

## ODDIEL 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOCNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor produktu

Popis produktu: Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray  
Cat No. : 41775

Jedinečný identifikátor vzorca (UFI) EE4Q-A6GY-4X0R-94GQ

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

Odporúčané použitie Laboratórne chemikálie.  
Neodporúčané použitie Nie sú dostupné žiadne údaje

### 1.3. Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť  
Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2  
76870 Kandel  
Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

E-mailová adresa begel.sdsdesk@thermofisher.com

### 1.4. Núdzové telefónne číslo

Národné toxikologické informačné centrum, Limbova 5, 833 05 Bratislava  
Tel. (24 hodín/den): +421 2 5477 4166, +421 911 166 066  
KONTAKT PRE VÝROBCOV (KBÚ) Tel. +421 2 5465 2307, email; ntic@ntic.sk

Pre informácie v USA, telefónny hovor: 001-800-227-6701  
Viac informácií v Európe, telefónny hovor: +32 14 57 52 11

Núdzové telefónne číslo, Európe: +32 14 57 52 99  
Núdzové telefónne číslo, USA: 001-201-796-7100

CHEMTREC telefónne číslo, USA: 001-800-424-9300  
CHEMTREC telefónne číslo, Európe: 001-703-527-3887

NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ  
INFORMAČNÉ CENTRUM - Núdzové  
informačné služby +421 2 54 774 166

## ODDIEL 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

## CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008

### Fyzikálne nebezpečenstvá

Mimoriadne horľavý aerosól

Kategória 1 (H222)

### Nebezpečnosť pre zdravie

Aspiračná toxicita

Kategória 1 (H304)

Žieravosť/dráždivosť pre kožu

Kategória 2 (H315)

Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Kategória 2 (H319)

Reprodukčná toxicita

Kategória 2 (H361d)

Toxicita pre špecifické cieľové orgány - (jediná expozícia)

Kategória 3 (H336)

### Nebezpečnosť pre životné prostredie

Akútna vodná toxicita

Kategória 1 (H400)

Chronická vodná toxicita

Kategória 1 (H410)

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## 2.2. Prvky označovania



Signálne slovo

Nebezpečenstvo

### Výstražné upozornenia

H222 - Mimoriadne horľavý aerosól

H229 - Nádoba je pod tlakom: Pri zahriatí sa môže roztrhnúť.

H304 - Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest

H315 - Dráždi kožu

H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí

H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty

H361d - Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa

H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

### Bezpečnostné upozornenia

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

P211 - Nestriekajte na otvorený oheň ani iný zdroj zapálenia

P251 - Nádoba je pod tlakom: neprepichujte alebo nespálujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu

P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre

P304 + P340 - PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať

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

P410 + P412 - Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F

## 2.3. Iná nebezpečnosť

Látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulatívnu a toxickú (PBT) / vysoko perzistentnú a veľmi bioakumulatívnu (vPvB)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory

## ODDIEL 3: ZLOŽENIE/INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.2. Zmesi

Zložka	Č. CAS	Č. ES	Hmotnostné percento	CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008
Heptán	142-82-5	EEC No. 205-563-8	45	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
propán	74-98-6	EEC No. 200-827-9	15	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
Propán-2-ol	67-63-0	200-661-7	15	Flam. Liq. 2 (H225) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H336)
n-Bután	106-97-8	EEC No. 203-448-7	15	Flam. Gas 1 (H220) Press. Gas (H280)
Toluén	108-88-3	203-625-9	5	Flam. Liq. 2 (H225) Asp. Tox. 1 (H304) Skin Irrit. 2 (H315) STOT SE 3 (H336) Repr. 2 (H361d) STOT RE 2 (H373)
Grafít	7782-42-5	EEC No. 231-955-3	5	-

Zložka	Špecifické koncentračné limity (SCL)	M-faktor	Poznámky ku komponentom
Heptán	-	1	-

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## ODDIEL 4: OPATRENIA PRVEJ POMOCI

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné odporúčania	Ak príznaky pretrvávajú, zavolajte lekára.
Kontakt s očami	Okamžite oplachujte dostatočným množstvom vody (aj pod viečkami) najmenej 15 minút. Vyhľadajte lekársku pomoc.
Kontakt s pokožkou	Okamžite zmývajte dostatočným množstvom vody najmenej 15 minút. Ak pretrváva podráždenie pokožky, zavolajte lekára.
Požitie	Vypláchnite ústa vodou a potom vypite veľké množstvo vody.
Inhalácia	Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch. Ak postihnutý nedýcha, poskytnite mu umelé dýchanie. Pri výskyte symptómov vyhľadajte lekársku pomoc.
Osobné ochranné pomôcky pre poskytovateľov prvej pomoci	Odstráňte všetky zdroje zapálenia. Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.

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

Žiadne rozumne predvídateľné. Symptómami nadmernej expozície môžu byť bolesť hlavy, závrat, únava, nevoľnosť a vracanie. Môže spôsobiť edém pľúc. Vdychnutie vysokých

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

koncentrácií pár môže spôsobovať rôzne symptómy, napríklad bolesti hlavy, závraty, únavu, nevoľnosť a zvracanie: Môže spôsobiť útlm centrálnej nervovej sústavy

## 4.3. Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

### Poznámky pre lekára

Liečte symptomaticky. Symptómy môžu byť oneskorené.

## ODDIEL 5: PROTIPOŽIARNE OPATRENIA

### 5.1. Hasiace prostriedky

#### Vhodné hasiace prostriedky

Vodná sprcha, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasiaci prášok, alkoholová pena. Na chladenie uzavretých nádob možno použiť vodnú hmlu.

#### Hasiace prostriedky, ktoré sa nesmú používať z bezpečnostných dôvodov

Nepoužívajte prúd vody pod tlakom.

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

Horľavý. Nebezpečenstvo vznietenia. Ak sa nádoby zahrejú, môžu vybuchnúť. Pary môžu vytvárať výbušné zmesi so vzduchom. Pary sa môžu dostať k zdroju zapálenia a môže dôjsť k prešľahnutiu plameňa. Zabráňte preniknutiu hasiacej vody do odtokov alebo vodných tokov.

