

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: **3.0 sk**
Nahrádza verziu: 08.12.2021
Verzia: (2)

dátum zostavenia: 04.03.2016
Revízia: 02.03.2024

ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

1.1 Identifikátor produktu

| | |
|---------------------------|---|
| Identifikácia látky | Tetrametylsilan $\geq 99,9$ %, 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
Webová stránka: www.carlroth.de

Kompetentná osoba zodpovedná za kartu bezpečnostných údajov:

e-mail (kompetentná osoba):

Dodávateľ (dovozca):

Department Health, Safety and Environment

sicherheit@carlroth.de

OASIS-lab s.r.o.
Ignaca Gesaja 36
90028 Zalesie - Bratislava
+421 2/459 46343
-
oasis@oasis-lab.sk
www.oasis-lab.sk

1.4 Núdzové telefónne číslo

| Názov | Ulica | PŠČ/mesto | Telefón | Webová stránka |
|---|-----------|------------------|------------------|--|
| Národné Toxikologické Informačné Centrum (NTIC) | Limbová 5 | 83305 Bratislava | +421 2 5477 4166 | www.ntic.sk |

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 2/459 46343

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 | Kategória | Trieda a kategória 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

Uchovávať 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**

Symbol(y) nebezpečnosti



H224 Mimoriadne horľavá kvapalina a pary.

P210 Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Ne-fajčíte.

P240 Uzemnite a upevnite nádobu a plniace zariadenie.

P280 Noste ochranné rukavice/ochranné okuliare.

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

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 | $88,23 \text{ g/mol}$ |
| 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.

Po kontakte s pokožkou

Pokožku opláchnite vodou/sprchou.

Po kontakte s očami

Opatrne niekoľko minút oplachujte vodou.

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 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 protipožiarneho opatrenia s okolitým ohňom!
vodný sprej, suchý hasiaci prášok, BC-prášok, oxid uhličitý (CO₂)

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 uhličitý (CO₂)

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.

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

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. Vyvetrajte 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 akejkoľvek nekompatibility

Uchovávajte na chladnom mieste.

Nekompatibilné látky alebo zmesi

Dbajte na kompatibilné skladovanie chemikálií.

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

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

7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

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 ³ | 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

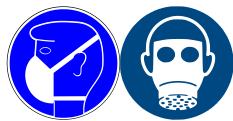
>480 minút (permeácia: úroveň 6)

• 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 počiatková 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 ³ (DMV) - 1.385 g/m ³ (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 |

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**

| | |
|--|---|
| hodnota pH | neurčené |
| Kinematická viskozita | neurčené |
| <u>Rozpustnosť(i)</u> | |
| Vodná rozpustnosť | 0,02 g/l pri 25 °C |
| <u>Rozdeľovací koeficient</u> | |
| Rozdeľovacia konštanta (hodnota log): | 2,7 (hodnota pH: 7, 20 °C) (ECHA) |
| | |
| Tlak pár | 0,794 hPa pri 20 °C |
| <u>Hustota a/alebo relatívna hustota</u> | |
| Hustota | 0,63 g/cm ³ 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) |
| <u>Ďalšie bezpečnostné parametre</u> | |
| 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

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

10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

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

10.5 Nekompatibilné materiály

Nie sú žiadne ďalšie informácie.

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.

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

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.

- **Iné informácie**

Nie sú známe účinky na zdravie.

11.2 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Neobsahuje endokrinný disruptor (ED) v koncentrácii ≥ 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 uhličitý): 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) |
|--------------------------|-----------------------------------|

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

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.

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 špecifik 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 |
|-------------|-----------------|



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**

| | |
|---|---|
| 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 |
| IMDG-Code | I |
| ICAO-TI | I |
| 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie | nebezpečné pre vodné prostredie |
| 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa | |
| Ustanovenia pre nebezpečný tovar (ADR) by v areáli mali byť dodržiavané. | |
| 14.7 Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO | |
| 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°C c.c., MARINE POLLUTANT |
| Látka znečisťujúca more | áno (nebezpečné pre vodné prostredie) |
| Bezpečnostná(é) značka(y) | 3, "Ryba a strom" |

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**



| | |
|---------------------------|-----------------|
| Osobitné ustanovenia (SP) | - |
| Vyňaté množstvá (EQ) | E0 |
| Obmedzené množstvá (LQ) | 0 |
| EmS | F-E, <u>S-D</u> |
| Kategória skladovania | D |

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
- 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.
 - Výrobky, ktoré nie sú v súlade s odsekom 1, sa nesmú uviesť na trh.
 - 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 lamp určených pre širokú verejnosť a
 - hrozí nebezpečenstvo ich vdychnutia a sú označené vetou H304.
 - 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).
 - Bez toho, aby bolo dotknuté uplatňovanie iných ustanovení Unie týkajúcich sa klasifikácie, označovania a balenia látok a zmesí, musia dodávatelia pred uvedením daného výrobku na trh zabezpečiť, aby boli splnené tieto požiadavky:
 - 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: „Prehltnutie i malého množstva lampového oleja – alebo dokonca cmúľanie knôtu lámp – môže spôsobiť život ohrozujúce poškodenie pľúc.“;
 - na tekutých podpaľovačoch grilov označených vetou H304 určených širokej verejnosti sa od 1. decembra 2010 vidi-

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

Legenda

- teľne, čitateľne a nezmazateľne uvádza: „Prehltnutie 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 stuchy,
 - imitácie exkrementov,
 - trúbky na zábavné stretnutia a večierky,
 - dekoratívne vločky a peny,
 - umelé pavučiny,
 - páchnuce bomby.
 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 uvedený.

Seveso Smernica

| 2012/18/EU (Seveso III) | | | |
|-------------------------|--|---|----------|
| Č. | Nebezpečná látka/kategória 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 ≤ 60 °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 uvedený

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

nie je uvedený

Rámcová smernica o vode (RSV)

nie je uvedený

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**

Nariadenie o uvádzaní prekursorov výbušnín na trh a ich používaní

nie je uvedené

Nariadenie o prekursoroch drog

nie je uvedené

Nariadenie o látkach, ktoré poškadzujú 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

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.

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 16: Iné informácie

Údaje o zmenách (revidovaná karta bezpečnostných údajov)

| Oddiel | Predošlý vstup (hodnota/text) | Aktuálny vstup (hodnota/text) | Relevantné pre bezpečnosť |
|--------|----------------------------------|--|---------------------------|
| 2.3 | | Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracáčov): Neobsahuje endokrinný disruptor (ED) v koncentrácii $\geq 0,1\%$. | áno |
| 15.1 | VOC obsah: 100 % , 630 g/l | VOC obsah: 100 % | áno |
| 15.1 | | VOC obsah: 630 g/l | áno |
| 15.1 | | Národné zoznamy: zmeny v zozname (tabuľka) | 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 mezinárodní 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 | \equiv 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 |

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**

| Skr. | Popis použitých skratiek |
|-----------|---|
| 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) |
| 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 (látka 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 (látka 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 uvedený 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 určená výhradne pre tento produkt.