

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

Versio: **3.0 fi**

Korvaa version päivältä: 08.02.2019

Versio: (2)

laatimispäivä: 17.08.2015

Tarkistettu: 10.06.2020

## KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

### 1.1 Tuotetunniste

Aineen tunnistetiedot	<b>Kaliumpermanganaattia</b>
Tuotenumero	P752
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119480139-34-xxxx
Indeksinro	025-002-00-9
EY-numero	231-760-3
CAS-numero	7722-64-7

### 1.2 Aineen tai seoksen merkitykselliset tunnistetut käytöt ja käytöt, joita ei suositella

<b>Tunnistetut käytöt:</b>	laboratoriokemikaali laboratorio- ja analyysitarkoitus
----------------------------	---

### 1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot

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

**Puhelin:** +49 (0) 721 - 56 06 0

**Telefaksi:** +49 (0) 721 - 56 06 149

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

**Verkkosivusto:** [www.carlroth.de](http://www.carlroth.de)

Käyttöturvallisuustiedotteesta vastaava  
toimivaltainen henkilö:

: Department Health, Safety and Environment

**sähköpostiosoite (pätevä henkilö):**

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

### 1.4 Häät puhelinnumero

Nimi	Katuosoite	Postinumero/postitoimipaikka	Puhelin	Verkkosivusto
Myrkytystietokeskus		Helsinki	0800 147 111	

## KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

### 2.1 Aineen tai seoksen luokitus

Asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP-asetus) mukainen luokitus

Luokitus GHS:n mukaisesti			
Kohta	Vaaraluokka	Vaaraluokka ja -kategoria	Vaara-lauseke
2.14	hapettava kiinteä aine	(Ox. Sol. 2)	H272
3.10	välitön myrkyllisyys (suun kautta)	(Acute Tox. 4)	H302
3.7	lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset	(Repr. 2)	H361d
4.1A	vesiympäristölle vaarallinen - välitön vaara	(Aquatic Acute 1)	H400

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

Luokitus GHS:n mukaisesti			
Kohta	Vaaraluokka	Vaaraluokka ja -kategoria	Vaara-lauseke
4.1C	vesiympäristölle vaarallinen - krooninen vaara	(Aquatic Chronic 1)	H410

## 2.2 Merkinnät

Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 (CLP) mukaisesti

**Huomiosana**      **Vaara**

### Varoitusmerkit

GHS03, GHS07,  
GHS08, GHS09



### Vaaralausekkeet

H272      Voi edistää tulipaloa; hapettava  
H302      Haitallista nieltynä  
H361d      Epäillään vaurioittavan sikiötä  
H410      Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia

### Turvalausekkeet

#### Turvalausekkeet - ennaltaehkäisy

P220      Pidä erillään vaatetuksesta ja muista syttyivistä materiaaleista.  
P273      Vältettävä päästämistä ympäristöön.  
P280      Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.

Vain ammattikäyttöön

**Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinnät**

Huomiosana: **Vaara**

Symboli(-t)



H361d      Epäillään vaurioittavan sikiötä.  
P280      Käytä suojakäsineitä/silmiensuojainta.

## 2.3 Muut vaarat

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



**Kaliumpermanganaattia ≥99 %, p.a., ACS**

tuotenumero: **P752**

## KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

### 3.1 Aineet

Aineen nimi	Kaliumpermanganaattia
Indeksinro	025-002-00-9
Rekisteröintinumero (REACH)	01-2119480139-34-xxxx
EY-numero	231-760-3
CAS-numero	7722-64-7
Molekyylikaava	KMnO <sub>4</sub>
Moolimassa	158 g/mol

## KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

### 4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus



#### Yleiset huomautukset

Riisu saastunut vaatetus.

#### Jos ainetta on hengitetty

Anna raitista ilmaa. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

#### Jos ainetta on joutunut iholle

Huuhto/suihkuta iho vedellä.

#### Jos ainetta on joutunut silmään

Huuhto huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Kaikissa epävarmoissa tapauksissa tai kun oireet eivät hellitä, saatettava lääkärin hoitoon.

