

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 1

Revizija: 13.08.2020

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Vario Molybdenum HR 1 F10 ml
- **Šifra proizvoda:** 251407
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
- **Uporaba tvari/pripravaka** Reagens za analizu vode
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**



GHS05 nagrizanje

Ozlj. oka 1 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.



GHS07

Nadraž. koža 2. H315 Nadražuje kožu.

- **2.2 Elementi označavanja**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS05

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
succinic acid
- **Oznake upozorenja**
H315 Nadražuje kožu.
H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- **Oznake obavijesti**
P280 Nosite zaštitne rukavice / zaštitu za oči.
P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom vode.
P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P310 Odmah nazvati liječnika.

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 1

Revizija: 13.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 1 F10 ml

(Nastavak sa strane 1)

· **2.3 Ostale opasnosti** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· **Rezultati PBT- i vPvB procjena**

Ova smjesa ne sadrži tvari koje su procijenjene postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (PBT) ili vrlo postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (vPvB) u skladu s kriterijima navedenim u Prilogu XIII Direktive REACH.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

· **3.2 Smjese**

· **Opis:** Pripravak sadrži organske spojeve.

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 110-15-6 EINECS: 203-740-4 Broj registracije: 01-2119896114-34-XXXX	succinic acid Ozlj. oka 1, H318	50–60%
CAS: 36679-96-6 EK broj: 682-316-4	Glycine, N,N'-1,2-cyclohexanediylbis(N-(carboxymethyl))-, trisodium salt Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319	10–20%

· **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

· **4.1 Opis mjera prve pomoći**

· **Opće upute:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.

· **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.

· **Nakon dodira s kožom:**

Odmah oprati vodom.

U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

· **Nakon dodira s očima:**

Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.

Odmah pozvati liječnika.

· **Nakon gutanja:**

Isprati usta i piti puno vode.

U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

· **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

Iritacija i korozija

nakon udisanja:

iritacije sluznice, Kašalj, Pomanjkanje daha

nakon gutanja:

nadražaj mukozne opne

Mučnina

povraćanje

proljevanje

· **Opasnosti** Opasnost od teških ozljeda očiju.

· **4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

· **5.1 Sredstva za gašenje**

· **Prikladna:** Voda, ugljikov dioksid (CO₂), pjena, prah za gašenje požara

· **Ne smiju se upotrebljavati:** Za ovu tvar/smjesu nisu dana ograničenja za sredstva za gašenje požara.

· **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

smjesa sa zapaljivim sastojcima

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.

U požaru može doći do oslobađanja:

dušikovi oksidi (NOx)

Ugljični monoksid i ugljični dioksid

· **5.3 Savjeti za gasitelje požara**

· **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:**

Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.

Nositi zaštitno odijelo za potpunu zaštitu.

(Nastavak na strani 3)

— HR —

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 1

Revizija: 13.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 1 F10 ml

(Nastavak sa strane 2)

· Dodatne informacije

Kontaminirana voda se mora posebno sakupiti i ne smije dospjeti u kanalizaciju.
Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.
Gorenjem u zatvorenom prostoru mogu se osloboditi opasne pare.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

· 6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

· Savjet za osobe koje nisu za hitne intervencije:

Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
Omogućiti dostatno provjetranje.

· Savjet za osobe za hitne intervencije: Zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

· 6.2 Mjere zaštite okoliša Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

· 6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Pokupiti mehaničkim putem.
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

· 6.4 Uputa na druge odjeljke

Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

· 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

· Savjet za sigurno rukovanje: Izbjegavati nastajanje prašine

· Higijenske mjere:

Izbjegavati dodir s kožom.
Izbjegavati dodir s očima.
Odmah skinuti svu zagađenu odjeću.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.

· 7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

· Skladištenje:

· Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati: Skladištiti na hladnom mjestu.

· Upute za zajedničko skladištenje: Nepotrebno.

· Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
Zaštititi od djelovanja svjetla.
Skladištiti na suhom mjestu.
Zaštititi od vlage zraka i vode.

· Preporučljiva temperatura skladišta: 20°C +/- 5°C

· 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

· 8.1 Nadzorni parametri

· Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.

· DNEL vrijednosti

Izvedena razina izloženosti bez učinka (DNEL)

CAS: 110-15-6 succinic acid

Oralno	DNEL	67 mg/kg (Consumer / acute / systemic effects) 43 mg/kg (Consumer / long-term / systemic effects)
Dermalno	DNEL	67 mg/kg (Worker / long-term / systemic effects) 67 mg/kg (Consumer / acute / systemic effects) 43 mg/kg (Consumer / long-term / systemic effects)
Inhalativno	DNEL	10 mg/m ³ (Worker / acute / local effects) 10 mg/m ³ (Worker / long-term / systemic effects)

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 1

Revizija: 13.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 1 F10 ml

(Nastavak sa strane 3)

	10 mg/m ³ (Consumer / acute / local effects)
	10 mg/m ³ (Consumer / acute / systemic effects)
	10 mg/m ³ (Consumer / long-term / local effects)
	10 mg/m ³ (Consumer / long-term / systemic effects)

• **Preporučeni postupci praćenja:**

Načini mjerenja atmosfere na radnom mjestu moraju odgovarati zahtjevima normi DIN EN 482 i DIN EN 689.