#### Nebezpečné produkty horenia

Oxid uhoľnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Rovnako ako pri akejkoľvek požiarnej použite nezávislý pretlakový dýchací prístroj (schválený MSHA/NIOSH alebo iný rovnocenný) a kompletný ochranný výstroj.

## ODDIEL 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOĽNENÍ

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

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Zabezpečte dostatočné vetranie.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nemal by sa vypúšťať do životného prostredia. Ďalšie ekologické informácie nájdete v časti 12. Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia. Zozbierajte uniknutý produkt.

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

Nechajte nasiaknuť do inertného absorpčného materiálu. Uchovávajte vo vhodných uzavretých nádobách a zlikvidujte. Nádoba je pod tlakom: neprepichujte alebo nespálujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu

### 6.4. Odkaz na iné oddiely

Pozri ochranné opatrenia uvedené v § 8 a 13

## ODDIEL 7: ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

### 7.1. Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. Používajte osobné ochranné prostriedky/ochranu tváre. Zabezpečte dostatočné vetranie. Zabráňte požitiu a vdýchnutiu.

#### Hygienické opatrenia

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti. Uchovávajte mimo dosahu potravín, nápojov a krmív pre zvieratá. Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred opakovaným použitím kontaminované odevy a rukavice odstráňte a vyperte (umyte), aj zvnútra. Pred prestávkami a po práci si umyte ruky.

## 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Priestory s horľavinami. Nádoby uchovávajte tesne uzavreté na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste. Udržujte mimo dosahu tepla, iskier a plameňov. Nádoba je pod tlakom: neprepichujte alebo nespáľujte ju, a to ani po spotrebovaní obsahu. Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore. Chráňte pred slnečným žiarením. Nevystavujte teplotám nad 50 °C/122 °F.

## 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie v laboratóriách

## ODDIEL 8: KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Limity expozície

zoznam source **EU** - Smernica Komisie (EÚ) 2019/1831 z 24. októbra 2019, ktorou sa stanovuje piaty zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci podľa smernice Rady 98/24/ES a ktorou sa mení smernica Komisie 2000/39/ES **SK** - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogénymi a mutagénymi faktormi opravená pri :Nariadenie Vlády 110/2019 of apríl 25, 2019

Zložka	Európska únia	Veľká Británia	Francúzsko	Belgicko	Španielsko
Heptán	TWA: 500 ppm (8h) TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 6255 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 400 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1668 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 500 ppm. restrictive limit STEL / VLCT: 2085 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> .	TWA: 400 ppm 8 uren TWA: 1664 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 500 ppm 15 minuten STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 500 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 2085 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
propán				TWA: 1000 ppm 8 uren	TWA / VLA-ED: 1000 ppm (8 horas)
Propán-2-ol		STEL: 500 ppm 15 min STEL: 1250 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 400 ppm 8 hr TWA: 999 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL / VLCT: 400 ppm. STEL / VLCT: 980 mg/m <sup>3</sup> .	TWA: 200 ppm 8 uren TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 400 ppm 15 minuten STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	STEL / VLA-EC: 400 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 1000 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 200 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
n-Bután		STEL: 750 ppm 15 min STEL: 1810 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 600 ppm 8 hr TWA: 1450 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Carc. containing >0.1% Buta-1,3-diene	TWA / VME: 800 ppm (8 heures). TWA / VME: 1900 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	STEL: 980 ppm 15 minuten STEL: 2370 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten	TWA / VLA-ED: 1000 ppm (8 horas)
Toluén	TWA: 50 ppm (8hr) TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> (8hr) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> (15min) Skin	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 191 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 20 ppm (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 76.8 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit TWA / VME: 1000 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). restrictive limit STEL / VLCT: 100 ppm.	TWA: 20 ppm 8 uren TWA: 77 mg/m <sup>3</sup> 8 uren STEL: 100 ppm 15 minuten STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten Huid	STEL / VLA-EC: 100 ppm (15 minutos). STEL / VLA-EC: 384 mg/m <sup>3</sup> (15 minutos). TWA / VLA-ED: 50 ppm (8 horas) TWA / VLA-ED: 192

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

			restrictive limit STEL / VLCT: 384 mg/m <sup>3</sup> . restrictive limit STEL / VLCT: 1500 mg/m <sup>3</sup> . Peau		mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel
Grafit		STEL: 30 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 12 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Zložka	Taliansko	Nemecko	Portugalsko	Holandsko	Fínsko
Heptán	TWA: 500 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 500 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 2100 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 500 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 2100 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 500 ppm Höhepunkt: 2100 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 500 ppm 15 minutos TWA: 500 ppm 8 horas TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	STEL: 1600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 300 ppm 8 tunteina TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 500 ppm 15 minuutteina STEL: 2100 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
propán		TWA: 1000 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 1000 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4000 ppm Höhepunkt: 7200 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm 8 horas		TWA: 800 ppm 8 tunteina TWA: 1500 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 1100 ppm 15 minuutteina STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Propán-2-ol		TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 400 ppm Höhepunkt: 1000 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 400 ppm 15 minutos TWA: 200 ppm 8 horas		TWA: 200 ppm 8 tunteina TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 250 ppm 15 minuutteina STEL: 620 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
n-Bután		TWA: 1000 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 1000 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 4000 ppm Höhepunkt: 9600 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1000 ppm 15 minutos TWA: 1000 ppm 8 horas		TWA: 800 ppm 8 tunteina TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 1000 ppm 15 minuutteina STEL: 2400 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina
Toluén	TWA: 50 ppm 8 ore. Time Weighted Average TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average Pelle	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 380 mg/m <sup>3</sup> Haut	STEL: 100 ppm 15 minutos STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutos TWA: 50 ppm 8 horas TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 horas Pele	STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuten TWA: 150 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 25 ppm 8 tunteina TWA: 81 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 100 ppm 15 minuutteina STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina Iho

