

Dátum uvoľnenia 14-I-2015

Dátum revízie 19-XI-2024

Číslo revízie 9

## Oddiel 1: IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ZMESI A SPOLOČNOSTI/PODNIKU

### 1.1. Identifikátor produktu

Popis produktu:	<b>Methyl Viologen hydrate</b>
Cat No. :	<b>227320000; 227320010; 227322500</b>
Synonymá	Paraquat dichloride hydrate
Č. CAS	75365-73-0
Molekulový vzorec	C <sub>12</sub> H <sub>14</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> . x H <sub>2</sub> O

### 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

**Názov subjektu / obchodného názvu v EÚ**  
Thermo Fisher Scientific  
Janssen Pharmaceuticaaan 3a, 2440 Geel, Belgium

**Britský názov subjektu / firmy**  
Fisher Scientific UK  
Bishop Meadow Road,  
Loughborough, Leicestershire LE11 5RG, United Kingdom

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 VYROBCOV (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

## Oddiel 2: IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI

### 2.1. Klasifikácia látky alebo zmesi

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

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

### Fyzikálne nebezpečenstvá

Na základe dostupných údajov nie sú kritériá klasifikácie splnené

### Nebezpečnosť pre zdravie

Akútna orálna toxicita	Kategória 3 (H301)
Akútna dermálna toxicita	Kategória 3 (H311)
Akútna inhalacná toxicita – prach a aerosóly	Kategória 1 (H330)
Žieravosť/dráždivosť pre kožu	Kategória 2 (H315)
Vážne poškodenie očí/podráždenie očí	Kategória 2 (H319)
Toxicita pre špecifické cieľové orgány - (jediná expozícia)	Kategória 3 (H335)
Toxicita pre špecifické cieľové orgány - (opakovaná expozícia)	Kategória 1 (H372)

### 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

- H330 - Smrteľný pri vdýchnutí
- H315 - Dráždi kožu
- H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí
- H335 - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest
- H372 - Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii
- H410 - Veľmi toxický pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami
- H301 + H311 - Toxický pri požití a pri styku s kožou

### Bezpečnostné upozornenia

- P301 + P330 + P331 - PO POŽITÍ: vypláchnite ústa. NEVYVOLÁVAJTE zvracanie
- P302 + P352 - PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla
- P304 + P340 - PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať
- P310 - Okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára
- 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
- P280 - Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre

## 2.3. Iná nebezpečnosť

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

Tento výrobok neobsahuje žiadne známe ani suspektné endokrinné disruptory  
Toxický pre suchozemské stavovce

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1. Látky

Zložka	Č. CAS	Č. ES	Hmotnostné percento	CLP klasifikácii - Nariadenie (ES) č. 1272/2008
Methyl viologen dichloride hydrate	75365-73-0		>99	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 1 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)
Paraquatdichlorid	1910-42-5	EEC No. 217-615-7	-	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) Acute Tox. 1 (H330) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) STOT SE 3 (H335) STOT RE 1 (H372) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)

Zložka	Špecifické koncentračné limity (SCL)	M-faktor	Poznámky ku komponentom
Paraquatdichlorid	-	1000 (acute) 100 (Chronic)	-

Úplný text Výstražné upozornenia: pozrite časť 16

## ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

### 4.1. Opis opatrení prvej pomoci

#### Všeobecné odporúčania

Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.

#### Kontakt s očami

Pri zasiahnutí očí okamžite dôkladne vypláchnite vodou a vyhľadajte lekársku pomoc. Okamžite oplachujte dostatočným množstvom vody (aj pod viečkami) najmenej 15 minút.

#### Kontakt s pokožkou

Okamžite zmývajte dostatočným množstvom vody najmenej 15 minút. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.

#### Požitie

Nevyvolávajte zvracanie. Okamžite zavolajte lekára alebo toxikologické centrum.

#### Inhalácia

Premiestnite postihnutého na čerstvý vzduch. Ak postihnutý nedýcha, poskytnite mu umelé dýchanie. Ak postihnutá osoba požila alebo vdýchla nebezpečnú látku, nepoužívajte dýchanie z úst do úst. Poskytnite umelé dýchanie pomocou vreckovej masky vybavenej jednocestným ventilom či iným vhodným dýchacím zariadením používaným v zdravotníctve. Je potrebná okamžitá lekárska starostlivosť.

