

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

· **Naziv proizvoda:** **R-PO4/1-1A**

· **Šifra proizvoda:** 827520

· **Oznaka:** Reagens otopina za analizator fosfata

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

· **Kategorija kemijskog proizvoda** PC21 Laboratorijske kemikalije

· **Kategorija postupaka** PROC15 Uporaba kao laboratorijski reagens

· **Uporaba tvari/pripravaka** Kemijska analitika

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

· **Proizvođač/uvoznik/distributer:**

Xylem Analytics Germany GmbH

WTW

Am Achalaich 11

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** 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

· **Oznake upozorenja**

H290 Može nagrizati metale.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

· **Oznake obavijesti**

P280

Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1A

(Nastavak sa strane 1)

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.

· Dodatni podaci:

Proizvod sadrži: Ograničeni prekursori eksploziva. Stavljanje na raspolaganje, uvođenje, posjedovanje i uporaba prema Uredba (EU) 2019/1148, Članak 5(1) i (3).

· 2.3 Ostale opasnosti Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

· 3.2 Smjese**· Opis:**

Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

Voda, sumporna kiselina, amonijev monovandat

· Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

| | | |
|-----------|--|------------|
| 7664-93-9 | sumporna kiselina ⚠ Nagriz. koža 1.A, H314 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1A; H314: $C \geq 15\%$ Nadraž. koža 2; H315: $5\% \leq C < 15\%$ Nadraž. oka 2; H319: $5\% \leq C < 15\%$ | 15 - < 20% |
| 7803-55-6 | ammonium monovanadate ⚠ Ak. toks. 3, H301; ⚠ Ak. toks. 4, H332; Nadraž. oka 2, H319; TCOJ 3., H335 | 0,1 - < 1% |

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

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

· 4.1 Opis mjera prve pomoći**· Nakon udisanja:** Omogućiti dotok svježeg zraka ili kisika; potražiti liječničku pomoć.**· Nakon dodira s kožom:**

Oprati velikom količinom vode.

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

Odmah pozvati liječnika.

· Nakon dodira s očima:

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

· Nakon gutanja:

Odmah se napiti vode (maksimalno 2 čaše vode).

Ne izaziva povraćanje (opasnost od perforacije).

Odmah pozvati liječnika

Nema pokušaja neutralizacije.

· 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.**· 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:** Proizvod nije goriv. Sredstva za gašenje prilagoditi okolini.**· 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

U požaru može doći do oslobađanja:

Oksidi sumpora (SOx)

Vanadijevi oksidi

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

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

Kod prekomjernog razvijanja štetnih tvari nositi odijelo za zaštitu cijelog tijela.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1A

(Nastavak sa strane 2)

· **Dodatne informacije** Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja** Nositi osobnu zaštitnu opremu (vidi pogl. 8).
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina). Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

Ostatke isprati vodom.
- **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** Nositi osobnu zaštitnu opremu (vidi pogl. 8)
 - **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
 - **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Ne koristiti posude od lakih metala.
 - **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.
 - **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**

Spremnike čuvati samo na mjestu koje je dobro provjetreno.

Skladištiti nepropusno zatvoreno na 15 °C do 25 °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:**

7664-93-9 sumporna kiselina

GVI Dugotrajna vrijednost: 0,05 mg/m³

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

8.2 Nadzor nad izloženošću

· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu samo u slučaju nastanka aerosola ili magle.

· **Preporučeni tip filtra:** Kombinirani filter E-P2

· **Zaštita ruku:** Zaštitne rukavice

· **Materijal za rukavice**

Nitrilni kaučuk

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

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača.

· **Zaštitu očiju/lica** Zaštitne naočale

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1A

(Nastavak sa strane 3)

· **Zaštita tijela:** Zaštitno odijelo, postojano na kiseline

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije

| | |
|---|--------------------------------|
| · Agregatno stanje | tekuć |
| · Boja: | Svjetložut |
| · Miris: | Bez mirisa |
| · Talište/ledište: | Neodređen. |
| · Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja | 100 °C |
| · Zapaljivost | Materijal nije zapaljiv. |
| · Plamište: | Nije primjenjiv. |
| · pH kod 20 °C | 0 |
| · Viskoznost: | |
| · Kinematička viskoznost | Nije određeno. |
| · dinamička: | Nije određeno. |
| · Topljivost | |
| · vodom: | Može se u potpunosti miješati. |
| · Tlak pare kod 20 °C: | 23 hPa |
| · Gustoća i/ili relativna gustoća | |
| · Gustoća kod 20 °C: | 1,25 g/cm ³ |