• **PNEC vrijednosti**

Predviđena koncentracija bez učinka (PNEC)

CAS: 110-15-6 succinic acid	
PNEC	3 mg/l (Sewage treatment plant)
	0,01 mg/l (Marine water)
	1 mg/l (Aquatic intermittent release)
	0,1 mg/l (Fresh water)
PNEC	0,0177 mg/kg (Soil)
	0,0079 mg/kg (Marine sediment)
	0,079 mg/kg (Fresh water sediment)

• **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

• **8.2 Nadzor nad izloženošću**

• **Tehničke mjere:**

Tehničke mjere i odgovarajući radni postupci trebali bi imati prednost nad upotrebom osobne zaštitne opreme.
Vidi stavku 7.

• **Mjere osobne zaštite:**

Zaštitna odjeća mora se odabrati specifično za svako radno mjesto, ovisno o koncentracijama i količini opasnih tvari kojima se rukuje.

• **Zaštita organa za disanje:** U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.

• **Preporučljiv filter za kratkotrajnu uporabu:** Filter P2

• **Zaštita ruku:**

Zaštitne rukavice

Preporuča se uporaba sredstava za zaštitu kože kao preventivna zaštita kože.

Nakon uporabe rukavica koristiti sredstva za čišćenje i njegu kože.

• **Materijal za rukavice**

Nitrilni kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,11$ mm

• **Vrijeme prodiranja materijala za rukavice**

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 1 (10 min)

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

• **zaštita očiju:** Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu

• **Zaštita tijela:** Radna zaštitna odjeća

• **Nadzor nad zaštitom okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

• **9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima**

• **Izgled:**

Oblik: Prašak

Boja: Bijel

• **Miris:** Kiselkast

• **Prag mirisa:** Nije određeno.

• **pH vrijednost (11,6 g/l) kod 20°C:** 4,4

• **Talište/područje taljenja:** Neodređen.

• **Vrelište/područje vrenja:** Neodređen.

• **Plamšte:** 206°C (CAS: 110-15-6 succinic acid)

• **Zapaljivost (kruta tvar, plin):** Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 1

Revizija: 13.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 1 F10 ml

(Nastavak sa strane 4)

· Temperatura raspada:	235°C (CAS 110-15-6)
· Samozapaljivost:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Opasnost od eksplozije:	Koncentracija fine prašine može u prisutnosti zraka dovesti do opasnosti od eksplozije prašine.
· Granice eksplozivnosti:	
Donja:	200 g/m ³ (CAS: 110-15-6 succinic acid)
Gornja:	1000 g/m ³ (CAS: 110-15-6 succinic acid)
· Oksidirajuća svojstva	nema
· Tlak pare:	Nije primjenjiv.
· Gustoća:	Neodređen.
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije primjenjiv.
· Brzina isparavanja	Nije primjenjiv.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Topiv.
· Koeficijent raspodjele-oktanol/voda:	Nije primjenjiv.
· Viskoznost:	Nije primjenjiv.
· Koncentracija otapala:	
Koncentracija čvrstog tijela:	100,0 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Prašina može sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.
- **10.2 Kemijska stabilnost** Stabilan kod temperature okoline.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija** Reakcija s kiselinama, alkalijama i oksidacionim sredstvima.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Snažno grijanje (razgradnja)
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** vidi odjeljak 5

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
- **Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

CAS: 110-15-6 succinic acid

Oralno	LD50	2260 mg/kg (štakor) (RTECS)
--------	------	--------------------------------

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože**
Nadražuje kožu.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**
Uzrokuje teške ozljede oka.
Opasnost od zamagljenja rožnice.

Informacije o sastojcima:

CAS: 110-15-6 succinic acid

Nadražuje kožu	OECD 404	(rabbit: no irritation) (Registrant, ECHA)
Nadražuje oči	OECD 405	(rabbit: severe irritations) (Registrant, ECHA)

- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 6)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 1

Revizija: 13.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 1 F10 ml

(Nastavak sa strane 5)

Informacije o sastojcima:

CAS: 110-15-6 succinic acid

Senzibilizacija	OECD 406	(guinea pig: negative) (Registrant, ECHA)
	OECD 429	(negative) (LLNA-Test) (Registrant, ECHA)

Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:

CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)

Sljedeće se izjave odnose na smjesu:

- Mutageni učinak na spolne stanice** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- TCO – jednokratno izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- TCO – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

Informacije o sastojcima:

OECD 414: testiranje teratogenosti

OECD 473: testiranje mutagenosti

OECD 471, 474, 476, 487: testiranje mutagenog učinka na zametne stanice

CAS: 110-15-6 succinic acid

OECD 471	(negative) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Registrant, ECHA, Salmonella typhimurium)
----------	--

