

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 01.04.2019

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Total Nitrogen Hydroxide LR / HR
- **Šifra proizvoda:** 251995
- **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**



GHS05 nagrizanje

Nagriz. metal 1 H290 Može nagrizati metale.



GHS07

Nadraž. koža 2. H315 Nadražuje kožu.

Nadraž. oka 2 H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

- **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** Upozorenje
- **Oznake upozorenja**
H290 Može nagrizati metale.
H315 Nadražuje kožu.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje 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.
P308+P311 U SLUČAJU izloženosti ili zdravstvenih tegoba: Nazvati liječnika.

(Nastavak na strani 2)

HR

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 01.04.2019

Naziv proizvoda: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

P390

Apsorbirati proliveno kako bi se spriječila materijalna šteta.

(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:** vodena otopina

· **Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:**

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 Broj indeksa: 011-002-00-6 Broj registracije: 01-2119457892-27-XXXX	natrijev hidroksid	⚠ Nagriz. metal 1, H290; Nagriz. koža 1.A, H314	0,5-1%
---	--------------------	---	--------

· **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:** 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**

· **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.

· **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.

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

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

(Nastavak na strani 3)

— HR —

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 01.04.2019

Naziv proizvoda: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Nastavak sa strane 2)

6.3 Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.

Slaba kisela otopina

Upiti materijalom koji vezuje tekućine (pijesak, diatomit, univerzalna veziva).

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: U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.

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: Čuvati odvojeno od metala.

Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.

Zaštititi od djelovanja svjetla.

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:

CAS: 1310-73-2 natrijev hidroksid

GVI (HR) | Kratkotrajna vrijednost: 2 mg/m³

Informacije o propisima GVI (HR): Narodne novine br.: 75, 20.06.2013

DNEL vrijednosti

Izvedena razina izloženosti bez učinka (DNEL)

CAS: 1310-73-2 natrijev hidroksid

Inhalativno | DNEL | 1 mg/m³ (Worker / long-term / local effects)1 mg/m³ (Consumer / long-term / local effects)

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

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 01.04.2019

Naziv proizvoda: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Nastavak sa strane 3)

- 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:	tekuć
· Boja:	Bezbojan
· Miris:	Bez mirisa
· Prag mirisa:	Nije primjenjiv.
· pH vrijednost kod 20°C:	12,1
· Talište/područje taljenja:	Neodređen.
· Vrelište/područje vrenja:	Neodređen.
· Plamište:	Nije primjenjiv.
· Zapaljivost (kruta tvar, plin):	Nije primjenjiv.
· 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 određeno.
· Gustoća kod 20°C:	1,01 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.
· Brzina isparavanja	Nije određeno.
· Topivost u / Miješanje s vodom:	Može se u potpunosti miješati.
· Koeficijent raspodjele-oktanol/voda:	Nije određeno.
· Viskoznost:	Nije određeno.
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	0,0 %
· voda:	> 99 %
· Koncentracija čvrstog tijela:	< 1 %
· 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**
Korozivan prema metalima.
Reakcija s metalima uz nastajanje vodika.
Korodira aluminij.
Djelovanjem na kiseline razvija se toplina.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 5)

HR

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 01.04.2019

Naziv proizvoda: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Nastavak sa strane 4)

10.5 Inkompatibilni materijali

metali
laki metali
cink
aluminij
NH_x

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: 1310-73-2 natrijev hidroksid

Oralno	LDLo	500 mg/kg (zec) (IUCLID)
--------	------	-----------------------------

Primarno nadražujuće djelovanje:

Nagrizanje/nadraživanje kože

Nadražuje kožu.

Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju

Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Informacije o sastojcima: CAS 1310-73-2: kronično: dermatitis

Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

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

Informacije o sastojcima:

CAS: 1310-73-2 natrijev hidroksid

Senzibilizacija	Patch test (human)	(negative)
-----------------	--------------------	------------

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.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

CAS: 1310-73-2 natrijev hidroksid

LC50	40,4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)
------	--

Toksičnost za bakterije:

CAS: 1310-73-2 natrijev hidroksid

EC50	22 mg/l (Photobacterium phosphoreum) (15 min)
------	---

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.

(Nastavak na strani 6)

HR

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 01.04.2019

Naziv proizvoda: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Nastavak sa strane 5)

12.6 Ostali štetni učinci

Štetan učinak zbog pomaka pH-vrijednosti.
Tvori nagrizajuće smjese s vodom, čak i u razrijeđenom obliku.
Moguća neutralizacija u postrojenjima za pročišćavanje otpadnih voda.
Mora se izbjegavati njegovo dospjeće u okoliš.

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

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

UN1824

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u

ADR

1824 NATRIJEV HIDROKSID OTOPINA smjesa

IMDG, IATA

SODIUM HYDROXIDE SOLUTION mixture

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR



klasa

8 (C5) nagrizajuće tvari

Popis opasnosti

8

IMDG, IATA



Class

8 nagrizajuće tvari

Label

8

14.4 Skupina pakiranja

ADR, IMDG, IATA

III

14.5 Opasnosti za okoliš

Nije primjenjiv.

