

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 21

Revize: 21.06.2018

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml
- **Číslo výrobku:** 251411, 251412, 251422
- **Číslo CAS:** 77-92-9
- **Číslo ES (EINECS):** 201-069-1
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Použití látky / přípravku** Reagenci pro analýzu vody
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Obor poskytující informace:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
-  GHS07
- Eye Irrit. 2 H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Látka je klasifikována a označena podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07

- **Signální slovo** Varování
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P280 Používejte ochranné brýle / obličejový štít.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P311 Volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
- **2.3 Další nebezpečnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **Výsledky posouzení PBT a vPvB** Látka nesplňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII.

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 21

Revize: 21.06.2018

Obchodní označení: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(pokračování strany 1)

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

- **3.1 Látky**
- **Číslo CAS:**
77-92-9 citric acid
- **Identifikační číslo(čísla)**
- **Číslo ES:** 201-069-1

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

- **4.1 Popis první pomoci**
- **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.
- **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
- **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
- **Při požití:**
Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.
Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
podráždění
při vdechnutí:
podráždění sliznice
Dýchací potíže.
Kašel
při požití velkého množství:
zvracení
bolest
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** Voda, oxid uhličitý (CO₂), pěna, hasicí prášek
- **Nevhodná hasiva:** Pro tuto látku / směs nejsou uváděna žádná omezení ohledně hasebních prostředků.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
hořlavý
Nebezpečí prachové exploze.
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
Nosit celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:**
Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.
Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasicí voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.
Okolní požár může způsobovat uvolňování nebezpečných par.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
- **Pokyny pro personál, který není vyškolen pro nouzové situace:**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
Starat se o dostatečné větrání.
Zabraňte vdechnutí prachu.
- **Pokyny pro osoby zasahující při mimořádných situacích:** Ochranné prostředky: viz oddíl 8
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Zajistit dostatečné větrání.
Nabrat mechanicky.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 21

Revize: 21.06.2018

Obchodní označení: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

Informace k odstranění viz kapitola 13.

(pokračování strany 2)

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
- **Pokyny pro bezpečné zacházení:**
 - Zamezit vytváření prachu.
 - Dobré odprašování.
- **Hygienická opatření:**
 - Zamezit styku se zrakem.
 - Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.
 - Před přestávkami a po práci umýt ruce.
 - Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
 - Přechovávat odděleně od kovů.
 - Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
 - Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
 - Chránit před účinky světla.
 - Skladovat v suchu.
 - Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
- **Doporučená skladovací teplota:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

- **8.1 Kontrolní parametry**
- **Kontrolní parametry:** Odpadá
- **Doporučené postupy sledování:**
 - Metody měření ovzduší na pracovišti musí odpovídat požadavkům norem DIN EN 482 a DIN EN 689.
- **Další upozornění:** Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.
- **8.2 Omezování expozice**
- **Technická opatření:**
 - Technická opatření a vhodné pracovní operace by měly mít prioritu před používáním osobních ochranných prostředků.
 - Viz položka 7.
- **Osobní ochranné prostředky:**
- **Ochrana dýchacích orgánů:** Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
- **Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití.** Filtr P1
- **Ochrana rukou:**
 - Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže.
 - Po použití rukavic provedeme očištění a ošetření kůže.
- **Materiál rukavic**
 - Nitrilkaučuk
 - Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,11$ mm
- **Doba průniku materiálem rukavic**
 - Hodnota permeability: úroveň ≤ 1 (10 min)
 - Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí:** Ochranné brýle
- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení
- **Omezení a kontrola expozice životního prostředí.** Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

— CZ —
(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 21

Revize: 21.06.2018

Obchodní označení: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(pokračování strany 3)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
· Vzhled:	
· Skupenství:	Prášek
· Barva:	Bílá
· Zápach (vůně):	Bez zápachu
· Prahová hodnota zápachu:	Nedá se použít.
· Hodnota pH (100 g/l) při 20°C:	1,7
· Teplota (rozmezí teplot) tání:	153°C (OECD 102)
· Teplota (rozmezí teplot) varu:	Rozklad Nedá se použít. Rozklad
· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):	Není určeno.
· Zápalná teplota:	345°C
· Teplota rozkladu:	175°C
· Samozápalnost:	Není určeno.
· Nebezpečí exploze:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze. Výrobek není výbušný. Nicméně je může docházet k tvorbě výbušných směsí se vzduchem. Následující informace se týkají obecně hořlavých organických látek / přípravků: Může dojít k výbuchu prachu, pokud se ve formě prachu nebo granulí (jemná distribuce) smíchá se vzduchem.
· Meze výbušnosti:	
· Dolní mez:	Není určeno.
· Horní mez:	Není určeno.
· Oxidační vlastnosti:	žádný
· Tenze par při 20°C:	< 0,1 hPa
· Hustota při 20°C:	1,66 g/cm ³
· Relativní hustota	Není určeno.
· Hustota páry:	Nedá se použít.
· Rychlost odpařování	Nedá se použít.
· Rozpustnost ve / směřitelnost s vodě při 20°C:	1330 g/l Lehce rozpustná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda při 20°C:	-1,72 log POW (OECD 117)
· Viskozita:	Nedá se použít.
· Organická ředidla:	0,0 %
· Obsah netěkavých složek:	100,0 %
· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** Nebezpečí prachové exploze.
- **10.2 Chemická stabilita** Stabilitní při stejné teplotě jako má okolí.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Vodný roztok reaguje kyselé.
Vodný roztok reaguje s kovy.
Kyselina citronová: neslučitelná se zásadami, silnými oxidačními látkami, aminy. Při styku s dusičnany kovů může být výbušný.
Za vlhka napadá hliník, měď, zinek a jejich slitiny.
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
kovy
hliník, měď, zinek, kovové ionty

