

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 18

Revizija: 13.02.2021

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Vario Ascorbic Acid
- **Šifra proizvoda:** 251417
- **CAS-broj:**
50-81-7
- **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@Xylem.com
- **1.4 Broj telefona za izvanredna stanja** Chemtec (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**
Tvar nije razvrstana sukladno Uredbi o razvrstavanju, označavanju i pakiranju.
- **2.2 Elementi označavanja**
- **Označivanje sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008** poništava
- **Piktogrami opasnosti** poništava
- **Oznaka opasnosti** poništava
- **Oznake upozorenja** poništava
- **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.
- **Utvrđivanje svojstava endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

- **3.1 Tvari**
- **CAS-brojčana oznaka**
50-81-7 ascorbic acid
- **Identifikacijski broj(evi)**
- **EK broj:** 200-066-2

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 i sapunom te dobro isprati.
- **Nakon dodira s očima:**
Isprati oči tekućom vodom nekoliko minuta. Oči prilikom ispiranja moraju biti otvorene. U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

(Nastavak na strani 2)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 18

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Ascorbic Acid

(Nastavak sa strane 1)

· Nakon gutanja:

Isprati usta i piti puno vode.

U slučaju trajnih smetnji savjetovati se s liječnikom.

· 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

nakon gutanja:

opći osjećaj mučnine

Bolovi u želucu i crijevima

proljevi

· 4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.**ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje 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**

zapaljivo

Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.

Ugljični monoksid i ugljični dioksid

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

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

Nositi zaštitno odijelo za potpunu zaštitu.

· 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 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 sprečavanje širenja i čišćenje**

Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.

Pokupiti mehaničkim putem.

Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

· 6.4 Uputa na druge odjeljke

Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.

Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje**· 7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje****· Savjet za sigurno rukovanje:** U slučaju stručne uporabe nisu potrebite nikakve posebne mjere.**· Higijenske mjere:**

Pri rukovanju proizvodom ne jesti, piti niti pušiti.

Treba se pridržavati uobičajenih mjera opreza prilikom rukovanja s kemikalijama.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· 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:** Nepotrebno.**· Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**

Skladištiti na hladnom i suhom mjestu u dobro zatvorenim bačvama.

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.

Zaštititi od djelovanja svjetla.

Skladištiti na suhom mjestu.

Zaštititi od vlage zraka i vode.

Proizvod je higroskopan.

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 18

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Ascorbic Acid

(Nastavak sa strane 2)

- **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:** Nije potrebno.
- **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.
- **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
upotrijebiti protiv učinaka isparavanja/prašine
- **Zaštita ruku:**
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.
- **Ostale zaštitne mjere (Zaštita tijela):** Radna zaštitna odjeća
- **Zaštitu dišnog sustava** U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.
- **Preporučljiv filter za kratkotrajnu uporabu:** Filter P1
- **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** Čvrst
- **Oblik:** Prašak
- **Boja:** Bijel
- **Miris:** Bez mirisa
- **Prag mirisa:** Nije primjenjiv.
- **Talište/područje taljenja:** 190–192°C
- **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja** Nije primjenjiv.
Razgradnja
- **Zapaljivost** U zraku se mogu razviti zapaljive koncentracije prašine.
- **Opasnost od eksplozije:** Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda.
Sljedeće se odnosi općenito na zapaljive organske tvari/pripravke:
U spoju sa zrakom moguća je eksplozija prašine ako je ona u obliku praha ili granula (dobro raspršivanje).
- **Donja i gornja granica eksplozivnosti**
- **Donja:** Nije određeno.
- **Gornja:** Nije određeno.
- **Plamište:** Nije primjenjiv.
- **Temperatura paljenja:** 380°C
- **Temperatura raspadanja** $> 190^\circ\text{C}$
- **pH (50 g/l) kod 20°C** 2,2-2,5
- **Kinematička viskoznost** Nije primjenjivo (čvrsto).

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 18

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Ascorbic Acid

(Nastavak sa strane 3)

· Topljivost	
· vodom kod 20°C:	333 g/l Lako topiv.
· Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logaritamska vrijednost)	Nije određeno.
· Tlak pare kod 20°C:	n.a. hPa
· Gustoća i/ili relativna gustoća	
· Gustoća kod 20°C:	1,65 g/cm ³
· Relativna gustoća	Nije određeno.
· Relativna gustoća pare	Nije primjenjivo (čvrsto).
· Svojstva čestica	Nije određeno.
· 9.2 Ostale informacije	
· Informacije o razredima fizikalne opasnosti	
· Tvari ili smjese nagrizajuće za metale	poništava
· Druge sigurnosne karakteristike	
· Oksidirajuća svojstva	nema
· Daljnji podaci	
· Koncentracija čvrstog tijela:	100,0 %

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Prašina može sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.
- **10.2 Kemijska stabilnost**
Stabilan kod temperature okoline.
Osjetljivost na svjetlo
osjetljivo na zrak
osjetljivo na vlagu
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**
Vodena otopina reagira kiselo.
Reakcija s oksidacionim sredstvima.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Snažno grijanje (razgradnja)
- **10.5 Inkompatibilni materijali** aluminij, bakar, cink, ioni metala
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja** 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:**

CAS: 50-81-7 ascorbic acid

Oralno	LD50	11900 mg/kg (štakor)
--------	------	----------------------

- **Nagrizanje/nadraživanje kože** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Ozbiljno oštećenje/nadraživanje očiju** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.