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika

Kemler-broj:

Upozorenje: nagrizajuće tvari

EMS-broj:

80

Skupine razdvajanja

F-A,S-B

Stowage Category

Alkalis

Segregation Code

A

SG35 Stow "separated from" acids.

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

Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 7)

— HR —

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 01.04.2019

Naziv proizvoda: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

(Nastavak sa strane 6)

· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	5L
· Ograničene količine	Oznaka: E1
· Izuzete količine (EQ)	Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml
· Prijevozna kategorija	3
· Tunelska restrikcijska oznaka	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml

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 (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

· Uredba (EU) br. 649/2012

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:

H290 Može nagrizzati metale.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

· 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

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)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

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

Nagrizz. koža 1A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A

(Nastavak na strani 8)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 01.04.2019

Naziv proizvoda: Total Nitrogen Hydroxide LR / HR

Nadraž. koža 2.: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 2
Nadraž. oka 2: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 2. kategorija

(Nastavak sa strane 7)

Izvori

Podatci proizlaze iz sigurnosno-tehničkih listova, referentnih radova i literature.
IUCLID (Zajednička međunarodna baza podataka za kemikalije)
Baza podataka ECOTOX

HR

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

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS
- **Šifra proizvoda:** 251995, 251996
- **1.2 Utvrđene relevantne 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

Nagriz. metal 1 H290 Može nagrizati metale.
Nagriz. koža 1.A H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
Ozlj. oka 1 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

- **2.2 Elementi označivanja**
- **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:**
sumporna kiselina 86 %
- **Oznake upozorenja**
H290 Može nagrizati metale.
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- **Oznake obavijesti**
P260 Ne udisati maglicu/pare/aerosol.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeću/zaštitu za oči.
P301+P330+P331 AKO SE PROGUTA: isprati usta. NE izazivati povraćanje.
P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom ili tuširanjem.
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)

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

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

Naziv proizvoda: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Nastavak sa strane 1)

2.3 Ostale opasnosti

Treba izbjegavati dodor s kožom i udisanje aerosola/para pripravlka.
Nagriženu kožu mora se odmah liječnički zbrinuti, jer inače nastaju rane koje je teško izliječiti.

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.

Utvrđivanje svojstava endokrine disrupcije Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

3.2 Smjese

Opis: otopina sumporne kiseline

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 7664-93-9 EINECS: 231-639-5 Broj indeksa: 016-020-00-8 Broj registracije: 01-2119458838-20-XXXX	sumporna kiselina Nagriz. metal 1, H290; Nagriz. koža 1.A, H314 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1A; H314: C ≥ 15 % Nadraž. koža 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Ozlj. oka 1; H318: C ≥ 15 % Nadraž. oka 2; H319: 5 % ≤ C < 15 %	80-90%
---	---	--------

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:

Omogućiti dotok svježeg zraka ili kisika; potražiti liječničku pomoć.
U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.

Nakon dodira s kožom:

Oprati polietilenglikolom 400, a potom s mnogo vode.
Nužna je hitna liječnička pomoć, s obzirom da neobrađene ozljede od izjedanja dovode do teško izlječivih rana.

Nakon dodira s očima:

Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Odmah pozvati liječnika.

Nakon gutanja:

Isprati usta i piti puno vode.
Ne izazvati povraćanje, već odmah pozvati liječnika.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

nakon udisanja:
oštećenje zahvaćenih mukoznih opni
Kašalj
Nedostatak zraka
nakon gutanja:
proljevanje
bol
Mučnina
povraćanje
Grčevi

Opasnosti

Opasnost od disajnih smetnji.
Opasnost od perforacije želuca.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

U slučaju gutanja, odn. povraćanja opasnost od prodiranja u pluća.
Naknadne pretrage glede pneumonije ili edema pluća.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje

Prikladna: CO₂, pijesak, prah za gašenje požara.

Ne smiju se upotrebljavati: Voda

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

Naziv proizvoda: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Nastavak sa strane 2)

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:

Oksidi sumpora (SO_x)

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.

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 sprečavanje širenja i čišćenje

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.

Neutralizirati razrijeđenom otopinom natrijeva hidroksida.

Upiti materijalom koji vezuje tekućine (pijesak, diatomit, univerzalna veziva).

Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

6.4 Uputa na druge odjeljke

Informacije o sigurnom rukovanju vidi odjeljak 7.

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:

Oprezno otvarati spremnike i rukovati istima.

Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.

Izbjegavati nastajanje aerosola.

Higijenske mjere:

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom.

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

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

Upute za zajedničko skladištenje:

Čuvati odvojeno od metala.

Ne skladištiti zajedno s alkslijama (lužinama).

Skladištiti odvojeno od gorivih materijala.

Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.

Čuvati pod ključem, odnosno pristup imaju samo stručne osobe ili njihovi ovlaštenici.

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.

Zaštititi od djelovanja svjetla.

Zaštititi od vlage zraka i vode.

Proizvod je higroskopan.