#### Osobné ochranné pomôcky pre poskytovateľov prvej pomoci

Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

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

Žiadne rozumne predvídateľné.

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

Poznámky pre lekára

Liečte symptomaticky.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1. Hasiace prostriedky

#### **Vhodné hasiace prostriedky**

Vodná sprcha, oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), hasiaci prášok, alkoholová pena.

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

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

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

Veľmi jedovatý pri vdýchnutí. Tepelný rozklad môže viesť k uvoľňovaniu dráždivých plynov a výparov. Chráňte výrobok a prázdnu nádobu pred teplom a zdrojmi vznietenia. Zabráňte preniknutiu hasiacej vody do odtokov alebo vodných tokov.

#### **Nebezpečné produkty horenia**

Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), Oxid uhoľnatý (CO), Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>), Plyný chlorovodík.

### 5.3. Rady pre požiarnikov

Rovnako ako pri akejkoľvek požiar použite nezávislý pretlakový dýchací prístroj (schválený MSHA/NIOSH alebo iný rovnocenný) a kompletný ochranný výstroj. Tepelný rozklad môže viesť k uvoľňovaniu dráždivých plynov a výparov.

## Oddiel 6: OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

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

Zabezpečte dostatočné vetranie. Zabráňte tvorbe prachu. Používajte predpísané osobné ochranné prostriedky. Zabezpečte, aby sa ľudia zdržiavali v bezpečnej vzdialenosti od úniku a proti smeru vetra. Evakuujte zamestnancov do bezpečných priestorov.

### 6.2. Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Nesplachujte do povrchových vôd ani do splaškovej kanalizácie. Zabráňte kontaminácii spodných vod materiálom. Zabráňte vniknutiu produktu do odpadu. Ak nemožno zabrániť šíreniu pri väčších únikoch, je potrebné upozorniť miestne úrady.

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

Pozametajte a umiestnite do vhodných nádob na likvidáciu. Zabráňte tvorbe prachu.

### 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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

Používajte osobné ochranné prostriedky/ochranu tváre. Zabráňte tvorbe prachu. Zabráňte kontaktu s očami, pokožkou alebo odevom. Používajte len pod chemickým odsávačom pár. Nevdychujte (prach, výpary, hmlu, plyn). Nepožívajte. V prípade požitia okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.

## Hygienické opatrenia

S produktom zaobchádzajte v súlade s osvedčenými zásadami priemyselnej hygieny a bezpečnosti.

## 7.2. Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Nádoby uchovávať tesne uzavreté na suchom, chladnom a dobre vetranom mieste.

## 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Použitie v laboratóriách

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1. Kontrolné parametre

#### Limity expozície

zoznam source **SK** - Nariadenie Vlády Slovenskej republiky z 16. januára 2002 o ochrane zdravia pri práci s karcinogénnymi a mutagénymi faktormi opravená pri :Nariadenie Vlády 110/2019 of apríl 25, 2019

Zložka	Európska únia	Veľká Británia	Francúzsko	Belgicko	Španielsko
Paraquatdichlorid		STEL: 0.24 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.08 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			TWA / VLA-ED: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) Piel

Zložka	Taliano	Nemecko	Portugalsko	Holandsko	Fínsko
Paraquatdichlorid		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 Haut			TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 minuutteina lho

Zložka	Rakúsko	Dánsko	Švajčiarsko	Poľsko	Nórsko
Paraquatdichlorid	Haut MAK-KZGW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter Hud	Haut/Peau STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		

Zložka	Bulharsko	Chorvátsko	Írsko	Cyprus	Česká republika
Paraquatdichlorid		kože TWA-GVI: 0.08 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. respirable dust	TWA: 0.08 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. respirable dust STEL: 0.24 mg/m <sup>3</sup> 15 min		

Zložka	Estónsko	Gibraltar	Grécko	Maďarsko	Island
Paraquatdichlorid	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 tundides.			STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 percekben. CK TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK lehetséges borön keresztül felszívódás	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Skin notation Ceiling: 0.2 mg/m <sup>3</sup>

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

Zložka	Rusko	Slovenská republika	Slovinsko	Švédsko	Turecko
Paraquatdichlorid		Potential for cutaneous absorption TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 urah inhalable fraction Koža STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable fraction		

## Hodnoty biologických limitov

Tento výrobok v stave, v ktorom sa dodáva, neobsahuje žiadne nebezpečné látky s biologickými limitmi stanovenými regulačnými orgánmi s právomocou pre danú oblasť

## 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)
Paraquatdichlorid 1910-42-5 ( - )				DNEL = 0.097mg/kg bw/day

Component	Akútne účinky Miestny (Vdychovanie)	Akútne účinky Systémová (Vdychovanie)	Chronické účinky Miestny (Vdychovanie)	Chronické účinky Systémová (Vdychovanie)
Paraquatdichlorid 1910-42-5 ( - )		DNEL = 259.2µg/m <sup>3</sup>		DNEL = 86.4µg/m <sup>3</sup>

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

Pozri hodnoty pod.