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

CAS: 110-15-6 succinic acid

EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Registrant, ECHA)
EC50	>100 mg/l/72 h (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201) (Registrant, ECHA)
LC50	>100 mg/l/96h (Danio rerio) (OECD 203)

Toksičnost za bakterije:

CAS: 110-15-6 succinic acid

EC50	>300 mg/l /3h (aktivirani gusti talog) (OECD 209) (Registrant, ECHA)
------	---

12.2 Postojanost i razgradivost

CAS: 110-15-6 succinic acid

OECD 301 C	78 % / 14 d (biološki vrlo razgradljivo) (Modified MITI Test)
OECD 301 E	96,55 % / 28 d, aerob (biološki vrlo razgradljivo) (Modified OECD Screening Test)

12.3 Bioakumulacijski potencijal

BCF = faktor biokoncentracije

Pow = podjelni koeficijent n-oktanol/voda

log Pow < 1 = Ne nakuplja se u organizmima.

CAS: 110-15-6 succinic acid

log Pow	-0,59 (.) (experimental) (Merck)
BCF	3 (.)

12.4 Pokretljivost u tlu

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ova smjesa ne sadrži tvari koje su procijenjene postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (PBT) ili vrlo postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (vPvB) u skladu s kriterijima navedenim u Prilogu XIII Direktive REACH.

12.6 Ostali štetni učinci

Štetan učinak zbog pomaka pH-vrijednosti.

Mora se izbjegavati njegovo dospjeće u okoliš.

(Nastavak na strani 7)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 1

Revizija: 13.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 1 F10 ml

(Nastavak sa strane 6)

· Stupanj onečišćenja vode:

Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju, čak niti u malim količinama.
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

· 13.1 Metode obrade otpada

· Preporuka:

Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.
Predati sakupljaču posebnog otpada ili odvesti na otpad.

· Europski katalog otpada

16 05 08*	odbačene organske kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadržavaju
-----------	---

· Onečišćena ambalaža:

· Preporuka: Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

· Preporučljivo sredstvo za čišćenje: Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj

· ADR, IMDG, IATA

poništava

· 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

· ADR, IMDG, IATA

poništava

· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

· ADR, IMDG, IATA

· klasa

poništava

· 14.4 Skupina pakiranja

· ADR, IMDG, IATA

poništava

· 14.5 Opasnosti za okoliš

Nije primjenjiv.

· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Nije primjenjiv.

· 14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC

Nije primjenjiv.

· Transport/daljnji podaci:

Prema gornjim Uredbama nije opasno dobro.

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

· 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu

· Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj:

Nijedan sastojak nije na popisu

· Direktiva 2012/18/EU (SEVESO III):

· Imena opasnih tvari – PRILOG I Nijedan sastojak nije na popisu

· UREDBA (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (POP)

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EU) br. 649/2012

Nijedan sastojak nije na popisu

· Nacionalni propisi:

· Upute za ograničenje zapošljavanja: Nepotrebno.

· 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

— HR —

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 1

Revizija: 13.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 1 F10 ml

(Nastavak sa strane 7)

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

• **Značenje oznaka upozorenja:**

H315 Nadražuje kožu.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

• **Napomene o obuci** Osigurajte primjerene informacije, upute i obuku za operatere.

• **Skraćenice i kratice:**

OECD: Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

STOT: specifična toksičnost za ciljane organe

SE: jednokratno izlaganje

RE: ponavljano izlaganje

EC50: pola maksimalne učinkovite koncentracije

IC50: pola maksimalne inhibitorne koncentracije

NOEL ili NOEC: Razina ili koncentracija neprimijećenog učinka

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2

Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija

Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

• **Izvori**

Podatci proizlaze iz sigurnosno-tehničkih listova, referentnih radova i literature.

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>

RTECS (Registar toksičnih učinaka kemijskih supstanci)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.03.2019

Broj verzije 36

Revizija: 14.03.2019

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml
- **Šifra proizvoda:** 251407
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
- **Uporaba tvari/pripravaka** Reagens za analizu vode
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**



GHS08 opasnost za zdravlje

Resp. senz. 1 H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem



GHS07

Nadraž. koža 2. H315 Nadražuje kožu.

Nadraž. oka 2 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Derm. senz. 1 H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

TCOJ 3. H335 Može nadražiti dišni sustav.

- **2.2 Elementi označavanja**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS07 GHS08

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
disodium peroxodisulphate
- **Oznake upozorenja**
H315 Nadražuje kožu.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

(Nastavak na strani 2)

— HR —

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.03.2019

Broj verzije 36

Revizija: 14.03.2019

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 1)

H335 Može nadražiti dišni sustav.

• Oznake obavijesti

- P261 Izbjegavati udisanje prašine.
 P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeću/zaštitu za oči.
 P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom vode.
 P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svjež zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
 P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
 P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.

• **2.3 Ostale opasnosti** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

• Rezultati PBT- i vPvB procjena

Ova smjesa ne sadrži tvari koje su procijenjene postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (PBT) ili vrlo postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (vPvB) u skladu s kriterijima navedenim u Prilogu XIII Direktive REACH.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

• 3.2 Smjese

• **Opis:** Smjesa anorganskih spojeva.

• Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 7775-27-1	disodium peroxodisulphate	30-40%
EINECS: 231-892-1	⚠ Oks. krut. 3, H272; ⚠ Resp. senz. 1, H334; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; Derm. senz. 1, H317; TCOJ 3., H335	

• **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. poglavlju.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

• 4.1 Opis mjera prve pomoći

- **Opće upute:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.
- **Nakon udisanja:** Omogućiti dotok svježeg zraka ili kisika; potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s kožom:**
Odmah oprati vodom.
U slučaju nadražaja ili osipa na koži: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta i savjetovati se s liječnikom. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene.
- **Nakon gutanja:**
Isprati usta i piti puno vode.
Omogućiti liječničku pomoć.

• 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Alergijske pojave
 nakon udisanja:
 nadražaji
 Kašalj
 Nedostatak zraka
 nakon gutanja:
 nadražaj mukozne opne
 Mučnina
 povraćanje
 Bolovi u želucu i crijevima
 poremećaji krvožilnog sustava

• Opasnosti

Opasnost od disajnih smetnji.
 Opasnost od edema pluća.
 opasnost od preosjetljivosti zračnih putova
 opasnost od preosjetljivosti kože

• 4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

• 5.1 Sredstva za gašenje

• **Prikladna:** Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.03.2019

Broj verzije 36

Revizija: 14.03.2019

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 2)

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Proizvod ne može gorjeti.

Potiče gorenje zbog oslobađanja kisika.

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.

Oksidi sumpora (SOx)

Kisik (O₂)

Natrijev oksid

5.3 Savjeti za gasitelje požara**Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:**

Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.

Nositi zaštitno odijelo za potpunu zaštitu.

Dodatne informacije

Kontaminirana voda se mora posebno sakupiti i ne smije dospjeti u kanalizaciju.

Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.

Gorenjem u zatvorenom prostoru mogu se osloboditi opasne pare.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja**6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja****Savjet za osobe koje nisu za hitne intervencije:**

Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.

Omogućiti dostatno provjetranje.

Izbjegavati stvaranje prašine.

Savjet za osobe za hitne intervencije: Zaštitna oprema: vidi odjeljak 8**6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.**6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.

Pokupiti mehaničkim putem.

Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi poglavlje 8.

Informacije o zbrinjavanju vidi poglavlje 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje**7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje****Savjet za sigurno rukovanje:**

Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.

Izbjegavati nastajanje prašine

Dobro otprašivanje.

Higijenske mjere:

Ne udisati prašinu/ dim/maglu.

Izbjegavati dodir s kožom.

Izbjegavati dodir s očima.

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**Skladištenje:****Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Skladištiti na hladnom mjestu.**Upute za zajedničko skladištenje:**

Skladištiti odvojeno od gorivih materijala.

Čuvati odvojeno od redukcionih sredstava.

Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.

Zaštititi od djelovanja svjetla.

Skladištiti na suhom mjestu.

Zaštititi od vlage zraka i vode.

Proizvod je higroskopan.

Preporučljiva temperatura skladišta: 20°C +/- 5°C

(Nastavak na strani 4)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.03.2019

Broj verzije 36

Revizija: 14.03.2019

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 3)

- 7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

- 8.1 Nadzorni parametri
- Nadzor izloženosti na radnom mjestu:
Proizvod ne sadrži nikakve relevantne količine materijala, čije bi se granične vrijednosti glede radnog mjesta trebale kontrolirati.
- Preporučeni postupci praćenja:
Načini mjerenja atmosfere na radnom mjestu moraju odgovarati zahtjevima normi DIN EN 482 i DIN EN 689.
- Dodatne informacije: Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.
- 8.2 Nadzor nad izloženosti
- Tehničke mjere:
Tehničke mjere i odgovarajući radni postupci trebali bi imati prednost nad upotrebom osobne zaštitne opreme.
Vidi stavku 7.
- Mjere osobne zaštite:
- Zaštita organa za disanje: U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.
- Preporučljiv filter za kratkotrajnu uporabu: Filter P2
- Zaštita ruku:
Zaštitne rukavice
Preporuča se uporaba sredstava za zaštitu kože kao preventivna zaštita kože.
Nakon uporabe rukavica koristiti sredstva za čišćenje i njegu kože.
- Materijal za rukavice
Nitrilni kaučuk
Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,11$ mm
- Vrijeme prodiranja materijala za rukavice
Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 1 (10 min)
Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.
- zaštita očiju: Zaštitne naočale
- Zaštita tijela: Radna zaštitna odjeća
- Nadzor nad zaštitom okoliša Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

- 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima
- Izgled:

Oblik:	Prašak
Boja:	Bijel
- Miris: Bez mirisa
- Prag mirisa: Nije primjenjiv.
- pH vrijednost (10,8 g/l) kod 20°C: 5,6
- Talište/područje taljenja: Neodređen.
- Vrelište/područje vrenja: Neodređen.
- Plamište: Nije primjenjiv.
- Zapaljivost (kruta tvar, plin): Proizvod nije zapaljiv.
- Temperatura paljenja: Nije primjenjiv.
- Temperatura raspada: Nije određeno.
- Samozapaljivost: Proizvod nije samozapaljiv.
- Opasnost od eksplozije: Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
Kod proizvoda u isporučenom obliku ne može doći do eksplozije prašine; koncentracija fine prašine međutim dovodi do opasnosti od eksplozije prašine.
- Granice eksplozivnosti:

Donja:	Nije određeno.
Gornja:	Nije određeno.