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

Grafit		TWA: 1.25 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK multiplied by the material density;except ultrafine particles TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 2.4 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
--------	--	---	----------------------------------	--	-------------------------------------

Zložka	Rakúsko	Dánsko	Švajčiarsko	Poľsko	Nórsko
Heptán	MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 8000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 500 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 2000 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 820 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 1640 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 400 ppm 8 Stunden TWA: 1600 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 800 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 250 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
propán	MAK-KZGW: 2000 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 3600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 1000 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1000 ppm 8 timer TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 2000 ppm 15 minutter STEL: 3600 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 4000 ppm 15 Minuten STEL: 7200 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 1000 ppm 8 Stunden TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 500 ppm 8 timer TWA: 900 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 625 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 1125 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Propán-2-ol	MAK-KZGW: 800 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 2000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 200 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 200 ppm 8 timer TWA: 490 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 400 ppm 15 minutter STEL: 980 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 400 ppm 15 Minuten STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 200 ppm 8 Stunden TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 900 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 100 ppm 8 timer TWA: 245 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 150 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 306.25 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
n-Bután	MAK-KZGW: 1600 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 3800 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 800 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 500 ppm 8 timer TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1000 ppm 15 minutter STEL: 2400 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	STEL: 3200 ppm 15 Minuten STEL: 7600 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 800 ppm 8 Stunden TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 3000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 250 ppm 8 timer TWA: 600 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 40 ppm 8 timer TWA: 275 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 312.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 750 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Toluén	Haut MAK-KZGW: 100 ppm 15 Minuten MAK-KZGW: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 50 ppm 8 Stunden MAK-TMW: 190 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 25 ppm 8 timer TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 100 ppm 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 200 ppm 15 Minuten STEL: 760 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 25 ppm 8 timer TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 37.5 ppm 15 minutter. value calculated STEL: 141 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated Hud
Grafit	MAK-KZGW: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 4.0 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach TWA: 1.0 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. natural;value calculated total dust STEL: 4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. natural;value calculated respirable

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

					dust STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter. synthetic;value calculated total dust STEL: 8 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter. synthetic;value calculated respirable dust
--	--	--	--	--	--

Zložka	Bulharsko	Chorvátsko	Írsko	Cyprus	Česká republika
Heptán	TWA: 1600 mg/m <sup>3</sup>	kože TWA-GVI: 500 ppm 8 satima. TWA-GVI: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 500 ppm 8 hr. TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 1500 ppm 15 min STEL: 6255 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 2000 mg/m <sup>3</sup>
propán	TWA: 1800.0 mg/m <sup>3</sup>		STEL: 3000 ppm 15 min		
Propán-2-ol	TWA: 980.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 1225.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 400 ppm 8 satima. TWA-GVI: 999 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 500 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1250 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 200 ppm 8 hr. STEL: 400 ppm 15 min Skin		TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup>
n-Bután	TWA: 1900 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 600 ppm 8 satima. TWA-GVI: 1450 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. TWA-GVI: 10 ppm 8 satima. containing >=0.1% Butadiene TWA-GVI: 22 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. containing >=0.1% Butadiene STEL-KGVI: 750 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 1810 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 1000 ppm 8 hr. STEL: 3000 ppm 15 min		
Toluén	TWA: 50 ppm TWA: 192.0 mg/m <sup>3</sup> STEL : 100 ppm STEL : 384.0 mg/m <sup>3</sup> Skin notation	kože TWA-GVI: 50 ppm 8 satima. TWA-GVI: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. STEL-KGVI: 100 ppm 15 minutama. STEL-KGVI: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutama.	TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. TWA: 50 ppm 8 hr. STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 100 ppm 15 min Skin	Skin-potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Potential for cutaneous absorption Ceiling: 500 mg/m <sup>3</sup>
Grafít	TWA: 5.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. respirable dust TWA-GVI: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. total dust, inhalable particles	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. all forms except fibres; respirable fraction STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 min		TWA: 2.0 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. respirable fraction, <=5% Silica, Cristobalite, Tridymite and .gamma.-Aluminium oxide dust

Zložka	Estónsko	Gibraltar	Grécko	Maďarsko	Island
Heptán	TWA: 500 ppm 8 tundides. TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.	TWA: 500 ppm 8 hr TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	STEL: 500 ppm STEL: 2000 mg/m <sup>3</sup> TWA: 500 ppm TWA: 2000 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2000 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 820 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 400 ppm Ceiling: 1640 mg/m <sup>3</sup>
propán	TWA: 1000 ppm 8 tundides. TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.		TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup>		TWA: 1000 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 2000 ppm Ceiling: 3600 mg/m <sup>3</sup>
Propán-2-ol	TWA: 150 ppm 8 tundides. TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 250 ppm 15		STEL: 500 ppm STEL: 1225 mg/m <sup>3</sup> TWA: 400 ppm TWA: 980 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 perceken. CK TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön	TWA: 200 ppm 8 klukkustundum. TWA: 490 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

	minutites. STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.			keresztüli felszívódás	Ceiling: 400 ppm Ceiling: 980 mg/m <sup>3</sup>
n-Bután	TWA: 800 ppm 8 tundides. TWA: 1500 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.		TWA: 1000 ppm TWA: 2350 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 9400 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 2350 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 500 ppm 8 klukkustundum. TWA: 1200 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ceiling: 1000 ppm Ceiling: 2400 mg/m <sup>3</sup>
Toluén	Nahk TWA: 50 ppm 8 tundides. TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. STEL: 100 ppm 15 minutites. STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutites.	Skin notation TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 100 ppm 15 min STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 min	skin - potential for cutaneous absorption STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 380 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 190 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges bőrön keresztüli felszívódás	STEL: 50 ppm STEL: 188 mg/m <sup>3</sup> TWA: 25 ppm 8 klukkustundum. TWA: 94 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation
Grafit	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides. total dust		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. total dust TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. respirable fraction Ceiling: 10 mg/m <sup>3</sup> total dust Ceiling: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable dust