· **Informacije o sastojcima:**

CAS: 50-81-7 ascorbic acid

Nadražuje kožu	OECD 404	(rabbit: no irritation)
----------------	----------	-------------------------

Nadražuje oči	OECD 405	(rabbit: slight irritation)
---------------	----------	-----------------------------

- **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.

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 18

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Ascorbic Acid

(Nastavak sa strane 4)

- **Opasnost od aspiracije** Temeljem dostupnih podataka razvidno je da nisu ispunjeni kriteriji za razvrstavanje.
- **Dodatne toksikološke informacije:**
U slučaju stručnog rukovanja i odgovarajuće uporabe proizvod prema našim iskustvima i informacijama kojima raspoložemo, ne izaziva zdravstvena oštećenja.

· 11.2 Informacije o drugim opasnostima

· Svojstva endokrine disrupcije

Ne sadrži materijal.

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:

CAS: 50-81-7 ascorbic acid

EC50	360 mg/l/48h (Daphnia magna)
IC50	1750 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
LC50	1020 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203)

· Toksičnost za bakterije:

CAS: 50-81-7 ascorbic acid

EC50	140 mg/l (Pseudomonas putida) (16h)
------	-------------------------------------

· 12.2 Postojanost i razgradivost

CAS: 50-81-7 ascorbic acid

OECD 302 B	97 % / 5 d (lako se uklanja iz vode) (Zahn-Wellens / EMPA Test)
------------	---

· 12.3 Bioakumulacijski potencijal

Pow = podjelni koeficijent n-oktanol/voda
log Pow < 1 = Ne nakuplja se u organizmima.

CAS: 50-81-7 ascorbic acid

log Pow	-2,15 (.)
---------	-----------

· 12.4 Pokretljivost u tlu

Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

· 12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

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

· 12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

· 12.7 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.
Odlaganje shodno propisima nadležnih organa.

· Europski katalog otpada

16 05 09	odbačene kemikalije koje nisu navedene pod 16 05 06, 16 05 07 ili 16 05 08
----------	--

· 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

poništava

(Nastavak na strani 6)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 18

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Ascorbic Acid

(Nastavak sa strane 5)

· 14.2 Ispravno 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 morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	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/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

· Uredba (EU) br. 649/2012

Ne sadrži materijal.

· Uredbe (EU) 2019/1148 o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

· prekursora eksploziva - PRILOG I.

Ne sadrži materijal.

· prekursora eksploziva - PRILOG II.

Ne sadrži materijal.

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

Ne sadrži materijal.

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

Ne sadrži materijal.

· Direktiva 2012/18/EU (SEVESO III):

· Imena opasnih tvari – PRILOG I Ne sadrži materijal.

· POPIS TVARI KOJE PODLIJEŽU AUTORIZACIJI (PRILOG XIV)

Ne sadrži materijal.

· 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).

· Upute za ograničenje zapošljavanja: Nepotrebno.

· 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.

· Datum prethodne verzije: 18.04.2020

· Broj prethodne verzije: 17

· 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

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 18

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Ascorbic Acid

(Nastavak sa strane 6)

ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

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

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· Izvori

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

RTECS (Registar toksičnih učinaka kemijskih supstanci)

· * Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

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

- **1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda**
- **Naziv proizvoda:** Vario PAN Indicator Solution 0.1%
- **Šifra proizvoda:** 251417
- **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



GHS02 plamen

Zap. tek. 3 H226 Zapaljiva tekućina i para.



GHS08 opasnost za zdravlje

Repr. 1B H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.



GHS05 nagrizanje

Ozlj. oka 1 H318 Uzrokuje teške ozljede oka.



GHS09 okoliš

Ak. toks. vod. okol. 1. H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.

Kron. toks. vod. okol. 2. H411 Otrovno za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.