(Nastavak na strani 5)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.03.2019

Broj verzije 36

Revizija: 14.03.2019

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 4)

· Oksidirajuća svojstva	Oksidacijski potencijal CAS 7775-27-1: klasificira se kao oksidirajuće.
· Tlak pare:	Nije primjenjiv.
· Gustoća kod 20°C:	2,32 g/cm³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije primjenjiv.
· Brzina isparavanja	Nije primjenjiv.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Topiv.
· Koeficijent raspodjele-oktanol/voda:	Nije primjenjiv.
· Viskoznost:	Nije primjenjiv.
· Koncentracija otapala:	
organska otapala:	0,0 %
Koncentracija čvrstog tijela:	100,0 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Prašina može sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.
- **10.2 Kemijska stabilnost** Stabilan kod temperature okoline.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**
Reakcija s redukcionim sredstvima.
Reakcija s alkoholima.
Reakcija s jakim kiselinama i alkalijama.
Reakcija s teškim metalima.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**
Izlaganje vlazi.
Snažno grijanje (razgradnja)
- **10.5 Inkompatibilni materijali**
zapaljive tvari
aluminij
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
Kisik
vidi odjeljak 5

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
- **Akutna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**
Sljedeće se izjave odnose na pojedinačne sastojke.

CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate		
Oralno	LD50	920 mg/kg (štakor) (IUCLID)
Dermalno	LD50	>10000 mg/kg (zec)
Inhalativno	LC50.	>5,1 mg/l/4h (štakor) (ECHA: no deaths at this concentration LC ₀ = >5.1)
	LD50 IPR	226 mg/kg (miš)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože**
Nadražuje kožu.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju** Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem
Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

(Nastavak na strani 6)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.03.2019

Broj verzije 36

Revizija: 14.03.2019

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 5)

Informacije o sastojcima:

CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate

Senzibilizacija OECD 406 (guinea pig: positive)

Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:

CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)

Sljedeće se izjave odnose na smjesu:

• **Mutageni učinak na spolne stanice** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

• **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

• **Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

TCO – jednokratno izlaganje

Može nadražiti dišni sustav.

• **TCO – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

• **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate

EC50 133 mg/l/48h (Daphnia magna)

NOEC 91,7 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(ECHA)NOEC 67,6 mg/l/48 h (Daphnia magna)
(ECHA)LC50 771 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
163 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(ECHA)

• **Toksičnost za bakterije:** sulfati toksični > 2,5 g/l

Ostale informacije:

Otrovno za ribe.

sulfati > 7 g/l

12.2 Postojanost i razgradivost

Ostale upute:

Smjesa anorganskih spojeva.

Načini određivanja biološke razgradivosti nisu primjenjivi na anorganske tvari.

• **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

• **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Ova smjesa ne sadrži tvari koje su procijenjene postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (PBT) ili vrlo postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (vPvB) u skladu s kriterijima navedenim u Prilogu XIII Direktive REACH.

12.6 Ostali štetni učinci

Reagira s vodom stvarajući toksične proizvode razgradnje.

Mora se izbjegavati njegovo dospjeće u okoliš.

Stupanj onečišćenja vode:

Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

Nerazrijeđen ne smije dospjeti u otpadne vode ili u prirodni vodotok, odnosno ako nije neutraliziran.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Preporuka:

Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.

Predati sakupljaču posebnog otpada ili odvesti na otpad.

Europski katalog otpada

16 05 07* odbačene anorganske kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadržavaju

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.03.2019

Broj verzije 36

Revizija: 14.03.2019

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 6)

- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj	
· ADR, IMDG, IATA	poništava
· 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u	
· ADR, IMDG, IATA	poništava
· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
· ADR, IMDG, IATA	
· klasa	poništava
· 14.4 Skupina pakiranja	
· ADR, IMDG, IATA	poništava
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	Nije primjenjiv.
· 14.7 Prijevoz u različenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	Prema gornjim Uredbama nije opasno dobro.