Zložka	Lotyšsko	Litva	Luxembursko	Malta	Rumunsko
Heptán	STEL: 500 ppm STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup> TWA: 85 ppm TWA: 350 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm IPRD TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 750 ppm STEL: 3128 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 Stunden TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 ore TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 ore
propán	TWA: 1000 ppm TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup>				TWA: 778 ppm 8 ore TWA: 1400 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 1000 ppm 15 minute STEL: 1800 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Propán-2-ol	STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> TWA: 350 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 150 ppm IPRD TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> IPRD STEL: 250 ppm STEL: 600 mg/m <sup>3</sup>			TWA: 81 ppm 8 ore TWA: 200 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 203 ppm 15 minute STEL: 500 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
n-Bután	TWA: 300 mg/m <sup>3</sup>				
Toluén	skin - potential for cutaneous exposure STEL: 40 ppm STEL: 150 mg/m <sup>3</sup> TWA: 14 ppm TWA: 50 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm IPRD TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> IPRD Oda STEL: 100 ppm STEL: 384 mg/m <sup>3</sup>	Possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm 8 Stunden TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden STEL: 100 ppm 15 Minuten STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten	possibility of significant uptake through the skin TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm 15 minuti STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuti	Skin notation TWA: 50 ppm 8 ore TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 100 ppm 15 minute STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Grafit	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> dust IPRD			TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Zložka	Rusko	Slovenská republika	Slovinsko	Švédsko	Turecko
Heptán		TWA: 500 ppm TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 500 ppm 8 urah applies to all isomers TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 urah applies to all isomers STEL: 500 ppm 15 minutah applies to all isomers STEL: 2085 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah applies to all	Indicative STEL: 300 ppm 15 minuter Indicative STEL: 1200 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 200 ppm 8 timmar. NGV TLV: 800 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 500 ppm 8 saat TWA: 2085 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

			isomers		
propán			TWA: 1000 ppm 8 urah TWA: 1800 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 4000 ppm 15 minutih STEL: 7200 mg/m <sup>3</sup> 15 minutih		
Propán-2-ol	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 1761 MAC: 50 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 1000 mg/m <sup>3</sup> TWA: 200 ppm TWA: 500 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 200 ppm 8 urah TWA: 500 mg/m <sup>3</sup> 8 urah STEL: 400 ppm 15 minutih STEL: 1000 mg/m <sup>3</sup> 15 minutih	Indicative STEL: 250 ppm 15 minuter Indicative STEL: 600 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 150 ppm 8 timmar. NGV TLV: 350 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
n-Bután	TWA: 300 mg/m <sup>3</sup> 0404 MAC: 900 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1000 ppm 8 hodinách containing 0.1% or greater Butadiene TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách containing 0.1% or greater Butadiene STEL: 5000 ppm 15 minútach containing 0.1% or greater Butadiene STEL: 12000 mg/m <sup>3</sup> 15 minútach containing 0.1% or greater Butadiene	TWA: 1000 ppm 8 urah containing >=0.1% Butadiene TWA: 2400 mg/m <sup>3</sup> 8 urah containing >=0.1% Butadiene STEL: 4000 ppm 15 minutih containing >=0.1% Butadiene STEL: 9600 mg/m <sup>3</sup> 15 minutih containing >=0.1% Butadiene		
Toluén	TWA: 50 mg/m <sup>3</sup> 1264 MAC: 150 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 384 mg/m <sup>3</sup> Potential for cutaneous absorption TWA: 50 ppm TWA: 192 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm 8 urah TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 urah Koža STEL: 100 ppm 15 minutih STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minutih	Binding STEL: 100 ppm 15 minuter Binding STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 minuter TLV: 50 ppm 8 timmar. NGV TLV: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	Deri TWA: 50 ppm 8 saat TWA: 192 mg/m <sup>3</sup> 8 saat STEL: 100 ppm 15 dakika STEL: 384 mg/m <sup>3</sup> 15 dakika
Grafit		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> total aerosol TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction			

## Hodnoty biologických limitov

zoznam source **SK** - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s chemickými faktormi. opravená pri :Nariadenie Vlády 355 o 10. mája 2006. Nariadenie Vlády 301 o 13. júna 2007

Zložka	Európska únia	Spojené kráľovstvo	Francúzsko	Španielsko	Nemecko
Heptán					Heptan-2,5-dione: 250 µg/L urine (end of shift )
Propán-2-ol				Acetone: 40 mg/L urine end of workweek	Acetone: 25 mg/L whole blood (end of shift ) Acetone: 25 mg/L urine (end of shift )
Toluén			Toluene: 1 mg/L venous blood end of shift Hippuric acid: 2500 mg/g creatinine urine end of shift	o-Cresol: 0.6 mg/L urine end of shift Toluene: 0.05 mg/L blood start of last shift of workweek Toluene: 0.08 mg/L urine end of shift	Toluene: 600 µg/L whole blood (immediately after exposure ) Toluene: 75 µg/L urine (end of shift ) o-Cresol (after hydrolysis): 1.5 mg/L urine (for long-term exposures: at the end of the shift after several shifts ) o-Cresol (after hydrolysis): 1.5 mg/L urine (end of shift )

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

Zložka	Taliansko	Fínsko	Dánsko	Bulharsko	Rumunsko
Propán-2-ol					Acetone: 50 mg/L urine end of shift
Toluén		Toluene: 500 nmol/L blood in the morning after a working day.		Hippuric acid: 1.6 mmol/mmol Creatinine urine at the end of exposure or end of work shift	Hippuric acid: 2 g/L urine end of shift o-Cresol: 3 mg/L urine end of shift

Zložka	Gibraltar	Lotyšsko	Slovenská republika	Luxembursko	Turecko
Toluén		Hippuric acid: 1.6 g/g Creatinine urine end of shift Toluene: 0.05 mg/L blood end of shift	Toluene: 600 µg/L blood end of exposure or work shift o-Cresol: 1.5 mg/L urine after all work shifts for long-term exposure o-Cresol: 1.5 mg/L urine end of exposure or work shift Hippuric acid: 1600 mg/g creatinine end of exposure or work shift		

## Metódy sledovania

EN 14042:2003 Názov: Ochrana ovzdušia. Pracovné ovzdušie. Návod na použitie postupov na posúdenie expozície chemickým a biologickým látkam.

