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

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 30 (nahrazuje verzi 29) Revize: 28.05.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení: VARIO Silica HR Acid Rgt Powder P. 10 ml**

· _ BL platný pro šarži: U03A

· **Číslo výrobku:** 251412, 251422

· **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

Skin Irrit. 2	H315 Dráždí kůži.
Eye Irrit. 2	H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
Aquatic Chronic 3	H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· **2.2 Prvky označení**
· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** Produkt je klasifikován a označen podle nařízení CLP.
· **Výstražné symboly nebezpečnosti**



GHS07

· **Signální slovo** Varování
· **Standardní věty o nebezpečnosti**
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.
· **Pokyny pro bezpečné zacházení**

P280	Používejte ochranné rukavice / ochranné brýle.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
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.
P302+P352	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody.
P332+P313	Při podráždění kůže: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
P337+P313	Přetrvává-li podráždění očí: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.

· **2.3 Další nebezpečnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

(pokračování na straně 2)

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

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 30 (nahrazuje verzi 29) Revize: 28.05.2025

Obchodní označení: VARIO Silica HR Acid Rgt Powder P. 10 ml

(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: 5329-14-6 EINECS: 226-218-8 Indexové číslo: 016-026-00-0 Reg.nr.: 01-2119846728-XXXX	kyselina amidosírová Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Aquatic Chronic 3, H412	70–80%

· **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 neustávajícím podráždění pokožky je nutno vyhledat lékaře.
· **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.
Nevyvolávejte zvracení.
Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.
· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
podráždění
při vdechnutí:
podráždění sliznic, Kašel, Dušnost
při požití:
Žaludeční a střevní potíže
Nevolnost
zvracení
bolest
Křeče
kardiovaskulární poruchy
· **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:** 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:
Nitrozní plyny
oxidy dusíku (NOx)
Kysličníky síry (SOx)
Oxid sodný
· **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 nařízení (ES) č. 1907/2006, Článek 31

(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.
Starat se o dostatečné větrání.
Zamezit vytváření 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.
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.
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:**
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:**
Přechovávat odděleně od kovů.
Neskladovat společně s alkaliemi(louhy).
· **Další údaje k podmínkám skladování:**
Chránit před horkem a přímým slunčním světlem.
Skladovat v dobře uzavřených nádobách v chladu a suchu.
Chránit před účinky světla.
Chránit před vlhkostí vzduchu a před vodou.
Produkt je hygroskopický.
· **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**		
CAS: 5329-14-6 kyselina amidosírová		
Orálně	DNEL	5 mg/kg (Consumer / long-term / systemic effects)
Pokožkou	DNEL	10 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)

(pokračování na straně 4)

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

(pokračování strany 3)

Inhalováním	DNEL	5 mg/kg (Consumer / long-term / systemic effects) 70,5 mg/m³ (Worker / long-term /systemic effects) 17,4 mg/m³ (Consumer / long-term / systemic effects)

· **Doporučené postupy sledování:**
Metody měření ovzduší na pracovišti musí odpovídat požadavkům norem DIN EN 482 a DIN EN 689.

· **PNEC**

CAS: 5329-14-6 kyselina amidosírová

PNEC	20 mg/l (Sewage treatment plant)
	0,84 mg/l /dw (Marine sediment)
	0,18 mg/l (Marine water)
	0,48 mg/l (Aquatic intermittent release)
	8,36 mg/l /dw (Fresh water sediment)
	1,8 mg/l (Fresh water)
PNEC	5 mg/kg /dw (Soil)

· **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:**
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: ≥ 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.** Kombinovaný filtr B-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**	Nedá se použít. Rozklad
· **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.