· 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**



GHS02



GHS05



GHS08



GHS09

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 1)

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
N,N-dimetilformamid
Octylphenol polyethoxyethanol
- **Oznake upozorenja**
H226 Zapaljiva tekućina i para.
H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.
H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
H411 Otrovnost za vodeni okoliš s dugotrajnim učincima.
- **Oznake obavijesti**
P201 Prije uporabe pribaviti posebne upute.
P210 Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenog plamena i drugih izvora paljenja. Ne pušiti.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odjeću/zaštitu za oči.
P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P308+P313 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: zatražiti savjet/pomoć liječnika.
P405 Skladištiti pod ključem.
- **Dodatni podaci:**
Samo za profesionalne korisnike.
- **2.3 Ostale opasnosti**
Pare proizvoda su teže od zraka i mogu se sakupiti na podu, u jamama, kanalima i podrumima u većim koncentracijama
- **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:** vodena otopina

Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 68-12-2 EINECS: 200-679-5 Broj indeksa: 616-001-00-X Broj registracije: 01-2119475605-32-XXXX	N,N-dimetilformamid ⚠ Zap. tek. 3, H226; ⚠ Repr. 1B, H360D; ⚠ Ak. toks. 4, H312; Ak. toks. 4, H332; Nadraž. oka 2, H319	40-50%
CAS: 9036-19-5 EINECS: 264-520-1	Octylphenol polyethoxyethanol ⚠ Ozlj. oka 1, H318; ⚠ Ak. toks. vod okol. 1., H400 (M=10); Kron. toks. vod. okol. 1., H410 (M=1); ⚠ Ak. toks. 4, H302; Nadraž. koža 2., H315	5-<10%

SVHC

CAS: 68-12-2	N,N-dimetilformamid
CAS: 9036-19-5	Octylphenol polyethoxyethanol

- **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.
- **Nakon dodira s kožom:**
Odmah oprati vodom.
Omogućiti 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**
nakon gutanja:

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 2)

Omamljenost
nadražaj mukozne opne
nakon udisanja:
Vrtoglavica
opekline
Glavobolja
Mučnina
povraćanje
proljev
Grčevi

· **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje 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**
Može stvoriti eksplozivnu smjesu plina i zraka.
zapaljivo
Kod zagrijavanja ili u slučaju požara moguće nastajanje otrovnih plinova.
U požaru može doći do oslobađanja:
Nitrozni plinovi
dušikovi oksidi (NOx)
dimetilamin
 - **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.
Spriječiti prodiranje u kanalizaciju, jame ili podrume.
 - **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Upiti materijalom koji vezuje tekućine (pijesak, dijatomit, univerzalna veziva).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.
 - **6.4 Uputa na druge odjeljke**
Informacije o osobnoj zaštitnoj opremi vidi odjeljak 8.
Informacije o zbrinjavanju vidi odjeljak 13.
-

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

- **7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje**
- **Savjet za sigurno rukovanje:**
Oprezno otvarati spremnike i rukovati istima.
Voditi brigu o dobroj provjetrenosti/isisavanju na radnom mjestu.
Zaštititi od vrućine.
Izvore paljenja držati podalje - ne pušiti.

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 3)

Higijenske mjere:

- ne udisati plinove/pare/aerosole.
- Spriječiti dodir s očima, kožom ili odjećom.
- Odmah skinuti svu zagađenu odjeću.
- Zaštitnu odjeću čuvati odvojeno.
- 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 oksidacionih sredstava.

• Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

- Zaštiti od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
- Zaštiti od djelovanja svjetla.
- Čuvati pod ključem, odnosno pristup imaju samo stručne osobe ili njihovi ovlaštenici.
- Zaštiti 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:**

CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid

GVI (HR)	Kratkotrajna vrijednost: 30 mg/m ³ , 10 ppm Dugotrajna vrijednost: 15 mg/m ³ , 5 ppm K
IOELV (EU)	Kratkotrajna vrijednost: 30 mg/m ³ , 10 ppm Dugotrajna vrijednost: 15 mg/m ³ , 5 ppm Skin

• Informacije o propisima

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

• DNEL vrijednosti

- Izvedena razina izloženosti bez učinka (DNEL)

CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid

Dermalno	DNEL	3,31 mg/kg (Worker / long-term /systemic effects)
Inhalativno	DNEL	15 mg/m ³ (Worker / long-term /systemic effects)

• Preporučeni postupci praćenja:

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

• PNEC vrijednosti

- Predviđena koncentracija bez učinka (PNEC)

CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid

PNEC	123 mg/l (Sewage treatment plant)
	3 mg/l (Marine water)
	30 mg/l (Aquatic intermittent release)
	30 mg/l (Fresh water)
PNEC	16,25 mg/kg (Soil)
	25,05 mg/kg (Fresh water sediment)

(Nastavak na strani 5)

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 4)

· Sastavni dijelovi s biološkim graničnim vrijednostima:	
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid	
BGV (HR)	1,50 mg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: na kraju izloženosti tijekom 4 sata Karakteristični pokazatelj: N,N-dimetil-formamid
	1 ppm Biološki uzorak: krajnje izdahnuti zrak Vrijeme uzorkovanja: za vrijeme izloženosti Karakteristični pokazatelj: N,N-dimetil-formamid
	1,0 mg/l Biološki uzorak: krv Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: N-metil-formamid
	40,0 mg/g kreatinina Biološki uzorak: mokraća Vrijeme uzorkovanja: na kraju radne smjene Karakteristični pokazatelj: N-metil-formamid

· **Informacije o propisima** BGV (HR): Narodne novine br.: 75, 20.06.2013

· **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.