## Odvođená hladina, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (DNEL) / Odvođená minimálna úroveň účinku (DMEL)

Pozri tabuľku hodnôt

Component	Akútne účinky Miestny (Kožený)	Akútne účinky Systémová (Kožený)	Chronické účinky Miestny (Kožený)	Chronické účinky Systémová (Kožený)
Heptán 142-82-5 ( 45 )				DNEL = 300mg/kg bw/day
Propán-2-ol 67-63-0 ( 15 )				DNEL = 888mg/kg bw/day
Toluén 108-88-3 ( 5 )				DNEL = 384mg/kg bw/day

Component	Akútne účinky Miestny (Vdychovanie)	Akútne účinky Systémová (Vdychovanie)	Chronické účinky Miestny (Vdychovanie)	Chronické účinky Systémová (Vdychovanie)
Heptán 142-82-5 ( 45 )				DNEL = 2085mg/m <sup>3</sup>
Propán-2-ol 67-63-0 ( 15 )				DNEL = 500mg/m <sup>3</sup>
Toluén 108-88-3 ( 5 )	DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 384mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 192mg/m <sup>3</sup>
Grafít 7782-42-5 ( 5 )			DNEL = 1.2mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 1.2mg/m <sup>3</sup>

## Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

Pozri hodnoty pod.

Component	Sladká voda	Sladká voda sedimentu	Voda prerašovaný	Mikroorganizmy v čistiarni odpadových vôd	Pôda (po³/4nohospodárs tvo)
Propán-2-ol 67-63-0 ( 15 )	PNEC = 140.9mg/L	PNEC = 552mg/kg sediment dw	PNEC = 140.9mg/L	PNEC = 2251mg/L	PNEC = 28mg/kg soil dw
Toluén 108-88-3 ( 5 )	PNEC = 0.68mg/L	PNEC = 16.39mg/kg	PNEC = 0.68mg/L	PNEC = 13.61mg/L	PNEC = 2.89mg/kg soil dw

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

		sediment dw			
--	--	-------------	--	--	--

Component	Morská voda	Morská voda sedimentu	Morská voda prerušovaný	Potravinový reťazec	Vzduch
Propán-2-ol 67-63-0 ( 15 )	PNEC = 140.9mg/L	PNEC = 552mg/kg sediment dw		PNEC = 160mg/kg food	
Toluén 108-88-3 ( 5 )	PNEC = 0.68mg/L	PNEC = 16.39mg/kg sediment dw			

## 8.2. Kontroly expozície

### Technické zabezpečenie

Zabezpečte dostatočné vetranie, najmä v uzavretých priestoroch. Zabezpečte umiestnenie zariadení na umývanie očí a bezpečnostných spŕch v blízkosti pracoviska. Používajte elektrické/vetracie/osvetľovacie zariadenie v nevýbušnom vybavení. Kdekoľvek je to možné, na obmedzenie expozície voči nebezpečným materiálom pri zdroji je potrebné prijať technické ochranné opatrenia, ako je izolácia alebo uzavretie procesu, zavedenie zmien procesu alebo zariadení s cieľom minimalizovať uvoľňovanie alebo styk a použitie správne navrhnutých vetracích systémov

### Osobné ochranné pomôcky

**Ochrana očí** Ochranné okuliare (Norma EÚ - EN 166)

**Ochrana rúk** Ochranné rukavice

Materiál rukavíc	Doba prieniku	Hrúbka rukavíc	Norma EÚ	Rukavice komentáre
Butylkaučuk	> 480 minút	0.5 mm	EN 374 úroveň 6	Kot preskúšať v sklade z EN374-3 Ugotavľaním odolnosti na pronicanie chemikálií
Neoprénové rukavice	< 30 minút	0.45 mm		

**Ochrana pokožky a tela** Odev s dlhými rukávami.

Skontrolujte rukavíc pred použitím. Dodržujte pokyny týkajúce sa priepustnosti a rezistencie doba, ktoré sú poskytované dodávateľom rukavíc. Informujte sa u výrobcu alebo dodávateľa o poskytnutí informácií. Zistiť, či rukavice sú vhodné pre danú úlohu; chemická kompatibilita, obratnosť, revádzkové podmienky, Užívateľ citlivosť, napr. senzibilizácia účinky. Vezmite tiež do úvahy špecifické miestne podmienky pri ktorých sa produkt používa, ako je nebezpečenstvo rezania, abrazia a dlhá doba kontaktu. Zložte si rukavice so starostlivosťou zabrániť kontaminácii pokožky

**Ochrana dýchacích ciest** Ak sú pracovníci vystavení koncentráciám presahujúcim medzné hodnoty pre expozíciu, musia používať vhodné certifikované respirátory. Aby bol nositeľ chránený, respiračné ochranné pomôcky musia správne priliehať a musia sa správne používať a udržiavať

**Rozsiahle / núdzové použitie** V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 136  
**Odporúčaný typ filtra:** nízkou teplotou varu organické rozpúšťadlá Typ AX Hneď zodpovedajúce EN371

**Malého rozsahu / Laboratórne použitie** V prípade prekročenia expozícnych limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 149:2001  
**Odporúčaná polomaska:** - Ventil filtrácie: EN405; alebo; Polomaska: EN140; a filtra, EN141  
Pri použití RPE Fit masku Skúška by mala byť vykonávaná

**Kontroly environmentálnej expozície** Zabráňte kontaminácii spodných vod materiálom. Zabráňte vniknutiu produktu do odpadu. Ak nemožno zabrániť šíreniu pri väčších únikoch, je potrebné upozorniť miestne úrady.

