Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.09.2023 Versionumero 41 (korvaa version 40) Tarkistus: 12.10.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **1.1 Tuotetunniste**

· **Kauppanimike: VARIO SODIUM PERIODATE POWDER PACK**

· **Artikkelinumero:** 251406

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

· **Aineen / valmisteen käyttö** Vesianalyysireagenssi

· **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

· **Valmistaja/toimittaja:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
DE 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

· **Tietoja antaa:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

· **1.4 Hätäpuhelinnumero:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

*

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**


GHS03 liekki ympyrän päällä

Ox. Sol. 2 H272 Voi edistää tulipaloa; hapettava.


GHS08 terveysvaara

STOT RE 1 H372 Vahingoittaa kilpirauhasta pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: nieleminen.


GHS05 syöpyminen

Skin Corr. 1C H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
Eye Dam. 1 H318 Vaurioittaa vakavasti silmiä.


GHS09 ympäristö

Aquatic Acute 1 H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

· **2.2 Merkinnät**
· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.
· **Varoitusmerkit**


GHS03 GHS05 GHS08 GHS09

· **Huomiosana** Vaara

(jatkuu sivulla 2)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.09.2023 Versionumero 41 (korvaa version 40) Tarkistus: 12.10.2022

Kauppanimike: VARIO SODIUM PERIODATE POWDER PACK

(jatkuu sivulla 1)

· **Vaaran määräävät komponentit etiketeissä:**
sodium periodate
· **Vaaralausekkeet**
H272 Voi edistää tulipaloa; hapettava.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H372 Vahingoittaa kilpirauhasta pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: nieleminen.
H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.
· **Turvalausekkeet**

P221	Varo sekoittamasta syttyvien materiaalien kanssa.
P210	Suojaa lämmöltä. - Tupakointi kielletty.
P280	Käytä suojakäsineitä/suojavaatetusta/silmiensuojainta.
P303+P361+P353	JOS KEMIKAALIA JOUTUU IHOLLE (tai hiuksiin): Riisu saastunut vaatetus välittömästi. Huuhdo iho vedellä tai suihkuta.
P305+P351+P338	JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P308+P310	Altistumisen tapahduttua tai jos epäillään altistumista:Ota välittömästi yhteys MYRKYTYSTIETOKESKUKSEEN/lääkäriin.

· **2.3 Muut vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.
· **Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen**
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

· **3.2 Seokset**
· **Selostus:** Epäorgaanisten yhdisteiden seos

· **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 7790-28-5 EINECS: 232-197-6	sodium periodate Ox. Sol. 1, H271; STOT RE 1, H372; Skin Corr. 1C, H314; Aquatic Acute 1, H400 (M=1)	40–50%

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
· **Yleisohjeet:** Aineen saastuttamat vaatekappaleet on riisuttava välittömästi.
· **Hengitettynä:**
Huolehdittava raittiin ilman saannista.
Käännyttävä heti lääkärin puoleen.
· **Ihokosketuksessa:**
Pestävä heti vedellä.
Välitön lääkärinhoito on välttämätöntä, koska hoitamattomiin syöpyneisiin ihonkohtiin voi muodostua vaikeasti paranevia haavoja,
· **Aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja ja käännytään lääkärin puoleen.
Käännyttävä heti lääkärin puoleen.
· **Nieltyä:**
Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
Ei pakoteta oksentamaan, saatettava heti lääkärin hoitoon.
· **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
palovammat
Yskää
Hengitysvaikeuksia
nielemisen jälkeen:
vauriot altistuneissa limakalvoissa ovat mahdollisia
sisäänhengitettynä:
Voimakas syövyttävä vaikutus.
Pahoinvointia
oksentelu
sydän- ja verisuonivaivat

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

(jatkuu sivulla 2)

· **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

· **5.1 Sammutusaineet**
· **Sopivat sammutusaineet:** Vesi, hiilidioksidi, CO_2, vaahto, sammutusjauhe
· **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Tuote ei pala.
Ruokkii tulta hapen vapautumisen vuoksi.
Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.
Tulipalossa voi vapautua:
natriummonoksidi
Rikkioksidit (SOx)
Jodiyhdisteet
Natriumoksidi
· **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
· **Erityinen suojavarustus:**
Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
Käytettävä täyssuojapukua.
· **Lisätiedot**
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.
Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti
Tulipalo voi vapauttaa vaarallisia höyryjä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
· **Ohjeet muulle kuin pelastushenkilökunnalle:**
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.
Vältettävä joutumasta kosketuksiin aineen kanssa.
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.
· **Ohjeet pelastushenkilökunnalle:** Suojavarusteet: katso osa 8.

· **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä pääsy viemäreihin tai vesistöihin.
· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Otettava talteen mekaanisesti.
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
· **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

· **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
· **Turvallista käsittelyä koskevat ohjeet:**
Huolehdittava hyvästä tuuletuksesta/imusta työpaikalla.
Vältettävä pölyämistä.
Eristettävä sytytyslähteistä - tupakanpoltto kielletty.
· **Hygieniatoimenpiteet:**
Pölyä/savua/sumua ei saa hengittää.
Varo kemikaalin joutumista silmiin, iholle tai vaatteisiin.
Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytettävä viileässä paikassa.
· **Yhteisvarastointiohjeet:**
Ei saa varastoida yhdessä pelkistinten, raskasmetalliyhdisteiden, happojen ja alkaalien kanssa.
Varastoitava erillään palavista aineista.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

(jatkuu sivulla 3)

Varastoitava erillään hapettavista aineista.
· **Lisätietoja varastointiehtoihin:**
Astiat on pidettävä tiiviisti suljettuina.
Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
Suojattava valolta.
Varastoitava kuivassa paikassa.
Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.
Tuote on hydroskooppinen.
· **Suositeltava varastointilämpötila:** 20°C +/- 5°C

· **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

* KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

· **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
· **Suositellut valvontatoimenpiteet:**
Työpaikan sisäilman mittausmenetelmien on täytettävä DIN EN 482- ja DIN EN 689 -normien vaatimukset.