Skladištiti na suhom mjestu.

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

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

Naziv proizvoda: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(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:

CAS: 7664-93-9 sumporna kiselina

GVI (HR)	Dugotrajna vrijednost: 0,05 mg/m ³
IOELV (EU)	Dugotrajna vrijednost: 0,05 mg/m ³

Informacije o propisima

GVI (HR): Narodne novine br.: 75, 20.06.2013
IOELV (EU): 91/322/EEC, 2000/39/EC, 2006/15/EC

- Dodatne informacije: IOELV = indikativna granična vrijednost izloženosti na radu

DNEL vrijednosti

Izvedena razina izloženosti bez učinka (DNEL)

CAS: 7664-93-9 sumporna kiselina

Inhalativno	DNEL	0,1 mg/m ³ (Worker / acute / local effects)
		0,05 mg/m ³ (Worker / acute / 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: 7664-93-9 sumporna kiselina

PNEC	8,8 mg/l (Sewage treatment plant)
	0,00025 mg/l (Marine water)
	0,0025 mg/l (Fresh water)
PNEC	0,002 mg/kg (Marine sediment)
	0,002 mg/kg (Fresh water sediment)

- 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.

Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema

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

Zaštitu očiju/lica

Zaštitne naočale, koje nepropustno naliježu
Zaštita lica

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

Butil-kaučuk
Preporučljiva debljina materijala: $\geq 0,7$ 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.

Ostale zaštitne mjere (Zaštita tijela): Zaštitno odijelo, postojano na kiseline

Zaštitu dišnog sustava

Prilikom kratkotrajnog ili neznatnog opterećenja koristiti uređaj za disanje s filtrom; u slučaju intenzivnog, odnosno dužeg izlaganja koristiti uređaj za zaštitu disanja koji je neovisan od okolnog zraka.

Preporučljiv filter za kratkotrajnu uporabu: Kombinirani filter B-P2

(Nastavak na strani 5)

— HR —

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

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

Naziv proizvoda: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Nastavak sa strane 4)

· **Nadzor nad izloženošću okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Agregatno stanje	tekuć
· Oblik:	Tekućina
· Boja:	Bistar
· Miris:	Primjetljiv
· Prag mirisa:	Nije određeno.
· Talište/područje taljenja:	Neodređen.
· Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	Neodređen.
· Zapaljivost	Nije primjenjiv.
· Opasnost od eksplozije:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	Nije primjenjiv.
· Gornja:	Nije primjenjiv.
· Plamište:	Nije primjenjiv.
· Temperatura paljenja:	Nije primjenjiv.
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH kod 20°C	< 1
· Kinematička viskoznost	Nije određeno.
· Topljivost	
· vodom:	Može se u potpunosti miješati.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije primjenjivo (smjesa).
· Tlak pare:	Nije određeno.
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća kod 20°C:	1,8 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Relativna gustoća pare	Nije određeno.
· Svojstva čestica	Nije primjenjivo (tekućina).

· 9.2 Ostale informacije

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti	
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	Može nagrizati metale.
· Metali koje tvar ili smjesa nagriza	Informacije o nekompatibilnim materijalima nalaze se u odjeljcima 7 i 10.
· Druge sigurnosne karakteristike	
· Oksidirajuća svojstva	nema
· Daljnji podaci	
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	0,0 %
· voda:	> 10 %

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**
 - Reakcija s metalima uz nastajanje vodika.
 - Korozivan prema metalima.
 - Prilikom razrjeđivanja dodati kiselinu u vodu, nikada obratno.
 - Razrjeđivanjem ili otapanjem u vodi uvijek dolazi do jakog zagrijavanja.
 - Reakcija s peroksidima.
 - Reakcija s redukcionim sredstvima.
 - Reakcija s halogeniranim spojevima.
 - Reakcija s oksidacionim sredstvima.
 - Reagira s kiselinama i lužinama (alkalima).

(Nastavak na strani 6)

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

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

Naziv proizvoda: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Nastavak sa strane 5)

Reagira s amonijakom (NH₃).

- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** snažno grijanje
- **10.5 Inkompatibilni materijali**
metali
zapaljive tvari
organska otapala
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
Oksidi sumpora (SO_x)
vidi odjeljak 5

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**
- **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: 7664-93-9 sumporna kiselina

Oralno	LD50	2140 mg/kg (štakor)
	LC 50	510 mg/m ³ /2h (štakor)

- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**
Uzrokuje teške ozljede oka.
Opasnost od osljepljivanja!
- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Mutageni učinak na zametne 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.
- **STOT – jednokratno izlaganje** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **STOT – 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.
- **Dodatne toksikološke informacije:**
Gutanje izaziva izjedanje usne šupljine i ždrijela te opasnost od perforacije jednjaka i želuca.
Aerosol nagrizava oči, kožu i dišni sustav. Udisanje aerosola može izazvati plućni edem.
Sumporna kiselina: erozija zuba, rak
- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