· 9.2 Ostale informacije

· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

| | |
|-------------------------------|--|
| · Temperatura samozapaljenja: | Proizvod nije samozapaljiv. |
| · Eksplozivna svojstva: | Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda. |

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti

| | |
|--|-----------|
| · Eksplozivi | poništava |
| · Zapaljivi plinovi | poništava |
| · Aerosoli | poništava |
| · Oksidirajući plinovi | poništava |
| · Plinovi pod tlakom | poništava |
| · Zapaljive tekućine | poništava |
| · Zapaljive krute tvari | poništava |
| · Samoreagirajuće tvari i smjese | poništava |
| · Piroforne tekućine | poništava |
| · Piroforne krute tvari | poništava |
| · Samozagrijavajuće tvari i smjese | poništava |
| · Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove | poništava |
| · Oksidirajuće tekućine | poništava |
| · Oksidirajuće krute tvari | poništava |
| · Organski peroksidi | poništava |
| · Tvari ili smjese nagrizzajuće za metale | |
| Može nagrizzati metale. | |
| · Desenzitirani eksplozivi | poništava |

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

· 10.1 Reaktivnost Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1A

(Nastavak sa strane 4)

10.2 Kemijska stabilnost

Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:

Ne rastvara se kod predviđene uporabe.

Ne smije se jako zagrijati.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

 S metalima i metalnim legurama moguće je stvaranje vodika (opasnost od eksplozije).

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

 Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

10.5 Inkompatibilni materijali

Alkalije

Metali

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

 U slučaju požara: vidi poglavlje 5.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

Akutna toksičnost:

Za ovaj proizvod nema kvantitativnih podataka za toksičnost.

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

LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

7664-93-9 sumporna kiselina

| | | |
|-------------|------|---|
| Oralno | LD50 | 2140 mg/kg (Rat) (RTECS) |
| Inhalativno | LC50 | 510 mg/m ³ , 2 h (Rat) (RTECS) |

7803-55-6 ammonium monovanadate

| | | |
|-------------|------|----------------------------|
| Oralno | LD50 | 169 mg/kg (Rat) (OECD) |
| Dermalno | LD50 | > 2500 mg/kg (Rat) (OECD) |
| Inhalativno | LC50 | 2,5 mg/l, 4 h (Rat) (OECD) |

· **kože:** Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.· **Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju** Uzrokuje teške ozljede oka.· **Senzibilizacija:** 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.

Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:

Akutna djelovanja (akutna toksičnost, nadražujuće i nagrizujuće djelovanje)

Kod gutanja jaka iritacija usne šupljine i grla te opasnost od perforacije jednjaka i želuca.

11.2 Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

7664-93-9 sumporna kiselina

| | |
|------|--|
| EC50 | 29 mg/l, 24 h (Daphnia magna) |
| LC50 | 16 – 29 mg/l, 96 h (Lepomis macrochirus) |

7803-55-6 ammonium monovanadate

| | |
|------|---|
| LC50 | 2,6 mg/l, 96 h (Ictalurus catus) (ECOTOX) |
|------|---|

12.2 Postojanost i razgradivost

 Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

 Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1A

(Nastavak sa strane 5)

- **12.4 Pokretljivost u tlu** Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.
- **12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB** Nije primjenjiv.
- **12.6 Svojstva endokrine disrupcije** Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.
- **12.7 Ostali štetni učinci**
 - **Opće upute:**

Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
 - **Daljnje ekološke upute:**
 - **Opće upute:**

Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.
Otjecanje većih količina u kanalizaciju ili u vode može dovesti do smanjenja pH-vrijednosti. Niske pH-vrijednosti štete vodenim organizmima. U razrijeđenoj koncentraciji za primjenu pH-vrijednost se bitno povećava, tako da otpadne vode koje nakon korištenja proizvoda dospiju u kanalizaciju, imaju vrlo slabo štetno djelovanje na vodu.
 - **Daljnje ekološke upute:**

Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu
Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.


ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

- **13.1 Metode obrade otpada**
 - **Preporuka:**

Zbrinjavanje se provodi prema odgovarajućim lokalnim propisima. Preporučuje se uspostavljanje kontakta s nadležnom službom ili tvrtkom za zbrinjavanje otpada.
 - **Onečišćena ambalaža:**
 - **Preporuka:**

Kontaminirana ambalaža se mora optimalno isprazniti. Ista se nakon odgovarajućeg čišćenja može ponovo uporiјеbiti.
Ambalaža, koju se ne može očistiti, mora se zbrinuti kao materijal.
 - **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/RID, IMDG, IATA | UN2796 |
| · 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u · IMDG, IATA | SULPHURIC ACID |
| · 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu · ADR/RID, IMDG, IATA | |
|  · klasa · Popis opasnosti | 8 nagrizajuće tvari 8 |
| · 14.4 Skupina pakiranja · ADR/RID, 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 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1A

(Nastavak sa strane 6)

| | |
|--|--|
| · Skupine razdvajanja | (SGG1) Acids |
| · Stowage Category | B |
| · 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a | Nije primjenjiv. |
| · ADR/RID | |
| · 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 |
| · UN "Regulacija modela": | UN 2796 SUMPORNA KISELINA, 8, II |

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

· Direktiva 2012/18/EU

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

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

· Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.

Nijedan sastojak nije na popisu

· UREDBA (EU) 2019/1148

· Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)

7664-93-9 sumporna kiselina

Granična vrijednost: > 15 – ≤ 40 %

· Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge

7664-93-9 sumporna kiselina

3

· Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja

7664-93-9 sumporna kiselina

3

· 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

· Značenje oznakaupozorenja:

H301 Otrovno ako se proguta.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.

H332 Štetno ako se udiše.

H335 Može nadražiti dišni sustav.

· Datum prethodne verzije: 13.10.2021

· Broj prethodne verzije: 3

· Skraćenice i kratice:

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

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)

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

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

(Nastavak na strani 8)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1A

(Nastavak sa strane 7)

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
Nagriz. metal 1: Nagrizajuće za metale – 1. kategorija
Ak. toks. 3: Akutna toksičnost – 3. kategorija
Ak. toks. 4: Akutna toksičnost – 4. kategorija
Nagriz. koža 1.A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A
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

HR

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

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

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

· **Naziv proizvoda:** **R-PO4/1-1B**

· **Šifra proizvoda:** 827521

· **Oznaka:** Reagens otopina za analizator fosfata

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

· **Kategorija kemijskog proizvoda** PC21 Laboratorijske kemikalije

· **Kategorija postupaka** PROC15 Uporaba kao laboratorijski reagens

· **Uporaba tvari/pripravaka** Kemijska analitika

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

· **Proizvođač/uvoznik/distributer:**

Xylem Analytics Germany GmbH

WTW

Am Achalaich 11

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** 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

· **Oznake upozorenja**

H290 Može nagrizati metale.

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

· **Oznake obavijesti**

P280

Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice.

(Nastavak na strani 2)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1B

(Nastavak sa strane 1)

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.

· Dodatni podaci:

Proizvod sadrži: Ograničeni prekursori eksploziva. Stavljanje na raspolaganje, uvođenje, posjedovanje i uporaba prema Uredba (EU) 2019/1148, Članak 5(1) i (3).

· 2.3 Ostale opasnosti Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.


ODJELJAK 3: Sastav/informacije o sastojcima

· 3.2 Smjese**· Opis:**

Smjesa od sljedećih navedenih materijala s neopasnim primjesama.

Voda, sumporna kiselina, amonijev monovandat

· Sastojci koji pridonose opasnosti proizvoda:

| | | |
|-----------|--|------------|
| 7664-93-9 | sumporna kiselina | 15 - < 20% |
| |  Nagriz. koža 1.A, H314 Specifične granice koncentracije: Nagriz. koža 1A; H314: C ≥ 15 % Nadraž. koža 2; H315: 5 % ≤ C < 15 % Nadraž. oka 2; H319: 5 % ≤ C < 15 % | |

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

ODJELJAK 4: Mjere prve pomoći

· 4.1 Opis mjera prve pomoći**· Nakon udisanja:** Omogućiti dotok svježeg zraka ili kisika; potražiti liječničku pomoć.**· Nakon dodira s kožom:**

Oprati velikom količinom vode.

Odmah skinuti svu zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

Odmah pozvati liječnika.