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

· **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

· **Tekniset varotoimet:**
Teknisille toimenpiteille ja oikeille työmenetelmille tulee antaa etusija henkilösuojaimien käyttöön nähden.
Ks. kohta 7.

· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
Suojavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsitellyistä määristä.
· **Silmien tai kasvojen suojaus** Tiiviit suojalasit
· **Käsien suojaus**
Suojakäsineet
Käsinemateriaalin tulee olla tuotetta/ainetta/valmistetta kestävää ja läpäisemätöntä.
Ennaltaehkäisevänä ihonsuojana suositellaan ihonsuojavoiteen käyttöä.
Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsienpesu- ja hoitoainetta.
· **Käsinemateriaali**
Nitriilikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: ≥ 0,11 mm
· **Käsinemateriaalin läpäisyaika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 1 (10 min)
Tarkka läpäisyaika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.
· **Muut suojatoimet (Kehosuojus):** Työsuojavaatetus
· **Hengityksensuojaus** Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.

· **Ympäristöaltistumisen torjuminen**
Vältettävä päästämistä ympäristöön.
Estettävä pääsy viemäreihin tai vesistöihin.

* KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**	
· **Olomuoto**	Kiinteä
· **Muoto:**	Jauhe
· **Väri:**	Valkoinen
· **Haju:**	Hajuton
· **Hajukynnys:**	Ei voida käyttää.
· **Sulamis- ja jäätymispiste**	175°C (CAS 7790-28-5)
· **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue**	300°C
· **Syttyvyys**	Aine ei ole syttyvä. Aiheuttaa tulipalon vaaran palavien aineiden kanssa.
· **Räjähdysvaara:**	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Kauppanimike: VARIO SODIUM PERIODATE POWDER PACK

(jatkuu sivulla 4)

· **Alempi ja ylempi räjähdysraja**	
Alempi:	Ei voida käyttää.
Ylempi:	Ei voida käyttää.
· **Leimahduspiste:**	Ei voida käyttää.
· **Itsesyttymislämpötila:**	Ei voida käyttää (kiinteä).
· **Hajoamislämpötila:**	270 (518 °F)°C (CAS 7790-28-5)
· **pH 20°C (8,9 g/l) lämpötilassa**	4,7
· **Kinemaattinen viskositeetti**	Ei voida käyttää (kiinteä).
· **Liukoisuus**	
· **veteen:**	Liukeneva.
· **Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)**	Ei voida käyttää (seos).
· **Höyrynpaine**	Ei voida käyttää.
· **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**	
· **Tiheys 20°C lämpötilassa:**	3,2 g/cm³ (26.7 lbs/gal)
· **Suhteellinen tiheys**	Ei määrätty.
· **Höyryn suhteellinen tiheys**	Ei voida käyttää (kiinteä).
· **Hiukkasten ominaisuudet**	Ei määrätty.

· **9.2 Muut tiedot**

· **Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**	
· **Metalleja syövyttävät aineet ja seokset**	tarpeeton
· **Muut turvallisuusominaisuudet**	
· **Hapettavuus:**	Voi edistää tulipaloa; hapettava.
· **Lisätietoja**	
· **Kiinneainepitoisuus:**	100,0 %

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **10.1 Reaktiivisuus** Aine/tuote on kuivana paloa edistävä.
· **10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Stabiili ympäristön lämpötilassa.
· **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Reagoi jauhemaisten metallien kanssa.
Reagoi palavien aineiden kanssa.
Perkloraatit
Reagoi pelkistimien kanssa.
Reagoi happojen kanssa.
Väkivaltainen reaktio on mahdollinen:
· **10.4 Vältettävät olosuhteet** Kuumentaa voimakkaasti (hajoaminen)
· **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:**
metallit
orgaaniset aineet
· **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**
natriummonoksidi, jodi, vetyjodidi
Ks. osa 5.

*
KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

· **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

· **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**

CAS: 7790-28-5 sodium periodate	
LD50 IPR	58 mg/kg (hiiri)
NOAEL	3 mg/kg (rotta) (oral, 90d) (Registrant, ECHA: read-across CAS 7758-05-6 / target organ: thyroid)

· **Ihosyövyttävyys/ihoärsytys** Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
· **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys**
Vaurioittaa vakavasti silmiä.
Sokeutumisen vaara!

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Kauppanimike: VARIO SODIUM PERIODATE POWDER PACK

(jatkuu sivulla 5)

· **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Komponenttien tiedot:**	
CAS: 7790-28-5 sodium periodate	
OECD 476	(negatiivinen) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) (read-across CAS 7758-05-6)
OECD 487	(negatiivinen) (In Vitro Mammalian Cell Micronucleus Test) (read-across CAS 7758-05-6)

· **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen**
Vahingoittaa kilpirauhasta pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa. Altistumistapa: nieleminen.

· **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Muut tiedot myrkyllisyydestä**
Aineen nieleminen syövyttää voimakkaasti suuta ja nielua; lisäksi se voi haavoittaa ruokatorvea ja vatsaa.

· **11.2 Tiedot muista vaaroista**
· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

· **Muut tiedot**
Käytettävissämme olevien tietojen mukaan luvussa 3 mainittujen aineiden kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ei ole perusteellisesti tutkittu.

* KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· **12.1 Myrkyllisyys**

· **Vesimyrkyllisyys:**	
CAS: 7790-28-5 sodium periodate	
EC50	0,18 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50	1,1 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201)
LC50	>0,17 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)

· **Toksisuus bakteereille:**
sulfaattien toksisuus > 2,5 g/l

CAS: 7790-28-5 sodium periodate	
EC50	220 mg/l (aktivoitu liete) (3h, OECD 220)

· **Muut tiedot:**
Myrkyllinen kaloille
sulfaatteja > 7 g/l
· **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus** .
· **Lisätietoja:**
Epäorgaanisten yhdisteiden seos
Biohajoavuuden määritysmenetelmät eivät sovellu epäorgaanisille aineille.
· **12.3 Biokertyvyys** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.
· **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
· **12.7 Muut haitalliset vaikutukset** Ympäristön kuormitusta vältettävä.
· **Vesistövaarallisuus:**
Estetään pääsy pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön; myöskin pieninä määrinä.
Juomavesi vaaraantuu jo pieninten määrien päästessä maaperään.

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.09.2023 Versionumero 41 (korvaa version 40) Tarkistus: 12.10.2022

Kauppanimike: VARIO SODIUM PERIODATE POWDER PACK

(jatkuu sivulla 6)

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
· **Suositus:**
Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.
Annettava erikoisjätehuoltoon tai vietävä ongelmajätekeräykseen.

· **Euroopan jäteluetteloon**	
16 05 07*	käytöstä poistetut epäorgaaniset kemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä

· **Puhdistamattomat pakkaukset:**
· **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
· **Suositeltava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN3085
· **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**	
· **ADR**	3085 HAPETTAVA KIINTEÄ AINE, SYÖVYTTÄVÄ, N.O.S. (sodium periodate), YMPÄRISTÖLLE VAARALLINEN
· **IMDG**	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (sodium periodate), MARINE POLLUTANT
· **IATA**	OXIDIZING SOLID, CORROSIVE, N.O.S. (sodium periodate)
· **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**	
· **ADR**	



· **luokka**	5.1 (OC2) Sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet
· **Lipuke**	5.1+8
· **IMDG**	



· **Class**	5.1 Sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet
· **Label**	5.1/8
· **IATA**	



· **Class**	5.1 Sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet
· **Label**	5.1 (8)
· **14.4 Pakkausryhmä**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Ympäristövaarat:**	
· **Marine pollutant:**	Ei
	Symboli (kala ja puu)
· **Erityistä merkintää (ADR):**	Symboli (kala ja puu)
· **14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**	Varoitus: Sytyttävästi vaikuttavat (hapettavat) aineet
· **Vaaran tunnus-nro (Kemler-luku):**	58
· **EMS-numero:**	F-A,S-Q
· **Stowage Category**	B

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.09.2023 Versionumero 41 (korvaa version 40) Tarkistus: 12.10.2022

Kauppanimike: VARIO SODIUM PERIODATE POWDER PACK

(jatkuu sivulla 7)

· **Handling Code**	H1 Keep as dry as reasonably practicable
· **Segregation Code**	SG38 Stow "separated from" SGG2-ammonium compounds. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides SG60 Stow "separated from" SGG16-peroxides
· **14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**	Ei voida käyttää.
· **Kuljetus/lisätietoja:**	
· **ADR**	
· **Poikkeusmäärät (EQ):**	E2
· **Rajoitetut määrät (LQ)**	1 kg
· **Poikkeusmäärät (EQ)**	Koodi: E2 Enimmäisnettomäärä sisäpakkausta kohti: 30 g Enimmäisnettomäärä ulkopakkausta kohti: 500 g
· **Kuljetuskategoria**	2
· **Tunnelirajoituskoodi:**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1 kg
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 500 g

*
KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

· **Räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä annetun asetuksen (EU) 2019/1148** ei säännelty

· **Neuvoston Asetus (EU) N:o 649/2012**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Säädös (EU) nro 1334/2000 yhteisön sääntelyn määrittämiseksi kaksoiskäyttöisten laitteiden ja teknologian viennin valvomiseksi:**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Säädös (EU) nro 1005/2009 otsonikerrosta vaurioittavista aineista:**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **ASETUS (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP)**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO (LIITE XIV)**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan**
Tuote ei sisällä asetuksen mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan ≥ 0,1% (w/w).

· **Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III):**
· **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu
· **Seveso-luokka**
P8 HAPETTAVAT NESTEET JA KIINTEÄT AINEET
E1 Vaarallisuus vesiympäristölle
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) alemman tason vaatimukset** 50 t
· **Soveltamisen vähimmäismäärät (tonneina) ylemmän tason vaatimukset** 200 t

· **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:** Huomioitava nuorisoa koskevat työrajoitukset (94/33/EY).

· **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

(jatkuu sivulla 9)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

(jatkuu sivulla 8)

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

· **Koulutusohjeet** Käyttäjille on annettava riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**
H271 Aiheuttaa tulipalo- tai räjähdysvaaran; voimakkaasti hapettava.
H314 Voimakkaasti ihoa syövyttävää ja silmiä vaurioittavaa.
H372 Vahingoittaa elimiä pitkäaikaisessa tai toistuvassa altistumisessa.
H400 Erittäin myrkyllistä vesieliöille.

· **Lyhenteet ja lyhytnimet:**
ICAO: International Civil Aviation Organisation
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
STOT: toksisuus tietylle kohde-elimelle
SE: yksittäinen altistuminen
RE: toistuva altistuminen
EC50: puolet suurimmasta efektiivisestä pitoisuudesta
IC50: puolet suurimmasta estävästä pitoisuudesta
NOEL tai NOEC: Vaikutukseton pitoisuus ympäristössä
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Ox. Sol. 1: Hapettavat kiinteät aineet – Kategoria 1
Ox. Sol. 2: Hapettavat kiinteät aineet – Kategoria 2
Skin Corr. 1C: Ihosyövyttävyys/ihoärsytys – Kategoria 1C
Eye Dam. 1: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kategoria 1
STOT RE 1: Elinkohtainen myrkyllisyys (toistuva altistuminen) – Kategoria 1
Aquatic Acute 1: Vaarallisuus vesiympäristölle - välitön vaara vesiympäristölle – Kategoria 1

· **Lähteet**
Tiedot ovat peräisin käyttöturvallisuustiedotteista, referenssiteoksista ja kirjallisuudesta.
IUCLID (kansainvälinen yhdenmukainen kemikaalitietokanta)
Kansainväliset kemikaaliturvallisuuskortit (ICSC)

· *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.09.2023 Versionumero 24 (korvaa version 23) Tarkistus: 13.05.2022

KOHTA 1: Aineen tai seoksen ja yhtiön tai yrityksen tunnistetiedot

· **1.1 Tuotetunniste**

· **Kauppanimike: VARIO MANGANESE CITRATE BUFFER P. P.**

· **Artikkelinumero:** 251406

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

· **Aineen / valmisteen käyttö** Vesianalyysireagenssi

· **1.3 Käyttöturvallisuustiedotteen toimittajan tiedot**

· **Valmistaja/toimittaja:**
Xylem Analytics Germany GmbH
Am Achalaich 11
DE 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

· **Tietoja antaa:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

· **1.4 Hätäpuhelinnumero:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

KOHTA 2: Vaaran yksilöinti

· **2.1 Aineen tai seoksen luokitus**

· **Luokitus asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti**


GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.

· **2.2 Merkinnät**
· **Merkinnät asetuksen (EY) N:o 1272/2008 mukaisesti** Tuote on luokiteltu ja merkitty CLP-asetuksen mukaan.
· **Varoitusmerkit**


GHS07

· **Huomiosana** Varoitus
· **Vaaralausekkeet**
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
· **Turvalausekkeet**
P280 Käytä suojakäsineitä / silmiensuojainta.
P305+P351+P338 JOS KEMIKAALIA JOUTUU SILMIIN: Huuhdo huolellisesti vedellä usean minuutin ajan. Poista mahdolliset piilolinssit, jos sen voi tehdä helposti. Jatka huuhtomista.
P337+P313 Jos silmä-ärsytys jatkuu: Hakeudu lääkäriin.

· **2.3 Muut vaarat** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

· **PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.
· **Hormonitoimintaa häiritsevien ominaisuuksien määrittäminen**
Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.09.2023 Versionumero 24 (korvaa version 23) Tarkistus: 13.05.2022

Kauppanimike: VARIO MANGANESE CITRATE BUFFER P. P.

(jatkuu sivulla 1)

*
KOHTA 3: Koostumus ja tiedot aineosista

· **3.2 Seokset**
· **Selostus:** Orgaanisten ja epäorgaanisten yhdisteiden seos

· **Sisältää vaarallisia aineita:**

CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1 Indeksinumero: 607-750-00-3 Reg.nr.: 01-2119457026-42-XXXX	sitruunahappo	Eye Irrit. 2, H319; STOT SE 3, H335	10–<20%

· **Lisätietoja:** Annettujen turvaohjeiden sanamuoto kappaleesta 16.

KOHTA 4: Ensiaputoimenpiteet

· **4.1 Ensiaputoimenpiteiden kuvaus**
· **Hengitettynä:** Huolehdittava raittiin ilman saannista.
· **Ihokosketuksessa:**
Pestävä heti vedellä.
Käännyttävä lääkärin puoleen, mikäli iho on jatkuvasti ärsyyntynyt.
· **Aineen päästyä silmiin:**
Silmiä huuhdotaan luomet auki juoksevan veden alla useita minuutteja. Oireiden kestäessä käännytään lääkärin puoleen.
· **Nieltyä:**
Huuhdotaan suu ja juotetaan runsaasti vettä.
Käännyttävä lääkärin puoleen oireiden jatkuessa.
· **4.2 Tärkeimmät oireet ja vaikutukset, sekä välittömät että viivästyneet**
ärsytys
sisäänhengitettynä:
limakalvojen ärsytystä, Yskä, Hengenahdistus
jos on nielty suuria määriä:
limakalvoärsytys
Pahoinvointia
oksentelu
Vatsa- suolistovaivoja
sydän- ja verisuonivaivat
· **4.3 Mahdollisesti tarvittavaa välitöntä lääketieteellistä apua ja erityistä hoitoa koskevat ohjeet**
Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

KOHTA 5: Palontorjuntatoimenpiteet

· **5.1 Sammutusaineet**
· **Sopivat sammutusaineet:** Palontorjuntatoimenpiteet ympäristöä vastaavasti.
· **5.2 Aineesta tai seoksesta johtuvat erityiset vaarat**
Tuote ei pala.
Kuumennettaessa tai tulipalossa myrkylliset kaasut mahdollisia.
Tulipalossa voi vapautua:
Rikkioksidit (SOx)
Fosforioksidit (PxOx)
Natriumoksidi
· **5.3 Palontorjuntaa koskevat ohjeet**
· **Erityinen suojavarustus:**
Käytettävä ympäröivästä ilmasta riippumatonta hengityssuojainta.
Käytettävä täyssuojapukua.
· **Lisätiedot**
Saastunut sammutusvesi on kerättävä erikseen, sitä ei saa päästää viemäristöön.
Palojätteet ja saastunut sammutusvesi on hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti
Tulipalo voi vapauttaa vaarallisia höyryjä.

KOHTA 6: Toimenpiteet onnettomuuspäästöissä

· **6.1 Varotoimenpiteet, henkilönsuojaimet ja menettely hätätilanteessa**
· **Ohjeet muulle kuin pelastushenkilökunnalle:**
Käytettävä suojavarustusta. Suojautumattomat henkilöt pidettävä loitolla.

(jatkuu sivulla 3)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

(jatkuu sivulla 2)

Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
· **Ohjeet pelastushenkilökunnalle:** Suojavarusteet: katso osa 8.

· **6.2 Ympäristöön kohdistuvat varotoimet:** Estettävä pääsy viemäreihin tai vesistöihin.
· **6.3 Suojarakenteita ja puhdistusta koskevat menetelmät ja -välineet:**
Huolehdittava riittävästä tuuletuksesta.
Otettava talteen mekaanisesti.
Saastunut aine on jätteenä hävitettävä kohdan 13 mukaisesti.
· **6.4 Viittaukset muihin kohtiin**
Henkilökohtaista suojavarustusta koskevia ohjeita kappaleessa 8.
Aineen hävitystä koskevia ohjeita kappaleessa 13.

KOHTA 7: Käsittely ja varastointi

· **7.1 Turvallisen käsittelyn edellyttämät toimenpiteet**
· **Turvallista käsittelyä koskevat ohjeet:** Vältettävä pölyämistä.
· **Hygieniatoimenpiteet:**
Vältettävä kosketusta silmiin.
Riisu saastunut vaatetus välittömästi.
Kädet on pestävä ennen taukoja ja työn päätyttyä.
Syöminen, juominen ja tupakointi kielletty kemikaalia käytettäessä.

· **7.2 Turvallisen varastoinnin edellyttämät olosuhteet, mukaan luettuina yhteensopimattomuudet**
· **Varastotiloille ja säiliöille asetettavat vaatimukset:** Säilytettävä viileässä paikassa.
· **Yhteisvarastointiohjeet:** Ei tarvita.
· **Lisätietoja varastointiehtoihin:**
Suojattava kuumuudelta ja välittömältä auringonpaisteelta.
Varastoitava hyvin suljetuissa astioissa viileässä ja kuivassa paikassa.
Suojattava valolta.
Suojattava ilmankosteudelta ja vedeltä.
Tuote on hydroskooppinen.
· **Suositeltava varastointilämpötila:** 20°C +/- 5°C

· **7.3 Erityinen loppukäyttö** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.

*
KOHTA 8: Altistumisen ehkäiseminen ja henkilönsuojaimet

· **8.1 Valvontaa koskevat muuttujat**
· **Aineosat työpaikkakohtaisin valvottavin raja-arvoin:**
Tuote ei sisällä merkityksellisiä määriä aineita työpaikkakohtaisilla valvottavilla raja-arvoilla.
· **Suositellut valvontatoimenpiteet:**
Työpaikan sisäilman mittausmenetelmien on täytettävä DIN EN 482- ja DIN EN 689 -normien vaatimukset.

· **Lisäohjeet:** Tiedot perustuvat valmistushetkellä voimassaoleviin luetteloihin.

· **8.2 Altistumisen ehkäiseminen**

· **Tekniset varotoimet:**
Teknisille toimenpiteille ja oikeille työmenetelmille tulee antaa etusija henkilösuojaimien käyttöön nähden.
Ks. kohta 7.

· **Henkilökohtaiset suojatoimenpiteet, kuten henkilönsuojaimet**
Suojavaatteet tulee valita työpaikkakohtaisesti ja riippuen vaarallisen aineen pitoisuudesta ja käsitellyistä määristä.
· **Silmien tai kasvojen suojaus**
Suojalasit
Käytä suojalaseja, jotka on testattu ja hyväksytty hallituksen standardien, kuten EN 166, mukaisesti.
· **Käsien suojaus**
Suojakäsineet
Ennaltaehkäisevänä ihonsuojana suositellaan ihonsuojavoiteen käyttöä.
Käsineiden käytön jälkeen käytettävä käsienpesu- ja hoitoainetta.
· **Käsinemateriaali**
Nitriilikumi
Suositeltava materiaalinpaksuus: ≥ 0,11 mm
· **Käsinemateriaalin läpäisyaika**
Läpäisevyyden arvo: taso ≤ 1 (10 min)
Tarkka läpäisyaika on selvitettävä suojakäsinevalmistajalta ja sitä on noudatettava.

