

Chemie NPK d.o.o. Mlaka 2 4290 Tržič	<h1>Varnostni list</h1>	Datum izdaje: 24.5.2004
Datum izpisa: 29/01/2019	za Žveplena kislina 15 - 50%	Datum revidirane izdaje: 31.01.2017

1. Identifikacija snovi/zmesi in podatki o dobavitelju:

1.1 Identifikacija snovi/pripravka:

Trgovsko ime: **Žveplena kislina 15 - 50%**
Registracijska številka: 01-2119458838-20
Kemijska formula: H_2SO_4
Šifra izdelka:

1.2. Uporaba:

Izhodiščna snov za kemične reakcije; čiščenje plinov in pranje; kot vmesni produkt za nadaljnjo proizvodnjo; proizvodnja, vzdrževanje in reciklaža svinčenih akumulatorjev; uporaba kot laboratorijska kemikalija; kot pomožno sredstvo v procesnih postopkih; kot sredstvo za obdelovanje površin

1.3. Dobavitelj/proizvajalec:

Chemie NPK d.o.o. tel: 04 533 71 50
Mlaka 2 fax: 04 533 71 54
4290 Tržič e-mail: npk@chemie-npk.si

1.4. Telefonska številka za nujne primere: Navodilo v primeru zdravstvene ogroženosti:

Nemudoma se posvetovati z osebnim ali dežurnim zdravnikom, le v primeru življenske ogroženosti poklicati 112.

2. Določitev nevarnosti:

2.1. Razvrstitev snovi ali zmesi:

Razvrstitev v skladu z Uredbo 1272/2008/EC

Met.Corr 1 ; H290 Lahko je jedko za kovine
Skin Corr. 1A ; H314 POvzroča hude opekline in poškodbe oči

2.2. Elementi etikete:

2.2.1. Označevanje v skladu z Uredbo 1272/2008/EC (CLP)



Opozorilna beseda: **Nevarno**

GHS05

H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči
H290 Lahko je jedko za kovine

Preprečevanje:

P260 Ne vdihavati nastalega prahu/dima/plina/meglvice/hlapov/razpršila.
P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščitno za obraz.

Odziv:

P301+P330+P331+P315 PRI ZAUŽITJU: izprati usta. NE izzvati bruhanja. Takoj poiščite zdravniško pomoč.
P303+P361+P353 PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi: takoj odstraniti/sleči vsa kontaminirana oblačila. Izprati kožo z vodo/prho.

Chemie NPK d.o.o. Mlaka 2 4290 Tržič	<h1>Varnostni list</h1>	Datum izdaje: 24.5.2004
Datum izpisa: 29/01/2019	za Žveplena kislina 15 - 50%	Datum revidirane izdaje: 31.01.2017

P305+P351+P338	PRI STIKU Z OČMI: previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstraniti kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.
P309+P311	Pri izpostavljenosti ali slabem počutju pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE ali zdravnika.
Previdnostni stavki – shranjevanje:	
P405	Hraniti zaklenjeno.
Odstranjevanje:	
P501	Vsebino/vsebnik odstranite v skladu z lokalnimi predpisi
2.2.2.	Vsebuje: žveplova kislina
2.2.3.	Posebna opozorila: posebne nevarnosti niso zaznane ali pričakovane
2.3. Druge nevarnosti:	ni podatkov

3. Sestava s podatki o nevarnih snoveh:

3.1. Snovi:

Nevarna snov	vsebnost %	CAS številka	EINECS številka	indeks številka	simbol nevarnosti	H stavki
Žveplena kislina	15-50	7664-93-9	231-639-5	016-020-00-8	GHS05	H314, H290

3.2. Zmesi:

Za snovi glej 3.1.

4. Ukrepi za prvo pomoč:

4.1. Opis ukrepov za prvo pomoč:

Splošni napotki:

Preprečiti nadaljni stik s snovjo, onesnažena oblačila, obutev in opremo odstraniti in pred ponovno uporabo dobro oprati.