## ODDIEL 9: FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

Skupenstvo	Kvapalina Aerosól	
Vzhľad	Čierna	
Zápach	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Prahová hodnota zápachu	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota mäknutia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota varu/destilačné rozpätie	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Horľavosť (Kvapalina)	Veľmi horľavý	Na základe údajov z testov
Horľavosť (tuhá látka, plyn)	Nevzťahuje sa	Kvapalina
Hranice výbušnosti	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota vzplanutia	-97 °C / -142.6 °F	<b>Metóda -</b> Nie sú k dispozícii žiadne informácie
Teplota samovznietenia	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Teplota rozkladu	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
pH	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Viskozita	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Rozpustnosť vo vode	Čiastočne miešateľné	
Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda)		
Zložka	<b>log Pow</b>	
Heptán	4.66	
propán	1.09	
Propán-2-ol	0.05	
n-Bután	2.31	
Toluén	2.73	
Tlak pár	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Hustota / Merná hmotnosť	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Sypná hustota	Nevzťahuje sa	Kvapalina
Hustota pár	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
Charakteristiky častíc	Nevzťahuje sa (kvapalina)	

## 9.2. Iné informácie

Obsah prchavých organických látok 95 (%)

Výbušné vlastnosti Pary môžu vytvárať výbušné zmesi so vzduchom

## ODDIEL 10: STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1. Reaktivita

Na základe dodaných informácií žiadne nie sú známe

### 10.2. Chemická stabilita

Stabilné za normálnych podmienok.

### 10.3. Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečná polymerizácia  
Nebezpečné reakcie

K nebezpečnej polymerizácii nedochádza.  
Pri bežnom spracovaní žiadne.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Uchovávať mimo dosahu tepla, horúcich povrchov, iskier, otvoreného ohňa a iných zdrojov zapálenia. Nefajčite. Chráňte pred slnečným svetlom a nevystavujte teplotám nad 50 °C / 122 °F. Uchovávať mimo dosahu otvoreného ohňa, horúcich povrchov a zdrojov zapálenia.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

Oxid uhoľnatý (CO). Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>).

## ODDIEL 11: TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

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

#### Informácie o produkte

##### a) akútna toxicita;

Orálna K dispozícii nie sú žiadne údaje  
Dermálna K dispozícii nie sú žiadne údaje  
Inhalácia K dispozícii nie sú žiadne údaje

#### Toxikologické dáta zložiek

Zložka	LD50 orálne	LD50 dermálne	LC50 Vdýchnutie
Heptán	>2000 mg/kg (rat)	LD50 = 3000 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 73.5 mg/L ( Rat ) 4 h
propán	-	-	LC50 > 20000 ppm ( Rat ) 4h
Propán-2-ol	5045 mg/kg ( Rat ) 3600 mg/kg ( Mouse )	12800 mg/kg ( Rat )	72.6 mg/L ( Rat ) 4 h
n-Bután	-	-	658 mg/L ( Rat ) 4 h
Toluén	> 5000 mg/kg ( Rat )	LD50 = 12000 mg/kg ( Rabbit )	26700 ppm ( Rat ) 1 h
Grafit	-	-	LC50 > 2000 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h

b) poleptanie kože/podráždenie kože; K dispozícii nie sú žiadne údaje

c) vážne poškodenie očí/podráždenie očí; K dispozícii nie sú žiadne údaje

##### d) respiračná alebo kožná senzibilizácia;

Respiračné K dispozícii nie sú žiadne údaje  
Koža K dispozícii nie sú žiadne údaje

e) mutagenita zárodočných buniek; K dispozícii nie sú žiadne údaje

##### f) karcinogenita;

K dispozícii nie sú žiadne údaje

V nasledujúcej tabuľke je uvedené, či jednotlivé agentúry klasifikujú nejakú zložku ako karcinogén

Zložka	EÚ	UK	Nemecko	IARC
n-Bután	Carc Cat. 1A			

g) reprodukčná toxicita; K dispozícii nie sú žiadne údaje

h) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – jednorazová expozícia; K dispozícii nie sú žiadne údaje

Výsledky / Cieľové orgány Centrálny nervový systém (CNS), Dýchací systém.

i) toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) – opakovaná expozícia; K dispozícii nie sú žiadne údaje

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

## Cieľové orgány

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

## j) aspiračná nebezpečnosť

Kategória 1

## Symptómy / Účinky, akútne aj oneskorené

Symptómami nadmernej expozície môžu byť bolesť hlavy, závrat, únava, nevoľnosť a vracanie. Môže spôsobiť edém pľúc. Vdýchnutie vysokých koncentrácií pár môže spôsobovať rôzne symptómy, napríklad bolesti hlavy, závraty, únavu, nevoľnosť a zvracanie. Môže spôsobiť útlm centrálnej nervovej sústavy.

## 11.2. Informácie o inej nebezpečnosti

## Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

Relevantné pre posúdenie vlastností endokrinných disruptorov (rozvracačov) v súvislosti s ľudským zdravím. Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory.

## ODDIEL 12: EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### 12.1. Toxicita

#### Ekotoxické účinky

Výrobok obsahuje tieto látky nebezpečné pre životné prostredie. Veľmi jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia.

Zložka	Sladkovodné ryby	perloočka veľká	Sladkovodné riasy
Heptán	LC50: = 375.0 mg/L, 96h (Cichlid fish)	EC50: >10 mg/L/24h	
Propán-2-ol	LC50: = 9640 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas) LC50: > 1400000 µg/L, 96h (Lepomis macrochirus) LC50: = 11130 mg/L, 96h static (Pimephales promelas) LC50: = 10000000 µg/L, 96h (Daphnia)	13299 mg/L EC50 = 48 h 9714 mg/L EC50 = 24 h	EC50: > 1000 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus) EC50: > 1000 mg/L, 96h (Desmodesmus subspicatus)
Toluén	50-70 mg/L LC50 96 h 5-7 mg/L LC50 96 h 15-19 mg/L LC50 96 h 28 mg/L LC50 96 h 12 mg/L LC50 96 h	EC50: = 11.5 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 5.46 - 9.83 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: = 12.5 mg/L, 72h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: > 433 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata)
Grafít	LC50: > 100 mg/L, 96h semi-static (Danio rerio)		

Zložka	Microtox	M-faktor
Heptán		1
Propán-2-ol	= 35390 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 5 min	
Toluén	EC50 = 19.7 mg/L 30 min	

### 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

Ľahko biologicky odbúrateľný

#### Perzistencia

Perzistencia je nepravdepodobná, Na základe dodaných informácií.

