

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: **8004**  
Verzija: **4.0 hr**  
Zamjenjuje verziju od: 03.03.2021  
Verzija: (3)

datum sastavljanja: 17.08.2015  
Revizija: 04.03.2024

### ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

#### 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

|  |   |
|--|---|
| Identifikacija tvari                   | <b>Kalijev permanganat <math>\geq 99\%</math>, Ph.Eur., USP, BP</b> |
| Broj proizvoda                         | 8004  |
| Broj registracije (REACH)              | 01-2119480139-34-xxxx   |
| Indeksni broj u Prilogu VI. Uredbe CLP | 025-002-00-9  |
| EC broj                                | 231-760-3   |
| CAS broj                               | 7722-64-7   |

#### 1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| Relevantne identificirane namjene: | Laboratorijska kemikalija<br>Uporaba u laboratorijske i analitičke svrhe  |
| Namjene koje se ne preporučuju:    | Ne koristiti u proizvodima koji dolaze u izravan dodir s kožom. Ne koristiti u proizvodima koji dolaze u dodir s prehrambenim namirnicama. Ne koristiti u privatne svrhe (kućanstva). Hrana, piće i stočna hrane. |

#### 1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

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

**Telefon:** +49 (0) 721 - 56 06 0  
**Telefaks:** +49 (0) 721 - 56 06 149  
**elektronička pošta:** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)  
**Internetska stranica:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Stručna osoba koja je odgovorna za sigurnosno-tehnički list: Department Health, Safety and Environment

**elektronička pošta (stručna osoba):** [sicherheit@carlroth.de](mailto:sicherheit@carlroth.de)

**Dobavljač (uvoznik):** Koncept media d.o.o.  
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor  
10090 Zagreb  
+385 1 6547954  
-  
[koncept@konceptmedia.hr](mailto:koncept@konceptmedia.hr)  
[www.konceptmedia.hr](http://www.konceptmedia.hr)

#### 1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

| Ime                                | Ulica             | Poštanski broj/mjesto | Telefon         | Internetska stranica                       |
|------------------------------------|-------------------|-----------------------|-----------------|--|
| Info služba za liječenje otrovanja | Ksaverska cesta 2 | 10000 Zagreb          | +385 1 2348 342 | <a href="http://www.imi.hr">www.imi.hr</a> |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat ≥99 %, Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### 1.5 Uvoznik

Koncept media d.o.o.  
Ante Mike Tripala 1, 3rd floor  
10090 Zagreb  
Hrvatska

**Telefon:** +385 1 6547954

**Telefaks:** -

**Elektronička pošta:** koncept@konceptmedia.hr

**Internetska stranica:** www.konceptmedia.hr

## ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

### 2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

| Odjeljak | Razred opasnosti   | Kategorija | Razred i kategorija opasnosti | Oznaka upozorenja |
|----------|--|------------|-------------------------------|-------------------|
| 2.14     | Oksidirajuća krutina   | 2          | Oks. krut. 2                  | H272              |
| 3.10     | Akutna toksičnost (oralna)                                     | 4          | Ak. toks. 4                   | H302              |
| 3.2      | Nagrizajuće/nadražujuće za kožu                                | 1C         | Nagriz. koža 1C               | H314              |
| 3.3      | Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko                           | 1          | Ozlj. oka 1                   | H318              |
| 3.7      | Reproduktivna toksičnost                                       | 2          | Repr. 2                       | H361d             |
| 3.9      | Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje | 2          | TCOP 1. 2                     | H373              |
| 4.1A     | Opasno za vodeni okoliš - akutna toksičnost                    | 1          | Ak. toks. vod. okol. 1        | H400              |
| 4.1C     | Opasno za vodeni okoliš - kronična toksičnost                  | 1          | Kron. toks. vod. okol. 1      | H410              |

Za puni tekst i skraćenice: vidjeti ODJELJAK 16.

### Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš

Nagrizanje kože izaziva trajno oštećenje kože tj. vidljivu nekrozu koja zahvaća epidermis i prodire u dermis. Mogu se očekivati odgođeni ili trenutni učinci nakon kratkotrajnog ili dugotrajnog izlaganja. Izlijevanje i voda kojom je gašen požar može dovesti do onečišćenja vode.

### 2.2 Elementi označivanja

Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Oznaka opasnosti Opasnost

#### Piktogrami

GHS03, GHS05,  
GHS07, GHS08,  
GHS09



# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### Oznake upozorenja

|       |   |
|-------|---|
| H272  | Može pojačati požar; oksidans   |
| H302  | Štetno ako se proguta   |
| H314  | Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka  |
| H361d | Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete   |
| H373  | Može uzrokovati oštećenje organa (mozak) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti (ako se udiše) |
| H410  | Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima   |

### Oznake obavijesti

#### Oznake obavijesti – sprečavanje

|      |   |
|------|---|
| P220 | Čuvati/skladištiti odvojeno od odjeće/zapaljivih materijala |
| P273 | Izbjegavati ispuštanje u okoliš                             |
| P280 | Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči                     |

Samo za profesionalne korisnike

#### Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: **Opasnost**

Simbol(i)



|       |  |
|-------|--|
| H314  | Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.                |
| H361d | Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete. |
| P280  | Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči.                   |

### 2.3 Ostale opasnosti

#### Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Prema rezultatima procjene tvar nije PBT ni vPvB.

#### Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

## ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

### 3.1 Tvari

|                     |                       |
|---------------------|-----------------------|
| Naziv tvari         | Kalijev permanganat   |
| Molekularna formula | $\text{KMnO}_4$       |
| Molarna masa        | 158 g/mol             |
| Reg. br. (REACH)    | 01-2119480139-34-xxxx |
| CAS br.             | 7722-64-7             |
| EC br.              | 231-760-3             |
| Indeksni br.        | 025-002-00-9          |

#### Tvar, specifične granične vrijednosti, M faktori, ATE

| Specifične granične vrijednosti | M faktori              | ATE       | Put izlaganja |
|---------------------------------|------------------------|-----------|---------------|
| -                               | M faktor (akutni) = 10 | 500 mg/kg | oralno        |

Kalijev permanganat  $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

## ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

### 4.1 Opis mjera prve pomoći



#### Opće napomene

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću.

#### Nakon udisanja

Osigurati svježi zrak. U nedoumici ili ako simptomi ne prolaze, zatražiti savjet liječnika.

#### Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah oprati s puno vode. Potrebna je hitna liječnička intervencija jer nezbrinute ozljede od kiseline uzrokuju teško izlječive rane.

#### Nakon dodira s očima

Ako dođe u dodir s očima, odmah uz otvorene kapke ispirati tekućom vodom 10 do 15 min. i konzultirati oftalmologa. Zaštititi nepovrijeđeno oko.

#### Nakon gutanja

Odmah isprati usta i popiti veću količinu vode. Isprati usta vodom (samo ukoliko je osoba pri svijesti). Odmah kontaktirati liječnika. Ako se proguta, postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje).