Prva pomoč pri:

- vdihanju:** Ponesrečenca prenesti na svež zrak. Pri zastoju dihanja nuditi umetno dihanje ali oskrbeti s kisikom. Poiskati zdravniško pomoč.
- pri stiku s kožo:** Prizadete dele telesa temeljito obrisati s krpo in izprati z veliko vode. Poiskati zdravniško pomoč ne glede na simptome.
- pri stiku z očmi:** Oči z odprto očesno režo minimalno 15 minut izpirati od tekočo vodo in takoj poiskati zdravnika.
- pri zaužitju:** Popiti zadostno količino vode(2 dcl) in dovajati svež zrak. Ne izzvati bruhanja. Takoj poiskati zdravniško pomoč. Poškodovanec naj počasi pije MgO suspendiran v vodi. Nevarnost perforacije želodca.
- 4.2. Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli:** Poškodbe dihal, kože, oči, prebavnega trakta, opekline, psihična in fizična prizadetost, nezavest- Aerosoli ali hlapci močno dražijo dihala, kožo in očesno sluznico. Pri vdihanju hlapov težke poškodbe ustne votline in dihal. V stiku s kožo povzroči težke opekline, tudi globinske, ki se slabo celijo in rade gnojijo. V stiku z očmi povzroči težke opekline, lahko tudi izgubo vida.Pri zaužitju težke poškodbe jezika, požiralnika in želodca. Lahko tudi smrt.
- 4.3. Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja:** V primeru zaužitja prepričajte poškodovanca, da pije mnogo vode. Takoj zagotovite zdravniško pomoč.

Chemie NPK d.o.o. Mlaka 2 4290 Tržič	<h1>Varnostni list</h1>	Datum izdaje: 24.5.2004
Datum izpisa: 29/01/2019	za Žveplena kislina 15 - 50%	Datum revidirane izdaje: 31.01.2017

5. Ukrepi ob požaru:

5.1. Sredstva za gašenje:

Ustrezna sredstva za gašenje: Sam izdelek ne gori, ukrepe za gašenje požara prilagoditi okolici in razmeram.

Iz varnostnih razlogov neustrezna sredstva za gašenje: Voda v polnem curku

5.2. Posebna nevarnost pri gorenju: v stiku z vodo se sprošča toplota, pri gorenju se sproščajo SO₂, SO₃.

5.3. Nasvet za gasilce:

Zaščitni ukrepi: ne vdihavati dima/plinov, ki nastajajo ob požaru ali ob segrevanju. Ogroženo embalažo hladiti z razpršenim vodnim curkom.

Varovalna oprema: Popolna zaščitna obleka (SIST EN 469:2014), čelada (SIST EN 443:2008), zaščitni škornji (SIST EN 15090:2012), rokavice (SIST EN 659:2003+A1:2008/AC:2009) in izolacijski dihalni aparat (SIST EN 137:2006)

6. Ukrepi ob nezgodnih izpustih:

6.1. Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili: Nositi osebno zaščitno opremo. Zagotoviti primerno prezračevanje prostora razlitja. Zavarovati nezaščitene ljudi. Preprečiti stik s kožo, obleko in očmi. Ne vdihavati pare.

6.2. Ukrepi za zaščito okolja: Preprečiti, da pronica v kanalizacijo, jame in kleti.
Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo/površinsko vodo/podtalnico.

Pri vdoru v vodotoke ali kanalizacijo obvestiti pristojne upravne organe.

6.3. Ukrepi ob razlitju: Razlito kemikalijo nevtralizirati s sodo ali apnom oz pobrati z materialom, ki veže nase tekočino (pesek; kremenka; snov, ki veže kislino; snov, ki veže vse snovi). Kontaminiran material odstraniti v skladu s točko 13. Zagotoviti primerno prezračevanje.

6.4. Sklicevanje na druga poglavja:

Za informacijo glede varnega postopanja glej poglavje 7-

Za informacijo glede osebne zaščitne opreme glej poglavje 8.

Za informacijo glede odstranjevanja glej poglavje 13.