Component	Degradovateľnosť
Toluén 108-88-3 ( 5 )	86% (20d)

#### Degradácia v eštierach odpadových vôd

Obsahuje látky, je známe, že nebezpečné pre životné prostredie alebo nerozložiteľné v čistiarňach odpadových vôd.

### 12.3. Bioakumulačný potenciál

Bioakumulácia je nepravdepodobná

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

Zložka	log Pow	Biokoncentračný faktor (BCF)
Heptán	4.66	K dispozícii nie sú žiadne údaje
propán	1.09	K dispozícii nie sú žiadne údaje
Propán-2-ol	0.05	K dispozícii nie sú žiadne údaje
n-Bután	2.31	K dispozícii nie sú žiadne údaje
Toluén	2.73	90

## 12.4. Mobilita v pôde

Výrobok obsahuje prchavé organické zlúčeniny (VOC), ktoré sa vyparujú ľahko zo všetkých povrchov. Vzhľadom na svoju prchavosť bude v životnom prostredí pravdepodobne mobilný. Rozptyľuje sa rýchlo vo vzduchu.

## 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Látka nie je považovaná za perzistentnú, bioakumulatívnu a toxickú (PBT) / vysoko perzistentnú a veľmi bioakumulatívnu (vPvB).

## 12.6. Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

### Informácie o endokrinnom disruptore

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory.

## 12.7. Iné nepriaznivé účinky

### Perzistentné organické

### znečisťujúce látky

### Potenciál spotreby ozónu

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky, u ktorých existuje také podozrenie.

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani látky, u ktorých existuje také podozrenie.

## ODDIEL 13: OPATRENIA PRI ZNEŠKODŔOVANÍ

## 13.1. Metódy spracovania odpadu

### Odpad zo zvyškov/nepoužitých produktov

Odpad je klasifikovaný ako nebezpečný. Zneškodnite v súlade s európskou smernicou o bežných a nebezpečných odpadoch. Zlikvidujte v súlade s miestnymi predpismi.

### Kontaminované obaly

Likvidácia tohto kontajnera na mieste osobitných alebo nebezpečných odpadov. V prázdnych nádobách ostávajú zvyšky výrobku (kvapalnú a/alebo plynúú) a môžu by nebezpečné. Chráňte výrobok a prázdnu nádobu pred teplom a zdrojmi vznietenia.

### Európsky katalóg odpadov

Podľa európskeho katalógu odpadov sa kódy odpadov neodvíjajú od výrobku ale od použitia.

### Iné informácie

Nesplachujte do kanalizácie. Kódy odpadu by mal priradiť používateľ podľa toho, na čo sa produkt používal. Môže sa skládkovať alebo spaľovať za predpokladu, že je to v súlade s miestnymi predpismi. Zabráňte preniknutiu tejto chemikálie do životného prostredia. Nevypúšťať do kanalizačnej siete.

## ODDIEL 14: INFORMÁCIE O DOPRAVE

### IMDG/IMO

#### 14.1. Číslo OSN

UN1950

#### 14.2. Správne expedičné označenie

AEROSOLS

#### OSN

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

2.1

#### 14.4. Obalová skupina

### ADR



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

**14.1. Číslo OSN** UN1950  
**14.2. Správne expedičné označenie** Aerosóly  
**OSN**  
**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu** 2.1  
**Trieda subsidiárnych rizík** 5F  
**14.4. Obalová skupina**

## IATA

**14.1. Číslo OSN** UN1950  
**14.2. Správne expedičné označenie** AEROSOLS, FLAMMABLE  
**OSN**  
**14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu** 2.1  
**14.4. Obalová skupina**

**14.5. Nebezpečnosť pre životné prostredie** Nebezpečný pre životné prostredie  
 Výrobok je látkou znečisťujúcou moria podľa kritérií stanovených kódexom IMDG/IMO

**14.6. Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa** Nevyžadujú sa žiadne mimoriadne opatrenia.

**14.7. Námorná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO** Nedá sa použiť, balené tovar

## ODDIEL 15: REGULAČNÉ INFORMÁCIE

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

#### Medzinárodné zoznamy

Európa (EINECS/ELINCS/NLP), Čína (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Austrália (AICS), New Zealand (NZIoC), Filipíny (PICCS). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Zložka	Č. CAS	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Heptán	142-82-5	205-563-8	-	-	X	X	KE-18271	X	X
propán	74-98-6	200-827-9	-	-	X	X	KE-29258	X	X
Propán-2-ol	67-63-0	200-661-7	-	-	X	X	KE-29363	X	X
n-Bután	106-97-8	203-448-7	-	-	X	X	KE-03751	X	X
Toluén	108-88-3	203-625-9	-	-	X	X	KE-33936	X	X
Grafit	7782-42-5	231-955-3	-	-	X	X	KE-18101	-	-

Zložka	Č. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDL	AICS	NZIoC	PICCS
Heptán	142-82-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
propán	74-98-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Propán-2-ol	67-63-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
n-Bután	106-97-8	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Toluén	108-88-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Grafit	7782-42-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legenda:** X - uvedené '-' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Autorizácia/Obmedzenia podľa EU REACH

Zložka	Č. CAS	REACH (1907/2006) - Príloha XVI - látky podliehajúce autorizácii	REACH (1907/2006) - Príloha XVII - Obmedzovanie o niektorých	Nariadenie REACH (ES 1907/2006) článok 59 - Kandidátsky zoznam látok vzbudzujúcich

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

			nebezpečných látok	veľmi veľké obavy (SVHC)
Heptán	142-82-5	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
propán	74-98-6	-	-	-
Propán-2-ol	67-63-0	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
n-Bután	106-97-8	-	Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 29. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Toluén	108-88-3	-	Use restricted. See item 48. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Grafit	7782-42-5	-	-	-

## odkazy REACH

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Zložka	Č. CAS	Seveso III smernice (2012/18/EU) - kvalifikačné množstvo pre závažné havárie oznámenia	Smernica Seveso III (2012/18/ES) - kvalifikačné množstvo pre požiadavky bezpečnostná správa
Heptán	142-82-5	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa
propán	74-98-6	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa
Propán-2-ol	67-63-0	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa
n-Bután	106-97-8	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa
Toluén	108-88-3	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa
Grafit	7782-42-5	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa

Nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 zo 4. júla 2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií  
Nevzťahuje sa

Obsahuje zložku(y), ktoré spĺňajú „definíciu“ per & poly fluoroalkylovej látky (PFAS)?

