

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/m³, 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**