• **Svojstva endokrine disrupcije**

Nijedan sastojak nije na popisu

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

• **12.1 Toksičnost**• **Akvatična toksičnost:****CAS: 7664-93-9 sumporna kiselina**

EC50	>100 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (ECHA)
LC50	16–29 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)

- **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.
Ne uzrokuje biološki manjak kisika.
- **12.3 Bioakumulacijski potencijal** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 7)

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

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

Naziv proizvoda: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Nastavak sa strane 6)

- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.5 Rezultati procjene 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 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
- **12.7 Ostali štetni učinci**
Štetan učinak zbog pomaka pH-vrijednosti.
Tvori nagrizajuće smjese s vodom, čak i u razrijeđenom obliku.
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.
- **Napomena:** moguća neutralizacija

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
- **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 ili identifikacijski broj
• ADR, IMDG, IATA | UN1830 |
| • 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u
• ADR
• IMDG, IATA | 1830 SUMPORNA KISELINA
SULPHURIC ACID |
| • 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu
• ADR
 | 8 (C1) nagrizajuće tvari
8 |
| • IMDG, IATA
 | 8 nagrizajuće tvari
8 |
| • 14.4 Skupina pakiranja
• ADR, IMDG, IATA | II |
| • 14.5 Opasnosti za okoliš
• Zagađivač mora: | Ne |
| • 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika
• Oznaka opasnosti (Kemler-broj):
• EMS-broj: | Upozorenje: nagrizajuće tvari
80
F-A,S-B |

(Nastavak na strani 8)

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

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

Naziv proizvoda: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Nastavak sa strane 7)

· Skupine razdvajanja	Acids
· Stowage Category	E
· Stowage Code	SW15 For metal drums, stowage category B.
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	
· Ograničene količine	1L
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E2 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 500 ml
· Prijevozna kategorija	2
· Tunelska restriksijska oznaka	E
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	1L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

· 15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

· Uredba (EU) br. 649/2012

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

· Direktiva 2012/18/EU (SEVESO III):

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

· POPIS TVARI KOJE PODLIJEŽU AUTORIZACIJI (PRILOG XIV)

Nijedan sastojak nije na popisu

· Tvari vrlo visokog rizika (SVHC) u skladu s REACH, članak 57

Ovaj proizvod ne sadrži tvari koje izazivaju veliku zabrinutost iznad zakonske granice koncentracije od $\geq 0,1\%$ (w / w).

· UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3

· Upute za ograničenje zapošljavanja: 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.

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

· Značenje oznaka upozorenja:

H290 Može nagrizzati metale.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

· Skraćenice i kratice:

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organisation" (ICAO)

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)

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 9)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 16.03.2021

Broj verzije 20

Revizija: 16.03.2021

Naziv proizvoda: VARIO TOTAL NITROGEN ACID LR VIALS

(Nastavak sa strane 8)

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

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

Nagriz. koža 1.A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A

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

· Izvori

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

CSST (Toksikološki registar)

IUCLID (Zajednička međunarodna baza podataka za kemikalije)

Međunarodne sigurnosno-tehničke kartice kemikalija (ICSCs)

· * Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju

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

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Vario Total N Persulfate RGT
- **Šifra proizvoda:** 251995, 251996
- **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**



GHS03 plamen iznad prstena

Oks. krut. 3 H272 Može pojačati požar; oksidans.



GHS08 opasnost za zdravlje

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



GHS07

Ak. toks. 4 H302 Štetno ako se proguta.
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**



GHS03



GHS07



GHS08

- **Oznaka opasnosti** Opasnost

(Nastavak na strani 2)

HR

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

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

Naziv proizvoda: Vario Total N Persulfate RGT

(Nastavak sa strane 1)

• Oznake koje označavaju opasnost:

disodium peroxodisulphate
dikalijev peroksodisulfat

• Oznake upozorenja

H272 Može pojačati požar; oksidans.
H302 Štetno ako se proguta.
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.
H335 Može nadražiti dišni sustav.

• Oznake obavijesti

P261 Izbjegavati udisanje prašine.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeću/zaštitu za oči.
P301+P312 AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
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.
P342+P311 Pri otežanom disanju: Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/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 EINECS: 231-892-1	disodium peroxodisulphate ⚠ 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	80–90%
CAS: 7727-21-1 EINECS: 231-781-8 Broj indeksa: 016-061-00-1	dikalijev peroksodisulfat ⚠ 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	5–<10%

• 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.

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

Alergijske pojave

nadražaji

nakon udisanja:

iritacije sluznice, Kašalj, Pomanjkanje daha

nakon gutanja:

Mučnina

povraćanje

Bolovi u želucu i crijevima

nadražaj mukozne opne

Glavobolja

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

Naziv proizvoda: Vario Total N Persulfate RGT

(Nastavak sa strane 2)

Opasnosti

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: 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

Proizvod ne može gorjeti.

Potiče gorenje zbog oslobađanja kisika.

Opasnost od eksplozije prašine.

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.

U požaru može doći do oslobađanja:

Oksidi sumpora (SO_x)

Natrijev oksid

Kalijev 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 dospijeti 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.

