Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 15 (nahrazuje verzi 14) Revize: 12.10.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 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
Am Achalaich 11
DE 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.
· **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 15 (nahrazuje verzi 14) Revize: 12.10.2022

Obchodní označení: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(pokračování strany 1)

· **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.
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.
P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
· **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).
· **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

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, EUH031	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	25–30%
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–<0,25%

· **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:** Přívod čerstvého vzduchu, při obtížích vyhledat lékaře.
· **Při styku s kůží:**
Ihned omýt vodou.
Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
· **Při zasažení očí:**
Oči s otevřenými víčky několik minut vyplachovat proudem tekoucí vody.
Ihned povolat lékaře.
· **Při požití:**
Vypláchout ústa a bohatě zapíjet vodou.
Zavést lékařské ošetření.
· **Upozornění pro lékaře:** Siřičitany jsou silně senzibilizující látky.
· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
popáleniny

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 2)

při vdechnutí:
podráždění sliznic, Kašel, Dušnost
Dráždění a leptání
podráždění sliznice
při požití:
Alergické projevy
Žaludeční a střevní potíže
adsorpce
při požití velkého množství:
Nevolnost
zvracení
kardiovaskulární poruchy
Cyanoza
Methemoglobinemie
Křeče

· **Nebezpečí**
Nebezpečí vážného poškození očí.
riziko senzibilizace kůže
Siřičitany jsou silně senzibilizující látky.

· **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.
Při požáru se může uvolnit:
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.
· **6.4 Odkaz na jiné oddíly**
Informace o osobní ochranné výstroji viz kapitola 8.

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 3)

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**
· **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 slunčním 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/m³ (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.

· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek.
· **Ochrana očí a obličeje** Uzavřené ochranné brýle
· **Ochrana rukou:**
Ochranné rukavice

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 15 (nahrazuje verzi 14) Revize: 12.10.2022

Obchodní označení: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(pokračování strany 4)

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: ≥ 0,11 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.

· **Další ochranná opatření (ochrana těla):** Pracovní ochranné oblečení

· **Ochrana dýchacích cest** Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.

· **Doporučené filtrační zařízení pro kratkodobé použití.** Filtr P2

· **Omezování 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**	
· **Skupenství**	Pevné
· **Skupenství:**	Prášek
· **Barva:**	Bílá
· **Zápach (vůně):**	Bez zápachu
· **Prahová hodnota zápachu:**	Nedá se použít.
· **Bod tání / bod tuhnutí**	Není určeno.
· **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**	Není určeno.
· **Hořlavost**	Výrobek není hořlavý.
· **Nebezpečí exploze:**	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**	
Dolní mez:	Nedá se použít.
Horní mez:	Nedá se použít.
· **Bod vzplanutí:**	Nedá se použít.
· **Teplota samovznícení:**	Nelze použít (pevná látka).
· **Teplota rozkladu:**	> 150°C (CAS 7681-57-4)
· **pH (4 g/l) při 20°C**	5,3
· **Kinematická viskozita**	Nelze použít (pevná látka).
· **Rozpustnost**	
· **vodě:**	Rozpustná.
· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)**	Nelze použít (směs).
· **Tenze par:**	Nedá se použít.
· **Hustota a/nebo relativní hustota**	
· **Hustota při 20°C:**	1,26 g/cm³
· **Relativní hustota**	Není určeno.
· **Relativní hustota páry**	Nelze použít (pevná látka).
· **Charakteristiky částic**	Není určeno.
· **9.2 Další informace**	
· **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**	
· **Látky a směsi korozivní pro kovy**	odpadá
· **Další charakteristiky bezpečnosti**	
· **Oxidační vlastnosti:**	žádný
· **Další údaje:**	
· **Obsah netěkavých složek:**	100,0 %

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** viz oddíl 10.3

· **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)!

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 5)

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)
V případě požáru: viz oddíl 5.

*
ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

· **Akutní toxicita**
Klasifikace podle postupu výpočtu:
Zdraví škodlivý při požití.

· **Odhadnutá akutní toxicita ($ATE_{(MIX)}$) - Metoda výpočtu:**		
Orálně	CLP $ATE_{(MIX)}$	969 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)
Inhalováním	LC50	>5,5 mg/l /4h (krysa) (OECD 403) Registrant, ECHA: the value is given in analogy to sodium sulphite
CAS: 55-55-0 bis(4-hydroxy-N-methylanilinium)-sulfát		
Orálně	LD50	500 mg/kg (ATE)
	LDo	200 mg/kg (krysa) (RTECS)
Pokožkou	LD50.	>1000 mg/kg (guinea pig) (RTECS)
CAS: 7758-98-7 Síran měďnatý		
Orálně	LD50	481 mg/kg (krysa) (OECD 401) (Merck)
	LDLo	50 mg/kg (člověk)

· **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)
	OECD 429	(negativní) Analýza vzorku lymfatické uzliny (LLNA) - Myš Dlouhodobá nebo opakovaná expozice může způsobitalergické reakce u určitých citlivých jedinců.

· **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.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 6)

· **Informace o složkách:**
Č. CAS 7681-57-4: Při pokusech na zvířatech nebyly teratogenní účinky prokázány.
Č. CAS 7681-57-4: Při pokusech na zvířatech nebyly karcinogenní účinky prokázány (IUCLID).
Č. CAS 7681-57-4: Při pokusech na zvířatech nebylo zjištěno poškození reprodukční schopnosti (IUCLID).
OECD 414: Testování teratogenity
OECD 473: Testování mutagenity
OECD 471, 474, 476, 487: Testování mutagenity zárodečných buněk

CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný	
OECD 471	(negativní) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice**
Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **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 pravděpodobných cestách expozice**
Při práci s disiřičitanem sodným je třeba počítat s inhalační a dermální expozicí. [GESTIS]

· **Další toxikologické informace:**	
CAS: 7681-57-4 pyrosiřičitan sodný	
.	(zdroj: GESTIS) Hlavní toxické účinky: Akutní: Dráždivé účinky na oči a dýchací cesty, akutní intolerance (v případě dispozice) chronické: alergická kožní onemocnění (vzácné) Další informace (Merck): Příznaky expozice mohou zahrnovat pocit pálení, kašel, sípání, laryngitidu, dušnost, bolest hlavy, nevolnost a zvracení. Osoby s alergiemi a/nebo astmatem mohou vykazovat přecitlivělost na siřičitany.

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**
· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· **Další informace**
Podle informací, které máme k dispozici, nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti látek uvedených v kapitole 3 důkladně prozkoumány.

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) 0,25 mg/l/96h (Pimephales promelas) (Merck)
CAS: 7758-98-7 Síran měďnatý	
EC50	0,02 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECOTOX)
LC50	0,11 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (ECOTOX)

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

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 7)

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

· **Jiné informace:**
Jedovatý pro ryby.
sírany > 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 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.
· **12.7 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.
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 nebo ID číslo**
· **ADR, IMDG, IATA** UN3077

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
· **ADR** 3077 LÁTKA OHROŽUJÍCÍ ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ, TUHÁ, J.N. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium)-sulfát, Síran měďnatý)
· **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate), MARINE POLLUTANT
· **IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (bis(4-hydroxy-N-methylanilinium) sulphate, copper sulphate)

· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**
· **ADR**



· **třída** 9 (M7) Jiné nebezpečné látky a předměty

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 15 (nahrazuje verzi 14) Revize: 12.10.2022

Obchodní označení: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(pokračování strany 8)

· **Etiketa**	9
· **IMDG, IATA**	
	
· **Class**	9 Jiné nebezpečné látky a předměty
· **Label**	9
· **14.4 Obalová skupina**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**	
· **Látka znečišťující moře:**	Symbol (ryba a strom)
· **Zvláštní označení (ADR):**	Symbol (ryba a strom)
· **Zvláštní označení (IATA):**	Symbol (ryba a strom)
· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Varování: Jiné nebezpečné látky a předměty
· **Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):**	90
· **EMS-skupina:**	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 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**	Nedá se použít.
· **Přeprava/další údaje:**	
· **ADR**	
· **Omezené množství (LQ)**	5 kg
· **Vyňatá množství (EQ)**	Kód: E1 Nejvyšší čisté množství na vnitřní obal: 30 g Nejvyšší čisté množství na vnější obal: 1000 g
· **Přepravní 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 (EU) 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání** není regulované

· **Rady (EU) č. 649/2012**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 1334/2000 kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití:**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

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

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 10)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 15 (nahrazuje verzi 14) Revize: 12.10.2022

Obchodní označení: VARIO LR SILICA AMINO ACID F PP 10 ML

(pokračování strany 9)

· **SEZNAM LÁTEK PODLÉHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV)**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57**
Tento produkt neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy nad zákonný koncentrační limit ≥ 0,1% (w/w).

· **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 mladistvé (94/33/ES).

· **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.

· **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.
EUH031 Uvolňuje toxický plyn při styku s kyselinami.

· **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 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: 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)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu
GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 25.10.2022

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

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

· **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
Am Achalaich 11
DE 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** Poleptání musí být ihned ošetřena, poněvadž jinak vznikají obtížně se hojící rány.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 25.10.2022

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).
· **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

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 Specifické koncentrační limity: 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%

· **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:**
Vypláchout ústa a bohatě zapíjet 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:** CO_2, 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:

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 2)

Kysličníky síry (SOx)
· **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.
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 bezpečnému 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**
· **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 slunčním 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

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 3)

· **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:**	
CAS: 7664-93-9 kyselina sírová	
NPK (CZ)	Krátkodobá hodnota: 2** mg/m³ Dlouhodobá hodnota: 0,05* 1** mg/m³ I, *mlha; **jako SO3
IOELV (EU)	Dlouhodobá hodnota: 0,05 mg/m³

· **Informace o předpisech**
NPK (CZ): 195/2021 Sb., 17.05.2021
IOELV (EU): (EU) 2019/1831
· **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/m³ (Worker / acute / local effects) 0,05 mg/m³ (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.

· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek.
· **Ochrana očí a obličeje** Uzavřené ochranné brýle
· **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.
· **Další ochranná opatření (ochrana těla):** Ochranné oblečení odolné vůči kyselinám
· **Ochrana dýchacích cest** Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
· **Doporučené filtrační zařízení pro kratkodobé použití.** Filtr P2

· **Omezování expozice životního prostředí** Nenechat vniknout do kanalizace nebo do vodního toku.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 25.10.2022

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 4)

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

· **9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**	
· **Skupenství**	Kapalná
· **Skupenství:**	Kapalná
· **Barva:**	Bezbarvá
· **Zápach (vůně):**	Bez zápachu
· **Prahová hodnota zápachu:**	Nedá se použít.
· **Bod tání / bod tuhnutí**	Není určeno.
· **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**	100°C
· **Hořlavost**	Výrobek není hořlavý.
· **Nebezpečí exploze:**	U produktu nehrozí nebezpečí exploze.
· **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**	
Dolní mez:	Nedá se použít.
Horní mez:	Nedá se použít.
· **Bod vzplanutí:**	Nedá se použít.
· **Teplota samovznícení:**	Nedá se použít.
· **Teplota rozkladu:**	Není určeno.
· **pH při 20°C**	1,2 Silně kyselá
· **Kinematická viskozita**	Není určeno.
· **Rozpustnost**	
· **vodě:**	Úplně mísitelná.
· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)**	Nelze použít (směs).
· **Tenze par:**	Není určeno.
· **Hustota a/nebo relativní hustota**	
· **Hustota při 20°C:**	1,23 g/cm³
· **Relativní hustota**	Není určeno.
· **Relativní hustota páry**	Není určeno.
· **Charakteristiky částic**	Nelze použít (kapalina).

· **9.2 Další informace**

· **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**	
· **Látky a směsi korozivní pro kovy**	Může být korozivní pro kovy.
· **Kovy korodované látkou nebo směsí**	Informace o nekompatibilních materiálech se nacházejí v oddílech 7 a 10.
· **Další charakteristiky bezpečnosti**	
· **Oxidační vlastnosti:**	žádný
· **Další údaje:**	
· **Obsah netěkavých složek:**	< 12 %
· **Obsah ředidel:**	
· **Organická ředidla:**	0,0 %
· **Voda:**	> 70 %

*
ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** viz oddíl 10.3
· **10.2 Chemická stabilita** Stabilní při stejné teplotě jako má okolí.
· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Reaguje s kovy za tvoření vodíku.
Oproti kovům je korozivní.
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 (NH_3).
· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** silně hřející
· **10.5 Neslučitelné materiály:**
kovy
halogenové sloučeniny
hořlavé sloučeniny
organická rozpouštědla

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 5)

nitrily
peroxidy
oxidační činidla
· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:**
Kysličníky síry (SOx)
Vodík
(s vodou)
viz oddíl 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

· **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) (IUCLID)
Inhalováním	LC 50	510 mg/m³/2h (krysa) IUCLID

· **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.

· **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 pravděpodobných cestách expozice**
S příjmem kyseliny sírové je třeba počítat především inhalační cestou ve formě aerosolů. Nejsou k dispozici žádné studie o vstřebatelnosti.
Obecně jsou hlavní účinky lokální reakce.
Po dopadu na kůži jsou hlavním problémem silné lokální účinky. Neexistuje žádný náznak absorpce příslušných množství S. přes neporušenou kůži.
Předpokládá se vstřebatelnost prostřednictvím gastrointestinálního traktu. Nejsou však k dispozici žádné studie o kinetice absorpce. [GESTIS]

· **Další toxikologické informace:**
V případě akutní intoxikace molybdenem(VI): průjem, anémie, únava, ztráta chuti
Při pozření 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.

CAS: 7664-93-9 kyselina sírová
. (zdroj: GESTIS) Hlavní toxické účinky Akutní: Podráždění až poleptání sliznic a kůže, nebezpečí vážného poškození očí a plic Chronické: Podráždění očí a dýchacích cest, eroze zubů, poškození kůže Další informace: Koncentrovaný S. se chemickými vlastnostmi a účinky značně liší od zředěné kyseliny sírové. Při zvýšeném ředění kyselina sírová působí méně agresivně.

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**
· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 25.10.2022

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 6)

· **Další informace**
Podle informací, které máme k dispozici, nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti látek uvedených v kapitole 3 důkladně prozkoumány.

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.
· **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 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.
· **12.7 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.
· **Poznámka:** neutralizace možná

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 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

· **14.1 UN číslo nebo ID číslo**	
· **ADR, IMDG, IATA**	UN2796
· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**	
· **ADR**	2796 KYSELINA SÍROVÁ, Roztok

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

Datum vydání: 28.10.2023 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 25.10.2022

Obchodní označení: Vario Molybdate 3 Reagent Solution

(pokračování strany 7)

· **IMDG, IATA**	SULPHURIC ACID solution
· **14.3 Třída/třídy nebezpečnosti pro přepravu**	
· **ADR**	
	
· **třída**	8 (C1) Žíravé látky
· **Etiketa**	8
· **IMDG, IATA**	
	
· **Class**	8 Žíravé látky
· **Label**	8
· **14.4 Obalová skupina**	
· **ADR, IMDG, IATA**	II
· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**	
· **Látka znečišťující moře:**	Ne
· **14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**	Varování: Žíravé látky
· **Identifikační číslo nebezpečnosti (Kemlerovo číslo):**	80
· **EMS-skupina:**	F-A,S-B
· **Segregation groups**	(SGG1) Acids
· **Stowage Category**	B
· **14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**	Nedá se použít.
· **Přeprava/další údaje:**	
· **ADR**	
· **Vyňaté množství (EQ):**	E2
· **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
· **Přepravní 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 (EU) 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání**
Nabytí, dovoz, držení nebo použití tohoto výrobku širokou veřejností je omezeno nařízením (EU) 2019/1148. Všechny podezřelé transakce a významná zmizení a krádeže by měly být oznámeny příslušnému národnímu kontaktnímu místu.
Viz https://ec.europa.eu

· **prekurzory výbušnin - PŘÍLOHA I**

CAS: 7664-93-9	kyselina sírová	*

· **Rady (EU) č. 649/2012**

Žádná z obsažených látek není na seznamu.

(pokračování na straně 9)

Bezpečnostní list
podle 1907/2006/ES, Článek 31

(pokračování strany 8)

· **Nařízení (ES) č. 1334/2000 kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití:**
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**

CAS: 7664-93-9	kyselina sírová	3

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**

CAS: 7664-93-9	kyselina sírová	3

· **Nařízení (ES) č. 1005/2009 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu:**
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)**
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **SEZNAM LÁTEK PODLÉHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV)**
Žádná z obsažených látek není na seznamu.

· **Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57**
Tento produkt neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy nad zákonný koncentrační limit ≥ 0,1% (w/w).

· **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 (94/33/ES).

· **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.

· **Relevantní věty**
H290 Může být korozivní pro kovy.
H314 Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

· **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 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: Látky a směsi korozivní pro kovy – Kategorie 1
Skin Corr. 1A: Žíravost/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)
IUCLID (Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách)
GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 28.05.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení:** **VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml**

· **Číslo výrobku:** 251411, 251412, 251422
· **Číslo CAS:** 77-92-9
· **Registrační číslo** 01-2119457026-42-XXXX
· **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
Am Achalaich 11
DE 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0

1

· **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.
STOT SE 3 H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.

· **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
· **Nebezpečné komponenty k etiketování:**
citronová kyselina
· **Standardní věty o nebezpečnosti**
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H335 Může způsobit podráždění dýchacích cest.
· **Pokyny pro bezpečné zacházení**
P261 Zamezte vdechování prachu.
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 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.

(pokračování na straně 2)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 28.05.2025

Obchodní označení: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(pokračování strany 1)

· **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.1 Látky**
· **Číslo CAS:**
CAS: 77-92-9 citronová kyselina
· **Identifikační číslo(čísla)**
· **Číslo ES:** 201-069-1
· **Indexové číslo:** 607-750-00-3

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 styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
· **Při zasažení očí:** Otevřené oči po více minut oplachovat pod tekoucí vodou a poradit se s lékařem.
· **Při požití:**
Vypláchout ústa a bohatě zapíjet vodou.
Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
podráždění
při vdechnutí:
podráždění sliznic, Kašel, Dušnost
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 (CO_2), 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 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.
Zamezte vdechování 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.

(pokračování na straně 3)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

(pokračování strany 2)

· **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.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

· **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
· **Pokyny pro bezpečné zacházení:**
Zamezit vytváření prachu.
Při vytváření prachu zajistit odsávání.
Nepřibližovat se ze zápalnými zdroji - nekouřit.
· **Hygienická opatření:**
Nevdechovat prach/kouř/mlhu.
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**
· **Požadavky na skladovací prostory a nádoby:**
Skladovat na chladném místě.
Nevhodný materiál na nádoby: kovy, slitiny kovů
· **Upozornění k hromadnému skladování:**
Přechovávat odděleně od kovů.
Přechovávat odděleně od oxidačních činidel.
· **Další údaje k podmínkám skladování:**
Chránit před horkem a přímým slunčním 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.

· **Individuální ochranná opatření včetně osobních ochranných prostředků**
Pro pracoviště musí být vybrán speciální ochranný oděv v závislosti na koncentraci a množství používaných nebezpečných látek.
· **Ochrana očí a obličeje**
Ochranné brýle
Používejte ochranné brýle, které byly testovány a schváleny v souladu s vládními normami, jako je EN 166.
· **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: ≥ 0,11 mm

(pokračování na straně 4)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

(pokračování strany 3)

· **Doba průniku materiálem rukavic**
Hodnota permeability: úroveň ≤ 1 (10 min)
Je nutno u výrobce rukavic zjistit a dodržovat přesné časy průniku materiálem ochranných rukavic.
· **Další ochranná opatření (ochrana těla):** Pracovní ochranné oblečení
· **Ochrana dýchacích cest** Při účinku par, prachu nebo aerosolu použít dýchací ochranu.
· **Doporučené filtrační zařízení pro kratkodobé použití.** Filtr P1

· **Omezování 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**	
· **Skupenství**	Pevné
· **Skupenství:**	Prášek
· **Barva:**	Bílá
· **Zápach (vůně):**	Bez zápachu
· **Prahová hodnota zápachu:**	Nedá se použít.
· **Bod tání / bod tuhnutí**	153°C (OECD 102) Rozklad
· **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**	Nedá se použít. Rozklad
· **Hořlavost**	hořlavý
· **Nebezpečí exploze:**	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.
· **Dolní a horní mezní hodnota výbušnosti**	
Dolní mez:	Není určeno.
Horní mez:	Nelze použít (pevná látka).
· **Bod vzplanutí:**	Nelze použít (pevná látka).
· **Teplota samovznícení:**	345°C
· **Teplota rozkladu:**	175°C
· **pH (100 g/l) při 20°C**	1,7
· **Kinematická viskozita**	Nelze použít (pevná látka).
· **Rozpustnost**	
· **vodě při 20°C:**	1330 g/l Lehce rozpustná.
· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota) při 20°C**	-1,72 log POW (OECD 117)
· **Tenze par při 20°C:**	<0,1 hPa
· **Hustota a/nebo relativní hustota**	
· **Hustota při 20°C:**	1,66 g/cm³
· **Relativní hustota**	Není určeno.
· **Relativní hustota páry**	Nelze použít (pevná látka).
· **Charakteristiky částic**	Není určeno.
· **9.2 Další informace**	
· **Informace týkající se tříd fyzikální nebezpečnosti**	
· **Látky a směsi korozivní pro kovy**	odpadá
· **Další charakteristiky bezpečnosti**	
· **Oxidační vlastnosti:**	žádný
· **Další údaje:**	
· **Obsah netěkavých složek:**	100 %
· **Molekulový vzorec**	$C_6H_8O_7$ (M=192 g/mol)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** Nebezpečí prachové exploze.
· **10.2 Chemická stabilita** Stabilní při stejné teplotě jako má okolí.
· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí**
Vodný roztok reaguje kysele.

(pokračování na straně 5)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

(pokračování strany 4)

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** Silné zahřívání (rozklad)
· **10.5 Neslučitelné materiály:**
kovy
hliník, měď, zinek, kovové ionty
hořlavé sloučeniny
· **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu:** viz oddíl 5

*
ODDÍL 11: Toxikologické informace

· **11.1 Informace o třídách nebezpečnosti vymezených v nařízení (ES) č. 1272/2008**

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

· **Zařazení relevantní hodnoty LD/LC 50:**		
CAS: 77-92-9 citronová kyselina		
Orálně	LD50	3000 mg/kg (krysa) (IUCLID)
Pokožkou	LD50.	>2000 mg/kg (krysa) (limit test: there were no deaths)

· **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 citronová kyselina		
Dráždivé působení na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Dráždivé působení na oči	OECD 492	(rabbit: severe irritations)

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

· **Informace o složkách:**		
CAS: 77-92-9 citronová kyselina		
Zcitlivování	OECD 406	(guinea pig: negative) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **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.

· **Informace o složkách:**
Č. CAS 77-92-9: Při pokusech na zvířatech nebylo zjištěno poškození reprodukční schopnosti.
OECD 414: Testování teratogenity
OECD 473: Testování mutagenity
OECD 471, 474, 476, 487: Testování mutagenity zárodečných buněk

CAS: 77-92-9 citronová kyselina	
OECD 471	(negativní) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice** Může způsobit podráždění dýchacích cest.
· **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 pravděpodobných cestách expozice**
Za podmínek na pracovišti je inhalační expozice hlavní cestou expozice. Inhalační expozice je možná ve formě prachu nebo aerosolů vodných roztoků, ačkoli varovný dráždivý účinek znamená, že vdechnutí velmi vysokých koncentrací lze očekávat pouze náhodně.
Bez ohledu na to je kyselina citronová přijímána převážně perorálně s jídlem. [GESTIS]