(jatkuu sivulla 4)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Kauppanimike: VARIO MANGANESE CITRATE BUFFER P. P.

(jatkuu sivulla 3)

· **Muut suojatoimet (Kehosuojus):** Työsuojavaatetus
· **Hengityksensuojaus** Höyryjen/pölyn/aerosolien vaikutusta vastaan suojauduttava hengityssuojaimella.
· **Lyhytaikaiseen käyttöön suositeltava suodatin:** Suodin P1

· **Ympäristöaltistumisen torjuminen** Estettävä pääsy viemäreihin tai vesistöihin.

KOHTA 9: Fysikaaliset ja kemialliset ominaisuudet

· **9.1 Fysikaalisia ja kemiallisia perusominaisuuksia koskevat tiedot**	
· **Olomuoto**	Kiinteä
· **Muoto:**	Jauhe
· **Väri:**	Valkoinen
· **Haju:**	Hajuton
· **Hajukynnys:**	Ei voida käyttää.
· **Sulamis- ja jäätymispiste**	153°C (CAS 77-92-9)
· **Kiehumispiste tai kiehumisen alkamislämpötila ja kiehumisalue**	Ei määrätty.
· **Syttyvyys**	Tuote on palamaton.
· **Räjähdysvaara:**	Tuote ei ole räjähdysvaarallinen.
· **Alempi ja ylempi räjähdysraja**	
Alempi:	Ei voida käyttää.
Ylempi:	Ei voida käyttää.
· **Leimahduspiste:**	Ei voida käyttää.
· **Itsesyttymislämpötila:**	Ei voida käyttää (kiinteä).
· **Hajoamislämpötila:**	> 175°C (CAS 77-92-9)
· **pH 20°C (19 g/l) lämpötilassa**	6,3
· **Kinemaattinen viskositeetti**	Ei voida käyttää (kiinteä).
· **Liukoisuus**	
· **veteen:**	Liukeneva.
· **Jakautumiskerroin n-oktanoli-vesi (log-keskiarvo)**	Ei voida käyttää (seos).
· **Höyrynpaine**	Ei voida käyttää.
· **Tiheys ja/tai suhteellinen tiheys**	
· **Tiheys 20°C lämpötilassa:**	1,6 g/cm³
· **Suhteellinen tiheys**	Ei määrätty.
· **Höyryn suhteellinen tiheys**	Ei voida käyttää (kiinteä).
· **Hiukkasten ominaisuudet**	Ei määrätty.
· **9.2 Muut tiedot**	
· **Fysikaalisiin vaaraluokkiin liittyvät tiedot**	
· **Metalleja syövyttävät aineet ja seokset**	tarpeeton
· **Muut turvallisuusominaisuudet**	
· **Hapettavuus:**	Ei ole
· **Lisätietoja**	
· **Kiinneainepitoisuus:**	100 %

KOHTA 10: Stabiilisuus ja reaktiivisuus

· **10.1 Reaktiivisuus** Ks. osa 10.3.
· **10.2 Kemiallinen stabiilisuus** Stabiili ympäristön lämpötilassa.
· **10.3 Vaarallisten reaktioiden mahdollisuus**
Vesiliuos reagoi metalleihin voimakkaasti.
Reagoi määrättyjen metallien kanssa.
Sitruunahappo: yhteensopimaton emästen, vahvojen hapettimien ja amiinien kanssa. Voi aiheuttaa räjähdyksen joutuessaan kosketuksiin metallinitraattien kanssa. Syövyttää märkänä alumiinia, kuparia, sinkkiä ja niiden metalliseoksia.
· **10.4 Vältettävät olosuhteet** Kuumentaa voimakkaasti (hajoaminen)
· **10.5 Yhteensopimattomat materiaalit:**
metallit
alumiini, kupari, sinkki, metalli-ionit
· **10.6 Vaaralliset hajoamistuotteet:**
natriummonoksidi

(jatkuu sivulla 5)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

(jatkuu sivulla 4)

Jos tulipalo syttyy, ks. osa 5.

*
KOHTA 11: Myrkyllisyyteen liittyvät tiedot

· **11.1 Tiedot asetuksessa (EY) N:o 1272/2008 määritellyistä vaaraluokista**

· **Välitön myrkyllisyys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Luokittelurelevantti LD/LC50-arvot:**		
CAS: 77-92-9 sitruunahappo		
Oraali	LD50	3000 mg/kg (rotta) (IUCLID)
Dermaali	LD50.	>2000 mg/kg (rotta) (limit test: there were no deaths)

· **Ihosyövyttävyys/ihoärsytys** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys** Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
· **Komponenttien tiedot:**
Sitruunahappo: Yksi pisra 2- tai 5-prosenttista vesiliuosta aiheuttaa vain vähän tai ei ollenkaan ärsytystä.
0,5-prosenttisen liuoksen joutuminen silmään vahingoittaa sarveiskalvon kudosta pysyvästi.
Sitruunahappo aiheutti lievää ärsytystä, kun kanin ihoa testattiin 500 mg:llä 24 tunnin ajan.
(CHEMINFO, Canadian Centre for Occupational Health and Safety)

CAS: 77-92-9 sitruunahappo		
Ihoärsytys	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Silmien ärsytys	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

· **Hengitysteiden tai ihon herkistyminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Komponenttien tiedot:**		
CAS: 77-92-9 sitruunahappo		
Herkistäminen	OECD 406	(guinea pig: negative) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Sukusolujen perimää vaurioittavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Syöpää aiheuttavat vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Lisääntymiselle vaaralliset vaikutukset** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Komponenttien tiedot:**
OECD 414: Teratogeenisyyden testaaminen
OECD 473: Mutageenisyyden testaaminen
OECD 471, 474, 476, 487: Siittiösolujen mutageenisyyden testaaminen

CAS: 77-92-9 sitruunahappo	
OECD 471	(negatiivinen) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Elinkohtainen myrkyllisyys – kerta-altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.
· **Elinkohtainen myrkyllisyys – toistuva altistuminen** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Aspiraatiovaara** Saatavilla olevien tietojen perusteella luokituskriteerit eivät täyty.

· **Todennäköisiä altistumisreittejä koskevat tiedot**
Työpaikan olosuhteissa hengitysteitse tapahtuva altistuminen on tärkein altistumisreitti. Hengitysaltistus on mahdollista pölyn tai vesiliuosten aerosolien muodossa, vaikka varoitus ärsyttävä vaikutus tarkoittaa, että erittäin korkeiden pitoisuuksien hengittäminen on odotettavissa vain vahingossa.
Tästä huolimatta sitruunahappoa nautitaan pääasiassa suun kautta ruoan kanssa. [GESTIS]

· **Muut tiedot myrkyllisyydestä**
CAS: 77-92-9 sitruunahappo
. (lähde: GESTIS) Tärkeimmät myrkylliset vaikutukset: Akuutti: Ärsyttävä vaikutus silmiin ja ylähengitysteihin; ei näyttöä systeemisistä myrkyllisistä vaikutuksista työperäisissä altistumisolosuhteissa krooninen: ärsyttävät vaikutukset limakalvoille ja iholle. Emalivaurio, ihotulehdus (Merck) Lisätietoa: pH-arvosta riippuen pöly tai tiivistetyt vesiliuokset ovat erittäin ärsyttäviä tai syövyttäviä silmille.

(jatkuu sivulla 6)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Kauppanimike: VARIO MANGANESE CITRATE BUFFER P. P.

(jatkuu sivulla 5)

· **11.2 Tiedot muista vaaroista**
· **Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet** Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.

· **Muut tiedot**
Käytettävissämme olevien tietojen mukaan luvussa 3 mainittujen aineiden kemiallisia, fysikaalisia ja toksikologisia ominaisuuksia ei ole perusteellisesti tutkittu.

KOHTA 12: Tiedot vaarallisuudesta ympäristölle

· **12.1 Myrkyllisyys**

· **Vesimyrkyllisyys:**	
CAS: 77-92-9 sitruunahappo	
EC50	~120 mg/l (Daphnia magna) (72 h) (IUCLID)
EC5	485 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (MERCK)
LC50	440–760 mg/l/96h (Leuciscus idus) (IUCLID)

· **Toksisuus bakteereille:**
sulfaattien toksisuus > 2,5 g/l

CAS: 77-92-9 sitruunahappo	
EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))

· **Muut tiedot:**
Myrkyllinen kaloille
sulfaatteja > 7 g/l

· **12.2 Pysyvyys ja hajoavuus**	
CAS: 77-92-9 sitruunahappo	
OECD 301 B	97 % / 28 d (helposti biologisesti hajoava) (CO2 Evolution Test)
OECD 302 B	98 % / 2 d (poistuu vedestä helposti) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· **12.3 Biokertyvyys**
Pow = n-oktanolin/veden jakautumiskerroin
log Pow < 1 = Ei rikastu organismeissa.

CAS: 77-92-9 sitruunahappo	
log Pow	-1,72 (.) (OECD 117, 20°C)

· **12.4 Liikkuvuus maaperässä** Merkittäviä lisätietoja ei ole saatavilla.
· **12.5 PBT- ja vPvB-arvioinnin tulokset**
Tämä seos ei sisällä aineita, jotka arvioidaan pysyviksi, kertyviksi ja myrkyllisiksi (PBT) tai erittäin pysyviksi ja kertyviksi (vPvB) REACH-liitteessä XIII kuvattujen kriteerien mukaan.
· **12.6 Hormonitoimintaa häiritsevät ominaisuudet**

Tuote ei sisällä aineita, joilla on hormonitoimintaa häiritseviä ominaisuuksia.
· **12.7 Muut haitalliset vaikutukset**
Fosfori- ja/tai typpiyhdisteet voivat pitoisuudesta riippuen aiheuttaa vesistöjen rehevöitymistä.
Ympäristön kuormitusta vältettävä.
· **Vesistövaarallisuus:**
Estetään aineen pääsy ohentamattomana tai suurina määrinä pohjaveteen, vesistöihin, viemäristöön.
Ei saa päästää ohentamatta tai neutraloimatta viemäriin eikä vedenottoaltaaseen.

KOHTA 13: Jätteiden käsittelyyn liittyvät näkökohdat

· **13.1 Jätteiden käsittelymenetelmät**
· **Suositus:**
Ei voida hävittää yhdessä talousjätteiden kanssa. Ei saa päästää viemäristöön.
Annettava erikoisjätehuoltoon tai vietävä ongelmajätekeräykseen.

· **Euroopan jäteluetteloon**	
16 05 06*	laboratoriokemikaalit, jotka koostuvat vaarallisista aineista tai sisältävät niitä, laboratoriokemikaalien seokset mukaan luettuina

(jatkuu sivulla 7)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

Painatuspäivämäärä 16.09.2023 Versionumero 24 (korvaa version 23) Tarkistus: 13.05.2022

Kauppanimike: VARIO MANGANESE CITRATE BUFFER P. P.

(jatkuu sivulla 6)

· **Puhdistamattomat pakkaukset:**
· **Suositus:** Hävitettävä virallisten määräysten mukaisesti.
· **Suositeltava puhdistusaine:** Vesi, johon tarvittaessa lisätään puhdistusaineita.

KOHTA 14: Kuljetustiedot

· **14.1 YK-numero tai tunnistenumero**	
· **ADR, IMDG, IATA**	tarpeeton
· **14.2 Kuljetuksessa käytettävä virallinen nimi**	
· **ADR, IMDG, IATA**	tarpeeton
· **14.3 Kuljetuksen vaaraluokat**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **luokka**	tarpeeton
· **14.4 Pakkausryhmä**	
· **ADR, IMDG, IATA**	tarpeeton
· **14.5 Ympäristövaarat:**	
· **Marine pollutant:**	Ei
· **14.6 Erityiset varotoimet käyttäjälle**	Ei voida käyttää.
· **14.7 Merikuljetus irtolastina IMO:n asiakirjojen mukaisesti**	Ei voida käyttää.
· **Kuljetus/lisätietoja:**	Ei vaarallinen aine ylläolevien asetusten mukaisesti

*
KOHTA 15: Lainsäädäntöä koskevat tiedot

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

· **Räjähteiden lähtöaineiden markkinoille saattamisesta ja käytöstä annetun asetuksen (EU) 2019/1148** ei säännelty

· **Neuvoston Asetus (EU) N:o 649/2012**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 273/2004 huumausaineiden lähtöaineista**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Asetus (EY) N:o 111/2005 yhteisön ja kolmansien maiden välisen huumausaineiden lähtöaineiden kaupan valvontaa koskevista säännöistä**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Säädös (EU) nro 1005/2009 otsonikerrosta vaurioittavista aineista:**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **ASETUS (EU) 2019/1021 pysyvistä orgaanisista yhdisteistä (POP)**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **LUVANVARAISTEN AINEIDEN LUETTELO (LIITE XIV)**
sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Erityistä huolta aiheuttavat aineet (SVHC) mukainen REACH, 57 artiklan**
Tuote ei sisällä asetuksen mukaisi a erityistä huolta aiheuttavia aineita yli asetuksen mukaisen pitoisuusr ajan ≥ 0,1% (w/w).

· **Direktiivi 2012/18/EU (SEVESO III):**
· **Nimetyt vaaralliset aineet - LIITE I** sisältäviä aineita ei ole lueteltu

· **Työskenteleyä rajoittavat huomautukset:** Ei tarvita.

· **15.2 Kemikaaliturvallisuusarviointi:** Kemikaaliturvallisuusarviointia ei ole tehty.

KOHTA 16: Muut tiedot

Annetut tiedot perustuvat tämänhetkisiin tietoihimme. Ne eivät kuitenkaan anna takuuta tuotteen ominaisuuksista eivätkä aikaansaa sopimuksellista oikeussuhdetta.

(jatkuu sivulla 8)

Käyttöturvallisuustiedote
1907/2006/EY, 31 artikla mukainen

(jatkuu sivulla 7)

· **Koulutusohjeet** Käyttäjille on annettava riittävästi tietoja, ohjeita ja koulutusta.

· **Asiaankuuluvat lausekkeet**
H319 Ärsyttää voimakkaasti silmiä.
H335 Saattaa aiheuttaa hengitysteiden ärsytystä.

· **Lyhenteet ja lyhytnimet:**
ICAO: International Civil Aviation Organisation
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
OECD: Taloudellisen yhteistyön ja kehityksen järjestö
STOT: toksisuus tietylle kohde-elimelle
SE: yksittäinen altistuminen
RE: toistuva altistuminen
EC50: puolet suurimmasta efektiivisestä pitoisuudesta
IC50: puolet suurimmasta estävästä pitoisuudesta
NOEL tai NOEC: Vaikutukseton pitoisuus ympäristössä
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
SVHC: Substances of Very High Concern
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Eye Irrit. 2: Vakava silmävaurio/silmä-ärsytys – Kategoria 2
STOT SE 3: Elinkohtainen myrkyllisyys (kerta-altistuminen) – Kategoria 3

· **Lähteet**
Tiedot ovat peräisin käyttöturvallisuustiedotteista, referenssiteoksista ja kirjallisuudesta.
IUCLID (kansainvälinen yhdenmukainen kemikaalitietokanta)
GESTIS-Stoffdatenbank (ainetietokanta, Saksa)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu

· *** Tiedot muutettu alkuperäisestä versiosta**