Izbjegavati kontakt s tvari.

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.

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

Naziv proizvoda: Vario Total N Persulfate RGT

(Nastavak sa strane 3)

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.
Zaštititi od vrućine.
- **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.
- **Preporučljiva temperatura skladišta:** 20°C +/- 5°C
- **7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženošću/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 izloženošću**
- **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 (25 g/l) kod 20°C:	4,5
• Talište/područje taljenja:	Neodređen.

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

Naziv proizvoda: Vario Total N Persulfate RGT

(Nastavak sa strane 4)

· Vrelište/područje vrenja:	Nije primjenjiv.
· Plamište:	Nije primjenjiv.
· Zapaljivost (kruta tvar, plin):	U dodiru sa zapaljivim materijalom može uzrokovati požar.
· Temperatura raspada:	> 100°C (CAS 7727-21-1)
· Samozapaljivost:	Proizvod nije samozapaljiv.
· Opasnost od eksplozije:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda. Koncentracija fine prašine može u prisutnosti zraka dovesti do opasnosti od eksplozije prašine.
· Granice eksplozivnosti:	
Donja:	Nije određeno.
Gornja:	Nije određeno.
· Oksidirajuća svojstva	Može pojačati požar; oksidans.
· Tlak pare:	Nije primjenjiv.
· Gustoća kod 20°C:	2,41 g/cm ³
· 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 %
Koncentracija čvrstog tijela:	100,0 %
· 9.2 Ostale informacije	Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Opasnost od eksplozije prašine.
- **10.2 Kemijska stabilnost** Stabilan kod temperature okoline.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**
Reakcija s alkoholima.
Reakcija s redukcionim sredstvima.
Reakcija s teškim metalima.
Reakcija s jakim kiselinama i alkalijama.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati**
Izlaganje vlazi.
Snažno grijanje (razgradnja)
- **10.5 Inkompatibilni materijali** zapaljive tvari
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
Kisik
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_(MIX)) - način izračuna:**

Oralno | CLP ATE_(MIX) | 907 mg/kg (.)

(Nastavak na strani 6)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

Naziv proizvoda: Vario Total N Persulfate RGT

(Nastavak sa strane 5)

LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:		
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)
CAS: 7727-21-1 dikalijev peroksodisulfat		
Oralno	LD50	802 mg/kg (štakor) (RTECS)
Dermalno	LD50	>10000 mg/kg (zec)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože**
Nadražuje kožu.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju** Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- **Informacije o sastojcima:**
CAS 7775-27-1: kronično: dermatitis

CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate		
Nadražuje kožu	OECD 404	(rabbit: slight irritation) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
Nadražuje oči	OECD 405	(rabbit: slight irritation) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
CAS: 7727-21-1 dikalijev peroksodisulfat		
Nadražuje kožu	OECD 404	(rabbit: slight irritation) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)
Nadražuje oči	OECD 405	(rabbit: slight irritation) (ECHA: read-across CAS 7727-54-0 Diammonium persulfate)

- **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.

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.
- **Informacije o sastojcima:**
OECD 414: testiranje teratogenosti
OECD 473: testiranje mutagenosti
OECD 471, 474, 476, 487: testiranje mutagenog učinka na zametne stanice

CAS: 7775-27-1 disodium peroxodisulphate		
OECD 471	(negative) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (IUCLID)	

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

 HR
 (Nastavak na strani 7)

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

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

Naziv proizvoda: Vario Total N Persulfate RGT

(Nastavak sa strane 6)

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)

CAS: 7727-21-1 dikalijev peroksodisulfat

EC50	120 mg/l/48h (Daphnia magna)
LC50	100 mg/l/96h (Poecilia reticulata) (Hommel)

Toksičnost za bakterije:

CAS: 7727-21-1 dikalijev peroksodisulfat

EC50	36 mg/l (Pseudomonas putida) (Hommel)
------	--

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 podzemne 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

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

UN3215

(Nastavak na strani 8)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

Naziv proizvoda: Vario Total N Persulfate RGT

(Nastavak sa strane 7)

14.2 Pravilno otpremno ime prema UN-u - ADR - IMDG, IATA	3215 PERSULFATI, ANORGANSKI, N.O.S. PERSULPHATES, INORGANIC, N.O.S.
14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu - ADR 	
- klasa - Popis opasnosti	5.1 (O2) oksidirajuće tvari 5.1
IMDG, IATA 	
- Class - Label	5.1 oksidirajuće tvari 5.1
14.4 Skupina pakiranja - ADR, IMDG, IATA	III
14.5 Opasnosti za okoliš	Nije primjenjiv.
14.6 Posebne mjere opreza za korisnika - Kemler-broj: - EMS-broj: - Stowage Category - Segregation Code	Upozorenje: oksidirajuće tvari 50 F-A,S-Q A SG40 Stow "separated from" SGG2-ammonium compounds other than mixtures of ammonium persulphates and/or potassium persulphates and/or sodium persulphates. SG49 Stow "separated from" SGG6-cyanides
14.7 Prijevoz u razlivenom stanju u skladu s Prilogom II. Konvenciji MARPOL i Kodeksom IBC	Nije primjenjiv.
Transport/daljnji podaci:	
- ADR - Ograničene količine - Izuzete količine (EQ)	5 kg Oznaka: E1 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 g Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 g
- Prijevozna kategorija - Tunelska restrikcijska oznaka	3 E
- IMDG - Limited quantities (LQ) - Excepted quantities (EQ)	5 kg Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