(pokračování na straně 5)

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

(pokračování strany 4)

· **Teplota samovznícení:**	Nelze použít (pevná látka).
· **Teplota rozkladu:**	209°C (CAS 5329-14-6)
· **pH (20 g/l) při 20°C**	~1
· **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:**	Není určeno.
· **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 %

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**
Rekce s vodou.
Vodný roztok reaguje kysele.
Vodný roztok reaguje s kovy.
Reakce s kyselinami,alkaliemi a oxidačními prostředky.
Reakce s halogenními sloučeninami.
Za přítomnosti hliníku nebo zinku vzniká vodík.
Jsou možné prudké reakce s:
dusičnany
chlor
· **10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit** Silné zahřívání (rozklad)
· **10.5 Neslučitelné materiály:**
kovy
hliník
· **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: 5329-14-6 kyselina amidosírová		
Orálně	LD50	2065 mg/kg (krysa) (GESTIS)

· **Žíravost/dráždivost pro kůži** Dráždí kůži.
· **Vážné poškození očí / podráždění očí** Způsobuje vážné podráždění očí.

· **Informace o složkách:**		
CAS: 5329-14-6 kyselina amidosírová		
Dráždivé působení na pokožku	OECD 404	(rabbit: irritation)
Dráždivé působení na oči	OECD 492	(rabbit: irritation)

(pokračování na straně 6)

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

(pokračování strany 5)

· **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.

· **Informace o složkách:**
OECD 414: Testování teratogenity
OECD 473: Testování mutagenity
OECD 471, 474, 476, 487: Testování mutagenity zárodečných buněk

CAS: 5329-14-6 kyselina amidosírová	
OECD 471	(negativní) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)
OECD 476	(negativní) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
OECD 474	(negativní) (mouse, oral)
OECD 487	(negativní) (In Vitro Mammalian Cell Micronucleus Test)

· **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:**	
CAS: 5329-14-6 kyselina amidosírová	
.	(zdroj: GESTIS) Hlavní toxické účinky Akutní: Dráždí až leptavé účinky na sliznice a kůži; nedostatečné dostupné informace o systémových účincích Chronický: Nejsou k dispozici žádné informace

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

· **Další informace**
Jiné nebezpečné vlastnosti nelze vyloučit.
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: 5329-14-6 kyselina amidosírová	
EC50	71,6 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
EC50	14,2 mg/l/96h (ryby) (GESTIS)
LC50	70,3 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203) (Merck)

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

CAS: 5329-14-6 kyselina amidosírová	
EC10	≥1000 mg/l (Pseudomonas putida) (16h) (IUCLID)

· **Jiné informace:**
Jedovatý pro ryby.
sírany > 7 g/l
· **12.2 Perzistence a rozložitelnost** .
· **Další upozornění:**
Směs anorganických sloučenin.
Metody ke stanovení biologické rozložitelnosti nelze použít pro anorganické látky.

(pokračování na straně 7)

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

(pokračování strany 6)

· **12.3 Bioakumulační potenciál**
Pow = rozdělovací koeficient oktan-n-ol/voda
log Pow < 1 = V organismech se neobohacuje.

CAS: 5329-14-6 kyselina amidosírová	
log Pow	0,1 (.) (experimental) (Merck)

· **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.
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 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** UN2967

· **14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu**
· **ADR** 2967 KYSELINA AMIDOSULFONOVÁ, Směs
· **IMDG, IATA** SULPHAMIC ACID mixture

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

· **ADR**



· **třída** 8 (C2) Žíravé látky
· **Etiketa** 8

· **IMDG, IATA**



· **Class** 8 Žíravé látky
· **Label** 8

(pokračování na straně 8)

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

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 30 (nahrazuje verzi 29) Revize: 28.05.2025

Obchodní označení: VARIO Silica HR Acid Rgt Powder P. 10 ml

(pokračování strany 7)

· **14.4 Obalová skupina**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:**	Nedá se použít.
· **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**	A
· **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 (EU) 2024/590 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.

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

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

(pokračování na straně 9)

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

(pokračování strany 8)

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.

· **Relevantní věty**
H315 Dráždí kůži.
H319 Způsobuje vážné podráždění očí.
H412 Škodlivý pro vodní organismy, s dlouhodobými účinky.

· **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
Skin Irrit. 2: Žíravost/dráždivost pro kůži – Kategorie 2
Eye Irrit. 2: Vážné poškození očí / podráždění očí – Kategorie 2
Aquatic Chronic 3: Nebezpečnost pro vodní prostředí - dlouhodobá nebezpečnost pro vodní prostředí – Kategorie 3

· **Zdroje**
Údaje pocházejí z bezpečnostních listů, příruček a literatury.
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**

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

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 22 (nahrazuje verzi 21) Revize: 28.05.2025

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku

· **1.1 Identifikátor výrobku**

· **Obchodní označení:** **VARIO Silica HR Molybdate PP 10 ml**

· **Číslo výrobku:** 251412, 251422
· **Číslo CAS:** 10102-40-6
· **Číslo ES (EINECS):** 231-551-7

· **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** Látka není klasifikována podle nařízení CLP.

· **2.2 Prvky označení**
· **Označování v souladu s nařízením (ES) č. 1272/2008** odpadá
· **Výstražné symboly nebezpečnosti** odpadá
· **Signální slovo** odpadá
· **Standardní věty o nebezpečnosti** odpadá

· **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.
· **Určení vlastností vyvolávajících narušení činnosti endokrinního systému**
Látky s vlastnostmi narušujícími endokrinní systém viz kapitola 11.2.

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

· **3.1 Látky**
· **Číslo CAS:**
CAS: 10102-40-6 Sodium molybdate dihydrate
· **Identifikační číslo(čísla)**
· **Číslo ES:** 231-551-7

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

· **4.1 Popis první pomoci**
· **Všeobecné pokyny:** Neprodleně odstranit části oděvů znečištěné produktem.
· **Při nadýchání:** Postarat se o přívod čerstvého vzduchu.
· **Při styku s kůží:** Ihned omýt vodou a mýdlem a dobře opláchnout.
· **Při zasažení očí:**
Oči s otevřenými víčky vyplachovat po více minut proudem tekoucí vody. Při přetrvávajících potížích se poradit s lékařem.
· **Při požití:**
Vypláchout ústa a bohatě zapíjet vodou.

(pokračování na straně 2)

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

(pokračování strany 1)

Při přetrvávajících potížích konzultovat s lékařem.

· **4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky**
při vdechnutí:
podráždění sliznic, Kašel, Dušnost
při požití:
Nevolnost
zvracení

· **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:** 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.
· **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:** Nejsou nutná žádná zvláštní opatření.
· **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.
Informace k odstranění viz kapitola 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

· **7.1 Opatření pro bezpečné zacházení**
· **Pokyny pro bezpečné zacházení:** Při vytváření prachu zajistit odsávání.
· **Hygienická opatření:**
Je nutné dodržet obvyklé bezpečnostní předpisy pro zacházení s chemikáliemi.
Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
Před přestávkami a po práci umýt ruce.

· **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:** Není nutné.
· **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.

(pokračování na straně 3)

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

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 22 (nahrazuje verzi 21) Revize: 28.05.2025

Obchodní označení: VARIO Silica HR Molybdate PP 10 ml

(pokračování strany 2)

ODDÍL 8: Omezování expozice/osobní ochranné prostředky

· **8.1 Kontrolní parametry**
· **Kontrolní parametry:** Odpadá

· **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 proti působení výparů / prachu
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
· **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**	687°C
· **Bod varu nebo počáteční bod varu a rozmezí bodu varu**	Nedá se použít.
· **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:**	130°C
· **pH (10 g/l) při 20°C**	~ 7
· **Kinematická viskozita**	Nelze použít (pevná látka).
· **Rozpustnost**	
· **vodě při 20°C:**	840 g/l Lehce rozpustná.
· **Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda (logaritmická hodnota)**	Nedá se použít.
· **Tenze par:**	Nelze použít (pevná látka).
· **Hustota a/nebo relativní hustota**	
· **Hustota při 20°C:**	2,7 g/cm³
· **Relativní hustota**	Není určeno.

(pokračování na straně 4)

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

(pokračování strany 3)

· **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**	$Na_2MoO_4 \times 2H_2O$ (M = 241.95 g/mol)

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

· **10.1 Reaktivita** viz oddíl 10.3
· **10.2 Chemická stabilita**
Stabilní při stejné teplotě jako má okolí.
Ztráta krystalické vody při zahřátí.
· **10.3 Možnost nebezpečných reakcí** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **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:** Další relevantní informace nejsou k dispozici.

*
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: 10102-40-6 Sodium molybdate dihydrate		
Orálně	LD50	4040 mg/kg (krysa) (OECD 401) (ECHA; anhydrous substance)
Pokožkou	LD50.	>2000 mg/kg (krysa) (OECD 402) (Registrant, ECHA: dosis test anhydrous substance CAS 7631-95-0; no deaths at this concentration)
Inhalováním	LC50.	>1,93 mg/l4h (krysa) (OECD 403) (ECHA; anhydrous substance)

· **Žíravost/dráždivost pro kůži** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.
· **Vážné poškození očí / podráždění očí** Na základě dostupných údajů nejsou kritéria pro klasifikaci splněna.

· **Informace o složkách:**

CAS: 10102-40-6 Sodium molybdate dihydrate		
Dráždivé působení na pokožku	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Dráždivé působení na oči	OECD 405	(rabbit: no irritation)
	OECD 492	(rabbit: slight irritation)

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

· **Informace o složkách:**

CAS: 10102-40-6 Sodium molybdate dihydrate		
Zcitlivování	OECD 406	(guinea pig: negative)

· **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:**
OECD 414: Testování teratogenity
OECD 473: Testování mutagenity
OECD 471, 474, 476, 487: Testování mutagenity zárodečných buněk

(pokračování na straně 5)

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

(pokračování strany 4)

CAS: 10102-40-6 Sodium molybdate dihydrate	
OECD 471	(negativní) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium)
OECD 476	(negativní) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test) (Mouse lymphoma test)
OECD 474	(negativní) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test) (rat, erythrocytes)
OECD 487	(negativní) (In Vitro Mammalian Cell Micronucleus Test) (human lymphocytes)

· **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

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

· **Další informace**
Při správném zacházení a správném použití nezpůsobuje produkt podle našich zkušeností a na základě nám předložených informací, žádné škody na zdraví.

ODDÍL 12: Ekologické informace

· **12.1 Toxicita**

· **Aquatická toxicita:**

CAS: 10102-40-6 Sodium molybdate dihydrate	
EC50	130,9 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
IC50	>100 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	3200 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
NOEC	4,6 mg/l/72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC	100 mg/l/48h (Daphnia magna)
NOEC	143,8 mg/l /32d (Pimephales promelas) (ECHA)
LC50	609,1 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203) (ECHA)

· **Bakteriální toxicita:**

CAS: 10102-40-6 Sodium molybdate dihydrate	
EC10	50 mg/l (Pseudomonas putida) (18h)

· **Jiné informace:**
Jedovatý pro ryby.
sloučeniny molybdenu obecně: > 25 mg/l
· **12.2 Perzistence a rozložitelnost** Další relevantní informace nejsou k dispozici.
· **Další upozornění:** 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**
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** Je třeba zamezit zanesení do životního prostředí.
· **Nebezpečí pro vodu:**
Nesmí se dostat nezředěný nebo ve větším množství do spodní vody, povodí nebo kanalizace.

(pokračování na straně 6)

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

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 22 (nahrazuje verzi 21) Revize: 28.05.2025

Obchodní označení: VARIO Silica HR Molybdate PP 10 ml

(pokračování strany 5)

Nesmí nezředěno nebo nezneutralizováno proniknout do odpadních vod nebo jímek.

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

· **13.1 Metody nakládání s odpady**
· **Doporučení:**
Odstranění podle příslušných předpisů.
Nesmí se odstraňovat společně s odpady z domácnosti. Nepřipustit únik do kanalizace.

· **Evropský katalog odpadů**	
16 05 09	Vyřazené chemikálie neuvedené pod položkami 16 05 06, 16 05 07 nebo 16 05 08

· **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.

(pokračování na straně 7)

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

Datum vydání: 07.06.2025 Číslo verze 22 (nahrazuje verzi 21) Revize: 28.05.2025

Obchodní označení: VARIO Silica HR Molybdate PP 10 ml

(pokračování strany 6)

· **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** 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

· **Zdroje**
Údaje pocházejí z bezpečnostních listů, příruček a literatury.
ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu

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