· 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 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: $\geq 0,5$ 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):** Radna zaštitna odjeća

· **Zaštitu dišnog sustava** U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.

· **Preporučljiv filter za kratkotrajnu uporabu:** Kombinirani filter A-P2

· Nadzor nad izloženošću okoliša

Ne smije dospjeti u kanalizaciju ili vode.

Opasnost od eksplozije.

* ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· **Agregatno stanje**

tekuć

· **Oblik:**

Otopina

· **Boja:**

Tamnonarančast

· **Miris:**

Poput amina

· **Prag mirisa:**

CAS 68-12-2: 0.329 ppm

· **Talište/područje taljenja:**

Neodređen.

· **Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja**

~100°C

· **Zapaljivost**

Zapaljiva tekućina i para.

(Nastavak na strani 6)

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 5)

· Opasnost od eksplozije:	Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda, međutim moguće je nastajanje smjesa para / zraka, koje mogu eksplodirati.
· Donja i gornja granica eksplozivnosti	
· Donja:	2,2 Vol % (CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid)
· Gornja:	16 Vol % (CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid)
· Plamište:	58°C (DIN EN ISO 2719, CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid)
· Temperatura paljenja:	Nije određeno.
· Temperatura raspadanja	Nije određeno.
· pH kod 20°C	8
· 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:	1,05 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	poništava
· Druge sigurnosne karakteristike	
· Oksidirajuća svojstva	nema
· Daljnji podaci	
· Koncentracija čvrstog tijela:	< 20 %
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	< 50 %
· voda:	< 30 %

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

- **10.1 Reaktivnost** Pare mogu sa zrakom činiti smjesu koja može eksplodirati.
- **10.2 Kemijska stabilnost** Stabilan kod temperature okoline.
- **10.3 Mogućnost opasnih reakcija**
Mogu se razviti zapaljive smjese pare i zraka.
Reakcija s redukcionim sredstvima.
Reakcija s oksidacionim sredstvima.
Reakcija s halogeniranim spojevima.
Burne reakcije moguće s:
klor
nitrati
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Grijanje.
- **10.5 Inkompatibilni materijali**
alkalni metali
bakar
razni plastični materijali
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
Formaldehid
Amonijak
U slučaju požara: 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.

(Nastavak na strani 7)

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 6)

· LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:		
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid		
Oralno	LD50	2800 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	1500 mg/kg (zec)
CAS: 9036-19-5 Octylphenol polyethoxyethanol		
Oralno	LD50	1900–5000 mg/kg (štakor)
Dermalno	LD50	>3000 mg/kg (zec)

- **Nagrivanje/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: 9036-19-5 Octylphenol polyethoxyethanol		
Nadražuje kožu	OECD 404	(rabbit: irritation) (ECHA: read across CAS 140-66-9)

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

· Informacije o sastojcima:		
CAS: 9036-19-5 Octylphenol polyethoxyethanol		
Senzibilizacija	Patch test (human)	(negative)

- **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** Može naškoditi nerođenom djetetu.
- **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:** CAS 68-12-2: Opasnost zbog resorpcije kože.

· 11.2 Informacije o drugim opasnostima

· Svojstva endokrine disrupcije
Nijedan sastojak nije na popisu

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

· 12.1 Toksičnost

· Akvatična toksičnost:	
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid	
EC50	13100 mg/l/48h (Daphnia magna) (Merck)
LC50	7100 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
CAS: 9036-19-5 Octylphenol polyethoxyethanol	
EC50 (statički)	0,011 mg/l/48h (Daphnia magna) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
EC50	1,9 mg/l/96h (Pseudokirchneriella subcapitata) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
NOEC	0,012 mg/l (Danio rerio) (OECD 210) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
	0,03 mg/l (Daphnia magna) (OECD 202, 21d) (ECHA: read across CAS 140-66-9)
LC50	0,26 mg/l/96h (Leuciscus idus) (OECD 203) 4–8,9 mg/l/96h (Pimephales promelas)

(Nastavak na strani 8)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 7)