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 21

Revize: 21.06.2018

Obchodní označení: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(pokračování strany 4)

· 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu: viz oddíl 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· 11.1 Informace o toxikologických účincích

· **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**

Následující údaje se týkají jednotlivých složek.

CAS: 77-92-9 citric acid

Orálně	LD50	3000 mg/kg (krysa) (IUCRID)
Pokožkou	LD50.	>2000 mg/kg (krysa) (limit test: there were no deaths)

· **Primární dráždivé účinky:**· **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné podráždění očí.· **Informace o složkách:**

Kyselina citronová: Jedna kapka 2% nebo 5% roztoku ve vodě vyvolává slabé nebo žádné podráždění.

Roztok 0,5 % při styku s očima způsobuje nevratné poškození tkáně rohovky.

Kyselina citronová vyvolala mírné podráždění, kdy bylo testováno 500 mg na kůži králíka ve 24hodinovém testu.

(CHEMINFO, Canadian Centre for Occupational Health and Safety)

CAS: 77-92-9 citric acid

Dráždivé působení na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Dráždivé působení na oči	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

· **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **Informace o složkách:**

CAS: 77-92-9 citric acid

Zcitlivování OECD 406 (guinea pig: negative) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)**· **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice**

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.· **Informace o složkách:**

Č. CAS 77-92-9: Při pokusech na zvířatech nebylo zjištěno poškození reprodukční schopnosti.

CAS: 77-92-9 citric acid

OECD 471 (negative) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Další toxikologické informace:**· **Zkušební u člověka:** Č. CAS 77-92-9: Může způsobit poškození ledvin.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· **Aquatická toxicita:**

CAS: 77-92-9 citric acid

EC50	~120 mg/l (Daphnia magna) (72 h) (IUCRID)
EC5	485 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (MERCK)

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 21

Revize: 21.06.2018

Obchodní označení: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(pokračování strany 5)

LC50	440–760 mg/l/96h (Leuciscus idus) (IUCLID)
· Bakteriální toxicita:	
CAS: 77-92-9 citric acid	
EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))
· 12.2 Perzistence a rozložitelnost	
CAS: 77-92-9 citric acid	
OECD 301 B	97 % / 28 d (snadno biologicky odbouratelná) (CO2 Evolution Test)
OECD 302 B	98 % / 2 d (snadno se odstraňuje z vody) (Zahn-Wellens / EMPA Test)
· Další upozornění:	
Produkt je biologicky odbouratelný. dobře vyloučitelný z vody	
· 12.3 Bioakumulační potenciál	
Pow = rozdělovací koeficient oktan-n-ol/voda log Pow < 1 = V organismech se neobohacuje.	
CAS: 77-92-9 citric acid	
log Pow	-1,72 (.) (OECD 117, 20°C)
· 12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.	
· 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB	
Látka nesplňuje kritéria pro PBT nebo vPvB podle nařízení (ES) č. 1907/2006, příloha XIII.	
· 12.6 Jiné nepříznivé účinky	
Škodlivé účinky kvůli posunu pH. Je třeba zamezit zanesení do životního prostředí.	
· Nebezpečí pro vodu:	
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace. Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.	

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· 13.1 Metody nakládání s odpady	
· Doporučení:	
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace. Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.	
· Evropský katalog odpadů	
16 05 08*	Vyřazené organické chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující
· Kontaminované obaly:	
· Doporučení: Odstranění podle příslušných předpisů.	
· Doporučený čistící prostředek: Voda, případně s přísadami čistících prostředků.	

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu	
· ADR, IMDG, IATA	
· třída	odpadá
· 14.4 Obalová skupina	
· ADR, IMDG, IATA	odpadá
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	
	Nedá se použít.
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele	
	Nedá se použít.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 21

Revize: 21.06.2018

Obchodní označení: Vario Silica Citric Acid 10 ml, 25 ml

(pokračování strany 6)

· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	Podle výše uvedených nařízení žádný nebezpečný náklad

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

· Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu:
Látka neobsažena.

- **Rady 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.
- **Upozornění na omezení práce:** Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Pokyny na provádění školení** Operátorům poskytněte příslušné informace, pokyny a školení.
- **Zkratky a akronymy:**
 OECD: Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
 STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
 SE: jednorázová expozice
 RE: opakovaná expozice
 STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
 SE: jednorázová expozice
 RE: opakovaná expozice
 ADR: Accord européen sur le transport 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
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
- **Zdroje**
 Údaje pocházejí z bezpečnostních listů, příruček a literatury.
 IUCLID (Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- 1.1 Identifikátor výrobku
- Obchodní označení: **Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml**
- Číslo výrobku: 251411
- 1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití
- Použití látky / přípravku Reagenci pro analýzu vody
- 1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu
- Identifikace výrobce/dovozce:
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- Obor poskytující informace: E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- 1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace: Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- 2.1 Klasifikace látky nebo směsi
- Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008



GHS08 nebezpečnost pro zdraví

STOT RE 2 H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.