#### Jos ainetta on nielty

Huuhtelee suu vedellä (vain jos henkilö on tajuissaan). Onnettomuuden sattuessa tai tunnettaessa pahoinvointia hakeuduttava heti lääkärin hoitoon (mikäli mahdollista, näytettävä käyttöohjetta tai käyttöturvallisuustiedotetta). Ota yhteys lääkäriin.

### 4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet

Ärsyttävät vaikutukset, Yskä, Hengenahdistus, Pahoinvointina, Ruoansulatuskanavan vaivat, Oksentelu

### 4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityishoitoa koskevat ohjeet

ei ole

Kaliumpermanganaattia  $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: P752

## KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

### 5.1 Sammutusaineet



#### Soveltuvat sammutusaineet

Sammutustoimenpiteet on sovitettava ympäristöön vesisumu, vaahto, kuiva jauhesammutin, hiilidioksidi (CO<sub>2</sub>)

#### Soveltumattomat sammutusaineet

vesisuihku

### 5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat

Hapettavana ominaisuus. Ei syttyvää.

### 5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet

Sammutusvesiä ei saa päästää viemäriin tai vesistöihin. Sammuta palo kohtuullisen välimatkan päästä tavanomaisin varotoimin. Käytä kannettavaa hengityksensuojainta.

## KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

### 6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa



#### Muu kuin pelastushenkilökunta

Käytä vaadittuja henkilönsuojaimia. Vältettävä aineen joutumista iholle, silmiin ja vaatetukselle. Vältettävä pölyn hengittämistä.

### 6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään. Pidätä saastunut pesuvesi ja poista se.

### 6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet

#### Ohjeet päästön rajoittamiseksi

Viemärien kattaminen.

#### Ohjeet päästön puhdistamiseksi

Kerää mekaanisesti. Pölyn leviämisen estäminen.

#### Mahdolliset vuotoihin ja päästöihin liittyvät tiedot

Laita soveltuviin säiliöihin jätehuoltoa varten.

### 6.4 Viittaukset muihin kohtiin

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5. Henkilökohtainen suojavarustus: katso kohta 8. Yhteensopimattomat materiaalit: katso kohta 10. Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat: katso kohta 13.

## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

### KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

#### 7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet

Ei tarvita erityisiä turvallisuustoimenpiteitä.

- **Toimenpiteet aerosolien ja pölyn muodostumisen ja tulipalon estämiseksi**

Pölykertymien poistaminen. Varo sekoittamasta syttyvien materiaalien kanssa.

#### Ohjeet yleisestä työhygieniasta

Pese kädet ennen taukoja ja työn päätyttyä. Ei saa säilyttää yhdessä elintarvikkeiden eikä eläinravinnon kanssa.

#### 7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet

Säilytä tiiviisti suljettuna. Varastoi kuivassa paikassa. Säilytettävä erillään syttyvistä kemikaaleista.

#### Yhteensopimattomat aineet tai seokset

Huomioi vinkit yhteissäilytykseen.

#### Muiden ohjeiden huomioiminen

- **Ilmanvaihdon vaatimukset**

Käytä paikallista ja yleistä ilmanvaihtoa.

- **Varastohuoneiden tai astioiden erityisominaisuudet**

Suosittelava varastointilämpötila: 15 – 25 °C.

#### 7.3 Erityinen loppukäyttö

Ei tietoja saatavissa.

### KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilösuojaimet

#### 8.1 Valvontaa koskevat muuttujat

##### Kansalliset raja-arvot

##### Työperäisen altistumisen viiteraja-arvot (työperäisen altistuksen raja-arvot)

Maa	Aineen nimi	CAS-nro	Merkintä	Tunniste	HTP 8h [mg/m <sup>3</sup> ]	HTP 15min [mg/m <sup>3</sup> ]	Kattoarvo [ppm]	Kattoarvo [mg/m <sup>3</sup> ]	Lähde
EU	mangaani, epäorgaaniset yhdisteet	7722-64-7	r	IOELV	0,05				2017/164/EU
FI	mangaani, epäorgaaniset yhdisteet	7722-64-7	Mn, i, dust	HTP	0,2				HTP-arvot
FI	mangaani, epäorgaaniset yhdisteet	7722-64-7	Mn, r	HTP	0,02				HTP-arvot