· 12.2 Postojanost i razgradivost	
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid	
OECD 301 E	100 % / 21 d, anerob (biološki vrlo razgradljivo) (Modified OECD Screening Test)
CAS: 9036-19-5 Octylphenol polyethoxyethanol	
OECD 301 C	22 % / 28 d (biološki nije vrlo razgradljivo) (aerob)
· 12.3 Bioakumulacijski potencijal	
Pow = podjelni koeficijent n-oktanol/voda	
log Pow < 1 = Ne nakuplja se u organizmima.	
log Pow 1-3 = Ne nakuplja se u organizmima u značajnijim količinama.	
CAS: 68-12-2 N,N-dimetilformamid	
log Pow	-0,85 (.)
CAS: 9036-19-5 Octylphenol polyethoxyethanol	
log Pow	2,7 (.) (calculated)
· 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 Mora se izbjegavati njegovo dospjeće u okoliš.	
· Stupanj onečišćenja vode:	
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.	
Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.	

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

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

ODJELJAK 14: Informacije o prijevozu

· 14.1 UN broj ili identifikacijski broj	
· ADR, IMDG, IATA	UN1993
· 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u	
· ADR	1993 ZAPALJIVA TEKUĆINA, N.D.N. (N,N-DIMETIL-FORMAMID), OPASNO ZA OKOLIŠ
· IMDG	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (N,N-DIMETHYLFORMAMIDE), MARINE POLLUTANT
· IATA	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (N,N-DIMETHYLFORMAMIDE)
· 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	
· ADR	
 	
· klasa	3 (F1) zapaljive tekućine

(Nastavak na strani 9)

HR

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




Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 8)

· Popis opasnosti	3
· IMDG	
	
· Class	3 zapaljive tekućine
· Label	3
· IATA	
	
· Class	3 zapaljive tekućine
· Label	3
· 14.4 Skupina pakiranja	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 14.5 Opasnosti za okoliš	Proizvod sadrži materijale, koji su štetni za okoliš: Octylphenol polyethoxyethanol
· Zagađivač mora:	Simbol (ribe i stabla)
· Posebno označavanje (ADR):	Simbol (ribe i stabla)
· 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika	Upozorenje: zapaljive tekućine
· Oznaka opasnosti (Kemler-broj):	30
· EMS-broj:	F-E,S-E
· Stowage Category	A
· 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a	Nije primjenjiv.
· Transport/daljnji podaci:	
· ADR	
· Ograničene količine	5L
· Izuzete količine (EQ)	Oznaka: E1 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 1000 ml
· Prijevozna kategorija	3
· Tunelska restriksijska oznaka	D/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/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

· Uredba (EU) br. 649/2012

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredbe (EU) 2019/1148 o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

· prekursora eksploziva - PRILOG I.

Nijedan sastojak nije na popisu

· prekursora eksploziva - PRILOG II.

Nijedan sastojak nije na popisu

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

Nijedan sastojak nije na popisu

(Nastavak na strani 10)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 9)

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 Seveso kategorije E1 Opasno za vodeni okoliš P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva niže razine 100 t Propisana količina (u tonama) za primjenu - zahtjeva više razine 200 t	
POPIS TVARI KOJE PODLIJEŽU AUTORIZACIJI (PRILOG XIV)	
CAS: 9036-19-5	Octylphenol polyethoxyethanol
Sunset date: 2021-01-04	
UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII. Uvjeti ograničenja: 3, 30, 72 Upute za ograničenje zapošljavanja: Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja trudnica i dojilja (92/85/EEZ). Obratiti pozornost na ograničenje zapošljavanja mladeži (94/33/EG). 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.	

ODJELJAK 16: Ostale informacije

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

- **Datum prethodne verzije:** 02.04.2020
- **Broj prethodne verzije:** 38
- **Napomene o obuci** Osigurajte primjerene informacije, upute i obuku za operatere.
- **Značenje oznaka upozorenja:**
 - H226 Zapaljiva tekućina i para.
 - H302 Štetno ako se proguta.
 - H312 Štetno u dodiru s kožom.
 - H315 Nadražuje kožu.
 - H318 Uzrokuje teške ozljede oka.
 - H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
 - H332 Štetno ako se udiše.
 - H360D Može naškoditi nerođenom djetetu.
 - H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
 - H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
- **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
 - c.c.: zatvorena čašica
 - 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
 - Zap. tek. 3: Zapaljive tekućine – 3. kategorija
 - 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
 - Repr. 1B: Reprodukivna toksičnost – 1B. kategorija

(Nastavak na strani 11)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario PAN Indicator Solution 0.1%

(Nastavak sa strane 10)

Ak. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija
Kron. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija
Kron. toks. vod. okol. 2.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 2. kategorija

· Izvori

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

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

IUCLID (Zajednička međunarodna baza podataka za kemikalije)

RTECS (Registar toksičnih učinaka kemijskih supstanci)

· * Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

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

- 1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda
- Naziv proizvoda: **Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution**
- Šifra proizvoda: 251417
- 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



GHS06 mrtvačka glava s prekriženim kostima

Ak. toks. 3	H301	Otrovno ako se proguta.
Ak. toks. 2	H310	Smrtonosno u dodiru s kožom.
Ak. toks. 3	H331	Otrovno ako se udiše.