GHS05 korozivita

Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.



GHS09 životní prostředí

Aquatic Acute 1 H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.

Aquatic Chronic 1 H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Zdraví škodlivý při požití.

Skin Sens. 1 H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

- 2.2 Prvky označení

- Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008 Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(pokračování strany 1)

· Výstražné symboly nebezpečnosti



GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

· Signální slovo Nebezpečí

· Nebezpečné komponenty k etiketování:

pyrosiřičitan sodný
bis(4-hydroxy-N-methylanilinium)-sulfát

· Standardní věty o nebezpečnosti

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· Pokyny pro bezpečné zacházení

P260 Nevdechujte prach.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P301+P312 PŘI POŽITÍ: Necítíte-li se dobře, volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte lékaře.

· Další údaje:

EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

· 2.3 Další nebezpečnost Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou podle kritérií uvedených v Příloze XIII nařízení REACH hodnoceny jako perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.2 Směsi

· **Popis:** Směs anorganických a organických sloučenin

· Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Indexové číslo: 016-063-00-2 Reg.nr.: 01-2119531326-45-XXXX	pyrosiřičitan sodný ☠ Eye Dam. 1, H318; ⚠ Acute Tox. 4, H302	60-70%
CAS: 55-55-0 EINECS: 200-237-1 Indexové číslo: 650-031-00-4	bis(4-hydroxy-N-methylanilinium)-sulfát ☠ STOT RE 2, H373; ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=1); ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317	25-35%
CAS: 7758-98-7 EINECS: 231-847-6 Indexové číslo: 029-004-00-0	Síran měďnatý ⚠ Aquatic Acute 1, H400 (M=10); Aquatic Chronic 1, H410 (M=10); ⚠ Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319	0,1-1,0%

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· 4.1 Popis první pomoci

· **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvu znečištěné produktem.

· **Při nadýchání:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.

· **Při styku s kůží:**

Okamžitě omyt vodou.

Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

· **Při zasažení očí:**

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

Okamžitě volejte lékaře.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(pokračování strany 2)

- **Při požití:**
Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.
Zavést lékařské ošetření.
- **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
popáleniny
Alergické projevy
při vdechnutí:
podráždění
Kašel
Dýchací potíže.
při požití:
adsorpce
Žaludeční a střevní potíže
podráždění sliznice
při požití velkého množství:
Nevolnost
zvracení
kardiovaskulární poruchy
Cyanoza
Methemoglobinemie
Křeče
- **Upozornění pro lékaře:** Siřičitany jsou silně senzibilizující látky.
- **Nebezpečí** riziko senzibilizace kůže
- **4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření**
Příznaky otravy se mohou projevit dokonce až po několika hodinách.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

- **5.1 Hasiva**
- **Vhodná hasiva:** Způsob hašení přizpůsobit podmínkám v okolí.
- **5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi**
Produkt není hořlavý.
Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.
Kysličníky síry (SOx)
oxidy dusíku (NOx)
Oxid sodný
Kysličník uhelnatý nebo kysličník uhličitý
- **5.3 Pokyny pro hasiče**
- **Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:**
Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.
Nosit celkový ochranný oděv.
- **Další údaje:**
Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.
Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.
Okolní požár může způsobovat uvolňování nebezpečných par.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
- **Pokyny pro personál, který není vyškolen pro nouzové situace:**
Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
Starat se o dostatečné větrání.
- **Pokyny pro osoby zasahující při mimořádných situacích:**
Nasadit záchranný dýchací přístroj.
Ochranné prostředky: viz oddíl 8
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:**
Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.
Při vniknutí do kanalizace nebo vodního toku informovat příslušné orgány.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
Zajistit dostatečné větrání.
Nabrat mechanicky.
Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(pokračování strany 3)

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Pokyny pro bezpečné zacházení:

Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
Zamezit vytváření prachu.

Hygienická opatření:

Nevdechovat prach/kouř/mlhu.
Zabránit styku s pokožkou.
Zamezit styku se zrakem.
Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.
Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Pokyny pro skladování:

Požadavky na skladovací prostory a nádoby: Skladovat na chladném místě.

Upozornění k hromadnému skladování:

Neskladovat společně s kyselinami.
Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.

Další údaje k podmínkám skladování:

Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
Chránit před účinky světla.
Skladovat v suchu.
Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.

Doporučená skladovací teplota: 20°C +/- 5°C

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry:

Produkt neobsahuje žádná relevantní množství látek, u kterých se musí kontrolovat hraniční hodnoty na pracovišti.

DNEL

Odvozená úroveň, při níž nedochází k nepříznivým účinkům na lidské zdraví (DNEL)

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný

Inhalováním	DNEL	10 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects) (MERCK)
-------------	------	--

Doporučené postupy sledování:

Metody měření ovzduší na pracovišti musí odpovídat požadavkům norem DIN EN 482 a DIN EN 689.