Component	Sladká voda	Sladká voda sedimentu	Voda prerušovaný	Mikroorganizmy v čistiarni odpadových vôd	Pôda (po%4nohospodárs tvo)
Paraquatdichlorid 1910-42-5 ( - )	PNEC = 0.029µg/L	PNEC = 1.381mg/kg sediment dw	PNEC = 0.029µg/L	PNEC = 296.2µg/L	PNEC = 0.013mg/kg soil dw

Component	Morská voda	Morská voda sedimentu	Morská voda prerušovaný	Potravinový reťazec	Vzduch
Paraquatdichlorid 1910-42-5 ( - )	PNEC = 5.23µg/L	PNEC = 0.1381mg/kg sediment dw	PNEC = 5.23µg/L		

## 8.2. Kontroly expozície

### Technické zabezpečenie

Používajte len pod chemickým digestorom. Zabezpečte dostatočné vetranie, najmä v uzavretých priestoroch. Zabezpečte umiestnenie zariadení na umývanie očí a bezpečnostných spŕch v blízkosti pracoviska.

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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

## 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
Nitrilový kaučuk Neoprén Prírodný kaučuk PVC	Pozri odporúčanie výrobcu	-	EN 374	(Minimálna požiadavka)

Ochrana pokožky a tela Odev s dlhými rukávami.

Skontrolujte rukavíc pred použitím. Dodržujte pokyny týkajúce sa priepustnosti a rezistencné doba, ktoré sú poskytované dodávateľom rukavíc. Informujte sa u výrobcu alebo dodávateľa o poskytnutie informácií. Zaistiť 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 o zabránenie 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 expozičných limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 136.  
**Odporúčaný typ filtra:** Filter pevných častíc v súlade s EN 143

**Malého rozsahu / Laboratórne použitie** V prípade prekročenia expozičných limitov alebo ak sa pozoruje podráždenie alebo iné symptómy, používajte respirátor schválený orgánom NIOSH/MSHA alebo podľa európskej normy EN 149:2001.  
**Odporúčaná polomaska:** - Časť filtrácie: EN149: 2001  
Pri použití RPE Fit masku Skúška by mala byť vykonávaná

**Kontroly environmentálnej expozície** Zabráňte vniknutiu produktu do odpadu. Zabráňte kontaminácii spodných vod materiálom. 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

<b>Skupenstvo</b>	Tuhá látka	
<b>Vzhľad</b>	Béžová	
<b>Zápach</b>	Bez zápachu	
<b>Prahová hodnota zápachu</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
<b>Teplotu tavenia/rýchlosť tavenia</b>	> 300 °C / > 572 °F	
<b>Teplota mäknutia</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
<b>Teplota varu/destilované rozpätie</b>	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
<b>Horľavosť (Kvapalina)</b>	Nevzťahuje sa	Tuhá látka
<b>Horľavosť (tuhá látka, plyn)</b>	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
<b>Hranice výbušnosti</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
<b>Teplota vzplanutia</b>	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	<b>Metóda -</b> Nie sú k dispozícii žiadne informácie
<b>Teplota samovznietenia</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
<b>Teplota rozkladu</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
<b>pH</b>	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	
<b>Viskozita</b>	Nevzťahuje sa	Tuhá látka
<b>Rozpustnosť vo vode</b>	Veľmi rozpustné	
<b>Rozpustnosť v iných rozpúšťadlách</b>	Nie sú k dispozícii žiadne informácie	

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

## Rozdeľovací koeficient (n-oktanol/voda)

<b>Zložka</b>	<b>log Pow</b>	
Paraquatdichlorid	-4.2	
<b>Tlak pár</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
<b>Hustota / Merná hmotnosť</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
<b>Sypná hustota</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	
<b>Hustota pár</b>	Nevzťahuje sa	Tuhá látka
<b>Charakteristiky častíc</b>	K dispozícii nie sú žiadne údaje	

## 9.2. Iné informácie

<b>Molekulový vzorec</b>	C12 H14 Cl2 N2 . x H2 O
<b>Molekulová hmotnosť</b>	257.15
<b>Rýchlosť odparovania</b>	Nevzťahuje sa - Tuhá látka

## 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

<b>Nebezpečná polymerizácia</b>	K nebezpečnej polymerizácii nedochádza.
<b>Nebezpečné reakcie</b>	Pri bežnom spracovaní žiadne.