· Nakon dodira s očima:

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

· Nakon gutanja:

Odmah se napiti vode (maksimalno 2 čaše vode).

Ne izaziva povraćanje (opasnost od perforacije).

Odmah pozvati liječnika

Nema pokušaja neutralizacije.

· 4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.**· 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:** Proizvod nije goriv. Sredstva za gašenje prilagoditi okolini.**· 5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese**

U požaru može doći do oslobađanja:

Oksidi sumpora (SOx)

Vanadijevi oksidi

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

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

Kod prekomjernog razvijanja štetnih tvari nositi odijelo za zaštitu cijelog tijela.

(Nastavak na strani 3)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1B

(Nastavak sa strane 2)

· **Dodatne informacije** Izgorjeli ostaci i kontaminirana voda za gašenje moraju se ukloniti shodno propisima organa vlasti.

ODJELJAK 6: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- **6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja** Nositi osobnu zaštitnu opremu (vidi pogl. 8).
- **6.2 Mjere zaštite okoliša** Ne smije dospjeti u kanalizaciju/površinske vode/podzemne vode.
- **6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**

Pokupiti pomoću materijala koji vežu tekućinu na sebe (pijesak, kremena zemlja, vezivo kiselina, univerzalna veziva, piljevina). Kontaminirani materijal zbrinuti kao otpad prema točki 13.

Ostatke isprati vodom.
- **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** Nositi osobnu zaštitnu opremu (vidi pogl. 8)
 - **Upute za zaštitu od požara i eksplozije:** Nisu potrebite nikakve posebne mjere.
- **7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti**
 - **Zahtjevi koje skladišni prostori i spremnici moraju ispunjavati:** Ne koristiti posude od lakih metala.
 - **Upute za zajedničko skladištenje:** Nepotrebno.
 - **Dodatne informacije o uvjetima skladištenja:**

Spremnike čuvati samo na mjestu koje je dobro provjetreno.
Skladištiti nepropusno zatvoreno na 15 °C do 25 °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:**

7664-93-9 sumporna kiselina

GVI Dugotrajna vrijednost: 0,05 mg/m³

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

8.2 Nadzor nad izloženošću

· **Prikladan tehnički nadzor** Nema daljnjih podataka, vidi odjeljak 7.

· **Osobne mjere zaštite, kao što je osobna zaštitna oprema**

· **Opće zaštitne i higijenske mjere:**

Izbjegavati dodir s očima i kožom.

ne udisati plinove/pare/aerosole.

Skinuti zagađenu odjeću i oprati je prije ponovne uporabe.

Prije pauze i kraja radnog vremena oprati ruke.

· **Zaštitu dišnog sustava** Sredstvo za zaštitu samo u slučaju nastanka aerosola ili magle.

· **Preporučeni tip filtra:** Kombinirani filter E-P2

· **Zaštita ruku:** Zaštitne rukavice

· **Materijal za rukavice**

Nitrilni kaučuk

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

Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do proizvođača.

· **Zaštitu očiju/lica** Zaštitne naočale

(Nastavak na strani 4)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1B

(Nastavak sa strane 3)

· **Zaštita tijela:** Zaštitno odijelo, postojano na kiseline

ODJELJAK 9: Fizikalna i kemijska svojstva

· 9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

· Opće informacije

| | |
|---|--------------------------------|
| · Agregatno stanje | tekuć |
| · Boja: | Svjetložut |
| · Miris: | Bez mirisa |
| · Talište/ledište: | Neodređen. |
| · Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja | 100 °C |
| · Zapaljivost | Materijal nije zapaljiv. |
| · Plamište: | Nije primjenjiv. |
| · pH kod 20 °C | 0 |
| · Viskoznost: | |
| · Kinematička viskoznost | Nije određeno. |
| · dinamička: | Nije određeno. |
| · Topljivost | |
| · vodom: | Može se u potpunosti miješati. |
| · Tlak pare kod 20 °C: | 23 hPa |
| · Gustoća i/ili relativna gustoća | |
| · Gustoća kod 20 °C: | 1,25 g/cm ³ |

· 9.2 Ostale informacije

· Podaci važni za zdravlje, sigurnost i okoliš

| | |
|-------------------------------|--|
| · Temperatura samozapaljenja: | Proizvod nije samozapaljiv. |
| · Eksplozivna svojstva: | Ne postoji opasnost od eksplozije proizvoda. |