##### Merkintä

dust Pölynä

HTP 15min Lyhyen aikavälin raja-arvo: Raja-arvo, jota altistus ei saa ylittää ja joka koskee 15 minuutin ajanjaksoa (jollei toisin ilmoiteta)

HTP 8h Aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo (pitkäaikainen altistus): mitattuna tai laskettuna kahdeksan tunnin vertailujaksolle (Time Weighted Average) (jollei toisin ilmoiteta)

i Sisäänhengitettävä fraktio

kattoarvo Raja-arvo ilmaisee arvon, jota altistus ei saa ylittää

Mn Mangaaniksi (Mn) laskettuna

r Henkeen vedettävä fraktio

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: P752

### Merkitykselliset DNEL-/DMEL-/PNEC- ja muut kynnykset

#### • ihmisten terveyttä koskevat arvot

Tutkittava ominaisuus	Kynnyksetaso	Suojaustavoite, altistumisreitti	Käytetty	Altistusaika
DNEL	0,2 mg/m <sup>3</sup>	ihminen, hengitysteiden kautta	teollisuustyöntekijä	pitkäaikainen - systeemiset vaikutukset

#### • ympäristölle merkitykselliset arvot

Tutkittava ominaisuus	Kynnyksetaso	Ympäristönosa	Altistusaika
PNEC	0,06 µg/l	makea vesi	lyhytaikainen (yksittäistapaus)
PNEC	1,64 mg/l	jätevesien käsittelylaitos (STP)	lyhytaikainen (yksittäistapaus)

## 8.2 Altistumisen ehkäiseminen

### Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet (henkilösuojaimet)

#### Silmien tai kasvojen suojaus



Käytä naamiomallisia suojasilmälaseja, joissa sivusuoja.

#### Ihonsuojaus



#### • käsien suojaus

Käytettävä sopivia suojakäsineitä. Kemikaaleja läpäisemättömät suojakäsineet, jotka testattu EN 374 mukaan. Erityiskäytössä on suositeltavaa tarkistaa edellä mainittujen suojaavien käsineiden kemikaalien kestävyys yhdessä käsineiden toimittajan kanssa. Ajat ovat likimääräisiä arvoja mittauksista 22 ° C: ssa ja pysyvästä kosketuksesta. Lämmitettyjen aineiden, ruumiinlämmön jne. Aiheuttamat kohonneet lämpötilat ja tehokkaan kerroksen paksuuden vähentäminen venyttämällä voivat johtaa läpäisy-aikaan huomattavaan vähenemiseen. Jos olet epävarma, ota yhteyttä valmistajaan. Noin 1,5 kertaa suurempi / pienempi kerrospaksuus, vastaava läpäisy aika kaksinkertaistuu / puolittuu. Tiedot koskevat vain puhdasta ainetta. Kun aine siirretään aineen seoksiin, niitä voidaan pitää vain oppaana.

#### • materiaalin tyyppi

NBR (Nitriilikumi)

#### • materiaalin paksuus

>0,11 mm

#### • käsin materiaalin läpäisy aika

>480 minuuttia (läpäisevyys: taso 6)

#### • muut suojaustoimenpiteet

Vietä toipumisjakso, jotta iho uusiutuu. Suositellaan ennalta ehkäisevää ihon suojausta (suojavoiteet ja -öljyt).

## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

### Hengityksensuojaus



Hengityksensuojainta tarvitaan: Pölyn muodostuminen. Hiukkassuodatin (EN 143). P2 (suodattaa vähintään 94 % hiukkasista, värikoodi: valkoinen).

### Ympäristöaltistumisen torjuminen

Estä pääsy viemäriin, pinta- ja pohjavesiin ja maaperään.

## KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

### 9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot

#### Ulkonäkö

Fysikaalinen olomuoto	kiinteä (kiteinen)
Väri	violetti
Haju	hajuton
Hajukynnys	Tietoja ei saatavilla

#### Muut fysikaaliset ja kemialliset tunnusluvut

pH-arvo	7 – 9 (vesi: 20 g/l, 20 °C)
Sulamis- tai jäätympiste	>240 °C
Kiehumispiste ja kiehumisalue	Tätä tietoa ei ole saatavilla.
Leimahduspiste	ei sovellu
Haihtumisnopeus	tietoja ei saatavilla
Syttyvyys (kiinteä aine, kaasu)	Näitä tietoja ei ole saatavilla
<u>Räjähdyksrajat</u>	
• alempi räjähdysraja (LEL)	tätä tietoa ei ole saatavilla
• ylempi räjähdysraja (UEL)	tätä tietoa ei ole saatavilla
Pölypilvien räjähdysrajat	näitä tietoja ei ole saatavilla
Höyrynpaine	<0,01 hPa at 20 °C
Tiheys	2,7 g/cm <sup>3</sup> at 20 °C
Höyryntiheys	Tätä tietoa ei ole saatavilla.
Bulkkitiheys	~ 1.300 – 1.600 kg/m <sup>3</sup>
Suhteellinen tiheys	Tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla.
<u>Liukoisuus (liukoisuudet)</u>	
Vesiliukoisuus	$\geq 64$ g/l at 20 °C
<u>Jakautumiskerroin</u>	
n-oktanoli/vesi (log KOW)	-1,73 (calc.)
Itsesyttymislämpötila	Tätä ominaisuutta koskevaa tietoa ei ole saatavilla.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

Hajoamislämpötila	>240 °C (ECHA)
Viskositeetti	merkityksetön (kiinteä aine)
Räjähätvyys	ei luokitella räjähteeksi
Hapettavuus	hapettaja

### 9.2 Muut tiedot

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

## KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

### 10.1 Reaktiivisuus

Hapettavana ominaisuus.

### 10.2 Kemiallinen stabiilisuus

Aines on stabiili, kun sitä varastoidaan ja käsitellään tavanomaisissa ja ennakoituissa ympäristön lämpötila- ja paineolosuhteissa.

### 10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus

Eksotermien reaktio kanssa: Typpihappo, Karbidi, Hiili, Ammoniumhydroksidi, Pelkistysaineet, Räjähdyksenvaarana: Ammoniakki, Ammoniumyhdisteet, Kloori, Etikkahappo, Etikkahappoanhydridi, Metallijauhe, Nitroyhdiste, Fosfori, Happoklorideilla, epäorgaaninen, Rikki, Rikkihappo ja rikkihapoke, Syttymisvaara: Vetyperoksidi, Vetysulfiidi ( $H_2S$ ), Rikkihappo, Orgaaniset aineet, Mineraalihapot, Etanoli, Esteri, Dikloorimetani, Syttyvä materiaali, Aminit, Alkoholit, Asetoni, Aldehydit

### 10.4 Vältettävät olosuhteet

Suojattava lämmöltä. Hajoaminen seuraavasta lämpötilasta alkaen: >240 °C.

### 10.5 Yhteensopimattomat materiaalit

Muuta tietoa ei ole saatavilla.

### 10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet

Vaaralliset palamistuotteet: katso kohta 5.

## KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

### 11.1 Tiedot myrkyllisistä vaikutuksista

#### Välitön myrkyllisyys

Altistumisreitti	Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde
suun kautta	LD50	>2.000 mg/kg	rotta	ECHA
ihon kautta	LD50	>2.000 mg/kg	rotta	ECHA

#### Ihositytisyys/ihoärsytys

Ei saa luokitella iholle syövytys-/ärsytysvaaralliseksi.

#### Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys

Ei saa luokitella vakavan silmävaurion aiheuttavaksi.

#### Hengitysteiden tai ihon herkistyminen

Ei saa luokitella hengitysteitä tai ihoa herkistäväksi.

#### Tiivistelmä CMR-ominaisuuksien arvioinnista

#### Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset:



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

Epäillään vaurioittavan sikiötä

- **Elinkohtainen myrkyllisyys - kerta-altistuminen**

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (kerta-altistuminen).

- **Elinkohtainen myrkyllisyys - toistuva altistuminen**

Ei saa luokitella elinkohtaisesti myrkylliseksi (toistuva altistuminen).

### Aspiraatiovaara

Ei saa luokitella aspiraatiovaaran aiheuttavaksi.