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

Seveso kategorije P8 OKSIDIRAJUĆE TEKUĆINE I KRUTINE

Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 50 t

(Nastavak na strani 9)

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

Nadnevak tiska: 04.07.2019

Broj verzije 16

Revizija: 04.07.2019

Naziv proizvoda: Vario Total N Persulfate RGT

(Nastavak sa strane 8)

- **Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 200 t**

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

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

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>

GESTIS- Stoffdatenbank (baza podataka o tvarima, Njemačka)

IUCLID (Zajednička međunarodna baza podataka za kemikalije)

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

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 05.04.2019

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Vario Total Nitrogen Reagent A
- **Šifra proizvoda:** 251995, 251996
- **CAS-broj:**
7681-57-4
- **Broj registracije** 01-2119531326-45-XXXX
- **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**



GHS05 nagrizanje

Ozlj. oka 1 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.



GHS07

Ak. toks. 4 H302 Štetno ako se proguta.

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



GHS05

GHS07

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
natrijev metabisulfit
- **Oznake upozorenja**
H302 Štetno ako se proguta.
H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- **Oznake obavijesti**
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeću/zaštitu za oči.

(Nastavak na strani 2)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Nastavak sa strane 1)

- P301+P312 AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.
- 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.
- P501 Odložite sadržaje /spremnike u skladu s lokalnim/regionalnim/nacionalni/međunarodnim odredbama.

• **Dodatni podaci:**

EUH031 U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin.

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

• **Rezultati PBT- i vPvB procjena** Tvar ne ispunjava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

- **3.1 Tvari** anorganska sol
- **CAS-brojbena oznaka**
7681-57-4 disodium disulphite
- **Identifikacijski broj(evi)**
- **EK broj:** 231-673-0

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

- **4.1 Opis mjera prve pomoći**
- **Opće upute:** Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.
- **Nakon udisanja:** Pobriniti se za svježi zrak.
- **Nakon dodira s kožom:**
Odmah oprati vodom.
Ako je koža trajno nadražena potražiti liječničku pomoć.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Odmah pozvati liječnika.
- **Nakon gutanja:**
Isprati usta i piti puno vode.
Omogućiti liječničku pomoć.
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**
Alergijske pojave nakon udisanja:
Kašalj
nadražaj mukozne opne
Nedostatak zraka
nakon gutanja:
nadražaji
apsorpcija
Bolovi u želucu i crijevima
- **Upute za liječnika:** Sulfiti su snažni pojačivači osjetljivosti.
- **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.
- **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**
Proizvod ne može gorjeti.
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.
U požaru može doći do oslobađanja:
Oksidi sumpora (SOx)
Natrijev oksid
- **5.3 Savjeti za gasitelje požara**
- **Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:**
Nositi uređaj za zaštitu disanja, koji je neovisan od zraka okoline.

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Nastavak sa strane 2)

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.

Suzbiti plinove/pare/maglice prskanjem vode.

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.

Izbjegavati udisanje 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:

Izbjegavati nastajanje prašine

Dobro otprašivanje.

• Higijenske mjere:

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:** Ne skladištiti zajedno s kiselinama.

• Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Spremnik moraju biti nepropustno zatvoreni.

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** Osim uporabe opisane u poglavlju 1.2, nikakva druga uporaba nije predviđena.

ODJELJAK 8: Nadzor nad izloženosti/osobna zaštita

• 8.1 Nadzorni parametri

• Nadzor izloženosti na radnom mjestu:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfitGVI (HR) Dugotrajna vrijednost: 5 mg/m³• **Informacije o propisima** GVI (HR): Narodne novine br.: 75, 20.06.2013

• DNEL vrijednosti

Izvedena razina izloženosti bez učinka (DNEL)

(Nastavak na strani 4)

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Nastavak sa strane 3)

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

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

· **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: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

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

· **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:**· **Zaštita organa za disanje:** U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.· **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**Vrijeme proboja: > 480 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:	Bezbojan

· **Miris:** Lagan· **Prag mirisa:** Nije određeno.· **pH vrijednost (50 g/l) kod 20°C:** 3,5-5· **Talište/područje taljenja:** 150°C

Razgradnja

· **Vrelište/područje vrenja:** Nije primjenjiv.

Razgradnja

· **Plamište:** Nije primjenjiv.· **Zapaljivost (kruta tvar, plin):** Proizvod nije zapaljiv.· **Temperatura paljenja:** Nije primjenjiv.· **Temperatura raspada:** $> 150^{\circ}\text{C}$ · **Samozapaljivost:** Proizvod nije samozapaljiv.· **Opasnost od eksplozije:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.