### 10.4. Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Nekompatibilné produkty. Nadmerné teplo.

### 10.5. Nekompatibilné materiály

Silné oxidačné činidlá.

### 10.6. Nebezpečné produkty rozkladu

Oxidy dusíka (NOx). Oxid uhoľnatý (CO). Oxid uhličitý (CO2). Plynný chlorovodík.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

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

#### Informácie o produkte

##### a) akútna toxicita;

<b>Orálna</b>	Kategória 3
<b>Dermálna</b>	Kategória 3
<b>Inhalácia</b>	Kategória 1

Zložka	LD50 orálne	LD50 dermálne	LC50 Vdýchnutie
Paraquatdichlorid	223 mg/kg ( Rat ) 57 mg/kg ( Rat )	325 mg/kg ( Rabbit )	LC50 0.8 - 1.9 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h

<b>b) poleptanie kože/podráždenie kože;</b>	Kategória 2
---	-------------



# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

c) vážne poškodenie  
očí/podráždenie očí;

Kategória 2

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 tomto výrobku nie sú žiadne známe karcinogénne chemické látky

g) reprodukčná toxicita;

K dispozícii nie sú žiadne údaje

h) toxicita pre špecifický cieľový  
orgán (STOT) – jednorazová  
expozícia;

Kategória 3

Výsledky / Cieľové orgány

Dýchací systém.

i) toxicita pre špecifický cieľový  
orgán (STOT) – opakovaná  
expozícia;

Kategória 1

Cieľové orgány

Gastrointestinálny trakt (GI), Oči, Dýchací systém, Oblička, Srdce, Pečeň, Koža.

j) aspiračná nebezpečnosť

Nevzťahuje sa  
Tuhá látka

Symptómy / Účinky,  
akútne aj oneskorené

Nie sú k dispozícii žiadne informácie.

## 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
Paraquatdichlorid	LC50: = 15 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio) LC50: 8.5 - 19 mg/L, 96h static (Lepomis macrochirus) LC50: 11.0 - 19.0 mg/L, 96h static (Oncorhynchus mykiss)	EC50: 9.1 - 12.2 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

Zložka	Microtox	M-faktor
Methyl viologen dichloride hydrate	EC50 = 967 mg/L 5 min	
Paraquatdichlorid	EC50 = 967 mg/L 5 min	1000 (acute) 100 (Chronic)

## 12.2. Perzistencia a degradovateľnosť

### Degradácia v ěistiarni odpadových vód

Nie sú k dispozícii žiadne informácie

Obsahuje látky, je známe, že nebezpečné pre životné prostredie alebo nerozložiteľné v cistiarnach odpadových vód.

## 12.3. Bioakumulačný potenciál

Nie sú k dispozícii žiadne informácie

Zložka	log Pow	Biokoncentračný faktor (BCF)
Paraquatdichlorid	-4.2	K dispozícii nie sú žiadne údaje

## 12.4. Mobilita v pôde

Nie sú k dispozícii žiadne informácie

## 12.5. Výsledky posúdenia PBT a vPvB

Žiadne údaje nie sú k dispozícii pre posúdenie.

## 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 zneškodňovaní

### 13.1. Metódy spracovania odpadu

#### Odpad zo zvyškov/nepoužitých produktov

Nemal by sa vypúšťať do životného prostredia. 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.

#### 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. Nevypúšťať do kanalizačnej siete. Zabráňte preniknutiu tejto chemikálie do životného prostredia.

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### IMDG/IMO

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN2811
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
<b>Správny technický názov</b>	Methyl Viologen hydrate
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	6.1
<b>14.4. Obalová skupina</b>	I

## ADR

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN2811
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
<b>Správny technický názov</b>	Methyl Viologen hydrate
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	6.1
<b>14.4. Obalová skupina</b>	I

## IATA

<b>14.1. Číslo OSN</b>	UN2811
<b>14.2. Správne expedičné označenie OSN</b>	TOXIC SOLID, ORGANIC, N.O.S.
<b>Správny technický názov</b>	Methyl Viologen hydrate
<b>14.3. Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu</b>	6.1
<b>14.4. Obalová skupina</b>	I

**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
Methyl viologen dichloride hydrate	75365-73-0	-	-	-	-	X	-	-	-
Paraquatdichlorid	1910-42-5	217-615-7	-	-	X	X	KE-11239	X	X

Zložka	Č. CAS	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Methyl viologen dichloride hydrate	75365-73-0	-	-	-	-	-	-	-
Paraquatdichlorid	1910-42-5	-	-	-	-	-	X	X

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

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

## Autorizácia/Obmedzenia podľa EU REACH

Zložka	Č. CAS	REACH (1907/2006) - Príloha XVI - látok podliehajúcich autorizácii	REACH (1907/2006) - Príloha XVII - Obmedzovanie o niektorých nebezpečných látok	Nariadenie REACH (ES 1907/2006) článok 59 – Kandidátsky zoznam látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy (SVHC)
Methyl viologen dichloride hydrate	75365-73-0	-	-	-
Paraquatdichlorid	1910-42-5	-	Use restricted. See entry 75. (see link for restriction details)	-

### 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
Methyl viologen dichloride hydrate	75365-73-0	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa
Paraquatdichlorid	1910-42-5	Nevzťahuje sa	Nevzťahuje sa

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

Component	PRÍLOHA I - ČASŤ 1 Zoznam chemikálií, ktoré podliehajú postupu oznámenia o vývoze (podľa článku 8)	PRÍLOHA I - ČASŤ 2 Zoznam chemikálií, ktoré spĺňajú podmienky na oznámenie PIC (podľa článku 11)	PRÍLOHA I - ČASŤ 3 Zoznam chemikálií, ktoré podliehajú postupu PIC (uvedený v článkoch 13 a 14)
Paraquatdichlorid 1910-42-5 ( - )	p(1) – pesticíd zo skupiny prípravkov na ochranu rastlín b – zákaz (pre príslušnú podkategóriu alebo príslušné podkategórie)  b – zákaz (pre príslušnú podkategóriu alebo príslušné podkategórie)	b – zákaz (pre príslušnú podkategóriu alebo príslušné podkategórie)  p – pesticídy	-

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32012R0649&qid=1604065742303>.

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

Nevzťahuje sa

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

## Národné predpisy

### Klasifikácia WGK

Trieda ohrozenia vody = 3 (samoklasifikácia)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

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
Methyl viologen dichloride hydrate 75365-73-0 (>99)	Prohibited and Restricted Substances		
Paraquatdichlorid 1910-42-5 (-)	Prohibited and Restricted Substances		

## 15.2. Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Hodnotenie chemickej bezpečnosti / Správa (CSA / CSR) nebola vykonaná

## ODDIEL 16: Iné informácie

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

H301 - Toxický po požití  
H311 - Toxický pri kontakte s pokožkou  
H330 - Smrteľný pri vdychnutí  
H315 - Dráždi kožu  
H319 - Spôsobuje vážne podráždenie očí  
H335 - Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest  
H372 - Spôsobuje poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii  
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

**WEL** - Pracovisko expozičný limit

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (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

**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

**TWA** - Ďasovo vážený priemer

**IARC** - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny

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** - Biokonzentračný faktor (BCF)

**Kľúčové odkazy na literatúru a zdroje údajov**

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

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

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

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

**ATE** - Odhad akútnej toxicity

**VOC** - (prchavá organická zlúčenina)

**Odporúčania týkajúce sa vzdelávania**

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

Methyl Viologen hydrate

Dátum revízie 19-XI-2024

Školenie o chemických nebezpečenstvách zahŕňajúce označovanie, karty bezpečnostných údajov, osobné ochranné pomôcky a hygienu.

Použitie osobných ochranných pomôcok vrátane vhodného výberu, kompatibility, prahov prieniku, starostlivosti, údržby, nasadzovania a noriem EN.

Prvá pomoc v prípade chemickej expozície vrátane použitia zariadení na výplach očí a bezpečnostných späch.

Školenie o reagovaní na chemické havarijné situácie.

Dátum uvoľnenia	14-I-2015
Dátum revízie	19-XI-2024
Zhrnutie revízie	Aktualizované oddiely KBÚ.

**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**