Nevzťahuje sa

Upozorňujeme na smernicu 98/24/ES o ochrane zdravia a bezpečnosti pracovníkov pred rizikami súvisiacimi s chemickými faktormi pri práci .

Upozorňujeme na smernicu 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci

Upozorňujeme na smernicu 94/33/ES o ochrane mladých ľudí pri práci

Vezmite na vedomie smernicu 92/85/ES o ochrane tehotných a dojčiacich žien pri práci

## Národné predpisy

## Klasifikácia WGK

Trieda ohrozenia vody = 2 (samoklasifikácia)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

Zložka	Nemecko Klasifikácia vôd (AwSV)	Nemecko - TA-Luft Class
Heptán	WGK2	
propán	nwg	
Propán-2-ol	WGK1	
n-Bután	nwg	
Toluén	WGK3	
Grafit	nwg	

Zložka	Francúzsko - INRS (tabuľky chorôb z povolania)
Heptán	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
Propán-2-ol	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 84
Toluén	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 4bis, RG 84
Grafit	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 16 Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 25

Component	Switzerland - Ordinance on the Reduction of Risk from handling of hazardous substances preparation (SR 814.81)	Switzerland - Ordinance on Incentive Taxes on Volatile Organic Compounds (OVOC)	Switzerland - Ordinance of the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure
Heptán 142-82-5 ( 45 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	
propán 74-98-6 ( 15 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	
Propán-2-ol 67-63-0 ( 15 )		Group I	
n-Bután 106-97-8 ( 15 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	
Toluén 108-88-3 ( 5 )	Prohibited and Restricted Substances	Group I	

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti / správy (CSA / CSR) sa nevyžadujú pre zmesi

## ODDIEL 16: INÉ INFORMÁCIE

### Úplný text výstražných upozornení (H-viet) spomínaných v častiach 2 a 3

H304 - Môže byť smrteľný po požití a vniknutí do dýchacích ciest

H315 - Dráždi kožu

H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí

H336 - Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty

H361d - Podozrenie z poškodzovania nenarodeného dieťaťa

H400 - Veľmi toxický pre vodné organizmy

H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami

### Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS – Európsky zoznam existujúcich komerčných chemických látok/Európsky zoznam notifikovaných chemických látok  
PICCS - filipínsky zoznam chemických látok

IECSC – čínsky zoznam chemických látok

KECL - kórejský zoznam existujúcich a vyhodnotených chemických látok

TSCA - zákon USA o kontrole toxických látok, § 8(b) - zoznam

DSL/NDL - kanadský zoznam domácich/cudzích látok

ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances (Japonský zoznam existujúcich a nových chemických látok)

AICS - Austrálsky zoznam chemických látok (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - novozélandský zoznam chemických látok

WEL - Pracovisko expozičný limit

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists

TWA - Ďasovo vážený priemer

IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Graphite, colloidal, lubricant, aerosol spray

Dátum revízie 18-III-2024

(Americká konferencia štátnych priemyselných hygienikov)

**DNEL** - Odvodenej úrovne bez účinku

**RPE** - Respiračné ochranné pomôcky

**LC50** - Letálna Koncentrácia 50%

**NOEC** - Koncentrácia bez pozorovaného účinku

**PBT** - Perzistentné, bioakumulatívne, toxické

Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnemu účinku (PNEC)

**LD50** - Letálna dávka 50%

**EC50** - Efektívne Koncentrácia 50%

**POW** - Rozdeľovací koeficient oktanol-voda

**vPvB** - veľmi perzistentné, veľmi bioakumulatívne

**ADR** - Európska dohoda o medzinárodnej cestnej preprave nebezpečných vecí po ceste

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj

**BCF** - Biokoncentračný faktor (BCF)

**Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Dodávatelia bezpečnostný list, Chemadviser - Loli, Merck index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Medzinárodný dohovor o zabránení znečisťovania z lodí

**ATE** - Odhad akútnej toxicity

**VOC** - (prchavá organická zlúčenina)

**Klasifikácia a postup použitý na odvodenie klasifikácie zmesí podľa nariadenia (ES) 1272/2008 [CLP]:**

**Fyzikálne nebezpečenstvá** Na základe údajov z testov

**Nebezpečenstvo pre zdravie** Spôsob výpočtu

**Nebezpečenstvo pre životné prostredie** Spôsob výpočtu

**Odporúčania týkajúce sa vzdelávania**

Školenie o reagovaní na chemické havarijné situácie.

**Pripravil**

Health, Safety and Environmental Department

**Dátum uvoľnenia**

16-III-2018

**Dátum revízie**

18-III-2024

**Zhrnutie revízie**

Nový poskytovateľ pohotovostnej telefonickej služby.

**Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) c. 1907/2006. NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/878 ktorým sa mení príloha II k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006**

## Obmedzenie zodpovednosti

Informácie uvedené v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa nášho najlepšieho vedomia a svedomia a informácií k dátumu tejto publikácie. Poskytnuté informácie sú určené len na orientáciu pri bezpečnej manipulácii, používaní, spracovaní, skladovaní, doprave, likvidácii a únikoch a nemajú sa považovať za záruku alebo špecifikáciu kvality. Informácie sa týkajú len tejto konkrétnej označenej látky a nemusia sa vzťahovať na takú látku pri použití v kombinácii s akýmkoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, pokiaľ to nie je uvedené v texte

**Koniec karty bezpečnostných údajov**