7. Ravnanje z nevarno snovjo/pripravkom in skladiščenje:

7.1. Varnostni ukrepi za varno ravnanje:

7.1.1. Zaščitni ukrepi:

Ukrepi za preprečevanje požara: Upoštevati navodila za ravnanje z nevarnimi kemikalijami.

Ukrepi za preprečevanje nastajanja aerosolov in prahu:

Ukrepi za varstvo okolja:

7.1.2. Nasveti o splošni higieni dela:

Nositi osebno varovalno opremo (glej poglavje 8). Uporabljati le v dobro prezračenih prostorih. Uporabiti lokalno odsesavanje (ventilacija). Pazljivo rokovati in odpreti vsebnik. Pri razredčevanju kislino počasi vlivati v vodo. Snov je higroskopična. Skrbeti za čisto delovno okolje. V neposredni bližini mora biti prha za izpiranje oči. Med delom ne jesti, ne piti in ne kaditi. Preprečiti stik s kožo in očmi. Ne vdihavati hlapov/meglic. Po končanem delu se umiti ter sleči in oprati onesnažena oblačila.

Chemie NPK d.o.o. Mlaka 2 4290 Tržič	<h1>Varnostni list</h1>	Datum izdaje: 24.5.2004
Datum izpisa: 29/01/2019	za Žveplena kislina 15 - 50%	Datum revidirane izdaje: 31.01.2017

7.2. Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdržljivostjo:

7.2.1. Tehnični ukrepi in pogoji skladiščenja:

Skladiščiti v skladu s predpisi o skladiščenju kislin, v skladiščih opremljenih z lovilnimi posodami brez odtokov, pri temperaturi do 30°C. Hraniti na dobro prezračenem prostoru. Hraniti v originalni, tesno zaprti posodi. Tla morajo biti odporna na kisline. Hraniti ločeno od vode, baz, oksidantov, kovin, od gorljivih in vnetljivih snovi.

7.2.2. Embalažni material: Hraniti le v originalni embalaži.

7.2.3. Zahteve za skladiščne prostore in posode:

7.2.4. Skladiščni razred: Razred skladiščenja 8B

7.2.5. Dodatne informacije o pogojih skladiščenja:

7.3. Posebne končne uporabe:

Priporočila: OPOZORILO za redčenje kisline: vedno vlivaj kislino v vodo.

Posebne rešitve za panogo industrije:

8. Nadzor nad izpostavljenostjo/varnost in zdravje pri delu:

8.1. Parametri nadzora

Sestavine z mejnimi vrednostmi, ki jih je treba upoštevati in nadzorovati na delovnem mestu:

CAS: 7664-93-9 žveplova kislina (51-100%)

8.1.1 Mejna vrednost (MV) : Aerosol žveplove (VI) kisline – koncentracija v zraku 0,05 mg/m³

DNEL vrednosti:

kemijsko ime	CAS	tip	pot izpostavljenosti	trajanje izpostavljenosti	vrednost
žveplova kislina	7664-93-9	delavec	inhalacijsko	kratkotrajno	0,1 mg/m ³
žveplova kislina	7664-93-9	delavec	inhalacijsko	dolgotrajno	0,05 mg/m ³

PNEC vrednosti:

kemijsko ime	CAS	ot izpostavljenosti	vrednost
žveplova kislina	7664-93-9	sladka voda	0,0025 mg/L
žveplova kislina	7664-93-9	morska voda	0,00025 mg/L
žveplova kislina	7664-93-9	odplake	8,8-18 mg/l

8.1.2. Informacije o postopkih spremljanja:

BS EN 14042:2003 identifikator naslova: ozračje delovnega mesta. Navodila za uporabo postopkov za oceno izpostavljenosti kemičnim in biološkim dejavnikom.

8.2. Nadzor izpostavljenosti

8.2.1. Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor:

Ukrepi, povezani s snovjo/zmesjo, za preprečevanje izpostavljenosti med identificiranimi uporabami:

Hraniti ločeno od hrane, pijače in krmil. Umazana, prepojena oblačila takoj sleči. Umiti si roke pred odmorom in ob koncu dela. Preprečiti stik z očmi in kožo

Tehnični ukrepi za preprečevanje izpostavljenosti:

Poskrbeti za dobro prezračevanje, po možnosti lokalno odsesavanje na delovnih mestih in ustrezno splošno odvajanje. Poskrbeti za dobro prezračevanje in lokalno odsesavanje na mestih s povečano koncentracijo.