### 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nadražujuće djelovanje, Nagrizanje, Opasnost od teških ozljeda očiju, Može uzrokovati sljepoću, Perforacija želuca, Mučnina, Povraćanje, Gastroenterološke smetnje, Kašalj, Dispneja (smetnje pri disanju)

### 4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

ništa

## ODJELJAK 5.: Mjere za suzbijanje požara

### 5.1 Sredstva za gašenje



#### Prikladna sredstva za gašenje

mjere gašenja požara uskladiti s uvjetima okoline!  
voda, pjena, pjena otporna na alkohol, suhi prah za gašenje požara, prah ABC

#### Neprikladna sredstva za gašenje

voda u punom mlazu

### 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Svojstvo oksidacije. Negorivo.

### 5.3 Savjeti za gasitelje požara

U slučaju požara i/ili eksplozije ne udisati dim. Ne dopustiti da voda kojom je gašen požar dospije u kanalizaciju ili u vode. Gasiti vatru uz odgovarajući oprez s primjerene udaljenosti. Nositi samostalni uređaj za disanje. Nositi zaštitno odijelo otporno na kemikalije.

Kalijev permanganat  $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

## ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

### 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja



#### Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje

Nositi propisanu osobnu zaštitnu opremu. Izbjeći kontakt s kožom, očima i odjećom. Ne udisati prašinu.

### 6.2 Mjere zaštite okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda. Spriječiti otjecanje onečišćene vode za ispiranje te ju otkloniti. Ako je tvar dospjela u otvorene vode ili kanalizaciju, obavijestiti nadležna tijela.

### 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

#### Savjeti kako spriječiti širenje prolivenog materijala

Prekrivanje odvoda. Primati/podizati mehaničkim putem.

#### Savjeti kako očistiti proliveni materijal

Primati/podizati mehaničkim putem. Nadzor nad prašenjem.

#### Ostale informacije u vezi s izlivanjem i ispuštanjem

Zbrinjavati u odgovarajućim spremnicima.

### 6.4 Uputa na druge odjeljke

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5. Osobna zaštitna oprema: vidjeti odjeljak 8. Inkompatibilni materijali: vidjeti odjeljak 10. Zbrinjavanje: vidjeti odjeljak 13.

## ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

### 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Pažljivo rukovati i pažljivo otvarati spremnike. Spriječiti izloženost. Izbjegavati dizanje prašine. Dobro očistiti onečišćene površine.

#### Mjere za sprečavanje požara te stvaranja aerosola i prašine

Uklanjanje naslaga prašine. Skladištiti odvojeno od zapaljivog materijala.

#### Mjere za zaštitu okoliša

Izbjegavati ispuštanje u okoliš.

#### Savjeti o općoj higijeni na radnom mjestu

Prije odmora i na kraju rada oprati ruke. Skladištiti odvojeno od hrane, pića i stočne hrane.

### 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti na suhom mjestu. Čuvati u dobro zatvorenom spremniku. Skladištiti odvojeno od zapaljivog materijala.

#### Inkompatibilne tvari i smjese

Uzeti u obzir naputke o kombiniranom skladištenju. Čuvati/skladištiti odvojeno od odjeće/zapaljivih materijala. Poduzeti sve mjere opreza za sprečavanje miješanja sa zapaljivim tvarima.

#### Uzimanje ostalih savjeta u obzir:

#### Uvijeti u vezi s prozračivanjem

Koristiti lokalnu ispušnu ventilaciju i centralni sustav ventilacije.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### Poseban oblik skladišnih prostorija odnosno posuda

Preporučena temperatura skladištenja: 15 – 25 °C

### 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

## ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

### 8.1 Nadzorni parametri

#### Nacionalne granične vrijednosti

#### Granične vrijednosti profesionalne izloženosti (granične vrijednosti izlaganja na radnom mjestu)

| Država | Naziv tvari                | CAS br.   | Identifikacijska oznaka | GVI [mg/m <sup>3</sup> ] | KGVI [mg/m <sup>3</sup> ] | GV [mg/m <sup>3</sup> ] | Napomena | Izvor          |
|--------|----------------------------|-----------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|----------|----------------|
| EU     | mangan, anorganski spojevi | 7722-64-7 | IOELV                   | 0,2                      |                           |                         | Mn, i    | 2017/164/EU    |
| EU     | mangan, anorganski spojevi | 7722-64-7 | IOELV                   | 0,05                     |                           |                         | Mn, r    | 2017/164/EU    |
| HR     | kalijev permanganat        | 7722-64-7 | GVI                     | 5                        |                           |                         |          | Narodne novine |

#### Napomena

GV Gornja vrijednost je granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju (ceiling value)  
GVI Vremenski ponderirani prosjek (granična vrijednost dugotrajnog izlaganja): izmjereno ili izračunano u odnosu na referentno razdoblje od 8 sati vremenski ponderiranog prosjeka (TWA) (osim ako nije definirano drugačije)  
i Udisajna frakcija  
KGVI Granica za kratkotrajnu izloženost: granična vrijednost koja se ne bi smjela prekoračiti pri izlaganju i koja se odnosi na 15-minutno razdoblje (osim ako nije definirano drugačije)  
Mn Izračunato kao Mn (mangan)  
r Respirabilna frakcija

#### Vrijednosti relevantne za ljudsko zdravlje

| Relevantne DNEL i ostale granične vrijednosti |                       |  |                         |                                |
|---|-----------------------|--|-------------------------|--------------------------------|
| Završna točka                                 | Granična vrijednost   | Minimalni stupanj zaštite, put izlaganja | Koristi se u            | Vrijeme izlaganja              |
| DNEL  | 0,2 mg/m <sup>3</sup> | čovjek, udisanjem                        | zaposlenik (industrija) | kronično - sustavno djelovanje |

#### Vrijednosti relevantne za okoliš

| Relevantne PNEC i ostale granične vrijednosti |                      |                  |  |                           |
|---|----------------------|------------------|--|---------------------------|
| Završna točka                                 | Granična vrijednost  | Organizam        | Segment okoliša                                  | Vrijeme izlaganja         |
| PNEC  | 0,06 $\mu\text{g/l}$ | vodeni organizmi | slatka voda                                      | kratkoročno (jednokratno) |
| PNEC  | 1,64 $\text{mg/l}$   | vodeni organizmi | postrojenje za pročišćavanje otpadnih voda (STP) | kratkoročno (jednokratno) |

## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### 8.2 Nadzor nad izloženošću

#### Osobne mjere zaštite (osobna zaštitna oprema)

##### Zaštita za oči i lice



Koristiti zaštitne naočale s bočnom zaštitom. Nositi zaštitu za lice.

##### Zaštita kože



##### • zaštita ruku

Nositi odgovarajuće zaštitne rukavice. Prikladne su rukavice za zaštitu od kemikalija ispitane prema EN 374. Prije upotrebe provjeriti zabrtvljenost/nepropusnost. Preporuča se zajedno s dobavljačem rukavica provjeriti otpornost na kemikalije gore navedenih zaštitnih rukavica za posebne namjene. Vremena su približne vrijednosti iz mjerenja na 22 ° C i trajnog kontakta. Povišene temperature zbog zagrijavanja tvari, tjelesne topline itd. I smanjenja efektivne debljine sloja rastezanjem mogu dovesti do značajnog smanjenja vremena probijanja. Ako ste u nedoumici, kontaktirajte proizvođača. Kod otprilike 1,5 puta veće / manje debljine sloja, vrijeme proboja se udvostruči / prepolovi. Podaci se odnose samo na čistu tvar. Kada se prenose na mješavine tvari, mogu se smatrati samo vodičem.

