC	látka je vedená
PH	PICCS	látka je vedená
TW	TCSI	látka je vedená
US	TSCA	látka je vedená (ACTIVE)
VN	NCI	látka je vedená

### Legenda

AIIC	Australian Inventory of Industrial Chemicals
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EC Substance Inventory (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NCI	National Chemical Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrované látky
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre túto látku nebolo vykonané hodnotenie chemickej bezpečnosti.

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Údaje o zmenách (revidovaná karta bezpečnostných údajov)

Oddiel	Predošlý vstup (hodnota/text)	Aktuálny vstup (hodnota/text)	Relevantné pre bezpečnosť
2.2		Označovanie balení s obsahom nepresahujúcim 125 ml: zmeny v zozname (tabuľka)	áno
2.2		Výstražný(é) piktogram(y):	áno
2.2		Výstražný(é) piktogram(y):: zmeny v zozname (tabuľka)	áno

# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

Oddiel	Predošlý vstup (hodnota/text)	Aktuálny vstup (hodnota/text)	Relevantné pre bezpečnosť
2.2		Označovanie balení s obsahom nepresahujúcim 10 ml	áno
2.2		Výstražné slovo: Nie je nutné	áno
2.2		Výstražný(é) piktogram(y): Nie je nutné	áno
2.2		Výstražné upozornenia: Nie je nutné	áno
2.2		Bezpečnostné upozornenia: Nie je nutné	áno

### Skratky a akronymy

Skr.	Popis použitých skratiek
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Európska dohoda o medzinárodnej preprave nebezpečného tovaru po vnútrozemských vodných cestách)
ADR	Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí)
ADR/RID/ADN	Dohody o medzinárodnej Silniční/Železniční/Vnitrozemské vodní přepravě nebezpečných věcí (ADR/RID/ADN)
CAS	Chemical Abstracts Service (Databáza chemických látok a ich unikátny kľúč, Registračné číslo CAS)
CLP	Nariadenie (ES) č.1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí
č. ES	Zoznam EC (EINECS, ELINCS a NLP-zoznam), je zdrojom pre sedemmiestne číslo ES, ktoré je identifikátorom látok komerčne dostupných v rámci EÚ (Európskej únie)
DGR	Dangerous Goods Regulations - pravidlá pre prepravu nebezpečného tovaru (pozri IATA/DGR)
DMV	Dolná medza výbušnosti (DMV)
DNEL	Derived Minimal Effect Level (odvodená minimálna hodnota žiadneho účinku)
EC50	Effective Concentration 50 % (účinná koncentrácia 50 %). EC50 zodpovedá koncentrácii testovanej látky spôsobujúcej 50 % zmenu reakcie (napr. na raste) počas špecifikovaného časového intervalu
ED	Endokrinný disruptor
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Európsky zoznam nových chemických látok)
EmS	Emergency Schedule (Núdzový Plán)
ErC50	≡ EC50: výsledkom tejto metódy je, že koncentrácia testovanej látky, čo má za následok 50 %-né zníženie rýchlosti rastu (EbC50) alebo relatívnej rýchlosti rastu (ErC50) vzhľadom na kontrolu
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Globálny harmonizovaný systém klasifikácie a označovania chemických látok" vypracovala OSN
HMW	Horná medza výbušnosti (HMV)
IATA	International Air Transport Association (Medzinárodné združenie leteckých dopravcov)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Nariadenia o nebezpečných látkach pre leteckú dopravu)
ICAO	International Civil Aviation Organization (Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo)



# Karta bezpečnostných údajov

podľa Nariadenia (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU



## Tetrametylsilan $\geq 99,9\%$ , pre nukleárnu magnetickú rezonančnú spektroskopiu

číslo výrobku: CP18

Skr.	Popis použitých skratiek
ICAO-TI	Technické pokyny pre bezpečnú leteckú prepravu nebezpečného nákladu
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (predpis o Medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí)
IMDG-Code	Medzinárodný námorný kódex pre nebezpečné tovary
LC50	Lethal Concentration 50 % (smrteľná koncentrácia 50 %): LC50 zodpovedá koncentrácii testovanej látky spôsobujúcej 50 % úmrtnosť počas určeného časového intervalu
LD50	Lethal Dose 50 % (smrteľná dávka 50 %): LD50 zodpovedá dávke testovanej látky spôsobujúcej 50 % úmrtnosť počas určeného časového intervalu
NLP	No-Longer Polymer (látko už nepovažovaná za polymér)
PBT	Persistent, Bioaccumulative and Toxic (perzistentné, bioakumulatívne a toxické)
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrácia, hodnotenie, autorizácia a obmedzovanie chemických látok)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Poriadok pre Medzinárodnú železničnú prepravu nebezpečných vecí)
SVHC	Substance of Very High Concern (látko vzbudzujúca veľmi veľké obavy)
VOC	Volatile Organic Compounds (prchavé organické zlúčeniny)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (veľmi perzistentné a veľmi bioakumulatívne)

### Hlavné odkazy na literatúru a zdroje údajov

Nariadenie (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí. Nariadenie (ES) č. 1907/2006 (REACH), upravené 2020/878/EU.

Preprava nebezpečného tovaru cestnou, železničnou a vnútrozemskou vodnou dopravou (ADR/RID/ADN). Predpis o medzinárodnej námornej preprave nebezpečných vecí (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Nariadenia o nebezpečných látkach pre leteckú dopravu).

### Zoznam relevantných viet (kódy a celý text ako je uvedené v oddieloch 2 a 3)

Kód	Text
H224	Mimoriadne horľavá kvapalina a pary.
H411	Toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

### Vyhlásenie

Tieto informácie sú založené na súčasnom stave našich poznatkov. Táto KBÚ bola zostavená a je určene výhradne pre tento produkt.