Zaščita dihal: Pri nezadostnem prezračevanju uporabiti zaščito za dihala. V primeru tvorbe meglic uporabljati zaščitno celo obrazno masko v skladu s SIST EN 136:1998 s filtrom za zaščito pred kislino reagirajočimi plini - SIST EN 14387:2004 + A1:2008 tip filtra E, barvna koda rumena.

Chemie NPK d.o.o. Mlaka 2 4290 Tržič	<h1>Varnostni list</h1>	Datum izdaje: 24.5.2004
Datum izpisa: 29/01/2019	za Žveplena kislina 15 - 50%	Datum revidirane izdaje: 31.01.2017

Zaščita za roke: Rokavice-obstojne v kislini SIST EN 374-3:2003. material za rokavice : Viton

Debelina sloja: 0,70 mm

Čas predrtja: > 480 min

Neprimeren material za rokavice: naravni kavčuk (latex), PVC, nitrilkavčuk.

Zaščita za oči:



Tesnoprilegajoča zaščitna očala za delo s kemikalijami/ščitnik za obraz.
SIST EN 166:2002 in EN 1731

Zaščita za telo: Zaščitna obleka, kislinsko odporna. SIST EN 13034:2005 + A1:2009 in škornji/čevlji SIST EN ISO 20345:2012

Vsa osebna zaščitna oprema mora biti vedno v tehnično brezhibnem stanju in čista. Nikoli ne uporabljajte poškodovane opreme. Nujna je stalna kontrola

Toplotna nevarnost: pri mešanju z vodo se sprošča velika količina toplote (eksotermna reakcija-brizg tekočine)

9. Fizikalne in kemijske lastnosti:

9.1. Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih

Agregatno stanje:	tekočina
Barva:	brez barve
Vonj:	brez vonja
	Podatki, pomembni za zdravje ljudi, varnost in okolje
pH-vrednost:	<1
Tališče:	ni podatkov
Vrelišče:	>100°C
Plamenišče:	ni podatkov
Samovnetljivost:	ni podatkov
Eksplozivne lastnosti:	ni eksploziven
Gostota pri 20°C:	1,102 – 1,395 g/cm ³
Topnost (z navedbo topila):	voda (popolnoma topno)
Viskoznost:	ni podatkov
Vsebnost topila:	ni podatkov
Oksidativne lastnosti:	ni podatkov

10. Obstojnost in reaktivnost:

- 10.1. Reaktivnost:** ni reaktivna
- 10.2. Kemijska stabilnost:** Stabilna. V običajnih pogojih uporabe in transporta je stabilna spojina.
- 10.3. Možnost poteka nevarnih reakcij:** Če je udeležena v požaru, lahko termično razpade in nastaneta nevarna in strupena plina SO₃ in SO₂ in voda. V stiku s kovinami se lahko sprosti vodik, ki z zrakom tvori mešanico pokalnega plina, ki v primeru iskre ali ognja, eksplodira.
- 10.4. Pogoji ki se jim je potrebno izogniti:** Nikoli ne vlivaj vodo v kislino (eksplozivna eksotermna reakcija). Nevarna reakcija pri nepravilnem mešanju z vodo, alkalijami in drugimi kisljinami. Pri stiku s kovinami se lahko sprošča vodik – glej 7.2.
- 10.5. Nezdružljivi materiali:** Oksidanti,voda, alkalije, organske spojine – glej tudi 7.2.
- 10.6. Nevarni produkti razgradnje:** SO₃ , SO₂ in voda (vodna para – aerosol)

Chemie NPK d.o.o. Mlaka 2 4290 Tržič	<h1>Varnostni list</h1>	Datum izdaje: 24.5.2004
Datum izpisa: 29/01/2019	za Žveplena kislina 15 - 50%	Datum revidirane izdaje: 31.01.2017