GHS05 nagrizanje

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



GHS09 okoliš

Ak. toks. vod. okol. 1.	H400	Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
Kron. toks. vod. okol. 1.	H410	Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

- 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



GHS06



GHS09

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Nastavak sa strane 1)

- **Oznaka opasnosti** Opasnost
- **Oznake koje označavaju opasnost:**
sodium cyanide
natrijev hidroksid
- **Oznake upozorenja**
H290 Može nagrizati metale.
H301+H331 Otrovno ako se proguta ili ako se udiše.
H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.
H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
- **Oznake obavijesti**
P260 Ne udisati maglicu/pare/aerosol.
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.
P304+P340 AKO SE UDIŠE: premjestiti osobu na svježiji zrak i postaviti ju u položaj koji olakšava disanje.
P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati.
P308+P310 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: Odmah nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika.
- **Dodatni podaci:**
EUH032 U dodiru s kiselinama oslobađa vrlo otrovni plin.
- **2.3 Ostale opasnosti** Treba izbjegavati dodir s kožom i udisanje aerosola/para pripravka.
- **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:** vodena otopina

· Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

CAS: 143-33-9 EINECS: 205-599-4 Broj indeksa: 006-007-00-5	sodium cyanide ☠ Ak. toks. 2, H300; Ak. toks. 1, H310; Ak. toks. 2, H330; ☠ Nagriz. metal 1, H290; ☠ Ak. toks. vod okol. 1., H400 (M=10); Kron. toks. vod. okol. 1., H410 (M=10), EUH032	5-<10%
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 1A, H314 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1A; H314: C ≥ 5 % Nagriz. koža 1B; H314: 2 % ≤ C < 5 % Nadraž. koža 2; H315: 0,5 % ≤ C < 2 % Nadraž. oka 2; H319: 0,5 % ≤ C < 2 %	2,5-<5%

- **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:**
Samozaštita osobe koja pruža prvu pomoć.
U slučaju gubitka zraka terapija kisikom.
Odjeću koja je onečišćena proizvodom, odmah ukloniti.
Održavati toplinu, mirno ležati i pokriti.
Zaštitu disanja skinuti tek onda, kada su uklonjeni onečišćeni dijelovi odjeće.
- **Nakon udisanja:**
Opskrba svježim zrakom ili kisikom.
U besvijesnom stanju ležanje i transport u stabilnom bočnom položaju.
Odmah pozvati liječnika.
- **Nakon dodira s kožom:**
Odmah oprati vodom.
Odmah pozvati liječnika.

(Nastavak na strani 3)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Nastavak sa strane 2)

- **Nakon dodira s očima:**
Isprati otvorene oči nekoliko minuta tekućom vodom.
Odmah pozvati liječnika.
- **Nakon gutanja:**
Isprati usta i piti puno vode.
Odmah pozvati liječnika
- **4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni**
nakon apsorpcije:
Nedostatak zraka
Omamljenost
Glavobolja
Nesvjestica
apsorpcija
opekline
povraćanje
koma
poremećaji središnjeg živčanog sustava
poremećaji krvožilnog sustava
Grčevi
- **Opasnosti**
blokiranje staničnog disanja
Opasnost od smetnji srčanog ritma.
Opasnost od perforacije želuca.
- **4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom**
U slučaju da usne, ušne resice i nokti poplave, dati što je moguće brže umjetno disanje pomoću kisika.
protuotrovi: natrijev tiosulfat, dimetilaminofenol

ODJELJAK 5: Mjere za suzbijanje 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.
cijanovodika (HCN)
spojevi cijanida, natrijev monoksid
- **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.
U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.
- **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.
U slučaju dospjeća u vode ili kanalizaciju izvijestiti nadležne organe.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
Voditi brigu da bude dostatno provjetreno.
Upiti materijalom koji vezuje tekućine (pijesak, dijamit , univerzalna veziva).
Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

(Nastavak na strani 4)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Nastavak sa strane 3)

6.4 Uputa na druge odjeljke

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

ODJELJAK 7: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjet za sigurno rukovanje:

Oprezno otvarati spremnike i rukovati istima.
Raditi samo u odvodu.
Izbjegavati nastajanje aerosola.