### Fysikaalisiin, kemiallisiin ja myrkyllisiin erityispiirteisiin liittyvät oireet

- **Jos kemikaalia on nielty**

pahoinvointina, ruoansulatuskanavan vaivat

- **Jos kemikaalia joutuu silmiin**

lievästi ärsyttävä, mutta ei relevantti luokitteluun

- **Jos kemikaalia on hengitetty**

yskä, hengitysvaikeudet, Pölyn hengittämisestä voi seurata hengitysteiden ärsyyntymistä

- **Jos kemikaalia joutuu iholle**

lievästi ärsyttävä, mutta ei relevantti luokitteluun

### Muut tiedot

Muut haitalliset vaikutukset: Maksa- ja munuaisvauriot.

## KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

### 12.1 Myrkyllisyys

Erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia.

#### Myrkyllisyys vesieliöille (välitön)

Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde	Altistusai-ka
LC50	0,47 mg/l	kala	ECHA	96 h
EC50	0,06 mg/l	vedessä elävät selkärangattomat	ECHA	48 h
ErC50	0,8 mg/l	levät	ECHA	72 h

#### Myrkyllisyys vesieliöille (krooninen)

Voi aiheuttaa pitkäaikaisia haittavaikutuksia vesiympäristössä.

Tutkittava ominaisuus	Arvo	Lajit	Lähde	Altistusai-ka
EC50	164 mg/l	mikrobit	ECHA	3 h
kasv (EbCx) 20%	86,4 mg/l	mikrobit	ECHA	3 h

### 12.2 Hajoavuuden prosessi

Biohajoavuuden määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

### 12.3 Biokertyvyys

Ei rikastu mainittavasti organismeissa.

n-oktanoli/vesi (log KOW) -1,73

### 12.4 Liikkuvuus maaperässä

Tietoja ei ole saatavilla.

### 12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset

Tietoja ei ole saatavilla.

### 12.6 Muut haitalliset vaikutukset

Tietoja ei ole saatavilla.

## KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

### 13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät



Tämä aine ja sen pakkaus on käsiteltävä ongelmajätteenä. Hävitä sisältö/pakkaus paikallisten/alueellisten/kansallisten/kansainvälisten määräysten mukaisesti.

#### Jäteveteen laskemista koskevat tiedot

Ei saa tyhjentää viemäriin. Vältettävä päästämistä ympäristöön. Lue erityisohjeet/käyttöturvallisuustiedote.

#### Säiliöiden/pakkausten jätteenkäsittely

Kyseessä on vaarallinen jäte; vain kyseiselle aineelle (esim. ADR:n mukaan) hyväksytyt pakkaukset saa käyttää.

### 13.2 Jätteitä koskevat oleelliset säännökset

Jätetunnusten/nimikkeiden luokittelu on tehtävä Euroopan jäteluettelon mukaan ala- ja prosessikohdasta.

### 13.3 Huomautuksia

Jätteet on lajiteltava jakeisiin, joita paikalliset tai kansalliset jätehuoltolaitokset voivat käsitellä erillään. Huomioi kansalliset tai alueelliset määräykset.

## KOHTA 14: Kuljetustiedot

14.1 YK-numero

1490

14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi

**KALIUMPERMANGANAATTI**

Vaaralliset ainesosat

Kaliumpermanganaattia

14.3 Kuljetuksen vaaraluokka



Luokka

5.1 (sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet)

14.4 Pakkausryhmä

II (vaarallinen aine)

14.5 Ympäristövaarat

vaarallinen vesiympäristölle

14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle

Toimialueella on noudatettava suuren riskin sisältäviä vaarallisia aineita koskevia määräyksiä (ADR).

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

### 14.7 Kuljetus irtolastina MARPOL -sopimuksen II liitteen ja IBC-säännösten mukaisesti

Tavaraa ei ole tarkoitettu kuljetettavaksi irtolastina.

### 14.8 Tiedot kuljetusluokituksesta YK:n kunkin mallimääräyksen osalta

#### • Vaarallisten aineiden maa- ja vesikuljetukset (ADR/RID/ADN)

YK-numero	1490
Aineen virallinen nimi	KALIUMPERMANGANAATTI
Kuljetusasiakirjan yksityiskohtaiset tiedot	UN1490, KALIUMPERMANGANAATTI, 5.1, II, (E), ympäristölle vaarallinen
Luokka	5.1
Luokituskoodi	O2
Pakkausryhmä	II
Varoituslipuke/-lipukkeet	5.1 + "kala ja puu"



Ympäristövaarat	kyllä (vaarallinen vesiympäristölle)
Poikkeusmäärät (EQ)	E2
Rajoitetut määrät (LQ)	1 kg
Kuljetuskategoria (TC)	2
Tunnelirajoituskoodi	E
Vaaran tunnusnumero	50

#### • Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG)

YK-numero	1490
Aineen virallinen nimi	POTASSIUM PERMANGANATE
Lähtäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot	UN1490, KALIUMPERMANGANAATTI, 5.1, II, MERIÄ SAASTUTTAVA
Luokka	5.1
Meriä saastuttava	kyllä (P) (vaarallinen vesiympäristölle)
Pakkausryhmä	II
Varoituslipuke/-lipukkeet	5.1 + "kala ja puu"



Poikkeusmäärät (EQ)	E2
Rajoitetut määrät (LQ)	1 kg
EmS	F-H, S-Q
Ahtauskategoria	D
Eriytymisryhmä	14 - Permanganaatit

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

### • Kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö (ICAO-IATA/DGR)

YK-numero	1490
Aineen virallinen nimi	Kaliumpermanganaatti
Lähtettäjän vakuutuksen yksityiskohtaiset tiedot	UN1490, Kaliumpermanganaatti, 5.1, II
Luokka	5.1
Ympäristövaarat	kyllä (vaarallinen vesiympäristölle)
Pakkausryhmä	II
Varoituslipuke/-lipukkeet	5.1



Poikkeusmäärät (EQ)	E2
Rajoitetut määrät (LQ)	2,5 kg

## KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

### 15.1 Nimenomaisesti ainetta tai seosta koskevat turvallisuus-, terveys- ja ympäristösäännökset tai lainsäädäntö

#### Sovellettavat Euroopan unionin (EU) säännökset

##### • Asetus 649/2012/EU vaarallisten kemikaalien viennistä ja tuonnista (PIC)

Ei lueteltu.

##### • Asetus 1005/2009/EY otsonikerrosta heikentävistä aineista

Ei lueteltu.

##### • Asetus 850/2004/EY pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP-yhdisteet)

Ei lueteltu.

##### • Rajoitukset REACH:in liitteen XVII mukaan

ei lueteltu

Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Paino-%	Luetteloitu	Huomautuksia
Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		100	A)	
Biocides and plant protection products		100	A)	

#### Selite

A) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

##### • Rajoitukset REACH:in osaston VIII mukaan

Ei ole.

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia ≥99 %, p.a., ACS

tuotenumero: P752

### • Luvanvaraisten aineiden luettelo (REACH, liite XIV)/SVHC - ehdokasluettelo

ei lueteltu

### • Seveso-direktiivi

2012/18/EU (Seveso III)			
Nro	Vaarallinen aine/vaaraluokat	Aineiden vähimmäismäärät (tonneina) alemman ja ylemmän tason vaatimusten soveltamista varten	Huomautukset
P8	hapettavat nesteet ja kiinteät aineet	50 200	55)

#### Merkintä

55) Hapettavat nesteet, kategoria 1, 2 tai 3, tai hapettavat kiinteät aineet, kategoria 1, 2 tai 3

### • Aerosoleja koskeva direktiivi 75/324/ETY

#### Täyttöerä

#### Maalidirektiivi (Eurooppa, 2004/42/EY)

VOC-yhdisteet	0 % 0 g/l
---------------	--------------

#### Teollisuuspäästädirektiivi (VOC:t, 2010/75/EU)

VOC-yhdisteet	0 %
VOC-yhdisteet	0 g/l

### Direktiivi 2011/65/EU tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta sähkö- ja elektroniikkalaitteissa - liite II

ei lueteltu

### Asetus 166/2006/EY epäpuhtauksien päästöjä ja siirtoja koskevan eurooppalaisen rekisterin perustamisesta (PRTR)

ei lueteltu

### Direktiivi 2000/60/EY yhteisön vesipolitiikan puitteista (WFD)

Luettelon mukainen nimi	CAS-nro	Luetteloitu	Huomautuksia
Substances and preparations, or the breakdown products of such, which have been proved to possess carcinogenic or mutagenic properties or properties which may affect steroidogenic, thyroid, reproduction or other endocrine-related functions in or via the aquatic environment		A)	
Biocides and plant protection products		A)	