PNEC

Odhad koncentrací, při nichž nedochází k nepříznivým účinkům na životní prostředí (PNEC)

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný

PNEC	75,4 mg/l (Sewage treatment plant) 0,1 mg/l (Marine water) 1 mg/l (Fresh water)
------	---

Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní operace by měly mít prioritu před používáním osobních ochranných prostředků.
Viz položka 7.

Osobní ochranné prostředky:

Ochrana dýchacích orgánů: Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití. Filtr P2

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(pokračování strany 4)

- **Ochrana rukou:**
Ochranné rukavice
Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže.
Po použití rukavic provedeme očištění a ošetření kůže.
- **Materiál rukavic**
Nitrilkaučuk
Doporučená tloušťka materiálu: $\geq 0,11$ mm
- **Doba průniku materiálem rukavic**
Hodnota permeability: úroveň ≤ 1 (10 min)
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
- **Ochrana očí:** Uzavřené ochranné brýle
- **Ochrana kůže:** Pracovní ochranné oblečení
- **Omezení a kontrola expozice životního prostředí.** Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

• 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech	
• Vzhled:	
Skupenství:	Prášek
Barva:	Bílá
• Zápach (vůně):	Bez zápachu
• Prahová hodnota zápachu:	Nedá se použít.
• Hodnota pH (4 g/l) při 20°C:	5,3
• Teplota (rozmezí teplot) tání:	Není určeno.
• Teplota (rozmezí teplot) varu:	Není určena.
• Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
• Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):	Výrobek není hořlavý.
• Zápalná teplota:	Nedá se použít.
• Teplota rozkladu:	$> 150^{\circ}\text{C}$ (CAS 7681-57-4) Není určeno.
• Samozápalnost:	Produkt není samozápalný.
• Nebezpečí exploze:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
• Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	Nedá se použít.
Horní mez:	Nedá se použít.
• Oxidační vlastnosti:	žádný
• Tenze par:	Nedá se použít.
• Hustota při 20°C:	1,26 g/cm ³
• Relativní hustota	Není určeno.
• Hustota páry:	Nedá se použít.
• Rychlost odpařování	Nedá se použít.
• Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:	Rozpustná.
• Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Nedá se použít.
• Viskozita:	Nedá se použít.
• Obsah ředidel:	
Organická ředidla:	0,0 %
Obsah netěkavých složek:	100,0 %
• 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** viz oddíl 10.3

(pokračování na straně 6)

— CZ —

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(pokračování strany 5)

10.2 Chemická stabilita

Stabilní při stejné teplotě jako má okolí.

Citlivost na světlo

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

V kontaktu s dusitany, dusičnany nebo kyselinou dusičnou se mohou uvolňovat nitrosaminy (karcinogenní)!

Styk s kyselinami uvolní jedovaté plyny.

Vznik sirovodíku za působení kyselin.

Reakce s oxidačními činidly.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Silné zahřívání (rozklad)

10.5 Neslučitelné materiály:

Další relevantní informace nejsou k dispozici.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:

Kysličník siřičitý (SO₂)

viz oddíl 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

Klasifikace podle postupu výpočtu:

Zdraví škodlivý při požití.

Odhadnutá akutní toxicita (ATE_(MIX)) - Metoda výpočtu:

Orálně ATE_(MIX) 594 mg/kg (.)

Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný

Orálně LD50 1540 mg/kg (krysa) (OECD 401)
(MERCK)Pokožkou LD50 > 2000 mg/kg (krysa)
(RTECS)

CAS: 55-55-0 bis(4-hydroxy-N-methylanilinium)-sulfát

Orálně LD50 237 mg/kg (krysa)

Pokožkou LD50 > 1000 mg/kg (krysa)

CAS: 7758-98-7 Síran měďnatý

Orálně LD50 481 mg/kg (krysa) (OECD 401)
(Merck)

LDLo 50 mg/kg (člověk)

Primární dráždivé účinky:

Žíravost/dráždivost pro kůži

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Nebezpečí zašednutí rohovky.

Informace o složkách:

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný

Dráždivé působení na pokožku OECD 404 (rabbit: no irritation)

Dráždivé působení na oči OECD 405 (rabbit: severe irritations)

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

Může vyvolat alergickou kožní reakci.

Informace o složkách:

Č. CAS 55-55-0: Delší expozicí při vdechnutí a kontaktu s kůží může mít senzibilizující účinek.

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný

Zcitlivování OECD 406 (guinea pig: negative)

Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)

Následující údaje se týkají směsi:

Mutagenita v zárodečných buňkách

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Karcinogenita

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro reprodukci

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(pokračování strany 6)

· Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.

· Nebezpečnost při vdechnutí Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· Informace o složkách:

Č. CAS 7681-57-4: Při pokusech na zvířatech nebyly karcinogenní účinky prokázány (IUCILID).

Č. CAS 7681-57-4: Při pokusech na zvířatech nebylo zjištěno poškození reprodukční schopnosti (IUCILID).

Č. CAS 7681-57-4: Při pokusech na zvířatech nebyly teratogenní účinky prokázány.