Higijenske mjere:

ne udisati plinove/pare/aerosole.
Sprječiti dodir s očima, kožom ili odjećom.
Odmah skinuti svu zagađenu odjeću.
Zaštitnu odjeću čuvati odvojeno.
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.
Čuvati samo u originalnim bačvama.
Neprikladan materijal za izradu spremnika: metali, slitine metala
Neprikladan materijal za spremnike: aluminij.

Upute za zajedničko skladištenje:

Čuvati odvojeno od metala.
Ne skladištiti zajedno s kiselinama.

Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:

Zaštititi od vrućine i neposredne izloženosti sunčevim zrakama.
Zaštititi od djelovanja svjetla.
Čuvati pod ključem, odnosno pristup imaju samo stručne osobe ili njihovi ovlaštenici.
Zaštititi od vlage zraka i vode.

Preporučljiva temperatura skladišta: 20°C +/- 3°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:

CAS: 143-33-9 sodium cyanide

GVI (HR)	Dugotrajna vrijednost: 5 mg/m ³ kao CN
----------	--

CAS: 1310-73-2 natrijev hidroksid

GVI (HR)	Kratkotrajna vrijednost: 2 mg/m ³
----------	--

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/m ³ (Worker / long-term / local effects)
		1 mg/m ³ (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 izloženošću

Tehničke mjere:

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

(Nastavak na strani 5)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Nastavak sa strane 4)

- **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 ruku:**
Rukavice - postojane na lužine
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: $\geq 0,35$ 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 lužine
- **Zaštitu dišnog sustava**
U slučaju djelovanja para/prašine/aerosola koristiti zaštitu disanja.
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-P3
- **Nadzor nad izloženošću okoliša**
Izbjegavati ispuštanje u okoliš.
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:** Otopina
- **Boja:** Bezbojan
- **Miris:** Bez mirisa
- **Prag mirisa:** Nije primjenjiv.
- **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** 13,7
- **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:** 1,04 g/cm³
- **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 nagrizaјуće za metale**
Može nagrizaјti metale.
- **Metali koje tvar ili smjesa nagriza** Informacije o nekompatibilnim materijalima nalaze se u odjeljcima 7 i 10.

(Nastavak na strani 6)

HR

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Nastavak sa strane 5)

· Druge sigurnosne karakteristike	
· Oksidirajuća svojstva	nema
· Daljnji podaci	
· Koncentracija čvrstog tijela:	< 10 %
· Koncentracija otapala:	
· organska otapala:	0 %
· voda:	> 90 %

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.
Djelovanjem na kiseline razvija se toplina.
Korodira aluminij.
Reagira s kiselinama otpuštajući cijanovodičnu kiselinu.
- **10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **10.5 Inkompatibilni materijali**
metali
laki metali
aluminij
cink
organske tvari
- **10.6 Opasni proizvodi raspadanja**
Cijanovodik (cijanovodična kiselina HCN)
U slučaju požara: vidi odjeljak 5.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

- **11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008**

- **Akutna toksičnost**

Klasifikacija u skladu s postupkom izračuna:
Otrovno ako se proguta ili ako se udiše.
Smrtonosno u dodiru s kožom.

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

Oralno	CLP ATE _(MIX)	92 mg/kg (.)
Dermalno	CLP ATE _(MIX)	133 mg/kg (.)
Inhalativno	CLP ATE _(MIX)	0,9 mg/l/4h (aerosol)

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

CAS: 143-33-9 sodium cyanide

Oralno	LD50	5,09 mg/kg (štakor)
	LDo	2,8 mg/kg (čovjek)
	LDLo	500 mg/kg (zec)
Dermalno	LD50	7,35 mg/kg (zec)

CAS: 1310-73-2 natrijev hidroksid

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

- **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.

(Nastavak na strani 7)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Nastavak sa strane 6)

· Informacije o sastojcima:		
CAS: 1310-73-2 natrijev hidroksid		
Senzibilizacija	Patch test (human)	(negative)

- **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:**

Sljedeće se općenito odnosi na spojeve cijanogena /nitrila:

Krajnji oprez! Može doći d oslobađanja cijanovodične kiseline – blokiranje staničnog disanja.

CAS 143-33-9: Opasnost zbog resorpcije kože.

Gutanje izaziva izjedanje usne šupljine i ždrijela te opasnost od perforacije jednjaka i želuca.

Ovom supstancom treba rukovati posebno pažljivo.

- **11.2 Informacije o drugim opasnostima**

· Svojstva endokrine disrupcije		
Nijedan sastojak nije na popisu		

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

- **12.1 Toksičnost**

· Akvatična toksičnost:	
CAS: 143-33-9 sodium cyanide	
NOEC	0,011 mg/l/96h (riba)
LC50	0,083 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	0,057 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
	0,12 mg/l/96h (Pimephales promelas)
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**

Pow = podjelni koeficijent n-oktanol/voda

log Pow < 1 = Ne nakuplja se u organizmima.