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

- 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu
- **Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj:**
Nijedan sastojak nije na popisu
- **Direktiva 2012/18/EU (SEVESO III):**
- **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu
- **Nacionalni propisi:**
- **Upute za ograničenje zapošljavanja:** Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja mladeži.
- 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

* ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

- **Značenje oznaka upozorenja:**
H272 Može pojačati požar; oksidans.
H302 Štetno ako se proguta.
H315 Nadražuje kožu.
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem
H335 Može nadražiti dišni sustav.
- **Napomene o obuci** Osigurajte primjerene informacije, upute i obuku za operatore.
- **Skraćenice i kratice:**
OECD: Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj
STOT: specifična toksičnost za ciljane organe
SE: jednokratno izlaganje
RE: ponavljano izlaganje
EC50: pola maksimalne učinkovite koncentracije
IC50: pola maksimalne inhibitorne koncentracije
NOEL ili NOEC: Razina ili koncentracija neprimijećenog učinka

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 14.03.2019

Broj verzije 36

Revizija: 14.03.2019

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 7)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Oks. krut. 3: Oksidirajuće krutine – 3. kategorija

Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija

Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2

Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

Resp. senz. 1: Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova – 1. kategorija

Derm. senz. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1. kategorija

TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija

Izvori

Podatci proizlaze iz sigurnosno-tehničkih listova, referentnih radova i literature.

ECHA: European CHemicals Agency <http://echa.europa.eu>*** Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 12

Revizija: 18.08.2020

ODJELJAK 1: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml
- **Šifra proizvoda:** 251407
- **1.2 Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju**
- **Uporaba tvari/pripravaka** Reagens za analizu vode
- **1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list**
- **Proizvođač/uvoznik/distributer:**
Xylem Analytics Germany GmbH
WTW
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1
D 82362 Weilheim
Germany
Tel. +49 881 183-0
- **Daljnje informacije se mogu nabaviti:** E-Mail: Info.WTW@Xyleminc.com
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** Chemtrec (USA & Canada) 800-424-9300 (INTERNATIONAL) 001 703-527-3887

ODJELJAK 2: Identifikacija opasnosti

- **2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese**
- **Razvrstavanje u skladu s Uredbom (EZ) br. 1272/2008**



GHS07

Ak. toks. 4 H302 Štetno ako se proguta.
Nadraž. oka 2 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
Derm. senz. 1 H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
TCOJ 3. H335 Može nadražiti dišni sustav.

- **2.2 Elementi označavanja**
- **Označavanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
Proizvod je razvrstan i označen sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **Piktogrami opasnosti**



GHS07

- **Oznaka opasnosti** Upozorenje
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
calcium thioglycolate trihydrate
- **Oznake upozorenja**
H302 Štetno ako se proguta.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H335 Može nadražiti dišni sustav.
- **Oznake obavijesti**
P261 Izbjegavati udisanje prašine.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeću/zaštitu za oči.
P302+P352 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM: Oprati velikom količinom vode.
P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 12

Revizija: 18.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 1)

P308+P311 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika..

- **2.3 Ostale opasnosti** CAS 65208-41-5: Opasnost zbog resorpcije kože.

- **Rezultati PBT- i vPvB procjena**

Ova smjesa ne sadrži tvari koje su procijenjene postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (PBT) ili vrlo postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (vPvB) u skladu s kriterijima navedenim u Prilogu XIII Direktive REACH.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

- **3.2 Smjese**

- **Opis:** Smjesa organskih i anorganskih spojeva

- **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 65208-41-5	calcium thioglycolate trihydrate	20–30%
EINECS: 249-881-5	⚠ Nagriz. metal 1, H290; ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. oka 2, H319; Derm. senz. 1, H317; TCOJ 3., H335	

- **Dodatne informacije:** Tekst navedenih napomena o opasnostima nalazi se u 16. odjeljku.

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**

- **Opće upute:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.

- **Nakon udisanja:** Dotok svježeg zraka, u slučaju smetnji potražiti liječničku pomoć.

- **Nakon dodira s kožom:**

Odmah oprati vodom.

Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.

- **Nakon dodira s očima:**

Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta i savjetovati se s liječnikom. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene.

- **Nakon gutanja:**

Isprati usta i piti puno vode.

Omogućiti liječničku pomoć.

- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**

nadražaji

Alergijske pojave

nakon udisanja:

iritacije sluznice, Kašalj, Pomanjkanje daha

nakon gutanja:

Mučnina

povraćanje

Bolovi u želucu i crijevima

Grčevi

- **Opasnosti** opasnost od preosjetljivosti kože

- **4.3 Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere gašenja požara

- **5.1 Sredstva za gašenje**

- **Prikladna:** Uskladiti mjere gašenja požara s okolinom.

- **5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

Proizvod ne može gorjeti.

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.

U požaru može doći do oslobađanja:

klorovodika (HCl)

Oksidi sumpora (SO_x)

sumporovodik

- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**

- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:**

Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.

Nositi zaštitno odijelo za potpunu zaštitu.

- **Dodatne informacije**

Kontaminirana voda se mora posebno sakupiti i ne smije dospijeti u kanalizaciju.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 12

Revizija: 18.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 2)

Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.
Gorenjem u zatvorenom prostoru mogu se osloboditi opasne pare.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja**
- **Savjet za osobe koje nisu za hitne intervencije:**
Nositi zaštitnu opremu. Nezaštićene osobe držati podalje.
Izbjegavati kontakt s tvari.
Omogućiti dostatno provjetranje.
- **Savjet za osobe za hitne intervencije:** Zaštitna oprema: vidi odjeljak 8
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje**
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Pokupiti mehaničkim putem.
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
- **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
- **Savjet za sigurno rukovanje:** Izbjegavati nastajanje prašine
- **Higijenske mjere:**
Ne udisati prašinu/ dim/maglu.
Izbjegavati dodir s kožom.
Izbjegavati dodir s očima.
Odmah skinuti svu zagađenu odjeću.
Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.
Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
- **Skladištenje:**
- **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:**
Skladištiti na hladnom mjestu.
Čuvati samo u originalnim bačvama.
- **Upute za zajedničko skladištenje:** Čuvati odvojeno od metala.
- **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**
Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.
Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
Zaštititi od djelovanja svjetla.
Zaštititi od vlage zraka i vode.
Proizvod je higroskopan.
- **Preporučljiva temperatura skladišta:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

8.1 Nadzorni parametri

Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

CAS: 57-50-1 Sucrose

GVI (HR)	Kratkotrajna vrijednost: 20 mg/m ³
	Dugotrajna vrijednost: 10 mg/m ³

- **Informacije o propisima** GVI (HR): Narodne novine br.: 91, 12.10.2018
- **Preporučeni postupci praćenja:**
Načini mjerenja atmosfere na radnom mjestu moraju odgovarati zahtjevima normi DIN EN 482 i DIN EN 689.
- **Dodatne informacije:** Kao osnova su služili popisi, koji su bili važeći u trenutku izrade.

(Nastavak na strani 4)

— HR —

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 12

Revizija: 18.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 3)

8.2 Nadzor nad izloženošću

Tehničke mjere:

Tehničke mjere i odgovarajući radni postupci trebali bi imati prednost nad upotrebom osobne zaštitne opreme.
Vidi stavku 7.

Mjere osobne zaštite:

Zaštitna odjeća mora se odabrati specifično za svako radno mjesto, ovisno o koncentracijama i količini opasnih tvari kojima se rukuje.

• **Zaštita organa za disanje:** U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.

• **Preporučljiv filter za kratkotrajnu uporabu:** Filter P2

Zaštita ruku:

Zaštitne rukavice

Preporuča se uporaba sredstava za zaštitu kože kao preventivna zaštita kože.

Nakon uporabe rukavica koristiti sredstva za čišćenje i njegu kože.

Materijal za rukavice

Nitrilni kaučuk

Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,11$ mm

Vrijeme prodiranja materijala za rukavice

Vrijednost permeacije: stupanj ≤ 1 (10 min)

Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.

• **zaštita očiju:** Zaštitne naočale

• **Zaštita tijela:** Radna zaštitna odjeća

• **Nadzor nad zaštitom okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled:

Oblik:	Prašak
Boja:	Bijel

• **Miris:** Truo

• **Prag mirisa:** Nije određeno.

• **pH vrijednost (8 g/l) kod 20°C:** 10,8

• **Talište/područje taljenja:** Neodređen.

• **Vrelište/područje vrenja:** Neodređen.

• **Plamište:** Nije primjenjiv.

• **Zapaljivost (kruta tvar, plin):** Proizvod nije zapaljiv.

• **Temperatura raspada:** Nije određeno.

• **Samozapaljivost:** Proizvod nije samozapaljiv.

• **Opasnost od eksplozije:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.

Granice eksplozivnosti:

Donja:	Nije primjenjiv.
Gornja:	Nije primjenjiv.

• **Oksidirajuća svojstva** nema

• **Tlak pare:** Nije primjenjiv.

• **Gustoća:** Neodređen.

• **Relativna gustoća** Nije određeno.

• **Gustoća pare** Nije primjenjiv.

• **Brzina isparavanja** Nije primjenjiv.

• **Topivost u / Miješanje s vodom:** Topiv.

• **Koeficijent raspodjele-oktanol/voda:** Nije primjenjiv.

• **Viskoznost:** Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 12

Revizija: 18.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 4)

· Koncentracija otapala: Koncentracija čvrstog tijela:	100,0 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** vidi odjeljak 10.3
- **10.2 Kemijska stabilnost** Stabilan kod temperature okoline.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**
Vodena otopina reagira alkalno.
Vodena otopina reagira s metalima.
Reakcija s kiselinama, alkalijama i oksidacionim sredstvima.
Razvija se vrućina.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Snažno grijanje (razgradnja)
- **10.5 Inkompatibilni materijali** metali
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
Sumporovodik
U slučaju požara: vidi odjeljak 5.

* ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
 - **Akutna toksičnost**
Klasifikacija u skladu s postupkom izračuna:
Štetno ako se proguta.
 - **Procijenjena akutna toksičnost (ATE_(MDX)) - način izračuna:**
- | | | |
|--------|--------------------------|----------------|
| Oralno | CLP ATE _(MDX) | 1564 mg/kg (.) |
|--------|--------------------------|----------------|
- **LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:**
 - **CAS: 65208-41-5 calcium thioglycolate trihydrate**
- | | | |
|--------|------|-------------------------------|
| Oralno | LD50 | 352 mg/kg (štakor)
(Merck) |
|--------|------|-------------------------------|
- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
 - **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
 - **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju** Uzrokuje jako nadraživanje oka.

· Informacije o sastojcima:

CAS: 65208-41-5 calcium thioglycolate trihydrate

Nadražuje kožu OECD 404 (rabbit: slight irritation)

Nadražuje oči OECD 405 (rabbit: irritation)

· Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

· Informacije o sastojcima:

CAS: 65208-41-5 calcium thioglycolate trihydrate

Senzibilizacija OECD 429 (positive)

(mouse)

· Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:

- **CMR djelovanje (kancerogeno, mutageno i za reproduktivni sistem toksično djelovanje)**
Sljedeće se izjave odnose na smjesu:
- **Mutageni učinak na spolne stanice** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Karcinogenost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Reproduktivna toksičnost** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **TCO – jednokratno izlaganje**
Može nadražiti dišni sustav.
- **TCO – ponavljano izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 12

Revizija: 18.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 5)

· **Dodatne toksikološke informacije:** Ne mogu se isključiti druga štetna svojstva.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**
- **Akvatična toksičnost:** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.5 Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB**
Ova smjesa ne sadrži tvari koje su procijenjene postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (PBT) ili vrlo postojanima, bioakumulativnima i otrovnima (vPvB) u skladu s kriterijima navedenim u Prilogu XIII Direktive REACH.
- **12.6 Ostali štetni učinci** Mora se izbjegavati njegovo dospjeće u okoliš.
- **Stupanj onečišćenja vode:**
Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
Nerazrijeđen ne smije dospjeti u otpadne vode ili u prirodni vodotok, odnosno ako nije neutraliziran.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

- **13.1 Metode obrade otpada**
- **Preporuka:**
Ne smije se zbrinjavati zajedno s komunalnim otpadom. Ne smije dospjeti u kanalizaciju.
Predati sakupljaču posebnog otpada ili odvesti na otpad.
- **Europski katalog otpada**
16 05 06* laboratorijske kemikalije koje se sastoje od opasnih tvari ili ih sadržavaju, uključujući mješavine laboratorijskih kemikalija
- **Onečišćena ambalaža:**
- **Preporuka:** Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.
- **Preporučljivo sredstvo za čišćenje:** Voda, u datom slučaju uz dodatak sredstava za čišćenje.

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

- | | |
|---|---|
| · 14.1 UN broj | |
| · ADR, IMDG, IATA | poništava |
| · 14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u | |
| · ADR, IMDG, IATA | poništava |
| · 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu | |
| · ADR, IMDG, IATA | |
| · klasa | poništava |
| · 14.4 Skupina pakiranja | |
| · ADR, IMDG, IATA | poništava |
| · 14.5 Opasnosti za okoliš | Nije primjenjiv. |
| · 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika | Nije primjenjiv. |
| · 14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC | Nije primjenjiv. |
| · Transport/daljnji podaci: | Prema gornjim Uredbama nije opasno dobro. |

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

- **15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu**

· **Uredba (EZ) br. 1005/2009 o tvarima koje oštećuju ozonski sloj:**

Nijedan sastojak nije na popisu

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 29.08.2020

Broj verzije 12

Revizija: 18.08.2020

Naziv proizvoda: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25 ml

(Nastavak sa strane 6)

- **Direktiva 2012/18/EU (SEVESO III):**

- **Imena opasnih tvari – PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu

- **UREDBA (EU) 2019/1021 o postojanim organskim onečišćujućim tvarima (POP)**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **Uredba (EU) br. 649/2012**

Nijedan sastojak nije na popisu

- **Nacionalni propisi:**

- **Upute za ograničenje zapošljavanja:**

Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja trudnica i dojilja (92/85/EEZ).

Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja mladeži (94/33/EG).

- **15.2 Procjena kemijske sigurnosti** Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

Podaci počivaju na današnjoj razini naših znanja, međutim ne predstavljaju nikakvo jamstvo o osobinama materijala i ne zasnivaju nikakav ugovorni pravni odnos.

- **Značenje oznaka upozorenja:**

H290 Može nagrizati metale.

H302 Štetno ako se proguta.

H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

- **Napomene o obuci** Osigurajte primjerene informacije, upute i obuku za operatere.

- **Skraćenice i kratice:**

OECD: Organizacija za ekonomsku suradnju i razvoj

STOT: specifična toksičnost za ciljane organe

SE: jednokratno izlaganje

RE: ponavljano izlaganje

EC50: pola maksimalne učinkovite koncentracije

IC50: pola maksimalne inhibitorne koncentracije

NOEL ili NOEC: Razina ili koncentracija neprimijećenog učinka

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Nagriz. metal 1: Nagrizajuće za metale – 1. kategorija

Ak. toks. 4: Akutna toksičnost - oralno – 4. kategorija

Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

Derm. senz. 1: Izazivanje preosjetljivosti kože – 1. kategorija

TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija

- **Izvori** Podatci proizlaze iz sigurnosno-tehničkih listova, referentnih radova i literature.

- *** Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**