Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 15 (asendab versiooni 14) Läbi vaadatud: 12.10.2022

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

· **1.1 Tootetähis**

· **Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML**

· **Artikkel:** 251411

· **1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata**

· **Aine/preparaadi kasutamine** Reaktiiv veeanalüüsiks

· **1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

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

· **Lähemat informatsiooni saab:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

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

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

· **2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

· **Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**



GHS08 terviseoht

STOT RE 2 H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.



GHS05 söövitus

Eye Dam. 1 H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.



GHS09 keskkond

Aquatic Acute 1 H400 Väga mürgine veeorganismidele.
Aquatic Chronic 1 H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Allaneelamisel kahjulik.
Skin Sens. 1 H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

· **2.2 Märgistuselemendid**
· **Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**
Toode on klassifitseeritud ja märgistatud CLP (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamist käsitleva) määruse nõuete kohaselt.

(Jätkub lehelt 2)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 15 (asendab versiooni 14) Läbi vaadatud: 12.10.2022

Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(Jätkub lehel 1)

· **Ohupiktogrammid**



GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

· **Tunnussõna** Ettevaatust
· **Märgistuskomponendid ohu määramiseks:**
naatriummetabisulfit
bis(4-hüdroksü-N-metüülaniliinium)sulfaat
· **Ohulaused**
H302 Allaneelamisel kahjulik.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
· **Hoiatuslaused**

P260	Tolmu mitte sisse hingata.
P280	Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille.
P301+P312	ALLANEELAMISE KORRAL: halva enesetunde korral võtta ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSEGA/ arstiga.
P305+P351+P338	SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
P310	Võtta viivitamata ühendust arstiga.
P302+P352	NAHALE SATTUMISE KORRAL: Pesta rohke veega.

· **Lisainformatsioon:**
EUH031 Kokkupuutel hapetega eraldub mürgine gaas.

· **2.3 Muud ohud** Täiendav oluline teave puudub.

· **Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**
Segu ei sisalda aineid, mis on Annex XIII või REACHi kriteeriumite poolt määratletud kui püsivad, bioakumulatiivsed ja mürgised (PBT) või väga püsivad ja väga bioakumulatiivsed (vPvB).
· **Endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kindlaksmääramine**
Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

3. JAGU: Koostis / teave koostisainete kohta

· **3.2 Segud**
· **Kirjeldus:** Orgaaniliste ja anorgaaniliste ühendite segu.

· **Ohtlikud koostisosad:**

CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Indeksinumber: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	naatriummetabisulfit Eye Dam. 1, H318; Acute Tox. 4, H302, EUH031	60–70%
CAS: 55-55-0 EINECS: 200-237-1 Indeksinumber: 650-031-00-4	bis(4-hüdroksü-N-metüülaniliinium)sulfaat STOT RE 2, H373; Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	25–30%
CAS: 7758-98-7 EINECS: 231-847-6 Indeksinumber: 029-004-00-0	Vasksulfaat Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	0,1–<0,25%

· **Lisainformatsioon:** Loetletud riskitunnuste sõnaline kuju vastab osale 16.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

· **4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus**
· **Üldine informatsioon:** Koheselt eemaldada kogu tootega määrdunud riietus.
· **Pärast sissehingamist:** Tagage värske õhk; kaebuste korral konsulteerige arstiga.
· **Pärast nahale sattumist:**
Koheselt loputage veega.
Nahaärrituse või lööbe korral: pöörduda arsti poole.

(Jätkub lehelt 3)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(Jätkub lehel 2)

· **Pärast silma sattumist:**
Loputage avatud silm mõne minuti jooksul jooksva vee all.
Koheselt kutsuge arst.
· **Pärast allaneelamist:**
Loputage suud ning seejärel jooge suur kogus vett.
Otsige meditsiinilist ravi.
· **Informatsioon arstidele:** Sulfiidid on tugevad sensibilisaatorid.
· **4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**
põletused
pärast sissehingamist:
limaskestaärritused, Köha, Hingamishäire
Ärritav ja söövitav
limaskestade ärritus
pärast neelamist:
Allergilised reaktsioonid
Mao- või soolehäired
imendumine
pärast suure koguse allaneelamist:
liveldus
oksendamine
südame-veresoonkonna häired
Tsüanoos
Metaemoglobineemia
Krambid
· **Ohud**
Silmade kahjustamise tõsine oht.
naha sensibiliseerimise risk
Sulfiidid on tugevad sensibilisaatorid.
· **4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**
Mürgistuse sümptomid võivad ilmneda ka mitme tunni pärast.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

· **5.1 Tulekustutusvahendid**
· **Sobivad kustutusained:** Kasutage ümbritsevate tingimustega sobivaid tulekustutusmeetodeid.
· **5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud**
Toode ei ole süttimisohtlik.
Kuumenemise või tulekahju korral võimalik toksiliste gaaside teke.
Tulekahju korral võivad tekkida järgnevaid aineid:
Vääveloksiidid (SOx)
Selle aine/segu kustutusvahendite kohta pole piiranguid.
Naatriumoksiid
Süsinikmonoksiid ja süsihappegaas
· **5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**
· **Kaitsevarustus:**
Kandke isiklik hingamisteede kaitseseade.
Kandke täielikult kaitsvat riietust.
· **Lisainformatsioon**
Koguge tulekustuseks kasutatud vett eraldi. See ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemi.
Kõrvaldage tulekahjujärgne rusu ja tulekustutusvesi vastavalt ametlikele eeskirjadele.
Muutuv tuli võib ohtlikke aure vabastada.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

· **6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**
· **Nõuanne mitte-päästetöötajatele:**
Kandke kaitsevarustus. Hoidke eemal kaitsmata isikuid.
Tagage vastav ventilatsioon
· **Nõuanne päästetöötajatele:**
Kasutage hingamisteid kaitsev seade.
Kaitsevarustus: vaadake sektsiooni 8

· **6.2 Keskkonnakaitse meetmed:**
Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse või mis tahes veekogudesse.

(Jätkub lehelt 4)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

(Jätkub lehel 3)

Sattumisel veekogudesse või kanalisatsioonisüsteemi informeerida vastavaid ametiasutusi.
· **6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:**
Tagage vastav ventilatsioon.
Koguge kokku mehhaaniliselt.
Käidelge saastunud materjal samuti nagu jäätmed vastavalt punktile 13.
· **6.4 Viited muudele jagudele**
Informatsiooni isikliku kaitsevarustuse kohta vaadake osas 8.
Informatsiooni käitlemise kohta vaadake osas 13.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

· **7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**
· **Ohutu käitlemise nõuanne:**
Tagage hea ventilatsioon/äravool töökohas.
Vältige tolmu teket.
· **Hügieeninõuded:**
Mitte sisse hingata tolmu / suitsu / udu.
Vältida kokkupuudet nahaga.
Vältida kokkupuudet silmadega.
Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad.
Enne pause ja töö lõpetamisel peske käed.
Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.

· **7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**
· **Nõudmised ladudele ja anumatele:** Säilitada külmas kohas.
· **Informatsioon koos hoiustamise kohta:**
Mitte säilitada koos hapetega.
Säilitada eemal oksüdeerivatest ainetest.
· **Lähem informatsioon hoiustamistingimuste kohta:**
Kaitsta kuumuse ja otsese päikesevalguse eest.
Kaitsta valguse eest.
Säilitada kuivas kohas.
Kaitsta niiskuse ja vee eest.
· **Soovitatav hoiustamistemperatuur:** 20°C +/- 5°C

· **7.3 Erikasutus** Täiendav oluline teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

· **8.1 Kontrolliparameetrid**

· **Töökohas järelevalvatavad koostisained piirväärtustega:**	
CAS: 7758-98-7 Vasksulfaat	
TKOP (EE)	Pikaajaline väärtus: 1* 0,2** mg/m³ *kogu tolm **peentolm; arvutatud Cu

· **Reguleerivad õigusaktid** TKOP (EE): Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid

· **DNELide**
Mittemõjutav tase (DNEL)

CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit		
Sissehingamisel	DNEL	10 mg/m³ (Worker / long-term /systemic effects) (MERCK)

· **Soovitatud jälgimisprotseduurid:**
Töökeskkonna mõõtmise meetodid peavad vastama määruste DIN EN 482 ja DIN EN 689 nõuetele.

· **PNECide**
Ennustatud mõjuvaba sisaldus (PNEC)

CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit	
PNEC	75,4 mg/l (Sewage treatment plant) 0,1 mg/l (Marine water) 1 mg/l (Fresh water)

· **Lisainformatsioon:** Nimekirjad kehtivad valmistamise ajal, mil kasutatakse alusdokumendina.

(Jätkub lehelt 5)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

(Jätkub lehel 4)

· **8.2 Kokkupuute ohjamine**

· **Tehnilised meetmed:**
Tehnilised meetmed ja sobivate töövõtete kasutamine peaks olema isikliku turvavarustuse kasutamisest tähtsam.
Vaata osa 7.

· **Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid**
Kaitserõivad tuleb valida konkreete töökoha jaoks vastavad, olenevalt kä sitsetavate ohtlike ainete kontsentratsioonist ja kogustest.
· **Silmade/näo kaitsmine** Tihedalt hermeetilised kaitseprillid
· **Käte kaitsmine:**
Kaitsekindad
Soovitatav naha kaitsmine naha kaitsevahendite abil.
Pärast kinnaste kasutamist kasutage naha puhastusaineid ja nahakosmeetikat.
· **Kinnaste materjal**
Nitrilkummist, NBR
Soovitatav materjali paksus: ≥ 0,11 mm
· **Kinnaste materjali läbitungimisaeg**
Permeatsiooniväärtus: tase ≤ 1 (10 min)
Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.
· **Muud kaitsemeetmed (Kehakaitse):** Kaitsev tööriietus
· **Hingamisteede kaitsmine** Kasutage hingamisteede kaitseseade auru/tolmu/udu toime vastu.
· **Soovitatav filterseade lühiajaliseks kasutamiseks:** Filter P2

· **Kokkupuute ohjamine keskkonnas** Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse või mis tahes veekogudesse.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

· **9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**	
· **Füüsikaline olek**	Tahke
· **Kuju:**	Pulber
· **Värv**	Valge
· **Lõhn:**	Lõhnatu
· **Lõhnalävi:**	Ei ole kohaldatav.
· **Sulamispunkt/Sulamisvahemik:**	Pole määratud.
· **Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik**	Pole määratud.
· **Süttivus**	Toode ei ole süttiv.
· **Plahvatusoht:**	Toode ei tekita plahvatusohtu.
· **Alumine ja ülemine plahvatuspiir**	
Alumine:	Ei ole kohaldatav.
Ülemine:	Ei ole kohaldatav.
· **Leegipunkt:**	Ei ole kohaldatav.
· **Isesüttimistemperatuur:**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Lagunemistemperatuur:**	> 150°C (CAS 7681-57-4)
· **pH (4 g/l) juures 20°C**	5,3
· **Kinemaatiline viskoossus**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Lahustuvus**	
· **Vesi:**	Lahustuv.
· **N-oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus)**	Ei ole kohaldatav (segu).
· **Auru rõhk:**	Ei ole kohaldatav.
· **Tihedus ja/või suhteline tihedus**	
· **Tihedus juures 20°C:**	1,26 g/cm³
· **Suhteline tihedus**	Pole määratud.
· **Auru suhteline tihedus**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Osakeste omadused**	Pole määratud.
· **9.2 Muu teave**	
· **Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta**	
· **Metalle söövitavad ained**	Ei kehti
· **Muud ohutusnäitajad**	
· **Oksüdeerumisomadused**	puudub

(Jätkub lehelt 6)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 15 (asendab versiooni 14) Läbi vaadatud: 12.10.2022

Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(Jätkub lehel 5)

· **Lisainformatsioon**
· **Tahkeaine sisaldus:** 100,0 %

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

· **10.1 Reaktsioonivõime** Vaata osa 10.3
· **10.2 Keemiline stabiilsus**
Püsiv keskkonnatemperatuuril.
valgustundlik
· **10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**
Nitritide, nitraatide või lämmastikushappega kokkupuutel võivad tekkida nitrosoamiinid (kantserogeensed)!
Kokkupuutel hapetega vabastab toksilisi gaase.
Reageerib hapetega vabastades vääveldioksiidi.
Reageerib oksüdeerivate toimeainetega.
· **10.4 Tingimused, mida tuleb vältida** Tugev kuumutamine (lagunemine)
· **10.5 Kokkusobimatud materjalid:** Täiendav oluline teave puudub.
· **10.6 Ohtlikud lagusaadused:**
Vääveldioksiid
Tulekahju korral: vaata osa 5.

*
11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

· **11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008**

· **Akuutne toksilisus**
Liigitus vastavalt arvutusprotseduurile:
Allaneelamisel kahjulik.

· **Akuutse mürgisuse hinnang ($ATE_{(MIX)}$) - Arvutusmeetod:**		
Suuliselt	CLP $ATE_{(MIX)}$	969 mg/kg (.)

· **LD/LC50 väärtused klassifitseerimiseks:**		
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit		
Suuliselt	LD50	1540 mg/kg (rott) (OECD 401) (MERCK)
Nahal	LD50.	>2000 mg/kg (rott) (RTECS)
Sissehingamisel	LC50	>5,5 mg/l /4h (rott) (OECD 403) Registrant, ECHA: the value is given in analogy to sodium sulphite
CAS: 55-55-0 bis(4-hüdroksü-N-metüülaniliinium)sulfaat		
Suuliselt	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LDo	200 mg/kg (rott) (RTECS)
Nahal	LD50.	>1000 mg/kg (guinea pig) (RTECS)
CAS: 7758-98-7 Vasksulfaat		
Suuliselt	LD50	481 mg/kg (rott) (OECD 401) (Merck)
	LDLo	50 mg/kg (Inimene)

· **Nahasöövitus/-ärritus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav**
Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
Sarvkesta hägunemise oht

· **Koostisosade teave:**		
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit		
Ärritab nahka	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Ärritab silmi	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

· **Hingamisteede või naha sensibiliseerimine** Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.

(Jätkub lehelt 7)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 15 (asendab versiooni 14) Läbi vaadatud: 12.10.2022

Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(Jätkub lehel 6)

· **Koostisosade teave:**
CAS 55-55-0: Pikaaegsel sissehingamisel ja nahaga kokkupuutel esineb sensibiliseeriv mõju.

CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit		
Tekitab tundlikkust	OECD 406	(guinea pig: negative)
	OECD 429	(negatiivne) Lokaalne lümfisõlmede uuring (LLNA) - Hiir Pikaajaline või korduv kokkupuutumine võib teatud tundlikel inimestel põhjustada allergilisi reaktsioone.

· **Mutageensus sugurakkudele** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Kantserogeensus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Reproduktiivtoksilisus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Koostisosade teave:**
CAS 7681-57-4: Ei avaldanud loomkatsetes teratogeenseid mõjusid.
CAS 7681-57-4: Ei avaldanud loomkatsetes kantserogeenseid mõjusid (IUCLID).
CAS 7681-57-4: Ei kahjustanud loomkatsetes paljunemisvõimet (IUCLID).
OECD 414: Teratogeensuse testid
OECD 473: Mutageensuse testid
OECD 471, 474, 476, 487: Eoserakkude mutageensuse testid

CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit	
OECD 471	(negatiivne) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude**
Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude** Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.

· **Hingamiskahjustus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta**
Naatriummetabisulfitiga töötamisel on oodata kokkupuudet sissehingamisel ja naha kaudu. [GESTIS]

· **Toksikoloogiline lisateave:**
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit
. (allikas: GESTIS) Peamised toksilised mõjud: Äge: ärritav toime silmadele ja hingamisteedele, ägedad talumatusreaktsioonid (lahutuse korral) kroonilised: allergilised nahahaigused (harva) Lisainfo (Merck): Kokkupuute sümptomiteks võivad olla põletustunne, köha, vilistav hingamine, larüngiit, õhupuudus, peavalu, iiveldus ja oksendamine. Allergia- ja/või astmahaigetel võib esineda ülitundlikkust sulfitite suhtes.

· **11.2 Teave muude ohtude kohta**
· **Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

· **Muu teave**
Meile kättesaadava teabe kohaselt ei ole 3. peatükis nimetatud ainete keemilisi, füüsikalisi ja toksikoloogilisi omadusi põhjalikult uuritud.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

· **12.1 Mürgisus**

· **Veetoksilisus:**	
CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit	
EC50	89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (MERCK)
IC50	48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) (MERCK)
LC50	150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15) (Merck)

(Jätkub lehelt 8)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 15 (asendab versiooni 14) Läbi vaadatud: 12.10.2022

Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(Jätkub lehel 7)

CAS: 55-55-0 bis(4-hüdroksü-N-metüülaniliinium)sulfaat	
EC50	0,019 mg/l/96h (Daphnia magna) (Merck) 0,25 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck)

CAS: 7758-98-7 Vasksulfaat	
EC50	0,02 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECOTOX)
LC50	0,11 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECOTOX)

· **Bakteriaalne mürgisus:**
mürgised sulfaadid > 2.5 g/l

CAS: 7681-57-4 naatriummetabisulfit	
EC50	56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h) (IUCLID)

· **Muu teave:**
Toksiline kaladele
sulfaadid > 7 g/l
Rauaioonide sisaldus alla 1 mg/l
· **12.2 Püsivus ja lagunduvus**
Ei ole kergelt bioloogiliselt lagunev

CAS: 55-55-0 bis(4-hüdroksü-N-metüülaniliinium)sulfaat	
OECD 301 D	30 % (.) (Closed Bottle Test)

· **12.3 Bioakumulatsioon** Täiendav oluline teave puudub.
· **12.4 Liikuvus pinnases** Täiendav oluline teave puudub.
· **12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**
Segu ei sisalda aineid, mis on Annex XIII või REACHi kriteeriumite poolt määratletud kui püsivad, bioakumulatiivsed ja mürgised (PBT) või väga püsivad ja väga bioakumulatiivsed (vPvB).
· **12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.
· **12.7 Muu kahjulik mõju** Vältida sattumist ümbritsevasse keskkonda.
· **Veeoht:**
Toode ei tohi sattuda krundivetesse, vooluveekogudesse või kanalisatsioonisüsteemi, isegi vähestes kogustes.
Ohtlik joogiveele isegi eriti väikeste koguste krunti sattumisel.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

· **13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**
· **Soovitused**
Ei tohi käidelda koos olmeprügiga. Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse.
Andke üle ohtlike jäätmete käitlejatele.

· Euroopa jäätmekataloog	
16 05 06*	Ohtlikest ainetest koosnevad või neid sisaldavad laborikemikaalid, sh laborikemikaalisegud

· **Puhastamata pakend:**
· **Soovitused:** Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele.
· **Soovitatavad puhastusagendid:** Vesi, vajaduse korral koos puhastusainetega.

14. JAGU: Veonõuded

· **14.1 ÜRO number või ID number**
· **ADR, IMDG, IATA** UN3077

· **14.2 ÜRO veose tunnusnimetus**
· **ADR** 3077 KESKKONNAOHTLIK AINE, TAHKE, N.O.S. (bis(4-hüdroksü-N-metüülaniliinium)sulfaat, Vasksulfaat)
· **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate), MARINE POLLUTANT

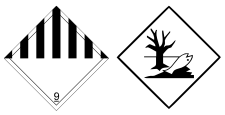
(Jätkub lehelt 9)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 15 (asendab versiooni 14) Läbi vaadatud: 12.10.2022

Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(Jätkub lehel 8)

· **IATA**	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate)
· **14.3 Transpordi ohuklass(id)**	
· **ADR**	
· **klass**	9 (M7) Muud ohtlikud ained ja esemed
· **Ohtlikkusmärge**	9
· **IMDG, IATA**	
· **Class**	9 Muud ohtlikud ained ja esemed
· **Label**	9
· **14.4 Pakendigrupp**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Keskkonnaohud:**	
· **Mere saasteaine:**	Sümbol (kala ja puude)
· **Spetsiaalne märgistamine (ADR):**	Sümbol (kala ja puude)
· **Spetsiaalne märgistamine (IATA):**	Sümbol (kala ja puude)
· **14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele**	Hoiatus: Muud ohtlikud ained ja esemed
· **Ohu tunnus-number (Ohtlikkuskood (Kemler)):**	90
· **EMS Number:**	F-A,S-F
· **Stowage Category**	A
· **Stowage Code**	SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· **14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega**	Ei ole kohaldatav.
· **Transport/Lisainformatsioon:**	
· **ADR**	
· **Piiratud koguses (piirkogus LQ)**	5 kg
· **Erandkogused (EQ)**	Kood: E1 Maksimaalne netokogus sisepakendi kohta: 30 g Maksimaalne netokogus välispakendi kohta: 1000 g
· **Veo kategooria**	3
· **Tunneli piirangu kood:**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5 kg
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

· **15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid**

· **Lõhkeainete lähteainete turustamist ja kasutamist käsitleva määruse (EL) 2019/1148** pole reguleeritud

· **Määrus (EL) nr 649/2012**

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 1334/2000 ühenduse korra üles seadmine kontrollimaks kahese kasutusega toodete ja tehnoloogiate eksporti:**

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

(Jätkub lehelt 10)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 15 (asendab versiooni 14) Läbi vaadatud: 12.10.2022

Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(Jätkub lehel 9)

· **Määrus (EÜ) nr 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 111/2005 millega kehtestatakse ühenduse ja kolmandate riikide vahelise narkootikumide lähteainetega kauplemise järelevalve eeskirjad**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 1005/2009 ainete kohta, mis osoonikihti hõrendavad:**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **MÄÄRUS (EL) 2019/1021 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta (POP)**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **AUTORISEERIMISELE KUULUVATE AINETE LOETELU (XIV LISA)**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Väga ohtlikud ained vastavalt REACH, artikli 57**
See toode ei sisalda ühtegi eriti murettekitavat ainet, mille lubatud kontsentratsioonipiir on ≥ 0,1% (massiprotsent).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Nimetatud ohtlikud ained - I LISA** Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.
· **SEVESO kategooria** E1 ohtlikud veekeskkonnale
· **Piirkogused (tonnides) järgmiste käitisetüüpide kohaldamiseks madalama tasandi nõuded** 100 t
· **Piirkogused (tonnides) järgmiste käitisetüüpide kohaldamiseks kõrgema tasandi nõuded** 200 t

· **Informatsioon kasutuspiirangute kohta:** Töötamine tuleb piirata alaealistele (94/33/EÜ).

· **15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:** Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

*
16. JAGU: Muu teave

Käesolev informatsioon põhineb meie praegustele teadmistele. Siiski ei garanteeri see mõningaid spetsiifilisi tooteomadusi ning ei kehtesta õiguslikult kehtivaid lepingulisi suhteid.

· **Nõuanded treenimiseks** Pakkuge käitajale piisavat informatsiooni, juhendeid ja koolitust.

· **Vastavad tunnused**
H302 Allaneelamisel kahjulik.
H315 Põhjustab nahaärritust.
H317 Võib põhjustada allergilist nahareaktsiooni.
H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H373 Võib kahjustada elundeid pikaajalisel või korduval kokkupuutel.
H400 Väga mürgine veeorganismidele.
H410 Väga mürgine veeorganismidele, pikaajaline toime.
EUH031 Kokkupuutel hapetega eraldub mürgine gaas.

· **Lühendid ja akronüümid:**
OECD: Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon
STOT: spetsiifilise sihtorgani mürgisus
SE: ühekordne kokkupuude
RE: korduv kokkupuude
EC50: pool maksimaalse efektiivsuse sisaldust
IC50: pool maksimaalse inhibiitori sisaldust
NOEL või NOEC: Täheldatavat toimet mitteavaldav sisaldus või tase
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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
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
Acute Tox. 4: Äge mürgisus – 4. kategooria
Skin Irrit. 2: Nahasöövitus/-ärritus – 2. kategooria
Eye Dam. 1: Raske silmakahjustus/silmade ärritus – 1. kategooria
Eye Irrit. 2: Raske silmakahjustus/silmade ärritus – 2. kategooria

(Jätkub lehelt 11)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 15 (asendab versiooni 14) Läbi vaadatud: 12.10.2022

Kaubanduslik nimetus: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(Jätkub lehel 10)

Skin Sens. 1: Naha sensibiliseerimine – 1. kategooria
STOT RE 2: Mürgisus sihtelundi suhtes (korduv kokkupuude) – 2. kategooria
Aquatic Acute 1: Ohtlik veekeskkonnale - äge ohtlikkus veekeskkonnale – 1. kategooria
Aquatic Chronic 1: Ohtlik veekeskkonnale - pikaajaline oht veekeskkonnale – 1. kategooria

· **Allikad**
Andmed on kogutud ohutuskaartidelt, teatmeteostest ja kirjandusest.
ECOTOX andmebaas
IUCLID (Rahvusvaheline ühtne kemikaaliandmete andmebaas)
RTECS (Keemiliste ainete toksiliste mõjude register)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (Ainete andmebaas, Saksamaa)

· *** Kuupäev võrreldud eelmise muudetud versiooniga.**

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 25.10.2022

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

· **1.1 Tootetähis**

· **Kaubanduslik nimetus:** **Vario Molybdate 3 Reagent Solution**

· **Artikkel:** 251411

· **1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata**

· **Aine/preparaadi kasutamine** Reaktiiv veeanalüüsiks

· **1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

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

· **Lähemat informatsiooni saab:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

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

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

· **2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

· **Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**



GHS05 söövitus

Met. Corr.1	H290 Võib söövitada metalle.
Skin Corr. 1A	H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
Eye Dam. 1	H318 Põhjustab raskeid silmakahjustusi.

· **2.2 Märgistuselemendid**
· **Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**
Toode on klassifitseeritud ja märgistatud CLP (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamist käsitleva) määruse nõuete kohaselt.
· **Ohupiktogrammid**



GHS05

· **Tunnussõna** Ettevaatust
· **Märgistuskomponendid ohu määramiseks:**
Väävelhape 23 %
· **Ohulaused**
H290 Võib söövitada metalle.
H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
· **Hoiatuslaused**

P260	Udu/auru/pihustatud ainet mitte sisse hingata.
P280	Kanda kaitsekindaid/kaitserõivastust/kaitseprille.
P301+P330+P331	ALLANEELAMISE KORRAL: loputada suud. MITTE kutsuda esile oksendamist.
P303+P361+P353	NAHALE (või juustele) SATTUMISE KORRAL: kõik saastunud rõivad viivitamata seljast võtta. Loputada nahka veega või loputada duši all.
P305+P351+P338	SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
P310	Võtta viivitamata ühendust MÜRGISTUSTEABEKESKUSE/ arstiga.

(Jätkub lehelt 2)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 25.10.2022

Kaubanduslik nimetus: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Jätkub lehel 1)

· **2.3 Muud ohud**
Happe põletushaavu tuleb töödelda koheselt, kuna vastasel korral võib põhjustada haavade halvemat paranemist.

· **Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**
Segu ei sisalda aineid, mis on Annex XIII või REACHi kriteeriumite poolt määratletud kui püsivad, bioakumulatiivsed ja mürgised (PBT) või väga püsivad ja väga bioakumulatiivsed (vPvB).
· **Endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kindlaksmääramine**
Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

3. JAGU: Koostis / teave koostisainete kohta

· **3.2 Segud**
· **Kirjeldus:** Anorgaaniliste ühendite segu.

· **Ohtlikud koostisosad:**

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Indeksinumber: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	Väävelhape Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314 Konkreetsed kontsentratsioonipiirid: Skin Corr. 1A; H314: C ≥ 15 % Skin Irrit. 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Eye Dam. 1; H318: C ≥ 15 % Eye Irrit. 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	20–30%

· **Lisainformatsioon:** Loetletud riskitunnuste sõnaline kuju vastab osale 16.

4. JAGU: Esmaabimeetmed

· **4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus**
· **Üldine informatsioon:** Koheselt eemaldada kogu tootega määrdunud riietus.
· **Pärast sissehingamist:**
Tagage värske õhk või hapnik
Teadvuse kaotamise korral paigutage patsient stabiilselt külili transportimiseks.
Koheselt kutsuge arst.
· **Pärast nahale sattumist:**
Peske polüetüleenglükooliga 400 ning seejärel loputage suure kogusega vett.
Vajalik kohene meditsiiniline ravi. Hilinemine põletuste ravimisega võib raskendada haavade paranemist.
· **Pärast silma sattumist:**
Loputage avatud silm mõne minuti jooksul jooksva vee all.
Koheselt kutsuge arst.
· **Pärast allaneelamist:**
Loputage suud ning seejärel jooge suur kogus vett.
Ärge kutsuge esile oksendamist; koheselt kutsuge meditsiinilist abi.
· **4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**
Tugev sööbiv efekt.
pärast sissehingamist:
kahjustus mõjutatud limaskestadele
Hingamisraskused
pärast neelamist:
liveldus
oksendamine
kõhulahtisus
valu
· **Ohud** Maoperfaratsioonioht.
· **4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta**
Allaneelamise või oksendamise korral kopsudesse sattumise oht.
Hilisem pneumoonia ja pulmonaarse ödeemi oht.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

· **5.1 Tulekustutusvahendid**
· **Sobivad kustutusained:** CO_2, liiv, pulberkustuti.
· **Ohutuse seisukohalt mittesobivad kustutusained:** Vesi
· **5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud**
Toode ei ole süttimisohtlik.

(Jätkub lehelt 3)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

(Jätkub lehel 2)

Kuumenemise või tulekahju korral võimalik toksiliste gaaside teke.
Tulekahju korral võivad tekkida järgnevaid aineid:
Vääveloksiidid (SOx)
· **5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**
· **Kaitsevarustus:**
Kandke isiklik hingamisteede kaitseseade.
Kandke täielikult kaitsvat riietust.
· **Lisainformatsioon**
Koguge tulekustuseks kasutatud vett eraldi. See ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemi.
Kõrvaldage tulekahjujärgne rusu ja tulekustutusvesi vastavalt ametlikele eeskirjadele.
Muutuv tuli võib ohtlikke aure vabastada.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

· **6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**
· **Nõuanne mitte-päästetöötajatele:**
Kandke kaitsevarustus. Hoidke eemal kaitsmata isikuid.
Vältige ainega kontakti.
Ärge hingake aure/sumu sisse.
Tagage vastav ventilatsioon
· **Nõuanne päästetöötajatele:** Kaitsevarustus: vaadake sektsiooni 8

· **6.2 Keskkonnakaitse meetmed:** Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse või mis tahes veekogudesse.
· **6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:**
Tagage vastav ventilatsioon.
Neutraliseerige lahjendatud naatriumhüdroksiidi lahusega.
Image vedelikku siduva materjaliga (liiv, diatomiit, universaalsed sidujad).
Käidelge saastunud materjal samuti nagu jäätmed vastavalt punktile 13.
· **6.4 Viited muudele jagudele**
Informatsiooni ohutu kasutamise kohta vaadake osas 7.
Informatsiooni isikliku kaitsevarustuse kohta vaadake osas 8.
Informatsiooni käitlemise kohta vaadake osas 13.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

· **7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**
Tagage hea ventilatsioon/äravool töökohas.
Vältige udu teket.
· **Ohutu käitlemise nõuanne:**
Avage ja töötage mahutiga ettevaatlikult.
Tagage hea ventilatsioon/äravool töökohas.
Vältige udu teket.
· **Hügieeninõuded:**
Mitte sisse hingata gaasi / auru / udu.
Vältida silma, nahale või rõivastele sattumist.
Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad.
Enne pause ja töö lõpetamisel peske käed.
Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.

· **7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**
· **Nõudmised ladudele ja anumatele:** Säilitada külmas kohas.
· **Informatsioon koos hoiustamise kohta:**
Säilitada eemal metallidest.
Mitte säilitada koos leeliste (alustega).
Säilitada eemal süttimisohtlikest substantsidest.
· **Lähem informatsioon hoiustamistingimuste kohta:**
Säilitada jahedas, kuivas kohas hästi suletud mahutites.
Kaitsta kuumuse ja otsese päikesevalguse eest.
Kaitsta valguse eest.
Kaitsta niiskuse ja vee eest.
Toode on hügroskoopiline.
Säilitada kuivas kohas.
· **Soovitatav hoiustamistemperatuur:** 20°C +/- 5°C

(Jätkub lehelt 4)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

(Jätkub lehel 3)

· **7.3 Erikasutus** Täiendav oluline teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

· **8.1 Kontrolliparameetrid**

· **Töökohas järelevalvatavad koostisained piirväärtustega:**	
CAS: 7664-93-9 Väävelhape	
TKOP (EE)	Pikaajaline väärtus: 0,05 mg/m³ 28, 29
IOELV (EU)	Pikaajaline väärtus: 0,05 mg/m³

· **Reguleerivad õigusaktid**
TKOP (EE): Töökeskkonna keemiliste ohutegurite piirnormid
IOELV (EU): (EU) 2019/1831
· **Lisainformatsioon:** IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

· **DNELide**
Mittemõjutav tase (DNEL)

CAS: 7664-93-9 Väävelhape		
Sissehingamisel	DNEL	0,1 mg/m³ (Worker / acute / local effects) 0,05 mg/m³ (Worker / acute / systemic effects)

· **Soovitatud jälgimisprotseduurid:**
Töökeskkonna mõõtmise meetodid peavad vastama määruste DIN EN 482 ja DIN EN 689 nõuetele.

· **PNECide**
Ennustatud mõjuvaba sisaldus (PNEC)

CAS: 7664-93-9 Väävelhape	
PNEC	8,8 mg/l (Sewage treatment plant) 0,00025 mg/l (Marine water) 0,0025 mg/l (Fresh water)
PNEC	0,002 mg/kg (Marine sediment) 0,002 mg/kg (Fresh water sediment)

· **Lisainformatsioon:** Nimekirjad kehtivad valmistamise ajal, mil kasutatakse alusdokumendina.

· **8.2 Kokkupuute ohjamine**

· **Tehnilised meetmed:**
Tehnilised meetmed ja sobivate töövõtete kasutamine peaks olema isikliku turvavarustuse kasutamisest tähtsam.
Vaata osa 7.

· **Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid**
Kaitserõivad tuleb valida konkreete töökoha jaoks vastavad, olenevalt kä sitsetavate ohtlike ainete kontsentratsioonist ja kogustest.
· **Silmade/näo kaitsmine** Tihedalt hermeetilised kaitseprillid
· **Käte kaitsmine:**
Happekindlad kindad
Soovitatav naha kaitsmine naha kaitsevahendite abil.
Pärast kinnaste kasutamist kasutage naha puhastusaineid ja nahakosmeetikat.
· **Kinnaste materjal**
Nitrilkummist, NBR
Soovitatav materjali paksus: ≥ 0,7 mm
· **Kinnaste materjali läbitungimisaeg**
Permeatsiooniväärtus: tase ≤ 1 (10 min)
Täpse läbitungimisaega on määranud kaitsekinnaste tootja ning see tuleb järgida.
· **Muud kaitsemeetmed (Kehakaitse):** Happekindel kaitseriietus
· **Hingamisteede kaitsmine** Kasutage hingamisteede kaitseseade auru/tolmu/udu toime vastu.
· **Soovitatav filterseade lühiajaliseks kasutamiseks:** Filter P2

· **Kokkupuute ohjamine keskkonnas** Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse või mis tahes veekogudesse.

(Jätkub lehelt 5)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 25.10.2022

Kaubanduslik nimetus: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Jätkub lehel 4)

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

· **9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**	
· **Füüsikaline olek**	Fluiid
· **Kuju:**	Fluiid
· **Värv**	Värvitu
· **Lõhn:**	Lõhnatu
· **Lõhnalävi:**	Ei ole kohaldatav.
· **Sulamispunkt/Sulamisvahemik:**	Pole määratud.
· **Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik**	100°C
· **Süttivus**	Toode ei ole süttiv.
· **Plahvatusoht:**	Toode ei tekita plahvatusohtu.
· **Alumine ja ülemine plahvatuspiir**	
Alumine:	Ei ole kohaldatav.
Ülemine:	Ei ole kohaldatav.
· **Leegipunkt:**	Ei ole kohaldatav.
· **Isesüttimistemperatuur:**	Ei ole kohaldatav.
· **Lagunemistemperatuur:**	Pole määratud.
· **pH juures 20°C**	1,2 Tugevalt happeline
· **Kinemaatiline viskoossus**	Pole määratud.
· **Lahustuvus**	
· **Vesi:**	Täielikult segunev.
· **N-oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus)**	Ei ole kohaldatav (segu).
· **Auru rõhk:**	Pole määratud.
· **Tihedus ja/või suhteline tihedus**	
· **Tihedus juures 20°C:**	1,23 g/cm³
· **Suhteline tihedus**	Pole määratud.
· **Auru suhteline tihedus**	Pole määratud.
· **Osakeste omadused**	Ei ole kohaldatav (vedelik).
· **9.2 Muu teave**	
· **Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta**	
· **Metalle söövitavad ained**	Võib söövitada metalle.
· **Metallid, mida aine või segu söövitab**	Teave kokkusobimatute materjalide kohta on toodud 7. ja 10. jaos.
· **Muud ohutusnäitajad**	
· **Oksüdeerumisomadused**	puudub
· **Lisainformatsioon**	
· **Tahkeaine sisaldus:**	< 12 %
· **Lahusti sisaldus:**	
· **Orgaanilised lahustid:**	0,0 %
· **Vesi:**	> 70 %

*
10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

· **10.1 Reaktsioonivõime** Vaata osa 10.3
· **10.2 Keemiline stabiilsus** Püsiv keskkonnatemperatuuril.
· **10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**
Reageerib metallidega moodustades vesinikku.
Korrodeeriv toime metallidele.
Lahjendamisel alati lisage hape veele, mitte vastupidi.
Lahjendatuna või lahustatuna vees põhjustab alati kiiret kuumenemist.
Reageerib redutseerivate ainetega.
Reageerib hapete ja leelistega (kaaliumhüdroksiidid).
Reageerib ammoniaagiga (NH_3).
· **10.4 Tingimused, mida tuleb vältida** tugev kuumutus
· **10.5 Kokkusobimatud materjalid:**
metallid
halogeeniühendid
süttivad ained
orgaanilised lahustid
nitriilid
peroksiidid

(Jätkub lehelt 6)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

(Jätkub lehel 5)

Oksüdeerivad ained
· **10.6 Ohtlikud lagusaadused:**
Vääveloksiidid (SOx)
Vesinik
(veega)
Vaata osa 5

11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

· **11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008**

· **Akuutne toksilisus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **LD/LC50 väärtused klassifitseerimiseks:**		
CAS: 7664-93-9 Väävelhape		
Suuliselt	LD50	2140 mg/kg (rott) (IUCLID)
Sissehingamisel	LC 50	510 mg/m³/2h (rott) IUCLID

· **Nahasöövitus/-ärritus** Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.
· **Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav**
Põhjustab raskeid silmakahjustusi.
Pimedaks jäämise oht!

· **Hingamisteede või naha sensibiliseerimine** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Mutageensus sugurakkudele** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Kantserogeensus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Reproduktiivtoksilisus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude**
Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude**
Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Hingamiskahjustus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta**
Väävelhappe tarbimine on ette nähtud peamiselt sissehingamise teel aerosoolide kujul. Imenduvuse uuringud puuduvad.
Üldiselt põhjustavad peamised tagajärjed lokaalsed reaktsioonid.
Peamine probleem on pärast nahale avalduvat tugevat lokaalset mõju. Puuduvad viited asjakohaste S. koguste imendumisele terve naha kaudu.
Eeldatakse imendumist seedetrakti kaudu. Siiski ei ole omastamise kineetika uuringuid saadaval. [GESTIS]

· **Toksikoloogiline lisateave:**
Akuutse molübdeeni mürgistuse puhul: kõhulahtisus, aneemia, väsimus, söögiisu vähenemine
Allaneelamine võib põhjustada tugevat kaustilist efekti suus ja kõrgus ning mao ja soolte perforeerimisohtu.
Aerosool mõjub lagundavalt silmadele, nahale ja hingamisteedele. Aerosoolide sissehingamine võib põhjustada kopsuturset.

CAS: 7664-93-9 Väävelhape
. (allikas: GESTIS) Peamised toksilised mõjud Äge: ärritus kuni keemiliste põletusteni limaskestadel ja nahal, tõsiste silmade ja kopsude kahjustuste oht Krooniline: silmade ja hingamisteede ärritus, hammaste erosioon, nahakahjustus Lisateave: Kontsentreeritud S. erineb keemiliste omaduste ja toime poolest oluliselt lahjendatud väävelhappest. Suurenenud lahjenduse korral toimib väävelhape vähem agressiivselt.

· **11.2 Teave muude ohtude kohta**
· **Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

· **Muu teave**
Meile kättesaadava teabe kohaselt ei ole 3. peatükis nimetatud ainete keemilisi, füüsikalisi ja toksikoloogilisi omadusi põhjalikult uuritud.

(Jätkub lehelt 7)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

(Jätkub lehel 6)

12. JAGU: Ökoloogiline teave

· **12.1 Mürgisus**

· **Veetoksilisus:**	
CAS: 7664-93-9 Väävelhape	
EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (Merck)

· **Bakteriaalne mürgisus:** mürgised sulfaadid > 2.5 g/l
· **Muu teave:**
Toksiline kaladele
sulfaadid > 7 g/l
Molübdeeniühendid üldiselt: > 25 mg/l
· **12.2 Püsivus ja lagunduvus** .
· **Muu informatsioon:**
Anorgaaniliste ühendite segu.
Biolagundatavuse selgitamise vahendid ei kehti anorgaanilistele ainetele.
· **12.3 Bioakumulatsioon** Täiendav oluline teave puudub.
· **12.4 Liikuvus pinnases** Täiendav oluline teave puudub.
· **12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**
Segu ei sisalda aineid, mis on Annex XIII või REACHi kriteeriumite poolt määratletud kui püsivad, bioakumulatiivsed ja mürgised (PBT) või väga püsivad ja väga bioakumulatiivsed (vPvB).
· **12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.
· **12.7 Muu kahjulik mõju**
Kahjulik mõju pH nihke tõttu.
Moodustab ka lahustatud kujul veega lagundava segu.
Vältida sattumist ümbritsevasse keskkonda.
· **Veeoht:**
Lahjendamata toode või selle suured kogused ei tohi sattuda krundivetesse, vooluveekogudesse või kanalisatsioonisüsteemi.
Ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemi või torudesse lahjendamata või neutraliseerimata kujul.
· **Märkus:** neutraliseerimine võimalik.

13. JAGU: Jäätmekäitlus

· **13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**
· **Soovitused**
Ei tohi käidelda koos olmeprügiga. Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse.
Andke üle ohtlike jäätmete käitlejatele.

· **Euroopa jäätmekataloog**	
16 05 07*	Ohtlikest ainetest koosnevad või neid sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud anorgaanilised kemikaalid

· **Puhastamata pakend:**
· **Soovitused:** Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele.
· **Soovitatavad puhastusagendid:** Vesi, vajaduse korral koos puhastusainetega.

14. JAGU: Veonõuded

· **14.1 ÜRO number või ID number**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN2796
· **14.2 ÜRO veose tunnusnimetus**	
· **ADR**	2796 VÄÄVELHAPE lahus
· **IMDG, IATA**	SULPHURIC ACID solution

(Jätkub lehelt 8)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 25.10.2022

Kaubanduslik nimetus: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Jätkub lehel 7)

· **14.3 Transpordi ohuklass(id)**

· **ADR**



· **klass**	8 (C1) Sööbivad ained
· **Ohtlikkusmärge**	8

· **IMDG, IATA**



· **Class**	8 Sööbivad ained
· **Label**	8
· **14.4 Pakendigrupp**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Keskkonnaohud:**	
· **Mere saasteaine:**	Ei
· **14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele**	Hoiatus: Sööbivad ained
· **Ohu tunnus-number (Ohtlikkuskood (Kemler)):**	80
· **EMS Number:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega**	Ei ole kohaldatav.
· **Transport/Lisainformatsioon:**	
· **ADR**	
· **Vabastatud koguses (EQ):**	E2
· **Piiratud koguses (piirkogus LQ)**	1L
· **Erandkogused (EQ)**	Kood: E2 Maksimaalne netokogus sisepakendi kohta: 30 ml Maksimaalne netokogus välispakendi kohta: 500 ml
· **Veo kategooria**	2
· **Tunneli piirangu kood:**	E
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	1L
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

· **15.1 Ained ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid**

· **Lõhkeainete lähteainete turustamist ja kasutamist käsitleva määruse (EL) 2019/1148**
Selle toote soetamine, sissetoomine, omamine või kasutamine üldsuse hulka kuuluvate isikute poolt on piiratud määrusega (EL) 2019/1148. Kõigist kahtlustäratavatest tehingutest ning suurtest kaotsiminekutest ja vargustest tuleks teatada asjaomasele riiklikule kontaktpunktile.
Vt https://ec.europa.eu

· **lõhkeainete lähteaineid - I LISA**

CAS: 7664-93-9	Väävelhape	*

· **Määrus (EL) nr 649/2012**

Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

(Jätkub lehelt 9)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 25.10.2022

Kaubanduslik nimetus: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Jätkub lehel 8)

· **Määrus (EÜ) nr 1334/2000 ühenduse korra üles seadmine kontrollimaks kahese kasutusega toodete ja tehnoloogiate eksporti:**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta**

CAS: 7664-93-9	Väävelhape	3

· **Määrus (EÜ) nr 111/2005 millega kehtestatakse ühenduse ja kolmandate riikide vahelise narkootikumide lähteainetega kauplemise järelevalve eeskirjad**

CAS: 7664-93-9	Väävelhape	3

· **Määrus (EÜ) nr 1005/2009 ainete kohta, mis osoonikihti hõrendavad:**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **MÄÄRUS (EL) 2019/1021 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta (POP)**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **AUTORISEERIMISELE KUULUVATE AINETE LOETELU (XIV LISA)**
Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **Väga ohtlikud ained vastavalt REACH, artikli 57**
See toode ei sisalda ühtegi eriti murettekitavat ainet, mille lubatud kontsentratsioonipiir on ≥ 0,1% (massiprotsent).

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Nimetatud ohtlikud ained - I LISA** Ükski koostisaine ei ole nimekirjas.

· **MÄÄRUS (EÜ) nr 1907/2006 XVII LISA** Piirangu tingimused: 3

· **Informatsioon kasutuspiirangute kohta:** Töötamine tuleb piirata alaealistele (94/33/EÜ).

· **15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:** Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

16. JAGU: Muu teave

Käesolev informatsioon põhineb meie praegustele teadmistele. Siiski ei garanteeri see mõningaid spetsiifilisi tooteomadusi ning ei kehtesta õiguslikult kehtivaid lepingulisi suhteid.

· **Nõuanded treenimiseks** Pakkuge käitajale piisavat informatsiooni, juhendeid ja koolitust.

· **Vastavad tunnused**
H290 Võib söövitada metalle.
H314 Põhjustab rasket nahasöövitust ja silmakahjustusi.

· **Lühendid ja akronüümid:**
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
STOT: spetsiifilise sihtorgani mürgisus
SE: ühekordne kokkupuude
RE: korduv kokkupuude
EC50: pool maksimaalse efektiivsuse sisaldust
IC50: pool maksimaalse inhibiitori sisaldust
NOEL või NOEC: Täheldatavat toimet mitteavaldav sisaldus või tase
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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
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
Met. Corr.1: Metalle söövitavad ained – 1. kategooria
Skin Corr. 1A: Nahasöövitus/-ärritus – 1.A kategooria
Eye Dam. 1: Raske silmakahjustus/silmade ärritus – 1. kategooria

· **Allikad**
Andmed on kogutud ohutuskaartidelt, teatmeteostest ja kirjandusest.
Rahvusvahelised keemilised ohutuskaardid (ICSCs)
IUCLID (Rahvusvaheline ühtne kemikaaliandmete andmebaas)

(Jätkub lehelt 10)

Ohutuskaart
vastavalt 1907/2006/EÜ, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 28.10.2023 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 25.10.2022

Kaubanduslik nimetus: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(Jätkub lehel 9)

GESTIS- Stoffdatenbank (Ainete andmebaas, Saksamaa)

· *** Kuupäev võrreldud eelmise muudetud versiooniga.**

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 07.06.2025 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 28.05.2025

1. JAGU: Aine/segu ning äriühingu/ettevõtja identifitseerimine

· **1.1 Tootetähis**

· **Kaubanduslik nimetus: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml**

· **Kaubaartikli number:** 251411, 251412, 251422

· **CASi number:**
77-92-9

· **Registreerimisnumber** 01-2119457026-42-XXXX

· **1.2 Aine või segu asjaomased kindlaksmääratud kasutusalad ning kasutusalad, mida ei soovitata**

· **Aine/segu kasutamine** Reaktiiv veeanalüüsiks

· **1.3 Andmed ohutuskaardi tarnija kohta**

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

1

· **Ohutuskaardi eest vastutav osakond/kontaktisik:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com

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

2. JAGU: Ohtude identifitseerimine

· **2.1 Aine või segu klassifitseerimine**

· **Klassifikatsioon vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
STOT SE 3 H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.

· **2.2 Märgistuselemendid**
· **Märgistus vastavalt määrusele (EÜ) nr 1272/2008**
Aine on klassifitseeritud ja märgistatud CLP (ainete ja segude klassifitseerimise, märgistamise ja pakendamist käsitleva) määruse nõuete kohaselt.
· **Ohupiktogrammid**



GHS07

· **Tunnussõna** Hoiatus
· **Märgistuskomponendid ohu määramiseks:**
sidrunhape
· **Ohulaused**
H319 Põhjustab tugevat silmade ärritust.
H335 Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
· **Hoiatuslaused**

P261	Vältida tolmu aine sissehingamist.
P280	Kanda kaitseprille / kaitsemaski.
P305+P351+P338	SILMA SATTUMISE KORRAL: loputada mitme minuti jooksul ettevaatlikult veega. Eemaldada kontaktläätsed, kui neid kasutatakse ja kui neid on kerge eemaldada. Loputada veel kord.
P311	Võtta ühendust arstiga.

(Jätkub lehelt 2)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 07.06.2025 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 28.05.2025

Kaubanduslik nimetus: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(Jätkub lehel 1)

· **2.3 Muud ohud** Täiendav oluline teave puudub.

· **Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**
Segu ei vasta PBT või vPvB määruse (EÜ) nr 1907/2006, Annex XIII kriteeriumitele
· **Endokriinseid häireid põhjustavate omaduste kindlaksmääramine**
Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

3. JAGU: Koostis / teave koostisainete kohta

· **3.1 Ained**
· **CASi nr kirjeldus**
CAS: 77-92-9 sidrunhape
· **Identifitseerimisnumber(numbrid)**
· **EÜ number:** 201-069-1
· **Indeksinumber:** 607-750-00-3

4. JAGU: Esmaabimeetmed

· **4.1 Esmaabimeetmete kirjeldus**
· **Üldised soovitused:** Koheselt eemaldada kõik tootega määrdunud rõivad.
· **Sissehingamisel:** Tagada värske õhk; kaebuste korral konsulteerida arstiga.
· **Kokkupuutel nahaga:** Pesta koheselt vee ja seebiga ning loputada täielikult.
· **Silma sattumisel:** Loputada avatud silmi mõne minuti jooksul jooksva vee all. Seejärel konsulteerida arstiga.
· **Allaneelamisel:**
Loputada suud ning seejärel juua suur kogus vett.
Kui sümptomid püsivad, konsulteerida arstiga.
· **4.2 Olulisemad akuutsed ja hilisemad sümptomid ning mõju**
ärritused
pärast sissehingamist:
limaskestaärritused, Köha, Hingamishäire
pärast suure koguse allaneelamist:
oksendamine
valu
· **4.3 Märge igasuguse vältimatu meditsiiniabi ja eriravi vajalikkuse kohta** Täiendav oluline teave puudub.

5. JAGU: Tulekustutusmeetmed

· **5.1 Tulekustutusvahendid**
· **Sobivad kustutusvahendid:** Vesi, süsinikdioksiid (CO_2), vaht, tulekustutuspulber
· **Kustutusvahendid, mida ei tohi ohutusnõuetest tulenevalt kasutada.**
Selle aine/segu kustutusvahendite kohta pole piiranguid.
· **5.2 Aine või seguga seotud erilised ohud**
süttiv
Tolmu plahvatusrisk.
Kuumenemise või tulekahju korral võimalik toksiliste gaaside teke.
· **5.3 Nõuanded tuletõrjujatele**
· **Erikaitsevahendid:**
Kandke isiklikku hingamisteede kaitseseadet.
Kanda täielikult kaitsvat riietust.
· **Täiendav teave**
Koguda tulekustuseks kasutatud vett eraldi. See ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemi.
Kõrvaldada tulekahjujärgne rusu ja tulekustutusvesi vastavalt ametlikele eeskirjadele.
Muutuv tuli võib ohtlikke aure vabastada.

6. JAGU: Meetmed juhusliku sattumise korral keskkonda

· **6.1 Isikukaitsemeetmed, kaitsevahendid ja toimimine hädaolukorras**
· **Nõuanne mitte-päästetöötajatele:**
Kanda kaitsevarustus. Hoida kaitsmata isikud eemal.
Tagada vastav ventilatsioon

(Jätkub lehelt 3)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

(Jätkub lehel 2)

Vältida tolmu aine sissehingamist.
· **Nõuanne päästetöötajatele:** Kaitsevarustus: vaadake sektsiooni 8

· **6.2 Keskkonnakaitse meetmed:** Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse või mistahes veekogudesse.
· **6.3 Tõkestamis- ning puhastamismeetodid ja -vahendid:**
Tagada sobilik ventilatsioon.
Koguda kokku mehhaaniliselt.
Käidelda saastunud materjali nagu jäätmeid vastavalt 13. jaole
· **6.4 Viited muudele jagudele**
Teavet isikukaitsevahendite kohta leiab 8. jaost.
Teavet kasutusest kõrvaldamise kohta leiab 13. jaost.

7. JAGU: Käitlemine ja ladustamine

· **7.1 Ohutu käitlemise tagamiseks vajalikud ettevaatusabinõud**
· **Ohutu käitlemise nõuanne:**
Vältida tolmu teket.
Tolmu tekkimisel tagage väljatõmbesüsteem.
Hoida eemal süttimisallikatest - mitte suitsetada.
· **Hügieeninõuded:**
Mitte sisse hingata tolmu / suitsu / udu.
Vältida kokkupuudet silmadega.
Võtta viivitamata seljast kõik saastunud rõivad.
Enne puhkepause ja töö lõpetamisel pesta käed.
Toote käitlemise ajal mitte süüa, juua ega suitsetada.

· **7.2 Ohutu ladustamise tingimused, sealhulgas sobimatud ladustamistingimused**
· **Nõuded laoruumidele ja mahutitele:**
Säilitada külmas kohas.
Ebasobiv materjal mahutiks: metallid, metallisulamid
· **Teave kemikaalide koosladustamise kohta:**
Säilitada eemal metallidest.
Säilitada eemal oksüdeerivatest ainetest.
· **Täiendav teave ladustamistingimuste kohta:**
Kaitsta kuumuse ja otsese päikesevalguse eest.
Kaitsta valguse eest.
Säilitada kuivas kohas.
Kaitsta niiskuse ja vee eest.
· **Soovitatav ladustamistemperatuur:** 20°C +/- 5°C

· **7.3 Erikasutus** Täiendav asjakohane teave puudub.

8. JAGU: Kokkupuute ohjamine/isikukaitse

· **8.1 Kontrolliparameetrid**
· **Töökeskkonnas jälgitavate piirnormidega koostisained:** Pole nõutav.
· **Soovitatud jälgimisprotseduurid:**
Töökeskkonna mõõtmise meetodid peavad vastama määruste DIN EN 482 ja DIN EN 689 nõuetele.

· **Täiendav teave:** Aluseks olid valmistamise ajal kehtinud loetelud.

· **8.2 Kokkupuute ohjamine**

· **Tehnilised meetmed:**
Tehnilised meetmed ja sobivate töövõtete kasutamine peaks olema isikliku turvavarustuse kasutamisest tähtsam.
Vaata osa 7.

· **Isiklikud kaitsemeetmed, nagu isikukaitsevahendid**
Kaitserõivad tuleb valida konkreete töökoha jaoks vastavad, olenevalt kä sitsetavate ohtlike ainete kontsentratsioonist ja kogustest.
· **Silmade/näo kaitsmine**
Kaitseprillid
Kasutage kaitseprille, mida on testitud ja heaks kiidetud vastavalt riiklikele standarditele, nagu EN 166.
· **Käte kaitsmine:**
Soovitatav on ennetav nahakaitse nahakaitsetoodete kasutamisega.
Pärast kinnaste kasutamist kasutada naha puhastusaineid ja nahakosmeetikat.

(Jätkub lehelt 4)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

(Jätkub lehel 3)

· **Kindamaterjal**
Nitriilkumm
Soovitatav materjali paksus: ≥ 0,11 mm
· **Kindamaterjali läbimisaeg**
Permeatsiooniväärtus: tase ≤ 1 (10 min)
Täpse läbitungimisaja on määranud kaitsekinnaste tootja ning seda tuleb järgida.
· **Muud kaitsemeetmed (Kehakaitse):** Kaitsev tööriietus
· **Hingamisteede kaitsmine** Aurude/tolmu/aerosooliga kokkupuutel kasutada hingamisteede kaitsevahendeid.
· **Soovitatav filterseade lühiajaliseks kasutamiseks:** Filter P1

· **Kokkupuute ohjamine keskkonnas** Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse või mistahes veekogudesse.

9. JAGU: Füüsikalised ja keemilised omadused

· **9.1 Teave üldiste füüsikaliste ja keemiliste omaduste kohta**	
· **Füüsikaline olek**	Tahke
· **Kuju:**	Pulber
· **Värvus**	Valge
· **Lõhn:**	Lõhnatu
· **Lõhnalävi:**	Ei ole kohaldatav.
· **Sulamispunkt/Sulamisvahemik:**	153°C (OECD 102) Lagunemine
· **Keemispunkt, keemise algpunkt ja keemisvahemik**	Ei ole kohaldatav. Lagunemine
· **Süttivus**	süttiv
· **Plahvatusoht:**	Järgnev kehtib üldiselt süttivate orgaaniliste ainete/ ettevalmistuste kohta: Segades pulbri või graanulid (peenelt jaotatud) õhuga on võimalik tolmuplahvatus.
· **Alumine ja ülemine plahvatuspiir**	
Alumine:	Pole määratud.
Ülemine:	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Leegipunkt:**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Isesüttimistemperatuur:**	345°C
· **Lagunemistemperatuur:**	175°C
· **pH (100 g/l) juures 20°C**	1,7
· **Kinemaatiline viskoossus**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Lahustuvus**	
· **Vesi juures 20°C:**	1330 g/l Kergelt lahustuv.
· **N-oktanool/vesi jaotustegur (logaritmiline väärtus) juures 20°C**	-1,72 log POW (OECD 117)
· **Auru rõhk juures 20°C:**	<0,1 hPa
· **Tihedus ja/või suhteline tihedus**	
· **Tihedus juures 20°C:**	1,66 g/cm³
· **Suhteline tihedus**	Pole määratud.
· **Auru suhteline tihedus**	Ei ole kohaldatav (tahke).
· **Osakeste omadused**	Pole määratud.
· **9.2 Muu teave**	
· **Teave füüsikaliste ohtude klasside kohta**	
· **Metalle söövitavad ained ja segud**	Ei kehti
· **Muud ohutusnäitajad**	
· **Oksüdeerumisomadused**	puudub
· **Lisainformatsioon**	
· **Tahkeaine sisaldus:**	100 %
· **Molekulivalem**	$C_6H_8O_7$ (M=192 g/mol)

10. JAGU: Püsivus ja reaktsioonivõime

· **10.1 Reaktsioonivõime** Tolmu plahvatusrisk.
· **10.2 Keemiline stabiilsus** Püsiv keskkonnatemperatuuril.

(Jätkub lehelt 5)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Kaubanduslik nimetus: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(Jätkub lehel 4)

· **10.3 Ohtlike reaktsioonide võimalikkus**
Vesilahus reageerib happeliselt.
Vesilahus reageerib metallidega.
Sidrunhape: ühildumatu aluste, tugevate oksüdeerijate ja amiinidega. Metallnitraatidega kokkupuutel võib olla plahvatusohtlik.
Korrodeerib märjalt alumiiniumi, vaske, tsinki ja nende sulameid.
· **10.4 Tingimused, mida tuleb vältida** Tugev kuumutamine (lagunemine)
· **10.5 Kokkusobimatud materjalid:**
metallid
alumiinium, vask, tsink, metallioonid
süttivad ained
· **10.6 Ohtlikud lagusaadused:** Vaata osa 5

*
11. JAGU: Teave toksilisuse kohta

· **11.1 Teave ohuklasside kohta, nagu see on määratletud määruses (EÜ) nr 1272/2008**

· **Akuutne toksilisus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **LD/LC50 väärtused klassifitseerimiseks:**		
CAS: 77-92-9 sidrunhape		
Allaneelamisel	LD50	3000 mg/kg (rott) (IUCLID)
Nahal	LD50.	>2000 mg/kg (rott) (limit test: there were no deaths)

· **Nahasöövitus/-ärritus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Rasket silmade kahjustust/ärritust põhjustav** Põhjustab tugevat silmade ärritust.
· **Koostisosade teave:**
Sidrunhape: Üks tilk 2%–5% lahust vees tekitab vähest ärritust või ei ärrita üldse.
0,5% lahus põhjustab silmaga kontaktis olles sarvkestale taastamatu koekahjustuse.
500 mg sidrunhappe testimine jänese nahal 24 tunni jooksul põhjustas kerge ärrituse.
(CHEMINFO, Kanada tööalase tervise ja ohutuse keskus)

CAS: 77-92-9 sidrunhape		
Ärritab nahka	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Ärritab silmi	OECD 492	(rabbit: severe irritations)

· **Hingamisteede või naha sensibiliseerimine** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Koostisosade teave:**		
CAS: 77-92-9 sidrunhape		
Tekitab tundlikkust	OECD 406	(guinea pig: negative) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Mutageensus sugurakkudele** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Kantserogeensus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.
· **Reproduktiivtoksilisus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Koostisosade teave:**
CAS 77-92-9: Ei kahjustanud loomkatsetes paljunemisvõimet.
OECD 414: Teratogeensuse testid
OECD 473: Mutageensuse testid
OECD 471, 474, 476, 487: Eoserakkude mutageensuse testid

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

· **Mürgisus sihtelundi suhtes – ühekordne kokkupuude** Võib põhjustada hingamisteede ärritust.
· **Mürgisus sihtelundi suhtes – korduv kokkupuude**
Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Hingamiskahjustus** Kättesaadavate andmete põhjal ei ole klassifitseerimiskriteeriumid täidetud.

· **Teave võimalike kokkupuuteviiside kohta**
Töökoha tingimustes on kokkupuude sissehingamisel peamine kokkupuuteviis. Kokkupuude sissehingamisel on võimalik tolmu või vesilahuste aerosoolide kujul, kuigi hoiatav ärritav toime tähendab, et väga suurte kontsentratsioonide sissehingamist on oodata ainult juhuslikult.
Sellest hoolimata võetakse sidrunhapet peamiselt suu kaudu koos toiduga. [GESTIS]

(Jätkub lehelt 6)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 07.06.2025 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 28.05.2025

Kaubanduslik nimetus: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(Jätkub lehel 5)

· **Toksikoloogiline lisateave:**

CAS: 77-92-9 sidrunhape

. (allikas: GESTIS)
Peamised toksilised mõjud:
Äge: Ärritav toime silmadele ja ülemistele hingamisteedele; puuduvad tõendid süsteemse toksilise mõju kohta tööalaselt olulistes kokkupuutetingimustes
krooniline: ärritav toime limaskestadele ja nahale.
Emaili kahjustus, dermatiit (Merck)

Lisateave:
Olenevalt pH väärtusest on tolm või kontsentreeritud vesilahused silmi tugevalt ärritavad või söövitavad.

· **11.2 Teave muude ohtude kohta**
· **Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.

· **Muu teave**
Meile kättesaadava teabe kohaselt ei ole 3. peatükis nimetatud ainete keemilisi, füüsikalisi ja toksikoloogilisi omadusi põhjalikult uuritud.

12. JAGU: Ökoloogiline teave

· **12.1 Mürgisus**

· **Veekeskkonda ohustav mürgisus:**

CAS: 77-92-9 sidrunhape

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)

· **Bakteriaalne mürgisus:**

CAS: 77-92-9 sidrunhape

EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))

· **12.2 Püsivus ja lagunduvus**

CAS: 77-92-9 sidrunhape

OECD 301 B	97 % / 28 d (kergesti biodegradeeruv) (CO2 Evolution Test)
OECD 302 B	98 % / 2 d (on võimalik veest täielikult eraldada) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· **Muu informatsioon:**
Toode on biolagundatav.
Kergesti veest eemaldatav
· **12.3 Bioakumulatsioon**
Pow = jaotuskoefitsent n-oktanool/vesi
log Pow < 1 = Ei kogune organismides

CAS: 77-92-9 sidrunhape

log Pow	-1,72 (.) (OECD 117, 20°C)

· **12.4 Liikuvus pinnases** Täiendav asjakohane teave puudub.
· **12.5 Püsivate, bioakumuleeruvate ja toksiliste ning väga püsivate ja väga bioakumuleeruvate omaduste hindamine**
Segu ei vasta PBT või vPvB määruse (EÜ) nr 1907/2006, Annex XIII kriteeriumitele
· **12.6 Endokriinseid häireid põhjustavad omadused** Toode ei sisalda endokriinseid häireid põhjustavate omadustega aineid.
· **12.7 Muu kahjulik mõju**
Kahjulik mõju pH nihke tõttu.
Vältida sattumist ümbritsevasse keskkonda.
· **Veeoht:**
Mitte lasta lahjendamata või suurtes kogustes toodet sattuda põhjavette, veekogudesse või kanalisatsiooni.
Ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemi või torudesse lahjendamata või neutraliseerimata kujul.

(Jätkub lehelt 7)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

Trükkimiskuupäev 07.06.2025 Versiooni number 24 (asendab versiooni 23) Läbi vaadatud: 28.05.2025

Kaubanduslik nimetus: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(Jätkub lehel 6)

13. JAGU: Jäätmekäitlus

· **13.1 Jäätmetöötlusmeetodid**
· **Soovitused**
Ei tohi käidelda koos olmeprügiga. Toode ei tohi sattuda kanalisatsioonisüsteemidesse.
Anda üle ohtlike jäätmete kogujale või viia probleemsete jäätmete kogumispunkti.

· **Euroopa jäätmekataloog**	
16 05 08*	Ohtlikest ainetest koosnevad või neid sisaldavad kasutuselt kõrvaldatud orgaanilised kemikaalid

· **Puhastamata pakend:**
· **Soovitused:** Käitlemine peab toimuma vastavalt ametlikele eeskirjadele.
· **Soovitatavad puhastusvahendid:** Vesi, vajaduse korral koos puhastusainetega.

14. JAGU: Veonõuded

· **14.1 ÜRO number või ID number**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Ei kehti
· **14.2 ÜRO veose tunnusnimetus**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Ei kehti
· **14.3 Transpordi ohuklass(id)**	
· **ADR, IMDG, IATA**	
· **klass**	Ei kehti
· **14.4 Pakendigrupp**	
· **ADR, IMDG, IATA**	Ei kehti
· **14.5 Keskkonnaohud:**	Ei ole kohaldatav.
· **14.6 Eriettevaatusabinõud kasutajatele**	Ei ole kohaldatav.
· **14.7 Mahtlasti merevedu kooskõlas Rahvusvahelise Mereorganisatsiooni dokumentidega**	Ei ole kohaldatav.
· **Transport/lisainformatsioon:**	Vastavalt ülalnimetatud spetsifikatsioonidele ei ole ohtlik.

15. JAGU: Reguleerivad õigusaktid

· **15.1 Ainete ja segude suhtes kohaldatavad ohutus-, tervise- ja keskkonnaalased eeskirjad/õigusaktid**

· **Lõhkeainete lähteainete turustamist ja kasutamist käsitleva määruse (EL) 2019/1148** pole reguleeritud

· **Määrus (EL) nr 649/2012**
Aine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 1334/2000 ühenduse korra üles seadmine kontrollimaks kahese kasutusega toodete ja tehnoloogiate eksporti:**
Aine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 273/2004 narkootikumide lähteainete kohta**
Aine ei ole nimekirjas.

· **Määrus (EÜ) nr 111/2005 millega kehtestatakse ühenduse ja kolmandate riikide vahelise narkootikumide lähteainetega kauplemise järelevalve eeskirjad**
Aine ei ole nimekirjas.

· **MÄÄRUS (EL) 2024/590 osoonikihti kahandavate ainete kohta**
Aine ei ole nimekirjas.

· **MÄÄRUS (EL) 2019/1021 püsivate orgaaniliste saasteainete kohta (POP)**
Aine ei ole nimekirjas.

· **AUTORISEERIMISELE KUULUVATE AINETE LOETELU (XIV LISA)**
Aine ei ole nimekirjas.

· **Väga ohtlikud ained vastavalt REACH, artikli 57**
See toode ei sisalda ühtegi eriti murettekitavat ainet, mille lubatud kontsentratsioonipiir on ≥ 0,1% (massiprotsent).

(Jätkub lehelt 8)

Ohutuskaart
vastavalt määrus (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31

(Jätkub lehel 7)

· **Directiva 2012/18/UE (SEVESO III):**
· **Ohtlike ainete loetelu - I LISA** Aine ei ole nimekirjas.

· **Informatsioon kasutuspiirangute kohta:** Pole nõutud.

· **15.2 Kemikaaliohutuse hindamine:** Kemikaaliohutuse hindamist ei ole läbi viidud.

*
16. JAGU: Muu teave

Teave põhineb meie praegustel teadmistel, kuid ei garanteeri toote omadusi ega kujuta endast lepingulist õigussuhet.
Käesolev ohutuskaart on kooskõlas määrusega (EÜ) nr 1907/2006, Artikkel 31, muudetud määrusega (EL) 2020/878.

· **Koolitusjuhised** Pakkuge käitajale piisavat informatsiooni, juhendeid ja koolitust.

· **Lühendid ja akronüümid:**
OECD: Majanduskoostöö ja Arengu Organisatsioon
STOT: spetsiifilise sihtorgani mürgisus
SE: ühekordne kokkupuude
RE: korduv kokkupuude
EC50: pool maksimaalse efektiivsuse sisaldust
IC50: pool maksimaalse inhibiitori sisaldust
NOEL või NOEC: Täheldatavat toimet mitteavaldav sisaldus või tase
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
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: Raske silmakahjustus/silmade ärritus – 2. kategooria
STOT SE 3: Mürgisus sihtelundi suhtes (ühekordne kokkupuude) – 3. kategooria

· **Allikad**
Andmed on kogutud ohutuskaartidelt, teatmeteostest ja kirjandusest.
IUCLID (Rahvusvaheline ühtne kemikaaliandmete andmebaas)
GESTIS- Stoffdatenbank (Ainete andmebaas, Saksamaa)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu

· *** Kuupäev võrreldes eelmise muudetud versiooniga.**