11. Toksikološki podatki:

11.1. Podatki o toksikoloških učinkih:

- 11.1.1. Akutna toksičnost: za sestavino žveplena kislina (CAS 7664-93-9)
- Oralno: LD₅₀ : 2140 mg/kg (podgana)
- Dermalno: opekline
- Inhalacija (4h): LC₅₀: 0,375 mg/l (podgana)
- 11.1.2. Jedkost za kožo/draženje kože, resne okvare oči/draženje, nevarnost pri vdihavanju:
Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči. Hlapi/pare dražijo dihala.
- 11.1.3. Preobčutljivost pri vdihavanju ali preobčutljivost kože:
Ni znanih učinkov.
- 11.1.4. Rakotvornost, mutagenost, reproduktivna toksičnost
- Rakotvornost: ni podatkov
- Mutagenost (za zarodne celice): ni podatkov
- Strupenost za razmnoževanje: ni podatkov
- Povzetek ocene lastnosti CMR ni podatkov
- 11.1.5. STOT – enkratna in ponavljajoča se izpostavljenost:
Ni podatkov

12. Ekotoksikološki podatki:

12.1.. Stupenost:

- 12.1.1. Akutna (kratkotrajna) strupenost:

sestavine	tip	vrednost	čas	vrsta	organizem	opomba
žvepl. kislina (7664-93-9)	LC ₅₀	16 mg/l	96 h	sladkovodne ribe		
	EC ₅₀	>100 mg/l	48 h	hrustančnice	Daphnia magna	sladka voda
	EC10/LC10	0,15 mg/l		sladkovodni nevretenčarji	Tanytarsus dissimilis	
	EC ₅₀	>100 mg/l	72 h	alge	Desmodesmus subspicatus	sladka voda

- 12.1.2. Kronična (dolgotrajna) strupenost: za sestavino žveplova kislina (7664-93-9)
NOEC = 0,025 mg/l (65 dni) za ribe (Jordanella floridae) sladka voda

12.2. Obstočnost in razgradljivost:

- 12.2.1. Abiotska razgradnja, fizično in fotokemijsko odstranjevanje: ni podatkov
- 12.2.2. Biorazgradljivost: ni podatkov

12.3. Zmožnost kopičenja v organizmih:

- 12.3.1. Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda (log Kow) ni podatkov
- 12.3.2. Biokoncentracijski faktor (BCF) ni podatkov

12.4. Mobilnost v tleh:

- 12.4.1. Znana in predvidena razporeditev v dele okolja: ni podatkov
- 12.4.2. Površinska napetost: ni podatkov
- 12.4.3. Absorpcija/desorpcija: ni podatkov

12.5. Rezultato ocene PBT in vPvB

ocena ni narejena

12.6. Drugi škodljivi učinki:

ni podatkov

Chemie NPK d.o.o. Mlaka 2 4290 Tržič	<h1>Varnostni list</h1>	Datum izdaje: 24.5.2004
Datum izpisa: 29/01/2019	za Žveplena kislina 15 - 50%	Datum revidirane izdaje: 31.01.2017

12.7. Dodatni podatki:

Za proizvod: Ne sme v nerazredčenem oz. Nenevtraliziranem stanju odteči v kanalizacijo in/ali odtoke.
Kategorija ogrožanja vode (WGK): 1 rahlo ogroža vodo (lastna uvrstitev)
Ne dopustiti, da v nerazredčenem stanju oz. V večjih količinah odteče v podtalnico, v vodotoke ali kanalizacijo

13. Odstranjevanje:

13.1. Metode ravnanja z odpadki

Proizvod:

Ne sme se odlagati skupaj z gospodinjskimi odpadki. Ne dopustiti, da odteče v kanalizacijo. Presežek čiste snovi se nevtralizira z apnom in kot sadro odloži na deponijo. Prepustiti pooblaščenemu zbiralcu/odstranjevalcu/predelovalcu nevarnih odpadkov

Neočiščena embalaža: Odpadna embalaža se ne sme zavreči skupaj z gospodinjskimi odpadki. Sodi prav tako med nevarne odpadke, ravnati enako kot s proizvodom. Prepustiti pooblaščenemu zbiralcu/odstranjevalcu/predelovalcu nevarnih odpadkov.

Z odpadki ravnati v skladu s Pravilnikom o ravnanju z odpadki.

14. Transportni podatki:

Kopenski transport ADR/RID:



Kategorija ADR/RID:	8 jedko
Številka-oznaka nevarne snovi (Kemler):	80
UN-številka:	2796
Etiketa za nevarnost:	8
Embalažna skupina:	II
Kod omejitve za predore:	E
Pravilen tehnični naziv	žveplova kislina, z največ 51% kisline

Pomorski ladijski transport IMDG:



Kategorija IMDG:	8
Stran:	
UN-številka:	2796
Embalažna skupina:	II
EMS-številka:	F-A,S-B
MFAG:	
Marine pollutant:	ne
Pravilen tehnični naziv:	SULPHURIC ACID

Chemie NPK d.o.o. Mlaka 2 4290 Tržič	<h1>Varnostni list</h1>	Datum izdaje: 24.5.2004
Datum izpisa: 29/01/2019	za Žveplena kislina 15 - 50%	Datum revidirane izdaje: 31.01.2017

Zračni transport ICAO-TI in IATA-DGR:



Kategorija ICAO/IATA:	8
UN/ID:	2796
Etiketa za nevarnost:	8
Emblažna skupina:	II
Pravilen tehnični naziv:	SULPHURIC ACID

15. Zakonsko predpisani podatki/podatki o predpisih:

15.1. Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes:

- Uredba (ES) št. 1907/2006 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 18.12.2006 o registraciji, evalvaciji, avtorizaciji in omejevanju kemikalij (REACH), o ustanovitvi evropske agencije za kemikalije ter spremembi Direktive 1999/45/ES ter razveljavitvi Uredbe Sveta (EGS) št. 793/93 in Uredbe Komisije (ES) št. 1488/94 ter Direktive Sveta 76/769/EGS in direktiv Komisije 91/155/EGS, 93/67/EGS, 93/105/EGS in 2000/21/ES (sprememba Uredbe Komisije (EU) št. 830/2015)
- Uredba (ES) št. 1272/2008 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 16.12.2008 o razvrščanju, označevanju in pakiranju snovi ter zmesi, o spremembi in razveljavitvi direktiv 67/548/EGS in 1999/45/ES ter spremembi Uredbe (ES) št. 1907/2006.
- Zakon o kemikalijah (ZKem)
- Uredba o odpadkih (Uradni list RS št. 37/15)
- Uredba o ravnanju z embalažo in odpadno embalažo (Uradni list RS št. 84/06, 106/06, 110/07, 67/11, 68/11 – popr., 18/14 in 57/15)
- Sklep o objavi prilog A in B k Evropskemu sporazumu o mednarodnem cestnem prevozu nevarnega blaga (ADR)
- Pravilnik o varovanju delavcev pred tveganji zaradi izpostavljenosti kemičnim snovem pri delu

15.1.1. Podatki v skladu z direktivo 1999/13/ES o omejevanju emisij hlapnih organskih spojin (smernica HOS): ni relevantno

15.2. Ocena kemijske varnosti:

Ocena kemijske varnosti je bila izdelana

16. Druge informacije:

Navedene informacije se nanašajo na današnje stanje našega znanja in izkušenj in se nanašajo na proizvod v stanju kakršnem je dobavljen. Namen informacij je opisati naš proizvod glede na varnostne zahteve. Navedbe ne predstavljajo nikakršnega zagotovila lastnosti izdelka v pravnem smislu. Lastna odgovornost odjemalca izdelka je, da pozna in upošteva zakonska določila v zvezi s transportom in uporabo izdelka. Lastnosti izdelka so opisane v tehničnih informacijah.

Pripravili v Chemie NPK d.o.o., Kranj