##### • vrsta materijala

NBR (Nitrilni kaučuk)

##### • debljina materijala

>0,11 mm

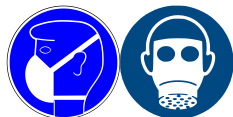
##### • vrijeme probijanja materijala rukavica

>480 minuta (stupanj permeacije: 6)

##### • ostale mjere za zaštitu

Uzeti razdoblja oporavka za regeneraciju kože. Preporuča se primjena preventivnih mjera zaštite kože (zaštitne kreme/masti).

##### Zaštita dišnih puteva



Zaštita dišnih puteva je potrebna pri: Dizanje prašine. Filter za lebdeće čestice (EN 143). P2 (filtrira najmanje 94 % lebdećih čestica, oznaka boje: bijela).

##### Ograničavanje i nadzor izloženosti okoliša

Držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih i podzemnih voda.

## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

#### 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

|   |   |
|---|---|
| Agregatno stanje  | kruto   |
| Oblik   | kristalne strukture                               |
| Boja  | ljubičasta  |
| Miris   | bez mirisa  |
| Talište/ledište   | $>240\text{ }^{\circ}\text{C}$ (spora razgradnja) |
| Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja       | nije određeno                                     |
| Zapaljivost   | negorivo  |
| Donja i gornja granica eksplozivnosti                           | nije određeno                                     |
| Plamište  | nije primjenjivo                                  |
| Temperatura samozapaljenja                                      | nije određeno                                     |
| Temperatura raspada   | $>240\text{ }^{\circ}\text{C}$ (ECHA)             |
| pH vrijednost   | 7 – 9 (u vodenoj otopini: 20 g/l, 20 °C)          |
| Kinematička viskoznost  | nije relevantno                                   |
| <u>Topljivost(i)</u>  |   |
| Topljivost u vodi   | $\geq 64\text{ g/l}$ na 20 °C (ECHA)              |
| <u>Koeficijent raspodjele</u>                                   |   |
| Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost: | -1,73 (calc.)                                     |
|   |   |
| Tlak pare   | $<0,01\text{ hPa}$ na 20 °C                       |
| <u>Gustoća i/ili relativna gustoća</u>                          |   |
| Gustoća   | $2,7\text{ g/cm}^3$ na 20 °C (ECHA)               |
| Relativna gustoća pare  | Informacije o ovom svojstvu nisu raspoložive.     |
| Gustoća u rasutom stanju  | $1.300 - 1.600\text{ kg/m}^3$                     |
|   |   |
| Svojstva čestica  | Podaci nisu dostupni.                             |
| <u>Ostali sigurnosni čimbenici</u>                              |   |
| Oksidirajuća svojstva   | oksidans  |

#### 9.2 Ostale informacije

|  |                            |
|--|----------------------------|
| Informacije o razredima fizikalne opasnosti: | Nema dodatnih informacija. |
| Druge sigurnosne karakteristike:             | Nema dodatnih informacija. |



# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



Kalijev permanganat  $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

## ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

### 10.1 Reaktivnost

Riječ je o reaktivnoj tvari. Svojstvo oksidacije.

### 10.2 Kemijska stabilnost

Materijal je stabilan u normalnim uvjetima okoline te u očekivanim uvjetima tlaka i temperature skladištenja i rukovanja.

### 10.3 Mogućnost opasnih reakcija

**Egzotermna reakcija s(a):** Dušična kiselina (HNO<sub>3</sub>), Redukcijska sredstva, Amonijev hidroksid, Karbid, Ugljik,

**Opasnost od eksplozije:** Amonijak, Amonijevi spojevi, Klor, Octena kiselina, Anhidrid octene kiselina, Metalni prah, Nitrospoj, Fosfor, Kiseli kloridi, anorganski, Sumpor, Sulfatna i sulfitna kiselina,

**Opasnost od zapaljenja:** Aceton, Aldehyd, Alkoholi, Amini, Zapaljivi materijali, Diklormetan, Etanol, Ester, Mineralne kiseline, Sumporna kiselina, Vodikov sulfid (H<sub>2</sub>S), Vodikov peroksid, Organske tvari

### 10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

Čuvati od topline. Do razlaganja dolazi od temperature: >240 °C.

### 10.5 Inkompatibilni materijali

Nema dodatnih informacija.

### 10.6 Opasni proizvodi raspadanja

Opasni proizvodi izgaranja: vidjeti odjeljak 5.

## ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

### 11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Razvrstavanje sukladno GHS (1272/2008/EZ, CLP)

#### Akutna toksičnost

Štetno ako se proguta.

| Akutna toksičnost |               |              |        |        |       |
|-------------------|---------------|--------------|--------|--------|-------|
| Put izlaganja     | Završna točka | Vrijednost   | Vrsta  | Metode | Izvor |
| oralno            | LD50          | >2.000 mg/kg | štakor |        | ECHA  |
| dermalno          | LD50          | >2.000 mg/kg | štakor |        | ECHA  |

#### Nagrizanje/iritacija kože

Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

#### Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko

Uzrokuje teške ozljede oka.

#### Preosjetljivost dišnih puteva ili kože

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva preosjetljivost dišnog sustava ili kože.

#### Mutageni učinak na zametne stanice

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja izaziva mutageni učinak na zametne stanice.

#### Karcinogenost

Ne razvrstava se kao karcinogeno.

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### Reproduktivna toksičnost

Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.

### Specifična toksičnost za ciljni organ pri jednokratnom izlaganju

Ne razvrstava se kao specifično toksično za ciljane organe (jednokratno izlaganje).

### Specifična toksičnost za ciljni organ pri ponovljenom izlaganju

Može uzrokovati oštećenje organa (mozak) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti (ako se udiše).

| Kategorija opasnosti | Ciljani organ | Put izlaganja |
|----------------------|---------------|---------------|
| 2                    | mozak         | ako se udiše  |

### Opasnost od aspiracije

Ne razvrstava se kao tvar ili smjesa koja predstavlja opasnost od aspiracije.

### Simptomi u vezi s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

#### • Ako se proguta

Ako se proguta, postoji opasnost od perforacije jednjaka i želuca (jako nagrizanje), mučnina, gastroenterološke smetnje

#### • Ako dođe u dodir s očima

izaziva opekotine, Uzrokuje teške ozljede oka, može uzrokovati sljepoću

#### • Ako se udahne

kašalj, poteškoće s disanjem, Nakon udisanja prašine mogu biti nadraženi dišni putovi

#### • Ako dođe u dodir s kožom

izaziva teške opekotine, uzrokuje rane koje teško zarastaju

#### • Ostale informacije

Ostali štetni učinci: Oštećenja jetre i bubrega, Središnji živčani sustav

### 11.2 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

### 11.3 Informacije o drugim opasnostima

Nema dodatnih informacija.

## ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

### 12.1 Toksičnost

Vrlo otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

| (Akutna) toksičnost u vodi |            |                        |       |                   |
|----------------------------|------------|------------------------|-------|-------------------|
| Završna točka              | Vrijednost | Vrsta                  | Izvor | Vrijeme izlaganja |
| LC50                       | 0,47 mg/l  | riba                   | ECHA  | 96 h              |
| EC50                       | 0,06 mg/l  | vodeni beskralježnjaci | ECHA  | 48 h              |
| ErC50                      | 0,8 mg/l   | alga                   | ECHA  | 72 h              |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### (Kronična) toksičnost u vodi

| Završna točka | Vrijednost | Vrsta          | Izvor | Vrijeme izlaganja |
|---------------|------------|----------------|-------|-------------------|
| EC50          | 164 mg/l   | mikroorganizmi | ECHA  | 3 h               |

### 12.2 Postojanost i razgradivost

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Ne kumulira se značajno u organizmu.

|                          |               |
|--------------------------|---------------|
| n-oktanol/voda (log KOW) | -1,73 (Calc.) |
|--------------------------|---------------|

### 12.4 Pokretljivost u tlu

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Podaci nisu raspoloživi.

### 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji  $\geq 0,1\%$ .

### 12.7 Ostali štetni učinci

Podaci nisu raspoloživi.

## ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

### 13.1 Metode obrade otpada



Ostaci kemikalije i spremnici moraju biti odloženi kao opasan otpad. Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalnim/međunarodnim propisima (navesti).

#### Informacije relevantne za izlijevanje u kanalizaciju

Ne izlijevati u kanalizaciju. Izbjegavati ispuštanje u okoliš. Pridržavati se posebnih uputa/sigurnosno-tehničkih listova.

#### Obrada otpadnih spremnika/ambalaže

Riječ je o opasnom otpadu; dozvoljena uporaba samo one ambalaže koja je odobrena (npr. prema ADR). S kontaminiranom ambalažom postupati na isti način kao i sa samom tvari. Potpuno ispraznjena ambalaža može se reciklirati.

### 13.2 Relevantni zakonski propisi o otpadu

Pridruživanje identifikacijskih brojeva otpada treba provesti stručno i primjereno procesu prema EAKV.

#### Svojstva otpada koja ga čine opasnim

- HP 2 oksidirajuće
- HP 4 nadražujuće - kožne iritacije i ozljede oka
- HP 5 specifična toksičnost za ciljni organ/aspiracijska toksičnost
- HP 6 akutna toksičnost
- HP 8 nagrizajuće
- HP 10 toksično za reprodukciju
- HP 14 ekotoksično

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### 13.3 Napomene

Otpad se razvrstava tako da ih postrojenja za upravljanje otpadom mogu obrađivati odvojeno. Molimo uzeti u obzir važeće nacionalne i regionalne propise. Nekontaminiranu i posve ispražnjenu ambalažu može se reciklirati.

## ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

### 14.1 UN broj ili identifikacijski broj

|             |         |
|-------------|---------|
| ADR/RID/ADN | UN 1490 |
| IMDG-Code   | UN 1490 |
| ICAO-TI     | UN 1490 |

### 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

|             |                        |
|-------------|------------------------|
| ADR/RID/ADN | KALIJEV PERMANGANAT    |
| IMDG-Code   | POTASSIUM PERMANGANATE |
| ICAO-TI     | Potassium permanganate |

### 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

|             |     |
|-------------|-----|
| ADR/RID/ADN | 5.1 |
| IMDG-Code   | 5.1 |
| ICAO-TI     | 5.1 |

### 14.4 Skupina pakiranja

|             |    |
|-------------|----|
| ADR/RID/ADN | II |
| IMDG-Code   | II |
| ICAO-TI     | II |

### 14.5 Opasnosti za okoliš

opasno za vodeni okoliš

### 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Unutar pogona se treba pridržavati propisa o opasnim robama (ADR).

### 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Teret nije namijenjen prijevozu u rasutom stanju.

### 14.8 Informacije o pojedinim Oglednim propisima UN-a

#### Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN) - Dodatne informacije

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Ispravno otpremno ime             | KALIJEV PERMANGANAT   |
| Pojedinosti u prijevoznoj ispravi | UN1490, KALIJEV PERMANGANAT, 5.1, II, (E), opasno za okoliš |
| Šifra razvrstavanja               | O2  |
| Listica(e) opasnosti              | 5.1, "Riba i stablo"  |



Opasnosti za okoliš

da (opasno za vodeni okoliš)

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: **8004**

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Dozvoljene količine (EQ)       | E2   |
| Ograničene količine (LQ)       | 1 kg |
| Kategorija prijevoza           | 2    |
| Kod ograničenja za tunele      | E    |
| Identifikacijski br. opasnosti | 50   |

### Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG) - Dodatne informacije

|   |   |
|---|---|
| Ispravno otpremno ime                                     | POTASSIUM PERMANGANATE                                    |
| Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration) | UN1490, POTASSIUM PERMANGANATE, 5.1, II, MARINE POLLUTANT |
| Zagađivač mora (marine pollutant)                         | da (opasno za vodeni okoliš)                              |
| Listica(e) opasnosti                                      | 5.1, "Riba i stablo"                                      |



|   |                  |
|---|------------------|
| Dozvoljene količine (EQ)                      | E2               |
| Ograničene količine (LQ)                      | 1 kg             |
| EmS   | F-H, S-Q         |
| Kategorije slaganja tereta (stowage category) | D                |
| Segregacijska skupina                         | 14 - Permanganat |

### Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva (ICAO-IATA/DGR) - Dodatne informacije

|   |   |
|---|---|
| Ispravno otpremno ime                                     | Potassium permanganate                  |
| Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration) | UN1490, Potassium permanganate, 5.1, II |
| Opasnosti za okoliš                                       | da (opasno za vodeni okoliš)            |
| Listica(e) opasnosti                                      | 5.1                                     |



|                          |        |
|--------------------------|--------|
| Dozvoljene količine (EQ) | E2     |
| Ograničene količine (LQ) | 2,5 kg |

## ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

- 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu**  
**Relevantni propisi Europske unije (EU)**  
**Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.**

## Kalijev permanganat ≥99 %, Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

| Opasne tvari s ograničenjima (REACH, prilog XVII) |  |         |             |     |
|---|--|---------|-------------|-----|
| Naziv tvari                                       | Naziv prema popisu                             | CAS br. | Ograničenje | Br. |
| Kalijev permanganat                               | tvari u bojama za tetoviranje i trajnoj šminki |         | R75         | 75  |

### Legenda

- R75
- Ne smiju se stavljati na tržište u smjesama za potrebe tetoviranja, a smjese koje sadržavaju bilo koje od tih tvari ne smiju se upotrebljavati za tetoviranje nakon 4. siječnja 2022. ako su predmetne tvari prisutne u sljedećim okolnostima:
    - ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao karcinogena tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. ili kao tvar s mutagenim učinkom na zametne stanice kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
    - ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao reproduktivno toksična tvar kategorije 1.A, 1.B ili 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
    - ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva preosjetljivost kože kategorije 1., 1.A ili 1.B koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,001 % masenog udjela;
    - ako je tvar razvrstana u dijelu 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 kao tvar koja izaziva nagrizanje kože kategorije 1., 1.A, 1.B ili 1.C, nadraživanje kože kategorije 2., teške ozljede oka kategorije 1 ili nadraživanje oka kategorije 2. koja je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od:
      - 0,1 % masenog udjela ako se tvar upotrebljava isključivo kao regulator pH vrijednosti;
      - 0,01 % masenog udjela u svim ostalim slučajevima;
    - ako je tvar razvrstana u Prilogu II. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 (\*1) te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela;
    - ako je za tvar utvrđen jedan ili više od sljedećih uvjeta iz stupca g (vrsta proizvoda, dijelovi tijela) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te je u smjesi prisutna u koncentraciji jednakoj ili većoj od 0,00005 % masenog udjela:
      - „Proizvodi koji se ispiru“;
      - „Ne koristiti u proizvodima koji se nanose na sluznicu“;
      - „Ne koristiti u proizvodima za oči“;
    - ako je za tvar utvrđen uvjet u stupcu h (Najveća koncentracija u gotovom pripravku) ili u stupcu i (Ostalo) tablice u Prilogu IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 te prisutnost tvari u smjesi ne zadovoljava uvjet u pogledu njezine koncentracije ili drugi uvjet iz tog stupca;
    - ako je tvar navedena u Dodatku 13. ovom Prilogu te je tvar prisutna u smjesi u koncentraciji jednakoj ili većoj od granične vrijednosti koncentracije navedene u tom Dodatku za tu tvar.
  - Za potrebe ovog unosa upotreba smjese „za potrebe tetoviranja“ znači ubrizgavanje ili unos smjese u kožu, sluznicu ili očnu jabučicu, bilo kojim postupkom ili procedurom (uključujući postupke koji se obično nazivaju trajno šminkanje, kozmetičko tetoviranje, micro-blading i mikropigmentacija) čija je svrha ostavljanje oznake ili crteža na tijelu osobe.
  - Ako tvar koja nije navedena u Dodatku 13. bude obuhvaćena s najmanje dvije od točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje najstroža granična vrijednost koncentracije utvrđena u tim točkama. Ako je tvar navedena u Dodatku 13. ujedno obuhvaćena s jednom ili više točaka od (a) do (g) stavka 1., na tu se tvar primjenjuje granična vrijednost koncentracije iz stavka 1. točke (h).
  - Odstupajući od navedenih odredaba, stavak 1. ne primjenjuje se na sljedeće tvari do 4. siječnja 2023.:
    - Pigment Blue 15:3 (CI 74160, EZ br. 205-685-1, CAS br. 147-14-8);
    - Pigment Green 7 (CI 74260, EZ br. 215-524-7, CAS br. 1328-53-6).
  - Ako se dio 3. Priloga VI. Uredbi (EZ) br. 1272/2008 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi razvrstavanja ili ponovnog razvrstavanja tvari tako da određena tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (a), (b), (c) ili (d) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog razvrstavanja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke na dan primjene tog novog ili revidiranog razvrstavanja.
  - Ako se Prilog II. ili Prilog IV. Uredbi (EZ) br. 1223/2009 nakon 4. siječnja 2021. izmijeni radi uvrštavanja ili izmjene uvrštenja određene tvari tako da ta tvar bude obuhvaćena stavkom 1. točkom (e), (f) ili (g) ovog unosa ili tako da određena tvar bude obuhvaćena drugom točkom u odnosu na ranije razvrstavanje, a datum primjene tog novog ili revidiranog uvrštenja nastupa nakon datuma navedenog u stavku 1. odnosno stavku 4. ovog unosa, smatra se da ta izmjena za potrebe primjene ovog unosa na tu tvar proizvodi učinke 18 mjeseci od stupanja na snagu akta kojim je ta izmjena donesena.
  - Dobavljači koji smjesu stavljaju na tržište za potrebe tetoviranja moraju osigurati da je nakon 4. siječnja 2022. smjesa označena sljedećim informacijama:
    - izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“;
    - referentnim brojem za jedinstvenu identifikaciju serije;
    - popisom sastojaka u skladu s nomenklaturom utvrđenom u glosaru uobičajenih naziva sastojaka u skladu s člankom 33. Uredbe (EZ) br. 1223/2009, a ako sastojak nema uobičajeni naziv, navodi se naziv prema IUPAC-u. Ako određeni sastojak nema uobičajeni naziv ili naziv prema IUPAC-u, navodi se CAS broj i EZ broj. Sastojci se navode silaznim redoslijedom prema masi ili količini sastojaka u trenutku formulacije. „Sastojak“ znači svaka tvar koja se dodaje tijekom postupka izrade smjese za potrebe tetoviranja i koja je prisutna u toj smjesi. Nečistoće se ne smatraju sastojcima. Ako je za naziv tvari koja se upotrebljava kao sastojak u smislu ovog unosa već propisana obveza isticanja tog naziva na oznaci u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008, taj sastojak ne mora biti označen u skladu s ovom Uredbom;
    - datom izjavom „regulator pH vrijednosti“ za tvari iz stavka 1. točke (d) podtočke i.;
    - izjavom „Sadržava nikal. Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija nikla u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
    - izjavom „Sadržava krom (VI). Može izazvati alergijske reakcije.“ ako je koncentracija kroma (VI) u smjesi manja od granične vrijednosti koncentracije navedene u Dodatku 13.;
    - sigurnosnim uputama za uporabu, osim ako je već propisano da je te informacije obvezno navesti na oznaci na temelju Uredbe (EZ) br. 1272/2008. Informacije moraju biti jasno vidljive, lako čitljive i označene na neizbrisiv način. Informacije moraju biti na službenom jeziku ili jezicima države članice odnosno država članica gdje se smjesa stavlja na tržište, osim ako predmetna država članica ili predmetne države članice propišu drukčije. Ako je to potrebno zbog veličine ambalaže, informacije navedene u prvom podstavku, osim informacija iz točke (a), navode se u uputama za uporabu. Prije uporabe smjese za potrebe tetoviranja, osoba koja upotrebljava smjesu mora osobi na čijem se tijelu provodi postupak pružiti informacije označene na pakiranju ili u uputama za uporabu u skladu s ovim stavkom.
  - Smjese koje nisu označene izjavom „Smjesa za uporabu u tetovažama ili trajnoj šminki“ ne smiju se upotrebljavati za

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat ≥99 %, Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### Legenda

potrebe tetoviranja.

9. Ovaj se unos ne primjenjuje na tvari koje su pri temperaturi od 20 °C i tlaku od 101,3 kPa u plinovitom stanju ili čiji je tlak pare pri temperaturi od 50 °C veći od 300 kPa, osim formaldehida (CAS br. 50-00-0, EZ br. 200-001-8).

10. Ovaj se unos ne primjenjuje na stavljanje smjese na tržište za potrebe tetoviranja ni na uporabu smjese za tetoviranje ako se smjesa stavlja na tržište isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod u smislu Uredbe (EU) 2017/745, ili ako se u istom smislu upotrebljava isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod. Ako stavljanje na tržište ili u uporabu nije moguće isključivo kao medicinski proizvod ili pribor za medicinski proizvod, zahtjevi Uredbe (EU) 2017/745 i ove Uredbe primjenjuju se kumulativno.

### Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata

Nije navedeno.

#### Direktiva Seveso

| 2012/18/EU (Direktiva Seveso III) |                                   |  |     |          |
|-----------------------------------|-----------------------------------|--|-----|----------|
| Br.                               | Opasne tvari/kategorije opasnosti | Prag količine (u tonama) za primjenu uvjeta za niže i više razrede postrojenja |     | Napomene |
| P8                                | oksidirajuće tekućine i krutine   | 50   | 200 | 55)      |

#### Napomena

55) Oksidirajuće tekućine 1., 2. ili 3. kategorije, ili oksidirajuće krutine 1., 2. ili 3. kategorije

#### Direktiva Deco-Paint

|             |       |
|-------------|-------|
| Sadržaj HOS | 0 %   |
| Sadržaj HOS | 0 g/l |

#### Direktiva o industrijskoj emisiji (IE Direktiva)

|             |       |
|-------------|-------|
| Sadržaj HOS | 0 %   |
| Sadržaj HOS | 0 g/l |

#### Direktiva o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi (RoHS)

nije navedeno

#### Uredba o uspostavi Europskog registra ispuštanja i prijenosa zagađujućih tvari (PRTR)

nije navedeno

#### Direktiva za okvir politike prema vodama (WFD)

| Popis zagađivača (WFD) |   |         |             |          |
|------------------------|---|---------|-------------|----------|
| Naziv tvari            | Naziv prema popisu  | CAS br. | Se navode u | Napomene |
| Kalijev permanganat    | Tvari i pripravci, ili produkti njihovog raspadanja, za koje je dokazano da imaju kancerogena ili mutagena svojstva, ili svojstva koja mogu utjecati na steroidogene, tiroidne, reprodukcijske i druge endokrine funkcije u vodenom okolišu ili putem njega |         | a)          |          |
| Kalijev permanganat    | Metali i njihovi spojevi  |         | a)          |          |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### Legenda

a) Indikativni popis glavnih onečišćujućih tvari

### Uredba o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

nije navedeno

### Uredba o prekursorima za droge

| Naziv tvari         | CAS br.   | %Mase | Razvrstavanje | Oznaka KN  | Granična vrijednost |
|---------------------|-----------|-------|---------------|------------|---------------------|
| Kalijev permanganat | 7722-64-7 | 100   | Kategorija 2b | 2841 61 00 | 100 kg              |

### Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS)

nije navedeno

### Uredba o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC)

nije navedeno

### Uredba o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

nije navedeno

### Ostale informacije

Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

### Konvencija Ujedinjenih naroda protiv nezakonitog prometa opojnim drogama i psihotropnim tvarima

| Naziv tvari         | CAS br.   | Se navode u | Oznaka HS |
|---------------------|-----------|-------------|-----------|
| Kalijev permanganat | 7722-64-7 | Table I     | 2841.61   |

### Nacionalni popisi

| Država | Popis      | Status                    |
|--------|------------|---------------------------|
| AU     | AIIC       | tvar je navedena          |
| CA     | DSL        | tvar je navedena          |
| CN     | IECSC      | tvar je navedena          |
| EU     | ECSI       | tvar je navedena          |
| EU     | REACH Reg. | tvar je navedena          |
| JP     | CSCL-ENCS  | tvar je navedena          |
| KR     | KECI       | tvar je navedena          |
| MX     | INSQ       | tvar je navedena          |
| NZ     | NZIoC      | tvar je navedena          |
| PH     | PICCS      | tvar je navedena          |
| TR     | CICR       | tvar je navedena          |
| TW     | TCSI       | tvar je navedena          |
| US     | TSCA       | tvar je navedena (ACTIVE) |
| VN     | NCI        | tvar je navedena          |



# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat ≥99 %, Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

### Legenda

|            |   |
|------------|---|
| AIIC       | Australian Inventory of Industrial Chemicals                            |
| CICR       | Chemical Inventory and Control Regulation                               |
| CSCL-ENCS  | List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)                |
| DSL        | Domestic Substances List (DSL)  |
| ECSI       | EZ indeks tvari (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 registrirane tvari  |
| TCSI       | Taiwan Chemical Substance Inventory                                     |
| TSCA       | Toxic Substance Control Act   |

## 15.2 Procjena kemijske sigurnosti

Prema REACH-u, članak 14. stavak 1. procjena kemijske sigurnosti provedena je za ovu tvar ili komponente ove smjese kada je tvar registrirana u količinama od 10 tona ili više godišnje po podnositelju registracije.

## ODJELJAK 16.: Ostale informacije

### Naznaka učinjene izmjene (revidirani sigurnosno-tehnički list)

| Odjeljak | Raniji unos (tekst/vrijednost) | Trenutni unos (tekst/vrijednost)  | Sigurnosno relevantno |
|----------|--------------------------------|---|-----------------------|
| 1.1      | Indeksni br.<br>025-002-00-9   |   | da                    |
| 1.1      |                                | EC broj:<br>231-760-3   | da                    |
| 1.1      | EC broj:<br>231-760-3          | CAS broj:<br>7722-64-7  | da                    |
| 2.1      |                                | Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP):<br>promjena u popisu (tablica)   | da                    |
| 2.1      |                                | Najvažniji štetni fizikalno-kemijski učinci i učinci na zdravlje ljudi i okoliš:<br>Nagrivanje kože izaziva trajno oštećenje kože tj. vidljivu nekrozu koja zahvaća epidermis i prodire u dermis. Mogu se očekivati odgođeni ili trenutni učinci nakon kratkotrajnog ili dugotrajnog izlaganja. Izlijevanje i voda kojom je gašen požar može dovesti do onečišćenja vode. | da                    |
| 2.2      |                                | Piktogrami:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                    |
| 2.2      |                                | Oznake upozorenja:<br>promjena u popisu (tablica)   | da                    |
| 2.2      |                                | Oznake obavijesti – sprečavanje:<br>promjena u popisu (tablica)   | da                    |
| 2.2      |                                | Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                    |
| 2.2      |                                | Označavanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                    |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

| Odjeljak | Raniji unos (tekst/vrijednost)  | Trenutni unos (tekst/vrijednost)  | Sigurno relevantno |
|----------|---|---|--------------------|
| 2.3      | Ostale opasnosti:<br>Nema dodatnih informacija.                               | Ostale opasnosti  | da                 |
| 2.3      |   | Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB:<br>Prema rezultatima procjene tvar nije PBT ni vPvB.       | da                 |
| 2.3      |   | Svojstva endokrine disrupcije:<br>Ne sadrži endokrini disruptor (ED) u koncentraciji $\geq 0,1\%$ . | da                 |
| 3.1      | Indeksni br.<br>025-002-00-9  |   | da                 |
| 11.1     |   | Akutna toksičnost:<br>promjena u popisu (tablica)   | da                 |
| 12.1     |   | (Kronična) toksičnost u vodi:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                 |
| 14.1     | UN broj:<br>1490  | UN broj ili identifikacijski broj   | da                 |
| 14.1     |   | ADR/RID/ADN:<br>UN 1490   | da                 |
| 14.1     |   | IMDG-Code:<br>UN 1490   | da                 |
| 14.1     |   | ICAO-TI:<br>UN 1490   | da                 |
| 14.2     | Pravilno otpremno ime prema UN-u:<br>KALIJEV PERMANGANAT                      | Ispravno otpremno ime prema UN-u  | da                 |
| 14.2     | Opasni sastojci:<br>Kalijev permanganat                                       |   | da                 |
| 14.2     |   | ADR/RID/ADN:<br>KALIJEV PERMANGANAT   | da                 |
| 14.2     |   | IMDG-Code:<br>POTASSIUM PERMANGANATE  | da                 |
| 14.2     |   | ICAO-TI:<br>Potassium permanganate  | da                 |
| 14.3     | Razred(i) opasnosti pri prijevozu:<br>class 5.1 hazard - oxidizing substances | Razred(i) opasnosti pri prijevozu   | da                 |
| 14.3     | Razred:<br>5.1 (oksidirajuće tvari)   |   | da                 |
| 14.3     |   | ADR/RID/ADN:<br>5.1   | da                 |
| 14.3     |   | IMDG-Code:<br>5.1   | da                 |
| 14.3     |   | ICAO-TI:<br>5.1   | da                 |
| 14.4     | Skupina pakiranja:<br>II (tvar koja predstavlja umjerenu opasnost)            | Skupina pakiranja   | da                 |
| 14.4     |   | ADR/RID/ADN:<br>II  | da                 |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat ≥99 %, Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

| Odjeljak | Raniji unos (tekst/vrijednost)  | Trenutni unos (tekst/vrijednost)  | Sigurnosno relevantno |
|----------|---|---|-----------------------|
| 14.4     |   | IMDG-Code:<br>II  | da                    |
| 14.4     |   | ICAO-TI:<br>II  | da                    |
| 14.8     | UN broj:<br>1490  |   | da                    |
| 14.8     | Razred:<br>5.1  |   | da                    |
| 14.8     | Skupina pakiranja:<br>II  |   | da                    |
| 14.8     | UN broj:<br>1490  |   | da                    |
| 14.8     | Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration):<br>UN1490, KALIJEV PERMANGANAT, 5.1, II, ZAGAĐIVAČ MORSKOG OKOLIŠA | Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration):<br>UN1490, POTASSIUM PERMANGANATE, 5.1, II, MARINE POLLUTANT | da                    |
| 14.8     | Razred:<br>5.1  |   | da                    |
| 14.8     | Zagađivač mora (marine pollutant):<br>da (P) (opasno za vodeni okoliš)  | Zagađivač mora (marine pollutant):<br>da (opasno za vodeni okoliš)  | da                    |
| 14.8     | Skupina pakiranja:<br>II  |   | da                    |
| 14.8     | UN broj:<br>1490  |   | da                    |
| 14.8     | Ispravno otpremno ime:<br>Kalijev permanganat   | Ispravno otpremno ime:<br>Potassium permanganate  | da                    |
| 14.8     | Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration):<br>UN1490, Kalijev permanganat, 5.1, II                            | Pojedinosti u izjavi pošiljatelja (shipper's declaration):<br>UN1490, Potassium permanganate, 5.1, II                   | da                    |
| 14.8     | Razred:<br>5.1  |   | da                    |
| 14.8     | Skupina pakiranja:<br>II  |   | da                    |
| 14.8     |   | Listica(e) opasnosti:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                    |
| 14.8     |   | Listica(e) opasnosti:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                    |
| 15.1     | • Uredba 649/2012/EU o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC):<br>Nije navedeno.   |   | da                    |
| 15.1     | • Uredba 1005/2009/EZ o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS):<br>Nije navedeno.   |   | da                    |
| 15.1     | • Uredba 850/2004/EZ o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP):<br>Nije navedeno.                                    |   | da                    |
| 15.1     | • Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.<br>nije navedeno   | Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.  | da                    |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat ≥99 %, Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

| Odjeljak | Raniji unos (tekst/vrijednost)  | Trenutni unos (tekst/vrijednost)  | Sigurnosno relevantno |
|----------|---|---|-----------------------|
| 15.1     |   | • Ograničenja u skladu s REACH, Prilog XVII.: promjena u popisu (tablica)   | da                    |
| 15.1     | • Ograničenja u skladu s REACH, Glava VIII. Ništa.  |   | da                    |
| 15.1     |   | Opasne tvari s ograničenjima (REACH, prilog XVII): promjena u popisu (tablica)  | da                    |
| 15.1     |   | Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata: Nije navedeno.   | da                    |
| 15.1     | • Direktiva 75/324/EEZ o aerosolnim raspršivačima   |   | da                    |
| 15.1     | Serija punjenja   |   | da                    |
| 15.1     |   | Direktiva Deco-Paint  | da                    |
| 15.1     |   | Sadržaj HOS: 0 %  | da                    |
| 15.1     |   | Sadržaj HOS: 0 <sup>g</sup> / <sub>l</sub>  | da                    |
| 15.1     |   | Direktiva o industrijskoj emisiji (IE Direktiva)  | da                    |
| 15.1     |   | Sadržaj HOS: 0 %  | da                    |
| 15.1     | Uredba 111/2005/EZ o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja | Sadržaj HOS: 0 <sup>g</sup> / <sub>l</sub>  | da                    |
| 15.1     |   | Popis zagađivača (WFD): promjena u popisu (tablica)   | da                    |
| 15.1     |   | Uredba o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva: nije navedeno   | da                    |
| 15.1     | • Popis tvari koje podliježu autorizaciji (REACH, Prilog XIV.)/SVHC - popis kandidata: nije navedeno                | Uredbao prekursorima za droge   | da                    |
| 15.1     |   | Uredbao prekursorima za droge: promjena u popisu (tablica)  | da                    |
| 15.1     |   | Uredba o tvarima koje oštećuju ozonski sloj (ODS): nije navedeno  | da                    |
| 15.1     |   | Uredba o izvozu i uvozu opasnih kemikalija (PIC): nije navedeno   | da                    |
| 15.1     |   | Uredba o postojećim organskim onečišćujućim tvarima (POP): nije navedeno  | da                    |
| 15.1     | Direktiva Deco-Paint (2004/42/EZ)   | Ostale informacije:<br>Direktiva 94/33/EZ o zaštiti mladih ljudi na radu. Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje. | da                    |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat ≥99 %, Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

| Odjeljak | Raniji unos (tekst/vrijednost)  | Trenutni unos (tekst/vrijednost)   | Sigurno relevantno |
|----------|---|--|--------------------|
| 15.1     | Sadržaj HOS:<br>0 %<br>0 <sup>9</sup> / <sub>1</sub>                                      | Konvencija Ujedinjenih naroda protiv nezakonitog prometa opojnim drogama i psihotropnim tvarima  | da                 |
| 15.1     |   | Uredba 111/2005/EZ o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja: promjena u popisu (tablica)   | da                 |
| 15.1     | Nacionalni popisi:<br>Tvar je navedena u sljedećim nacionalnim popisima:                  |  | da                 |
| 15.1     |   | Nacionalni popisi:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                 |
| 15.1     |   | Konvencija Ujedinjenih naroda protiv nezakonitog prometa opojnim drogama i psihotropnim tvarima:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                 |
| 15.1     |   | Nacionalni popisi  | da                 |
| 15.1     |   | Nacionalni popisi:<br>promjena u popisu (tablica)  | da                 |
| 15.2     | Procjena kemijske sigurnosti:<br>Za ovu tvar nije provedeno procjena kemijske sigurnosti. | Procjena kemijske sigurnosti:<br>Prema REACH-u, članak 14. stavak 1. procjena kemijske sigurnosti provedena je za ovu tvar ili komponente ove smjese kada je tvar registrirana u količinama od 10 tona ili više godišnje po podnositelju registracije. | da                 |