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný

OECD 471 (negative) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

ODDÍL 12: Ekologické informace

· 12.1 Toxicita

· Aquatická toxicita:

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný

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)

CAS: 55-55-0 bis(4-hydroxy-N-methylanilinium)-sulfát

EC50 0,019 mg/l/96h (Daphnia magna)
(Merck)

CAS: 7758-98-7 Siran měďnatý

EC50 0,02 mg/l/48h (Daphnia magna)
(ECOTOX)LC50 0,11 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(ECOTOX)

· Bakteriální toxicita:

síraný toxické > 2,5 g/l

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný

EC50 56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h)
(IUCILID)

· Jiné informace:

Jedovatý pro ryby.

síraný > 7 g/l

ionty mědi při koncentraci do 1 mg/l

· 12.2 Perzistence a rozložitelnost

nesnadno biologicky odbouratelný

CAS: 55-55-0 bis(4-hydroxy-N-methylanilinium)-sulfát

OECD 301 D ~ 30% (.) (Closed Bottle Test)

· 12.3 Bioakumulační potenciál Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 12.4 Mobilita v půdě Další relevantní informace nejsou k dispozici.

· 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou podle kritérií uvedených v Příloze XIII nařízení REACH hodnoceny jako perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

· 12.6 Jiné nepříznivé účinky Je třeba zamezit zanesení do životního prostředí.

· Nebezpečí pro vodu:

Nesmí vniknout do spodní vody, povodí nebo do kanalizace, ani v malých množstvích.

Ohrožuje pitnou vodu už při proniknutí nepatrného množství do zeminy.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· 13.1 Metody nakládání s odpady

· Doporučení:

Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

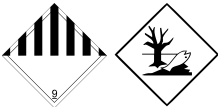
(pokračování strany 7)

Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.

· Evropský katalog odpadů	
16 05 06*	Laboratorní chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující, včetně směsí laboratorních chemikálií

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

· 14.1 UN číslo · ADR, IMDG, IATA	UN3077
· 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu · ADR · IMDG · IATA	3077 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, Síran měďnatý) ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate), MARINE POLLUTANT ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate)
· 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu · ADR 	9 (M7) Různé nebezpečné látky a předměty 9
· IMDG, IATA 	
· Class · Label	9 Různé nebezpečné látky a předměty 9
· 14.4 Obalová skupina · ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: · Látka znečišťující moře: · Zvláštní označení (ADR): · Zvláštní označení (IATA):	Symbol (ryba a strom) Symbol (ryba a strom) Symbol (ryba a strom)
· 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele · Kemlerovo číslo: · EMS-skupina: · Stowage Category · Stowage Code	Varování: Různé nebezpečné látky a předměty 90 F-A,S-F A SW23 When transported in BK3 bulk container, see 7.6.2.12 and 7.7.3.9.
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR · Omezené množství (LQ)	5 kg

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(pokračování strany 8)

· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 g Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 g
· Přepavní kategorie	3
· Kód omezení pro tunely:	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

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

- **Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu:**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

- **Rady 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **Kategorie Seveso E1** Nebezpečnost pro vodní prostředí
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro podlimitní množství 100 t**
- **Kvalifikační množství (v tunách) při uplatnění požadavků pro nadlimitní množství 200 t**

- **Upozornění na omezení práce:**

Dodržet pracovní omezení pro budoucí a kojící matky.
Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.

- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Relevantní věty**

H302 Zdraví škodlivý při požití.
H315 Dráždí kůži.
H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318 Způsobuje vážné poškození očí.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H373 Může způsobit poškození orgánů při prodloužené nebo opakované expozici.
H400 Vysoce toxický pro vodní organismy.
H410 Vysoce toxický pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

- **Pokyny na provádění školení** Operátorům poskytněte příslušné informace, pokyny a školení.

- **Zkratky a akronymy:**

OECD: Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj
STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
SE: jednorázová expozice
RE: opakovaná expozice
STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
SE: jednorázová expozice
RE: opakovaná expozice
ADR: Accord européen sur le transport 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

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 11

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario LR Silica Amino Acid F / F 10 ml

(pokračování strany 9)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 4: Akutní toxicita – Kategorie 4

Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2

Skin Sens. 1: Senzibilizace kůže – Kategorie 1

STOT RE 2: Toxicita pro specifické cílové orgány (opakovaná expozice) – Kategorie 2

Aquatic Acute 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - akutní nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 1

Zdroje

Údaje pocházejí z bezpečnostních listů, příruček a literatury.

Databáze ECOTOX

IUCLID (Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách)

RTECS (Registr toxických účinků chemických látek)

Bezpečnostní list podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

- **1.1 Identifikátor výrobku**
- **Obchodní označení:** Vario Molybdate 3 Reagent Solution
- **Číslo výrobku:** 531730
- **1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití**
- **Použití látky / přípravku** Reagenci pro analýzu vody
- **1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu**
- **Identifikace výrobce/dovozce:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Obor poskytující informace:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti

- **2.1 Klasifikace látky nebo směsi**
- **Klasifikace v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008**
-  GHS05 korozivita
- Met. Corr. 1 H290 Může být korozivní pro kovy.
Skin Corr. 1A H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
Eye Dam. 1 H318 Způsobuje vážné poškození očí.
- **2.2 Prvky označení**
- **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
- **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS05