· Informacije o razredima fizikalne opasnosti

| | |
|--|-----------|
| · Eksplozivi | poništava |
| · Zapaljivi plinovi | poništava |
| · Aerosoli | poništava |
| · Oksidirajući plinovi | poništava |
| · Plinovi pod tlakom | poništava |
| · Zapaljive tekućine | poništava |
| · Zapaljive krute tvari | poništava |
| · Samoreagirajuće tvari i smjese | poništava |
| · Piroforne tekućine | poništava |
| · Piroforne krute tvari | poništava |
| · Samozagrijavajuće tvari i smjese | poništava |
| · Tvari i smjese koje u dodiru s vodom ispuštaju zapaljive plinove | poništava |
| · Oksidirajuće tekućine | poništava |
| · Oksidirajuće krute tvari | poništava |
| · Organski peroksidi | poništava |
| · Tvari ili smjese nagrizzajuće za metale | |
| Može nagrizzati metale. | |
| · Desenzitirani eksplozivi | poništava |

ODJELJAK 10: Stabilnost i reaktivnost

· 10.1 Reaktivnost Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

(Nastavak na strani 5)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1B

(Nastavak sa strane 4)

10.2 Kemijska stabilnost

Termičko raspadanje / Uvjeti koje treba izbjegavati:

Ne rastvara se kod predviđene uporabe.

Ne smije se jako zagrijati.

10.3 Mogućnost opasnih reakcija

 S metalima i metalnim legurama moguće je stvaranje vodika (opasnost od eksplozije).

10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati

 Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

10.5 Inkompatibilni materijali

Alkalije

Metali

10.6 Opasni proizvodi raspadanja

 U slučaju požara: vidi poglavlje 5.

ODJELJAK 11: Toksikološke informacije

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

Akutna toksičnost:

Za ovaj proizvod nema kvantitativnih podataka za toksičnost.

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

LD/LC50-vrijednosti koje su relevantne za stupnjevanje:

7664-93-9 sumporna kiselina

| | | |
|-------------|------|---|
| Oralno | LD50 | 2140 mg/kg (Rat) (RTECS) |
| Inhalativno | LC50 | 510 mg/m ³ , 2 h (Rat) (RTECS) |

kože:

 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

Teško oštećivanje ili nadraživanje očiju

 Uzrokuje teške ozljede oka.

Senzibilizacija:

 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.

Informacije o sljedećim grupama potencijalnih učinaka:

Akutna djelovanja (akutna toksičnost, nadražujuće i nagrizujuće djelovanje)

Kod gutanja jaka iritacija usne šupljine i grla te opasnost od perforacije jednjaka i želuca.

11.2 Informacije o drugim opasnostima

Svojstva endokrine disrupcije

Nijedan sastojak nije na popisu

ODJELJAK 12: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Akvatična toksičnost:

7664-93-9 sumporna kiselina

| | |
|------|--|
| EC50 | 29 mg/l, 24 h (Daphnia magna) |
| LC50 | 16 – 29 mg/l, 96 h (Lepomis macrochirus) |

12.2 Postojanost i razgradivost

 Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

 Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

12.4 Pokretljivost u tlu

 Nema daljnjih bitnih informacija na raspolaganju.

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

 Nije primjenjiv.

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

 Proizvod ne sadrži tvari s endokrinološkim poremećajima.

12.7 Ostali štetni učinci

Opće upute:

Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu

Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

(Nastavak na strani 6)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1B

(Nastavak sa strane 5)

Daljnje ekološke upute:**Opće upute:**

Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu

Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

Otjecanje većih količina u kanalizaciju ili u vode može dovesti do smanjenja pH-vrijednosti. Niske pH-vrijednosti štete vodenim organizmima. U razrijeđenoj koncentraciji za primjenu pH-vrijednost se bitno povećava, tako da otpadne vode koje nakon korištenja proizvoda dospiju u kanalizaciju, imaju vrlo slabo štetno djelovanje na vodu.

Daljnje ekološke upute:

Klasa zagađenja vode 2 (Samostupnjevanje): zagađuje vodu

Ne dopustiti da dospije u podzemene vode, vodu ili kanalizaciju.