Granice eksplozivnosti:	
Donja:	Nije primjenjiv.

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Nastavak sa strane 4)

Gornja:	Nije primjenjiv.
· Oksidirajuća svojstva	nema
· Tlak pare:	Nije određeno.
· Gustoća kod 20°C:	2,36 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Gustoća pare	Nije određeno.
· Brzina isparavanja	Nije određeno.
· Topivost u / Miješanje s vodom kod 20°C:	650 g/l Lako topiv.
· Koeficijent raspodjele-oktanol/voda:	Nije primjenjiv.
· Viskoznost:	Nije primjenjiv.
· 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** vidi odjeljak 10.3
- **10.2 Kemijska stabilnost** Stabilan kod temperature okoline.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**
U dodiru s kiselinama oslobađaju se otrovni plinovi.
Djelovanjem kiselina nastaje sumporov dioksid.
Egzotermne reakcije s:
Oxidant, nitriti, nitrati, sulfidi
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Snažno grijanje (razgradnja)
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
Sumporni dioksid
U slučaju požara: vidi odjeljak 5.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o toksikološkim učincima**
- **Akutna toksičnost**
Štetno ako se proguta.

· Procijenjena akutna toksičnost (ATE_(MIX)) - način izračuna:

Oralno	CLP ATE _(MIX)	1540 mg/kg (.)
--------	--------------------------	----------------

· LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit		
Oralno	LD50	1540 mg/kg (štakor) (OECD 401) (MERCK)
Dermalno	LD50	>2000 mg/kg (štakor) (RTECS)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**
Uzrokuje teške ozljede oka.
Opasnost od zamagljenja rožnice.

· Informacije o sastojcima:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit		
Nadražuje kožu	OECD 404	(rabbit: no irritation)
Nadražuje oči	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

(Nastavak na strani 6)

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Nastavak sa strane 5)

· Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

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

· Informacije o sastojcima:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

Senzibilizacija OECD 406 (guinea pig: negative)

· Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:

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

· **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:

CAS 7681-57-4: Nije pokazao karcinogene učinke u eksperimentima na životinjama (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Nema štetnik učinaka na reproduktivnu sposobnost u eksperimentima na životinjama (IUCLID).

CAS 7681-57-4: Nije pokazao teratogene učinke u eksperimentima na životinjama.

OECD 414: testiranje teratogenosti

OECD 473: testiranje mutagenosti

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

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

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

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfitEC50 89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(MERCK)IC50 48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
(MERCK)LC50 150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15)
(Merck)

· Toksičnost za bakterije:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfitEC50 56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h)
(IUCLID)· **12.2 Postojanost i razgradivost** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.· **Ostale upute:** 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

Tvar ne ispunjava kriterije za PBT ili vPvB u skladu s Uredbom (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII.

· **12.6 Ostali štetni učinci** Mora se izbjegavati njegovo dospijeće u okoliš.

· Stupanj onečišćenja vode:

Ne dopustiti da nerazrijeđen, odn. u većim količinama dopije u podzemne 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.

(Nastavak na strani 7)

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Nastavak sa strane 6)

· Europski katalog otpada

16 05 07* odbačene anorganske 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 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:

Ne sadrži materijal.

· Direktiva 2012/18/EU (SEVESO III):

· Imena opasnih tvari – PRILOG I Ne sadrži materijal.

· Uredba (EU) br. 649/2012

Ne sadrži materijal.

· 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.

· **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

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 20

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent A

(Nastavak sa strane 7)

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)
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
Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija
Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija

Izvori

Podatci proizlaze iz sigurnosno-tehničkih listova, referentnih radova i literature.
IUCLID (Zajednička međunarodna baza podataka za kemikalije)
RTECS (Registar toksičnih učinaka kemijskih supstanci)

HR

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 16

Revizija: 05.04.2019

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Vario Total Nitrogen Reagent B
- **Šifra proizvoda:** 251995, 251996
- **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**



GHS05 nagrizanje

Ozlj. oka 1 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

- **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:**
natrijev metabisulfit
- **Oznake upozorenja**
H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
- **Oznake obavijesti**
P280 Nosite zaštitu za oči / zaštitu za lice.
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 CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.
- **Dodatni podaci:**
EUH031 U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin.
- **2.3 Ostale opasnosti** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 2)

HR

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 16

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Nastavak sa strane 1)

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: 7681-57-4 EINECS: 231-673-0 Broj indeksa: 016-063-00-2 Broj registracije: 01-2119531326-45-XXXX	natrijev metabisulfit Ozlj. oka 1, H318; Ak. toks. 4, H302	≤10%
CAS: 5808-22-0 EINECS: 204-972-9	Disodium 4,5-dihydroxynaphthalene-2,7-disulphonate Nadraž. koža 2., H315; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H335	5-<10%

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: 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 otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.

Odmah pozvati liječnika.

Nakon gutanja:

Isprati usta i piti puno vode.

Odmah se savjetovati s liječnikom.