(pokračování na straně 6)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

(pokračování strany 5)

· **Další toxikologické informace:**

CAS: 77-92-9 citronová kyselina
. (zdroj: GESTIS) Hlavní toxické účinky: Akutní: Dráždí oči a horní cesty dýchací; žádné známky systémových toxických účinků za pracovně relevantních podmínek expozice chronické: dráždivé účinky na sliznice a kůži. Poškození skloviny, dermatitida (Merck) Další informace: V závislosti na hodnotě pH jsou prach nebo koncentrované vodné roztoky vysoce dráždivé až žíravé pro oči.

· **11.2 Informace o další nebezpečnosti**
· **Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**
Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.

· **Další informace**
Podle informací, které máme k dispozici, nebyly chemické, fyzikální a toxikologické vlastnosti látek uvedených v kapitole 3 důkladně prozkoumány.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**

· **Aquatická toxicita:**	
CAS: 77-92-9 citronová kyselina	
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)

· **Bakteriální toxicita:**	
CAS: 77-92-9 citronová kyselina	
EC5	>10000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h (Lit.))

· **12.2 Perzistence a rozložitelnost**	
CAS: 77-92-9 citronová kyselina	
OECD 301 B	97 % / 28 d (snadno biologicky odbouratelná) (CO_2 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 citronová kyselina	
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 Vlastnosti vyvolávající narušení činnosti endokrinního systému**

Výrobek neobsahuje látky s vlastnostmi, které narušují endokrinní systém.
· **12.7 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.

(pokračování na straně 7)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 28.05.2025

Obchodní označení: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(pokračování strany 6)

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 nebo ID 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.
· **14.7 Námořní hromadná přeprava podle nástrojů IMO**	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 (EU) 2019/1148 o uvádění prekurzorů výbušnin na trh a o jejich používání** není regulované

· **Rady (EU) č. 649/2012**
Látka neobsažena.

· **Nařízení (ES) č. 1334/2000 kterým se zavádí režim Společenství pro kontrolu vývozu zboží a technologií dvojího užití:**
Látka neobsažena.

· **Nařízení (ES) č. 273/2004 o prekursorech drog**
Látka neobsažena.

· **Nařízení (ES) č. 111/2005 kterým se stanoví pravidla pro sledování obchodu s prekursory drog mezi Společenstvím a třetími zeměmi**
Látka neobsažena.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2024/590 o látkách, které poškozují ozonovou vrstvu**
Látka neobsažena.

· **NAŘÍZENÍ (EU) 2019/1021 o perzistentních organických znečišťujících látkách (POP)**
Látka neobsažena.

· **SEZNAM LÁTEK PODLÉHAJÍCÍCH POVOLENÍ (PŘÍLOHA XIV)**
Látka neobsažena.

· **Látky vzbuzující mimořádné obavy (SVHC) podle REACH, čl. 57**
Tento produkt neobsahuje žádné látky vzbuzující mimořádné obavy nad zákonný koncentrační limit ≥ 0,1% (w/w).

(pokračování na straně 8)

Bezpečnostní list
podle nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 24 (nahrazuje verzi 23) Revize: 28.05.2025

Obchodní označení: VARIO Silica Citric Acid PP 10 ml

(pokračování strany 7)

· **Rady 2012/18/EU (SEVESO III):**
· **Nebezpečné látky jmenovitě uvedené - PŘÍLOHA I** Látka neobsažena.

· **Upozornění na omezení práce:** Není nutné.

· **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.
Tento bezpečnostní list je v souladu s nařízením (ES) č. 1907/2006, Článek 31 ve znění nařízení (EU) 2020/878.

· **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 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: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
STOT SE 3: Toxicita pro specifické cílové orgány (jednorázová expozice) – Kategorie 3

· **Zdroje**
Údaje pocházejí z bezpečnostních listů, příruček a literatury.
IUCLID (Mezinárodní jednotná databáze informací o chemických látkách)
GESTIS- Stoffdatenbank (databáze látek, Německo)
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu

· *** Údaje byly oproti předešlé verzi změněny**