CAS: 143-33-9 sodium cyanide	
log Pow	0,44 (.)

- **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**

Tvori nagrizajuće smjese s vodom, čak i u razrijeđenom obliku.

Štetan učinak zbog pomaka pH-vrijednosti.

Reagira s vodom stvarajući toksične proizvode razgradnje.

Mora se izbjegavati njegovo dospjeće u okoliš.

- **Stupanj onečišćenja vode:**

Ne dopustiti da dospije u podzemne vode, vodu ili kanalizaciju, čak niti u malim količinama.

(Nastavak na strani 8)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

Zagađenje pitke vode već kod istjecanja najmanjih količina u tlo.

(Nastavak sa strane 7)

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

UN2922

14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u

ADR

2922 KOROZIVNA TEKUĆINA, OTROVNA, N.D.N. (NATRIJEV HIDROKSID, NATRIJEV CIJANID), OPASNO ZA OKOLIŠ

IMDG

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, SODIUM CYANIDE), MARINE POLLUTANT

IATA

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, SODIUM CYANIDE)

14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu

ADR



klasa

8 (CT1) nagrizajuće tvari

Popis opasnosti

8+6.1

IMDG



Class

8 nagrizajuće tvari

Label

8/6.1

IATA



Class

8 nagrizajuće tvari

Label

8 (6.1)

14.4 Skupina pakiranja

ADR, IMDG, IATA

II

14.5 Opasnosti za okoliš

Zagađivač mora:

Proizvod sadrži materijale, koji su štetni za okoliš: sodium cyanide

Da

Simbol (ribe i stabla)

Posebno označavanje (ADR):

Simbol (ribe i stabla)

(Nastavak na strani 9)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Nastavak sa strane 8)

<ul style="list-style-type: none"> · 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika · Oznaka opasnosti (Kemler-broj): · EMS-broj: · Skupine razdvajanja · Stowage Category · Stowage Code 	<p>Upozorenje: nagrizajuće tvari 86 F-A,S-B Alkalis, cyanides B SW2 Clear of living quarters.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a 	<p>Nije primjenjiv.</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Transport/daljnji podaci: 	
<ul style="list-style-type: none"> · ADR · Izuzete količine · Ograničene količine · Izuzete količine (EQ) 	<p>E2 1L Oznaka: E2 Najveća neto količina po unutrašnjem pakovanju: 30 ml Najveća neto količina po vanjskom pakovanju: 500 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · Prijevozna kategorija · Tunelska restriksijska oznaka 	<p>2 E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · Excepted quantities (EQ) 	<p>1L Code: E2 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml</p>

* 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

· Uredbe (EU) 2019/1148 o stavljanju na tržište i uporabi prekursora eksploziva

· prekursora eksploziva - PRILOG I.

Nijedan sastojak nije na popisu

· prekursora eksploziva - PRILOG II.

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

· Seveso kategorije

H2 AKUTNA TOKSIČNOST

E1 Opasno za vodeni okoliš

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

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

· 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 trudnica i dojilja (92/85/EEZ).

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

(Nastavak na strani 10)

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

Nadnevak tiska: 13.02.2021

Broj verzije 39

Revizija: 13.02.2021

Naziv proizvoda: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(Nastavak sa strane 9)

- **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.

- **Datum prethodne verzije:** 07.11.2020
- **Broj prethodne verzije:** 38
- **Napomene o obuci** Osigurajte primjerene informacije, upute i obuku za operatere.
- **Značenje oznaka upozorenja:**
 - H290 Može nagrizati metale.
 - H300 Smrtonosno ako se proguta.
 - H310 Smrtonosno u dodiru s kožom.
 - H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.
 - H330 Smrtonosno ako se udiše.
 - H400 Vrlo otrovno za vodeni okoliš.
 - H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
 - EUH032 U dodiru s kiselinama oslobađa vrlo otrovni plin.
- **Skraćenice i kratice:**
 - EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
 - 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 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)
 - 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
 - Ak. toks. 2: Akutna toksičnost – 2. kategorija
 - Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija
 - Ak. toks. 1: Akutna toksičnost – 1. kategorija
 - Nagriz. koža 1.A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A
 - Nagriz. koža 1.B: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1B
 - Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija
 - Ak. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - akutna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija
 - Kron. toks. vod. okol. 1.: Opasno za vodeni okoliš - dugotrajna opasnost za vodeni okoliš – 1. kategorija
- **Izvori**
 - Podatci proizlaze iz sigurnosno-tehničkih listova, referentnih radova i literature.
 - IUCLID (Zajednička međunarodna baza podataka za kemikalije)
 - ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu>
 - GESTIS- Stoffdatenbank (baza podataka o tvarima, Njemačka)
- *** Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju**