



Bezbednosni list

SUMPORNA KISELINA - Tehnička 93,0 – 98,5 %

Datum izrade: 30.11.2010
Verzija: 1

Datum revizije: 14.11.2013.
Broj revizije: 4

POGLAVLJE 1. IDENTIFIKACIJA HEMIHALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIHALIJU U PROMET

PODPOGLAVLJE 1.1. Identifikacija hemikalije

Sumporna kiselina – Tehnička 93,0 - 98,5 %

CAS broj : 7664-93-9

Indeks broj : 016-020-00-8

PODPOGLAVLJE 1.2. Identifikovani načini korišćenja hemikalije i načini korišćenja koji se ne preporučuju

Proizvodnja veštačkih đubriva, proizvodnja deterdženata, prerada nafte, sirovina u proizvodnji neorganskih hemikalija

Registarski broj: 042200030000

Kategorija korišćenja: M15500; R30990

PODPOGLAVLJE 1.3. Podaci o snabdevaču

RTB Bor Grupa TIR d.o.o.- Proizvođač
Fabrika sumporne kiseline
Đorđa Vajferta 20-24, 19210 Bor, Srbija
Tel: +381 30 424 045 Fax: +381 30 427 482
E-mail: tirkomercijala@yahoo.com
Webpage: www.rtbbor.rs

Lice zaduženo za bezbednosni list:

E-mail: tirekologija@gmail.com

Fax: +381 30 427 469

Tel: +381 30 421 270

PODPOGLAVLJE 1.4. Broj telefona za hitne slučajeve

Centar za kontrolu trovanja VMA : 011 3608 440 (24h), 011 3672 187 (7-15h)

POGLAVLJE 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

PODPOGLAVLJE 2.1. Klasifikacija hemikalije

Za pun tekst H i R-fraza navedenih u ovom članu, videti odeljak 16.

CLP/GHS

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda u skladu sa Globaln harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (Sl.gl. br.64/10 i 26/11):

Kor.met.1; H290

Korozija kože, 1A ; H314

DSD/DPD

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalija i određenog proizvoda (Sl.gl. br.59/10; 25/11 i 5/12):

C; R35

PODPOGLAVLJE 2.2. Elementi obeležavanja

Piktogram:



Reč upozorenja: OPASNOST

Obaveštenje o opasnosti

H314 - Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka.

H290 – Može biti korozivno za metale

Obaveštenje o merama predostrožnosti

P280 – Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/ zaštitne naočare/ zaštitu za lice

P301+P330+P314 – AKO SE PROGUTA: Isprati usta. Potražiti medicinski savet/ mišljenje ako se ne osećate dobro.

P305 + P351 + P338 – AKO DOSPE U OČI: Isprati pažljivo vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva ako ih imate i ako je to moguće uraditi. Nastaviti sa ispiranjem.

PODPOGLAVLJE 2.3. Ostale opasnosti - Nema



Bezbednosni list

SUMPORNA KISELINA - Tehnička 93,0 – 98,5 %

Datum izrade: 30.11.2010
Verzija: 1

Datum revizije: 14.11.2013.
Broj revizije: 4

POGLAVLJE 3. SASTAV / PODACI O SASTOJJCIMA

PODPOGLAVLJE 3.1. Podaci o sastojcima supstance

SUPSTANCA	Molekulska formula	CAS	EC	Koncentracija %	Klasifikacija
Sumporna kiselina Tehnička	H_2SO_4	7664-93-9	231-639-5	93,0 - 98,5	Korozija kože; 1A H314
					C; R35

POGLAVLJE 4. MERE PRVE POMOĆI

PODPOGLAVLJE 4.1. Opis mera prve pomoći

Konsultovati lekara. Pokazati ovaj bezbednosni list lekaru.

Udisanje	Ako je došlo do udisanja, iznesite lice na svež vazduh. Ako lice ne diše, dati veštačko disanje. Konsultovati lekara.
Kontakt sa kožom	U slučaju kontakta, odmah isprati kožu sa dosta vode najmanje 15 minuta dok uklanjate kontaminiranu odeću i obuću. Konsultovati lekara.
Kontakt sa očima	Ispirati sa dosta vode najmanje 15 minuta i konsultovati lekara. Isprati sapunom i sa dosta vode. Odmah obezbediti medicinsku pomoć.
Gutanje	NE izazivati povraćanje. Isprati usta vodom i nakon toga piti dosta vode. Konsultovati lekara.

PODPOGLAVLJE 4.2. Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi

Gutanje izaziva opekotine gornjeg digestivnog i respiratornog trakta. Udisanje aerosola može izazvati iritaciju gornjeg respiratornog trakta. Nagrizi respiratorni trakt. Udisanje može da izazove plućni edem i pneumonitis. Ako se proguta, teške opekotine usta i grla, kao i opasnost od perforacije jednjaka i želuca.

PODPOGLAVLJE 4.3. Hitna medicinska pomoć i poseban tretman

Gutanje izaziva opekotine gornjeg digestivnog i respiratornog trakta. Gutanje vodenih rastvora izaziva gastrointestinalne opekotine. Tečnost ili para izazivaju opekotine koje mogu biti odložene. Proizvod izaziva opekotine očiju, kože i sluzokože.

POGLAVLJE 5. MERE ZA GAŠENJE POŽARA

PODPOGLAVLJE 5.1. Sredstva za gašenje požara

Upotrebiti vodeni mlaz, penu otpornu na alkohol, suve hemikalije ili ugljen-dioksid.

PODPOGLAVLJE 5.2. Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša - Sumporni oksidi. Ugljendioksid (CO₂).

PODPOGLAVLJE 5.3. Savet za vatrogasce

U slučaju požara nositi kompletnu zaštitnu odeću i izolacioni aparat za disanje sa kompletnim dodacima za lice. Požar gasiti sa bezbedne udaljenosti. Vatrogasna oprema treba da bude detaljno dekontaminirana odmah posle upotrebe.

POGLAVLJE 6. MERE U SLUČAJU UDESA

PODPOGLAVLJE 6.1. Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa

Izbegavati udisanje isparenja ili gasa. Obezbediti adekvatnu ventilaciju. Lična zaštitna oprema obuhvata: odgovarajuće zaštitne gumene rukavice, zaštitne naočare i zaštitnu sintetičku odeću.

PODPOGLAVLJE 6.2. Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu

Neutralisati krečnim mlekom ili sodom bikarbonom i isprati sa dosta vode. Ne izliti u površinske vode ili kanalizaciju. Nikada ne upijati prosutu ili iscuru kiselinu i bazu piljevinom ili sličnim materijalima. Ne dozvoliti da proizvod dospe do slivnika.



Bezbednosni list

SUMPORNA KISELINA - Tehnička 93,0 – 98,5 %

Datum izrade: 30.11.2010
Verzija: 1

Datum revizije: 14.11.2013.
Broj revizije: 4

PODPOGLAVLJE 6.3. Mere koje treba preduzeti i material za sprečavanje širenja i sanaciju

Natopiti inertnim upijajućim materijalom i odložiti kao opasan otpad. Čuvati u odgovarajućim, zatvorenim kontejnerima za odlaganje.

PODPOGLAVLJE 6.4. Upućivanje na druga poglavlja - Videti takođe odeljak 8

POGLAVLJE 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

PODPOGLAVLJE 7.1. Predostrožnosti za bezbedno rukovanje

Izbegavati udisanje prašine ili pare. Nositi ličnu zaštitnu opremu. Pušenje, hrana i piće treba da budu zabranjeni u području primene. Čuvati na sobnoj temperaturi u originalnom pakovanju.

PODPOGLAVLJE 7.2. Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti

Kontejner držati dobro zatvorenim na suvom i dobro provetrenom mestu. Kontejnere držati uspravno da bi se sprečilo curenje.

PODPOGLAVLJE 7.3. Posebni načini korišćenja – Nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 8. KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

PODPOGLAVLJE 8.1. Parametri kontrole izloženosti– Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 8.2. Kontrola izloženosti i lična zaštita

Tehničke mere zaštite: Opšta i lokalna ventilacija.