ODJELJAK 13: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada**Preporuka:**

Zbrinjavanje se provodi prema odgovarajućim lokalnim propisima. Preporučuje se uspostavljanje kontakta s nadležnom službom ili tvrtkom za zbrinjavanje otpada.


Onečišćena ambalaža:**Preporuka:**

Kontaminirana ambalaža se mora optimalno isprazniti. Ista se nakon odgovarajućeg čišćenja može ponovo uporiječiti.

Ambalaža, koju se ne može očistiti, mora se zbrinuti kao materijal.

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/RID, IMDG, IATA | UN2796 |
| 14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u | |
| IMDG, IATA | SULPHURIC ACID |
| 14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu | |
| ADR/RID, IMDG, IATA | |
|  | |
| klasa | 8 nagrizajuće tvari |
| Popis opasnosti | 8 |
| 14.4 Skupina pakiranja | |
| ADR/RID, IMDG, IATA | II |
| 14.5 Opasnosti za okoliš | |
| Zagađivač mora: | Ne |
| 14.6 Posebne mjere opreza za korisnika | Upozorenje: nagrizajuće tvari |
| Oznaka opasnosti (Kemler-broj): | 80 |
| EMS-broj: | F-A,S-B |
| Skupine razdvajanja | (SGG1) Acids |
| Stowage Category | B |
| 14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a | Nije primjenjiv. |

(Nastavak na strani 7)

Sigurnosno-tehnički list

prema 1907/2006/EZ, Članak 31

Nadnevak tiska: 23.01.2023

Broj verzije 4 (zamjenjuje verziju 3)

Revizija: 23.01.2023

Naziv proizvoda: R-PO4/1-1B

(Nastavak sa strane 6)

| | |
|--|--|
| · ADR/RID | |
| · 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 restrikcijska oznaka | E |
| · UN "Regulacija modela": | UN 2796 SUMPORNA KISELINA, 8, II |

ODJELJAK 15: Informacije o propisima

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

· Direktiva 2012/18/EU

- Imena opasnih tvari – **PRILOG I** Nijedan sastojak nije na popisu
- **UREDBA (EZ) br. 1907/2006 PRILOG XVII.** Uvjeti ograničenja: 3

· Direktiva 2011/65/EU o ograničenju uporabe određenih opasnih tvari u električnoj i elektroničkoj opremi - Prilog II.

Nijedan sastojak nije na popisu

· UREDBA (EU) 2019/1148

· Prilog I. - OGRANIČENI PREKURSORI EKSPLOZIVA (Gornja granična vrijednost za potrebe dozvola u skladu s člankom 5. stavkom 3.)

| | | |
|-----------|-------------------|------------------------------------|
| 7664-93-9 | sumporna kiselina | Granična vrijednost: > 15 – ≤ 40 % |
|-----------|-------------------|------------------------------------|

· Prilog II. - PREKURSORI EKSPLOZIVA KOJE TREBA PRIJAVITI

Nijedan sastojak nije na popisu

· Uredba (EZ) br. 273/2004 o prekursorima za droge

| | | |
|-----------|-------------------|---|
| 7664-93-9 | sumporna kiselina | 3 |
|-----------|-------------------|---|

· Uredba (EZ) br. 111/2005 o utvrđivanju pravila za nadzor trgovine prekursorima za droge između Zajednice i trećih zemalja

| | | |
|-----------|-------------------|---|
| 7664-93-9 | sumporna kiselina | 3 |
|-----------|-------------------|---|

· 15.2 Procjena kemijske sigurnosti Nije izvršena procjena sigurnosti tvari.

ODJELJAK 16: Ostale informacije

· Značenje oznaka upozorenja:

H314 Uzrokuje teške opekline kože i ozljede oka.

· Datum prethodne verzije: 13.10.2021

· Broj prethodne verzije: 3

· Skraćenice i kratice:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 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)
 ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 IATA: International Air Transport Association
 GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals
 EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
 ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
 CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
 LC50: Lethal concentration, 50 percent
 LD50: Lethal dose, 50 percent
 PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
 Nagriz. metal 1: Nagrizajuće za metale – 1. kategorija
 Nagriz. koža 1.A: Nagrizanje/nadraživanje za kožu – Kategorija 1A
 Ozlj. oka 1: Teške ozljede oka/nadražujuće za oko – 1. kategorija

· * Podaci koji su promijenjeni u odnosu na prethodnu verziju