#### Selite

A) Viitteellinen luettelo merkittävimmistä pilaavista aineista

### Asetus 98/2013/EU räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä

ei lueteltu

### Asetus 111/2005/EY yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä

Aineen nimi	CAS-nro	Luokitus	CN-koodi	Kynnystaso
Kaliumpermanganaattia	7722-64-7	Category 2b	2841 61 00	100 kg

## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

### Kansalliset luettelot

Aine löytyy seuraavista kansallisista luetteloista:

Maa	Kansalliset luettelot	Tilanne
AU	AICS	aine on luoteltu
CA	DSL	aine on luoteltu
CN	IECSC	aine on luoteltu
EU	ECSI	aine on luoteltu
EU	REACH Reg.	aine on luoteltu
JP	CSCL-ENCS	aine on luoteltu
KR	KECI	aine on luoteltu
MX	INSQ	aine on luoteltu
NZ	NZIoC	aine on luoteltu
PH	PICCS	aine on luoteltu
TR	CICR	aine on luoteltu
TW	TCSI	aine on luoteltu
US	TSCA	aine on luoteltu

#### Selite

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
CSCL-ENCS	List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EY-aineluettelo (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
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances
REACH Reg.	REACH-asetuksen mukaan rekisteröidyt aineet
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

## 15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi

Tätä ainetta koskevaa kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

## KOHTA 16: Muut tiedot

### Maininta muutoksista (tarkistettu käyttöturvallisuustiedote)

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvallisuuteen
2.1		Luokitus GHS:n mukaisesti: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Varoitusmerkit: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Vaaralausekkeet: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Turvausekkeet - ennaltaehkäisy: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

Kohta	Entinen merkintä (teksti/arvo)	Varsinainen merkintä (teksti/arvo)	Liity turvalisukseen
2.2		Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinät: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinät: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
2.2		Enintään 125 ml sisältävien pakkausten merkinät: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
8.1		• ihmisten terveyttä koskevat arvot: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
8.1		• ympäristölle merkitykselliset arvot: muutos luettelossa (taulukko)	kyllä
14.8	Erytysmääräykset (SP): -		kyllä

### Lyhenteet ja akronyymit

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
2017/164/EU	komission direktiivi työperäisen altistumisen viiteraja-arvojen neljännen luettelon laatimisesta neuvoston direktiivin 98/24/EY nojalla ja komission direktiivien 91/322/ETY, 2000/39/EY ja 2009/161/EY muuttamisesta
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures, European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways (vaarallisten tavaroiden kansainvälisistä sisävesikuljetuksista tehty eurooppalainen sopimus)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Eurooppalainen sopimus kansainvälisistä vaarallisten aineiden maantiekuljetuksista)
CAS	Chemical Abstracts Service (ylläpitää kaikkein kattavinta kemiallisten aineiden luetteloa)
CLP	Asetus (EY) N:o 1272/2008 aineiden ja seosten luokituksesta, merkinnöistä ja pakkaamisesta (Classification, Labelling and Packaging)
CMR	syöpää aiheuttava, perimää vaurioittava tai lisääntymismyrkyllinen (Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction)
CN-koodi	yhdistetty nimikkeistö
DGR	vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (ks. IATA/DGR)
DMEL	johdettu vähimmäisvaikutustaso
DNEL	johdettu vaikutukseton altistumistaso
EC50	vaikuttava pitoisuus 50 %. Testatun aineen pitoisuus, joka aiheuttaa 50 % muutoksia vasteessa (esim. kasvussa) tietyllä aikavälillä
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Euroopan kaupallisessa käytössä olevien kemiallisten aineiden luettelo)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (Euroopassa ilmoitettujen kemiallisten aineiden luettelo)
EmS	Emergency Schedule (häätötilanteen aikataulu)
ErC50	≡ EC50: tällä menetelmällä voidaan mitata joko kasvun (EbC50) tai kasvunopeuden (ErC50) 50-prosenttinen laskukontrolliviljelmään verrattuna
GHS	yhdistyneiden kansakuntien kehittämä "yhdenmukaistettu kemikaalien luokittelu- ja merkintäjärjestelmä"
HTP 15min	lyhyen aikavälin raja-arvo
HTP 8h	aikapainotettu työperäisen altistumisen viiteraja-arvo

# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



## Kaliumpermanganaattia $\geq 99\%$ , p.a., ACS

tuotenumero: **P752**

Lyh.	Kuvaukset käytetyistä lyhenteistä
HTP-arvot	HTP-arvot: Sosiaali- ja terveysministeriön asetus haitallisiksi tunnetuista pitoisuuksista
IATA	Kansainvälinen ilmakuljetusliitto (IATA)
IATA/DGR	vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
ICAO	kansainvälinen siviili-ilmailujärjestö
IMDG	kansainvälisiä vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (International Maritime Dangerous Goods Code)
indeksinro	indeksinumero on aineelle asetuksen (EY) N:o 1272/2008 liitteessä VI olevassa 3 osassa annettu tunnistuskoodi
IOELV	työperäisen altistumisen viiteraja-arvo
kattoarvo	kattoarvo
LC50	tappava pitoisuus 50 %. LC50 vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
LD50	tappava pitoisuus 50 %. LDx vastaa testatun aineen pitoisuutta, joka aiheuttaa 50 %:n kuolleisuuden tietyllä aikavälillä
MARPOL	kansainvälinen yleissopimus aluksista aiheutuvan meren pilaantumisen ehkäisemisestä (lyh. "Marine Pollutant")
NLP	aine, joka ei täytä enää polymeerin määritelmää
PBT	hitaasti hajoava, biokertyvä ja myrkyllinen
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (arvioitu vaikutukseton pitoisuus)
ppm	miljoonasosa
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (kemikaalien rekisteröinti, arviointi, lupamenettelyt ja rajoitukset)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Kansainväliset vaarallisten aineiden rautatiekuljetuksia koskevat säännöt)
SVHC	erityistä huolta aiheuttava aine
VOC	haihtuvat orgaaniset yhdisteet
vPvB	erittäin hitaasti hajoava ja erittäin voimakkaasti biokertyvä

### Tärkeimmät kirjallisuusviitteet ja tietolähteet

- Asetus (EY) N:o 1907/2006 (REACH) 2015/830/EU muutoksineen
- Asetus (EY) N:o 1272/2008 (CLP, EU GHS)
- Vaarallisten aineiden kuljetussäännöt (DGR) ilmakuljetuksille (IATA)
- Kansainvälinen vaarallisten aineiden merikuljetuksia koskeva säännöstö (IMDG)

### Luettelo merkityksellisistä lausekkeista (koodi ja teksti kokonaisuudessaan kappaleiden 2 ja 3 mukaisesti)

Koodi	Teksti
H272	voi edistää tulipaloa; hapettava
H302	haitallista nieltynä
H361d	epäillään vaurioittavan sikiötä
H400	erittäin myrkyllistä vesieliöille
H410	erittäin myrkyllistä vesieliöille, pitkäaikaisia haittavaikutuksia



# Käyttöturvallisuustiedote

asetuksen (EY) N:o 1907/2006 (REACH) ja 2015/830/EU muutosten mukaisesti



**Kaliumpermanganaattia  $\geq 99$  %, p.a., ACS**

tuotenumero: **P752**

---

## Vastuuvapauslauseke

Tämän turvallisuustiedotteen tiedot vastaavat parhaan tietämyksemme mukaisia tietoja painamishetkellä. Tietojen on tarkoitus antaa teille neuvoja tässä käyttöturvallisuustiedotteessa mainitun tuotteen turvallisesta käsittelystä sitä varastoitaessa, työstettäessä, kuljetettaessa ja hävitettäessä. Tietoja ei voida soveltaa muihin tuotteisiin. Jos tuote sekoittuu tai sitä työstetään muiden materiaalien kanssa, tai tehdään työstettäessä, ei tämän turvallisuustiedotteen tietoja, jos ei varmasti toisin osoiteta, voida soveltaa niin valmistettuun uuteen materiaaliin.