- **Signální slovo** Nebezpečí
- **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
kyselina sírová 23 %
- **Standardní věty o nebezpečnosti**
H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P260 Nevdechujte mlhu/páry/aerosoly.
P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle.
P301+P330+P331 PŘI POŽITÍ: Vypláchněte ústa. NEVYVOLÁVEJTE zvracení.
P303+P361+P353 PŘI STYKU S KŮŽÍ (nebo s vlasy): Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte. Opláchněte kůži vodou nebo osprchujte.
P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
P310 Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO/lékaře.
- **2.3 Další nebezpečnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 2)

— CZ —

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: **Vario Molybdate 3 Reagent Solution**

(pokračování strany 1)

· Výsledky posouzení PBT a vPvB

Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou podle kritérií uvedených v Příloze XIII nařízení REACH hodnoceny jako perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· 3.2 Směsi

· **Popis:** Směs anorganických sloučenin.

· Výrobek obsahuje tyto nebezpečné látky:

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Indexové číslo: 016-020-00-8 Reg.nr.: 01-2119458838-20-XXXX	kyselina sírová	 Met. Corr.1, H290; Skin Corr. 1A, H314	20-<25%
---	-----------------	--	---------

· **Dodatečná upozornění:** Znění uvedených údajů o nebezpečnosti látky je uvedeno v kapitole 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· 4.1 Popis první pomoci

· **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.

· Při nadýchání:

Zajistěte přísun čerstvého vzduchu nebo kyslíku.

Při bezvědomí uložit a přepravit ve stabilní poloze na boku.

Ihned zavolat lékaře.

· Při styku s kůží:

Umýt polyethylenglykolem 400 a následně velkým množstvím vody.

Je nutné okamžité lékařské ošetření, protože neošetřené poleptání má za následek těžko hojitelné rány.

· Při zasažení očí:

Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.

Ihned povolat lékaře.

· Při požití:

Vypláchnout ústa a bohatě zapít vodou.

Nepřivodit zvracení, ihned povolat lékařskou pomoc.

· 4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Silné leptavé účinky

při vdechnutí:

poškození zasažené sliznice

Dýchací potíže.

při požití:

Nevolnost

zvracení

průjem

bolest

· **Nebezpečí** Nebezpečí perforace žaludku.

· 4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Při pozření nebo zvracení je nebezpečí proniknutí do plic.

Dodatečně pozorovat zda nedochází k zápalu a otoku plic.

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

· 5.1 Hasiva

· **Vhodná hasiva:** CO₂, písek, hasicí prášek.

· **Nevhodná hasiva:** Voda

· 5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Produkt není hořlavý.

Při zahřátí nebo v případě požáru se mohou vytvářet jedovaté plyny.

Při požáru se může uvolnit:

Kysličníky síry (SO_x)

· 5.3 Pokyny pro hasiče

· Zvláštní ochranné prostředky pro hasiče:

Nosit dýchací přístroj nezávislý na okolním vzduchu.

Nosit celkový ochranný oděv.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 2)

Další údaje:

Kontaminovanou vodu odděleně sbírat, voda nesmí vniknout do kanalizace.
 Pozůstatky po požáru a kontaminovaná hasící voda se musí zlikvidovat podle platných úředních předpisů.
 Okolní požár může způsobovat uvolňování nebezpečných par.

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

- **6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy**
- **Pokyny pro personál, který není vyškolen pro nouzové situace:**
 Nosit ochrannou výstroj. Nechráněné osoby se nesmí přibližovat.
 Zabraňte styku s látkou.
 Nevdechujte páry/aerosoly.
 Starat se o dostatečné větrání.
- **Pokyny pro osoby zasahující při mimořádných situacích:** Ochranné prostředky: viz oddíl 8
- **6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:** Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.
- **6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění:**
 Zajistit dostatečné větrání.
 Neutralizujte ředěným roztokem hydroxidu sodného.
 Absorbujte materiálem, který na sebe váže kapaliny (písek, diatomit, univerzální pojiva).
 Kontaminovaný materiál odstranit jako odpad podle bodu 13.
- **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
 Informace o bezpečném zacházení viz kapitola 7.
 Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.
 Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

- **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
 Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
 Zamezit vytváření aerosolů.
- **Pokyny pro bezpečné zacházení:**
 Nádrž opatrně otevřít a zacházet s ní opatrně.
 Na pracovišti zabezpečit dobré větrání a odsávání.
 Zamezit vytváření aerosolů.
- **Hygienická opatření:**
 Nevdechovat plyny/páry/aerosoly.
 Zabraňte styku s očima, kůží nebo oděvem.
 Veškeré kontaminované části oděvu okamžitě svlékněte.
 Před přestávkami a po práci umýt ruce.
 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
- **7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí**
- **Pokyny pro skladování:**
- **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:** Skladovat na chladném místě.
- **Upozornění k hromadnému skladování:**
 Přechovávat odděleně od kovů.
 Neskladovat společně s alkaliemi(louhy).
 Skladovat odděleně od hořlavých látek.
- **Další údaje k podmínkám skladování:**
 Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
 Chránit před horkem a přímým slunečním světlem.
 Chránit před účinky světla.
 Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
 Produkt je hygroskopický.
 Skladovat v suchu.
- **Doporučená skladovací teplota:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

CZ

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 3)

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Kontrolní parametry:

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

NPK Krátkodobá hodnota: 2** mg/m³
 Dlouhodobá hodnota: 0,05* 1** mg/m³
 I, *mlha; **jako SO₃

Informace o předpisech NPK: 9/2013 Sb., 20.12.2012

Další informace: IOELV = Indicative Occupational Exposure Limit

DNEL

Odvozená úroveň, při níž nedochází k nepříznivým účinkům na lidské zdraví (DNEL)

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

Inhalováním	DNEL	0,1 mg/m ³ (Worker / acute / local effects)
		0,05 mg/m ³ (Worker / acute / systemic effects)

Doporučené postupy sledování:

Metody měření ovzduší na pracovišti musí odpovídat požadavkům norem DIN EN 482 a DIN EN 689.