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Iritacija i korozija

Alergijske pojave

nakon udisanja:

nadražaj mukozne opne

Kašalj

Nedostatak zraka

nakon gutanja velikih količina:

Mučnina

povraćanje

proljev

apsorpcija

Upute za liječnika: Sulfiti su snažni pojačivači osjetljivosti.

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:

Oksidi sumpora (SO_x)

dušikovi oksidi (NO_x)

Natrijev oksid

5.3 Savjeti za gasitelje požara

Posebna oprema za zaštitu vatrogasaca:

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

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 16

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Nastavak sa strane 2)

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:

Izbjegavati kontakt s tvari.

Omogućiti dostatno provjetranje.

Savjet za osobe za hitne intervencije:

Staviti uređaj za zaštitu disanja

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:

Izbjegavati nastajanje prašine

Dobro otprašivanje.

Higijenske mjere:

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:

Ne skladištiti zajedno s kiselinama.

Čuvati odvojeno od oksidacionih sredstava.

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:

CAS: 14808-60-7 Quartz (SiO₂)

GVI (HR) Dugotrajna vrijednost: 0,1 mg/m³

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

GVI (HR) Dugotrajna vrijednost: 5 mg/m³

Informacije o propisima GVI (HR): Narodne novine br.: 75, 20.06.2013

(Nastavak na strani 4)

— HR —

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 16

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Nastavak sa strane 3)

· DNEL vrijednosti

Izvedena razina izloženosti bez učinka (DNEL)

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

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

· 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: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

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

· **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:

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

· **Preporučljiv filter za kratkotrajnu uporabu:** Filtar 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: Kristalni prašak

Boja: žutosmeđe

· **Miris:** Bez mirisa

· **Prag mirisa:** Nije primjenjiv.

· **pH vrijednost:** Nije određeno.

· **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.

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 16

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Nastavak sa strane 4)

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:	Djelomično netopivo.
· Koeficijent raspodjele-oktanol/voda:	Nije primjenjiv.
· Viskoznost:	Nije primjenjiv.
· Koncentracija otapala:	
organska otapala:	0 %
Koncentracija čvrstog tijela:	100 %
· 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**
U dodiru s kiselinama oslobađaju se otrovni plinovi.
Djelovanjem kiselina nastaje sumporov dioksid.
Reakcija s oksidacionim sredstvima.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** snažno grijanje
- **10.5 Inkompatibilni materijali** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
Sumporni dioksid
Amonijak
U slučaju požara: 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: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

Oralno	LD50	1540 mg/kg (štakor) (OECD 401) (MERCK)
Dermalno	LD50.	>2000 mg/kg (štakor) (RTECS)

- **Primarno nadražujuće djelovanje:**
- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju**
Uzrokuje teške ozljede oka.
Opasnost od zamagljenja rožnice.

· Informacije o sastojcima:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

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

- **Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože**
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: 06.04.2019

Broj verzije 16

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Nastavak sa strane 5)

Informacije o sastojcima:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

Senzibilizacija OECD 406 (guinea pig: negative)

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:

CAS 7681-75-4: Nije pokazao karcinogene učinke u eksperimentima na životinjama (IUCID).

CAS 7681-75-4: Nema štetnik učinaka na reproduktivnu sposobnost u eksperimentima na životinjama (IUCID).

CAS 7681-75-4: Nije pokazao teratogene učinke u eksperimentima na životinjama.

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfit

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

Dodatne toksikološke informacije:

- **Učinak na ljude:** CAS 14808-60-7: Može uzrokovati oštećenja pluća.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfitEC50 89 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202)
(MERCK)IC50 48 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201)
(MERCK)LC50 150–220 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (DIN 38412 Teil 15)
(Merck)

Toksičnost za bakterije:

CAS: 7681-57-4 natrijev metabisulfitEC50 56 mg/l (Pseudomonas putida) (17h)
(IUCID)

12.2 Postojanost i razgradivost Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

CAS: 5808-22-0 Disodium 4,5-dihydroxynaphthalene-2,7-disulphonatelog Pow -4,48 (.) (calculated)
(anhydrous substance)

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 dospijeće u okoliš.

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.

(Nastavak na strani 7)

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

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 16

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Nastavak sa strane 6)

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.

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

· Zagađivač mora:

 Ne

· 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) br. 649/2012

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:

H302 Štetno ako se proguta.

H315 Nadražuje kožu.

H318 Uzrokuje teške ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

· Napomene o obuci

 Osigurajte primjerene informacije, upute i obuku za operatere.

· Skraćenice i kratice:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 06.04.2019

Broj verzije 16

Revizija: 05.04.2019

Naziv proizvoda: Vario Total Nitrogen Reagent B

(Nastavak sa strane 7)

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
Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija
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
TCOJ 3.: Specifična toksičnost za ciljane organe (jednokratno izlaganje) – 3. kategorija

Izvori

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

RTECS (Registar toksičnih učinaka kemijskih supstanci)

IUCLID (Zajednička međunarodna baza podataka za kemikalije)