Zaštita očiju / lica

Sigurnosne naočare ili štitnik za lice. Obezbediti fontane za oči u radnom prostoru.

Zaštita kože

Odgovarajuće radno odelo i obuća (čizme), kecelja.

Zaštita ruku

Odgovarajuće hemijski otporne rukavice

Zaštita respiratornih organa

Koristiti sertifikovanu respiratornu zaštitnu opremu.

Kontrola izloženosti životne sredine - Nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 9. FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

PODPOGLAVLJE 9.1. Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije

Izgled - agregatno stanje i boja	Svetlo žuta tečnost	Napon pare	<0,3mm Hg na 20°C
Miris	Bez mirisa	Gustina pare	3,4
Prag mirisa	Nema dostupnih podataka	Relativna gustina	1,84 g/cm ³ na 20°C
pH	<1	Rastvorljivost	Nema dostupnih podataka
Tačka topljenja /tačka mržnjenja	3°C	Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	Nema dostupnih podataka
Početna tačka ključanja i opseg ključanja	340°C	Temperature samopaljenja	Nema dostupnih podataka
Tačka paljenja	Nije primenljivo	Temperatura razlaganja	Nema dostupnih podataka
Brzina isparavanja	Nema dostupnih podataka	Viskozitet	Nema dostupnih podataka
Zapaljivost (čvrsto,gasovito)	Nema dostupnih podataka	Eksplzivna svojstva	Nema dostupnih podataka
Gornja/donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema dostupnih podataka	Oksidaciona svojstva	Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 9.2. Ostali podaci - Nema dostupnih podataka



Bezbednosni list

SUMPORNA KISELINA - Tehnička 93,0 – 98,5 %

Datum izrade: 30.11.2010
Verzija: 1

Datum revizije: 14.11.2013.
Broj revizije: 4

POGLAVLJE 10. STABILNOST I REAKTIVNOST

PODPOGLAVLJE 10.1. Reaktivnost

Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 10.2. Hemijska stabilnost

Stabilno pri normalnim uslovima skladiaranja.

PODPOGLAVLJE 10.3. Mogućnost nastanka opasnih reakcija

Reaguje burno sa vodom. Kod razblaživanja, uvek dodati proizvod u vodu. Nikada ne dodavati vodu ovom proizvodu. Kontakt sa metalima oslobadja vodonik.

PODPOGLAVLJE 10.4. Uslovi koje treba izbegavati

Reaguje burno sa vodom i sa većinom metala. Organski materijali. Redukciona sredstva. Zapaljivi materijali. Držati proizvod i prazan kontejner daleko od toplote i izvora paljenja. Nekompatibilan sa jakim bazama i oksidacionim sredstvima. Jaki oksidanti, alkalni metali i zemnoalkalni metali mogu da dovedu do požara ili eksplozije. Korozivno za metale.

PODPOGLAVLJE 10.5. Nekompatibilni materijali

Baze. Organski materijali.

PODPOGLAVLJE 10.6. Opasni proizvodi razgradnje

Opasni proizvodi pri razlaganju se obrazuju ukoliko dodje do vatre – sumporni oksidi.

POGLAVLJE 11. TOKSIKOLOŠKI PODACI

PODPOGLAVLJE 11.1. Podaci o toksičnim efektima supstance

Izuzetno korozivno i destruktivno za tkiva. Veoma otrovno. Hronično izlaganje može da dovede do trajnog oštećenja zdravlja.

Akutna toksičnost

LC50/udisanje/2h/pacov = 0,51 mg / l
LD50/oralno/pacov = 2140 mg / kg
LC50/udisanje/2h/miš = 320 mg / m³
LC50 /udisanje/zamorče = 18 mg / m³

Korozivno oštećenje kože/iritacija

Izuzetno korozivno i destruktivno za tkiva. Dovodi do teške iritacije očiju, kože i sluzokože.

Teško oštećenje oka/iritacija oka

Izuzetno korozivno i destruktivno za tkiva. Dovodi do teške iritacije očiju, kože i sluzokože.

Senzibilizacija respiratornih organa ili kože - Nema dostupnih podataka

Mutagenost germinativnih ćelija- Nema dostupnih podataka

Karcinogenost - Nema dostupnih podataka

Toksičnost po reprodukciju- Nema dostupnih podataka

Specifična toksičnost za ciljni organ – jednokratna izloženost - Nema dostupnih podataka

Specifična toksičnost za ciljni organ – višekratna izloženost- Nema dostupnih podataka

Opasnost od aspiracije - Nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 12. EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

PODPOGLAVLJE 12.1. Toksičnost

Veoma otrovan za vodene organizme, može prouzrokovati dugotrajna neželjena dejstva u vodenoj sredini.
LC50/48h/riba mesečarka = 49 mg/l ; LC50/96h/riba mesečarka = 16-29 mg/l ; EC50/24h/dafnia = 29 mg/l

PODPOGLAVLJE 12.2. Perzistentnost i razgradljivost - Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 12.3. Potencijal bioakumulacije - Nema dostupnih podataka



Bezbednosni list

SUMPORNA KISELINA - Tehnička 93,0 – 98,5 %

Datum izrade: 30.11.2010
Verzija: 1

Datum revizije: 14.11.2013.
Broj revizije: 4

PODPOGLAVLJE 12.4. Mobilnost u zemljištu - Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 12.5. Rezultati PBT i vPvB procene - Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 12.6. Ostali štetni efekti - Nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 13. ODLAGANJE

PODPOGLAVLJE 13.1. Metode tretmana otpada

Sa otpadom se postupa u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Ambalaža se uništava u skladu sa važećim zakonskim propisima.

Konsultovati stručnjake za kategorizaciju otpada i/ili opasnog otpada i druge zakonske i ekološke propise.

POGLAVLJE 14. PODACI O TRANSPORTU

PODPOGLAVLJE 14.1. UN broj - 1830

PODPOGLAVLJE 14.2. UN naziv za teret u transportu – Sumporna kiselina

PODPOGLAVLJE 14.3. Klasa opasnosti u transportu – 8

PODPOGLAVLJE 14.4. Ambalažna grupa - II

PODPOGLAVLJE 14.5. Opasnost po životnu sredinu - Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 14.6. Posebne predostrožnosti za korisnika - Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 14.7. Transport u rasutom stanju - Nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 15. REGULATORNI PODACI

PODPOGLAVLJE 15.1. Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom - Nema dostupnih podataka

PODPOGLAVLJE 15.2. Procena bezbednosti hemikalije - Nema dostupnih podataka

POGLAVLJE 16. OSTALI PODACI

Dodaci, poništavanja, revizije	<u>REVIZIJA 3: (10.10.2012)</u> Izbrisane P308 i P234 u tački 2.2 Tačka 9. – Svetlo žuta tečnost <u>REVIZIJA 4: (14.11.2013)</u> Shodno pravilniku Sl.glasnik RS. 100/11 dopisane su reči uz naslove - POGLAVLJE i podnaslove – PODPOGLAVLJE. Tačka 1.2. – Dopisano je po preporuci Republičkog inspektora zaštite životne sedine: REGISTARSKI BROJ i KATEGORIJA KORIŠĆENJA (na osnovu Rešenja o upisu u registar hemikalija i Dosijea o hemikaliji). Tečka 1.3. – Promena e-mail adrese lica zaduženog za bezbednosni list.
Legenda za skraćenice i kratke nazive	LC ₅₀ - Letalna koncentracija 50 % smrtnosti EC ₅₀ – Efektivna koncentracija 50 % smrtnosti Koroz.kože 1A - Korozija kože, kategorija 1A; C – Korozivno; Kor.met.1 – Supstance i smeše korozivne za metale, kategorija 1.
Ključna literatura i izvor podataka	-
Postupak klasifikacije	Nema dostupnih podataka
Spisak relevantnih R fraza, obaveštenja o opasnosti, fraza bezbednosti i obaveštenja o predostrožnosti	R35 – Izaziva teške opekotine
Saveti kod obuke	Kontaktirajte centar za kontrolu trovanja. Tel. 011 3608440 (24h), 011 3672187 (7-15h)