PNEC

Odhad koncentrací, při nichž nedochází k nepříznivým účinkům na životní prostředí (PNEC)

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

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)

Další upozornění: Jako podklad sloužily při zhotovení platné listiny.

8.2 Omezování expozice

Technická opatření:

Technická opatření a vhodné pracovní operace by měly mít prioritu před používáním osobních ochranných prostředků. Viz položka 7.

Osobní ochranné prostředky:

Ochrana dýchacích orgánů: Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

Doporučené filtrační zařízení pro krátkodobé použití. Filtr P2

Ochrana rukou:

Kyselinám odolné rukavice

Pro preventivní ochranu rukou se doporučuje používání prostředků na ochranu kůže.

Po použití rukavic provedeme očištění a ošetření kůže.

Materiál rukavic

Nitrilkaučuk

Doporučená tloušťka materiálu: ≥ 0,7 mm

Doba průniku materiálem rukavic

Hodnota permeability: úroveň ≤ 1 (10 min)

Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.

Ochrana očí: Uzavřené ochranné brýle

Ochrana kůže: Ochranné oblečení odolné vůči kyselinám

Omezení a kontrola expozice životního prostředí. Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

Vzhled:

Skupenství:	Kapalná
Barva:	Bezbarvá

Zápach (vůně): Bez zápachu

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 4)

· Prahová hodnota zápachu:	Nedá se použít.
· Hodnota pH při 20°C:	1,2 Silně kyselá
· Teplota (rozmezí teplot) tání:	Není určeno.
· Teplota (rozmezí teplot) varu:	Není určena.
· Bod vzplanutí:	Nedá se použít.
· Zápalnost (tuhé, plynné skupenství):	Nedá se použít.
· Zápalná teplota:	Není určeno.
· Teplota rozkladu:	Není určeno.
· Samozápalnost:	Produkt není samozápalný.
· Nebezpečí exploze:	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· Meze výbušnosti:	
Dolní mez:	Nedá se použít.
Horní mez:	Nedá se použít.
· Oxidační vlastnosti:	žádný
· Tenze par:	Není určeno.
· Hustota při 20°C:	1,23 g/cm ³
· Relativní hustota	Není určeno.
· Hustota páry:	Není určeno.
· Rychlost odpařování	Není určeno.
· Rozpustnost ve / směsitelnost s vodě:	Úplně mísitelná.
· Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	Není určeno.
· Viskozita:	Není určeno.
· Dynamicky:	Není určeno.
· Kinematicky:	Není určeno.
· Obsah ředidel:	
Organická ředidla:	0,0 %
Voda:	> 70 %
Obsah netěkavých složek:	< 12 %
· 9.2 Další informace	Další relevantní informace nejsou k dispozici.

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

- **10.1 Reaktivita** viz oddíl 10.3
- **10.2 Chemická stabilita** Stablní při stejné teplotě jako má okolí.
- **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Oproti kovům je korozivní.
Reaguje s kovy za tvoření vodíku.
Při ředění dávat vždy kyselinu do vody, ne opačně.
Při ředění vodou nebo rozpuštění ve vodě dochází vždy k silnému zahřátí.
Reakce s redukčními činidly.
Reaguje s kyselinami a alkáliemi (louhy).
Reaguje s amoniakem (NH₃).
- **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** silně hřející
- **10.5 Neslučitelné materiály:**
kovy
halogenové sloučeniny
hořlavé sloučeniny
organická rozpouštědla
nitrily
peroxydy
oxidační činidla
- **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Kysličníky síry (SO_x)
Vodík

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

viz oddíl 5

(pokračování strany 5)

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

• **Akutní toxicita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

• Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

Orálně	LD50	2140 mg/kg (krysa) (IUCILID)
	LC 50	510 mg/m ³ /2h (krysa) IUCILID

• Primární dráždivé účinky:

• Žíravost/dráždivost pro kůži

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

• Vážné poškození očí / podráždění očí

Způsobuje vážné poškození očí.

Nebezpečí oslepnutí!

• **Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

• Účinky CMR (karcinogenita, mutagenita a toxicita pro reprodukci)

CAS-No. 7664-93-9:

karcinogenita: Kategorie 4

Následující údaje se týkají směsi:

• **Mutagenita v zárodečných buňkách** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

• **Karcinogenita** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

• **Toxicita pro reprodukci** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

• Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

• Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice

Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

• **Nebezpečnost při vdechnutí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

• Další toxikologické informace:

V případě akutní intoxikace molybdenem(VI): průjem, anémie, únava, ztráta chuti

Při požití silné leptavé účinky v ústní dutině a hrdle a může dojít k perforaci jícnu a žaludku.

Aerosol je žíravý pro oči, kůži a dýchací cesty. Vdechnutí aerosolů může způsobit edém plic.

Kyselina sírová: eroze zubní skloviny, rakovina

• **Zkušenosti u člověka:** Mo(VI): Může způsobit poškození jater a ledvin.

ODDÍL 12: Ekologické informace

12.1 Toxicita

• Aquatická toxicita:

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová

EC50 >100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(ECHA)

LC50 16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
(Merck)

• **Bakteriální toxicita:** sírany toxické > 2,5 g/l

• Jiné informace:

Jedovatý pro ryby.

sírany > 7 g/l

sloučeniny molybdenu obecně: > 25 mg/l

12.2 Perzistence a rozložitelnost

• Další upozornění:

Směs anorganických sloučenin.

Metody ke stanovení biologické rozložitelnosti nelze použít pro anorganické látky.

• **12.3 Bioakumulační potenciál** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

• **12.4 Mobilita v půdě** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 6)

- **Poznámka:** neutralizace možná
- **12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
Tato směs neobsahuje žádné látky, které jsou podle kritérií uvedených v Příloze XIII nařízení REACH hodnoceny jako perzistentní, bioakumulativní a toxické (PBT) nebo vysoce perzistentní a vysoce bioakumulativní (vPvB).
- **12.6 Jiné nepříznivé účinky**
Škodlivé účinky kvůli posunu pH.
S vodou vytváří žíravé směsi i ve zředěném stavu.
Je třeba zamezit zanesení do životního prostředí.
- **Nebezpečí pro vodu:**
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.
Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- **13.1 Metody nakládání s odpady**
- **Doporučení:**
Musí se odevzdat do sběru zvláštních odpadů nebo do sběru problémových látek.
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

• Evropský katalog odpadů

16 05 07*	Vyřazené anorganické chemikálie sestávající z nebezpečných látek nebo nebezpečné látky obsahující
-----------	---

- **Kontaminované obaly:**
- **Doporučení:** Odstranění podle příslušných předpisů.
- **Doporučený čistící prostředek:** Voda, případně s přísadami čistících prostředků.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.1 UN číslo • ADR, IMDG, IATA | <p style="text-align: center;">UN2796</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu • ADR • IMDG, IATA | <p style="text-align: center;">2796 KYSELINA SÍROVÁ, Roztok
SULPHURIC ACID solution</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu • ADR <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • třída • Etiketa | <p style="text-align: center;">8 (C1) Žíravé látky
8</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • IMDG, IATA <div style="text-align: center;">  </div> <ul style="list-style-type: none"> • Class • Label | <p style="text-align: center;">8 Žíravé látky
8</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.4 Obalová skupina • ADR, IMDG, IATA | <p style="text-align: center;">II</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí: • Látka znečišťující moře: | <p style="text-align: center;">Ne</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> • 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele • Kemlerovo číslo: • EMS-skupina: • Segregation groups | <p style="text-align: center;">Varování: Žíravé látky
80
F-A,S-B
Acids</p> |

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 7)

· Stowage Category	B
· 14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC	Nedá se použít.
· Přeprava/další údaje:	
· ADR	
· Omezené množství (LQ)	1L
· Vyňatá množství (EQ)	Kód: E2 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 ml Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 500 ml
· Přepavní kategorie	2
· Kód omezení pro tunely:	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

ODDÍL 15: Informace o předpisech

- **15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**

- **Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu:**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

- **Rady 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Žádná z obsažených látek není na seznamu.
- **Rady (ES) č. 1907/2006 PŘÍLOHA XVII** Omezující podmínky: 3
- **Upozornění na omezení práce:** Dodržet pracovní omezení pro mladistvé.
- **15.2 Posouzení chemické bezpečnosti:** Posouzení chemické bezpečnosti nebylo provedeno.

ODDÍL 16: Další informace

Údaje se opírají o dnešní stav našich vědomostí, nepředstavují však záruku vlastností produktu a nevznikají tak žádné smluvní právní vztahy.

- **Relevantní věty**
H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
- **Pokyny na provádění školení** Operátorům poskytněte příslušné informace, pokyny a školení.
- **Obor, vydávající bezpečnostní list:**
Technické oddělení
E-mail: technik@tintometer.de
- **Zkratky a akronymy:**
EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
SE: jednorázová expozice
RE: opakovaná expozice
STOT: toxicita pro specifické cílové orgány
SE: jednorázová expozice
RE: opakovaná expozice
ADR: Accord européen sur le transport 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
DOT: US Department of Transportation
IATA: International Air Transport Association
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

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list

podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 05.07.2018

Číslo verze 20

Revize: 05.07.2018

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 8)

NIOSH: National Institute for Occupational Safety

OSHA: Occupational Safety & Health

Met. Corr. 1: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1

Skin Corr. 1A: Žravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 1A

Eye Dam. 1: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 1

Zdroje

Údaje pocházejí z bezpečnostních listů, příruček a literatury.

Mezinárodní chemické bezpečnostní karty (ICSC)

GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)