### Kratice i akronimi

| Krat.       | Opisi korištenih kratica   |
|-------------|--|
| 2017/164/EU | Direktiva Komisije o utvrđivanju četvrtog popisa indikativnih graničnih vrijednosti profesionalne izloženosti na temelju Direktive Vijeća 98/24/EZ i o izmjeni direktiva 91/322/EEZ, 2000/39/EZ i 2009/161/EU            |
| ADN         | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasne robe unutarnjim plovnim putovima)                 |
| ADR         | Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari u cestovnom prometu)   |
| ADR/RID/ADN | Sporazumi o međunarodnom prijevozu opasnih tvari cestovnim putem/željeznicom/unutarnjim plovnim putovima (ADR/RID/ADN)   |
| ATE         | Acute Toxicity Estimate (procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti)  |
| CAS         | Chemical Abstracts Service (sveobuhvatna baza podataka kemijskih tvari, spojeva i njihovih registracijskih CAS brojeva)  |
| CLP         | Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa  |
| DGR         | Regulativa Dangerous Goods Regulations (Propisi o opasnim robama) o prijevozu opasne robe zračnim putem, vidjeti IATA/DGR  |
| DNEL        | Derived No-Effect Level (izvedena razina izloženosti bez učinka)   |
| EC50        | Effective Concentration 50 % (koncentracija s učinkom 50 %). Vrijednost EC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari pri kojoj se promatrani učinak (npr. na rast) u zadanom vremenskom periodu javlja u 50 % organizama |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

| Krat.          | Opisi korištenih kratica  |
|----------------|---|
| EC br.         | EZ popis koji sačinjavaju (EINECS, ELINCS i popis NLP) je izvor sedmeroznamenkastog EC broja, identifikacijske oznake tvari komercijalno dostupnih unutar EU (Europske Unije)   |
| ED             | Endokrini disruptor   |
| EINECS         | European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)   |
| ELINCS         | European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)   |
| EmS            | Emergency Schedule (plan za hitne slučajeve)  |
| ErC50          | $\equiv$ EC50: kod ove metode koncentracija ispitivane tvari koja rezultira 50 %-tnim smanjenjem rasta (EbC50) ili brzine rasta (ErC50) u odnosu na kontrolnu vrijednost  |
| GHS            | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" „Globalni harmonizirani sustav", kojeg su razvili Ujedinjeni narodi   |
| GV             | Gornja vrijednost   |
| GVI            | Granična vrijednost izloženosti   |
| HOS            | Hlapivi organski spojevi  |
| HS             | Međunarodna konvencija o harmoniziranom sustavu nazivlja i brojčanog označavanja robe (Harmonizirani sustav, koji je sastavila Svjetska carinska organizacija)  |
| IATA           | International Air Transport Association (Međunarodna udruga zračnih prijevoznika)   |
| IATA/DGR       | Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika)   |
| ICAO           | International Civil Aviation Organization (Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva)   |
| ICAO-TI        | Tehničkim uputama za siguran zračni prijevoz opasne robe  |
| IMDG           | International Maritime Dangerous Goods Code (Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem)   |
| IMDG-Code      | Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima   |
| indeksni br.   | Indeksni broj je identifikacijska oznaka dodijeljena tvari u Dijelu 3. Priloga VI. Uredbe (EZ) br. 1272/2008  |
| IOELV          | Indikativna granična vrijednosti profesionalne izloženosti  |
| KGVI           | Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti  |
| LC50           | Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 je koncentracija ispitane tvari koja u određenom vremenu uzrokuje smrtnost od 50 %   |
| LD50           | Lethal Concentration 50 % (smrtonosna koncentracija 50 %): vrijednost LC50 odgovara koncentraciji ispitivane tvari koja u zadanom vremenskom periodu uzrokuje smrtnost od 50 %  |
| M faktor       | Znači faktor množenja. On se primjenjuje na koncentraciju tvari koje su razvrstane kao opasne za vodeni okoliš i uvrštene u 1. kategoriju akutne toksičnosti ili u 1. kategoriju kronične toksičnosti i koristi se za određivanje razvrstavanja smjese u kojoj su te tvari prisutne zbirnom metodom |
| Narodne novine | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima  |
| NLP            | No-Longer Polymer (tvari koje više nisu polimeri)   |
| oznaka KN      | Kombinirana nomenklatura  |
| PBT            | Postojan, bioakumulativan i toksičan  |
| PNEC           | Predicted No-Effect Concentration (predviđena koncentracija bez učinka)   |
| REACH          | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)  |

# Sigurnosno tehnički list

sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjeno sa br. 2020/878/EU



## Kalijev permanganat $\geq 99\%$ , Ph.Eur., USP, BP

broj proizvoda: 8004

| Krat. | Opisi korištenih kratica  |
|-------|---|
| RID   | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom) |
| SVHC  | Substance of Very High Concern (posebno zabrinjavajuća tvar)  |
| vPvB  | Very Persistent and very Bioaccumulative (vrlo postojan i vrlo bioakumulativan)   |

### Ključna literatura i izvori podataka

Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju tvari i smjesa. Uredba (EZ) br. 1907/2006 (REACH), izmjenjena Uredbom Komisije (EU) br. 2020/878.

Prijevoz opasnih roba cestovnim, željezničkim i unutarnjim vodenim putem (ADR/RID/ADN).  
Međunarodni kodeks za prijevoz opasnih tereta pomorskim putem (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Propisi o opasnim robama Međunarodne udruge zračnih prijevoznika).

### Popis relevantnih oznaka (broj i puni tekst kao što je navedeno u odjeljcima 2 i 3)

| Šifra | Tekst  |
|-------|--|
| H272  | Može pojačati požar; oksidans.   |
| H302  | Štetno ako se proguta.   |
| H314  | Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.  |
| H318  | Uzrokuje teške ozljede oka.  |
| H361d | Sumnja na mogućnost štetnog djelovanja na nerođeno dijete.   |
| H373  | Može uzrokovati oštećenje organa (mozak) tijekom produljene ili ponavljane izloženosti (ako se udiše). |
| H400  | Vrlo otrovno za vodeni okoliš.   |
| H410  | Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.   |

### Izjava o odricanju od odgovornosti

Ove se informacije temelje na trenutnim spoznajama. Ovaj je STL sastavljen i namijenjen isključivo za ovaj proizvod.