

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 1 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1


ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU	
1.1. Identifikacija proizvoda	
Naziv tvari:	SOLNA KISELINA
EC broj:	231-959-7
Sinonimi:	Kloridna kiselina; klorovodična kiselina
Kataloški broj:	-
Registracijski broj po REACH-u:	01-2119486560-35-0041
CAS broj:	7647-01-0
Indeksni broj:	-
1.2. Odgovarajuće identificirane namjene tvari ili smjese i namjene koje se ne preporučuju	
Uporaba:	Za sintezu u kemijskoj i farmaceutskoj industriji, obradu voda za kotlovnice, čišćenje i dezinfekcija bazena
Namjene koje se ne preporučuju:	Ne smije se koristiti u kućanstvu
Razlog za nekorisćenje:	Nagrizajuća tvar
1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list	
Naziv tvrtke:	GESTA d.o.o.
Adresa:	Ivana Severa 20, 42000 Varaždin
Telefon:	00385 42 351451
Faks:	00385 42 351450
e-mail odgovorne osobe:	info@gesta.hr
Nacionalni kontakt:	-
1.4. Broj telefona za izvanredna stanja	
Broj telefona službe za izvanredna stanja:	112
Broj telefona za medicinske informacije:	01-23-48-342
Ostali podaci:	-

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI	
2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1. Razvrstavanje prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 (CLP)	
Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije:	Oznaka upozorenja*:
Nagriz. met. 1	H290
Nagriz koža 1B	H314
TCOJ 3	H335
2.1.2. Razvrstavanje prema direktivi 67/548/EEZ	
Znak opasnosti:	Oznaka upozorenja*:
C	R34; R37

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 2 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

2.1.3.	Dodatne obavijesti	
*Puni tekst R, H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		
2.2.	Elementi označavanja prema uredbi (EZ-a) br. 1272/2008 CLP)	
	Identifikacija proizvoda:	SOLNA KISELINA
	Indeksni broj:	017-001-00-7
	Broj autorizacije:	01-2119486560-35-0041
	Piktogrami opasnosti:	
	Oznaka opasnosti:	Opasnost
	Oznake upozorenja:	H290 Može nagrizzati metale. H314 uzrokuje teške opekotine kože i ozljede oka H335 Može nadražiti dišni sustav
	Oznake obavijesti:	P234 Čuvajte samo u originalnom spremniku. P260 Ne udisati prašinu/dim/plin/maglu/pare/aerosol. 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 ispiranje. P303+P361+P353 U SLUČAJU DODIRA S KOŽOM (ili kosom): Odmah skinuti svu zagađenu odjeću. Isprati kožu vodom/tuširanjem. P304+P340 AKO SE UDIŠE: Premjestiti unesrećenog na svjež zrak i postaviti u položaj koji olakšava disanje. P308+P311 U SLUČAJU izloženosti ili sumnje na izloženost: Nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/ liječnika. P501 Odložiti sadržaj/spremnik na posebna odlagališta opasnog otpada.
	Dodatni podaci o opasnostima:	Djeluje korozivno na većinu metala i pri tomu se oslobađa zapaljivi plin vodik.
2.3.	Ostale opasnosti	

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJcima				
CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon
7647-01-0	231-595-7	Nema podataka	Klorovodična kiselina	30-33

ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI	
4.1.	Opis mjera prve pomoći
	Opće napomene: Prioritet dati tehničkim mjerama i primjerenim radnim operacijama.
	Nakon udisanja: Osobu izvesti na svjež zrak, staviti u poluležeći položaj i smirivati ju; u slučaju zastoja disanja, primijeniti umjetno disanje; ako simptomi ne prolaze, osobu prebaciti u bolnicu u bočnom položaju uz održavanje prohodnosti

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 3 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

		dišnih putova.
	Nakon dodira s kožom:	Svući odjeću i obuću; mjesta dodira temeljito ispirati vodom barem 30min; ako se simptomi ne povlače, nastaviti sa ispiranjem; zatražiti savjet liječnika
	Nakon dodira s očima:	Čistim prstima (prvo prati ruke) raširiti kapke, usmjeriti mlaz vode u oko (ne prejaki mlaz i ne suviše vruća voda) i pri tom kružiti očima da voda dospije u sve dijelove oka; ispirati najmanje 30 min; ako se simptomi ne povlače, nastaviti sa ispiranjem; hitno potražiti pomoć okulista.
	Nakon gutanja:	Ne izazivati povraćanje; isprati usta vodom i ispljunuti; popiti čašu vode; osobu staviti u poluležeći položaj i uz stalno smirivanje prebaciti u bolnicu; ako osoba povraća, postoji opasnost od aspiracije u pluća; držati zračne putove slobodnim
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Izbjegavati direktan kontakt s kemikalijom; koristiti propisanu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Kašalj, kihanje, curenje iz nosa, otežano disanje, osjećaj boli u predjelu gornjih dišnih putova i plućnog tkiva
	Nakon dodira s kožom:	Crvenilo, žarenje, bol, svrbež, pojava mjehura, otekline, nadraživanje kože, mogući i mjehuri.
	Nakon dodira s očima:	Crvenilo, suzenje, zamagljenje ili slabljenje vida, otekline, bol. Može uzrokovati upale, u težim slučajevima i ozljede očiju.
	Nakon gutanja:	Osjećaj pečenja i boli u ustima, ždrijelu i ispred prsne kosti, mučnina, povraćanje; moguće želučane ili crijevne tegobe.
4.3.	Hitna liječnička pomoć i posebna obrada	
	Nema podataka	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA		
5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Ne gori - gašenje okolnog požara prilagoditi materijalima koji se nalaze u neposrednoj blizini. Moguća sredstva: pjena, prah, inertni plin, ugljikov dioksid. Ako se zapale spremnici s kemikalijom, hladiti vodenom maglom na većoj udaljenosti.
	Neprikladna sredstva:	Nema podataka.
5.2.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	U slučaju požara može se izdvojiti klorovodik
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Ako je moguće ukloniti spremnike sa kemikalijom iz zone požara, ako ne, hladiti spremnike vodenom maglom. Izbjegavati direktan kontakt s kemikalijom; koristiti zaštitna sredstva iz odjeljka 8. U slučaju velikog požara u zatvorenom prostoru: samostalni uređaj za disanje s stlačenim zrakom doziran plućnim automatom i komplet za zaštitu tijela od isijavanja.	
5.4.	Dodatne informacije	
	Sprječiti da prolijevanje i voda za gašenje onečiste vodotokove	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 4 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA	
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci u slučaju opasnosti
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje
	Zaštitna oprema: Osobna zaštitna oprema iz odjeljka 8.
	Postupci sprječavanja nesreće: Provjera ispravnosti opreme i uređaja, uklanjanje izvora zapaljenja, osiguravanje dostatne ventilacije.
	Postupci u slučaju nesreće: Spriječiti istjecanje i izlivanje u vodotokove i drenažne sustave postavljanjem pješčanih brana i pregrada. Mala prolijevanja potrebno je pokriti adsorpcijskim sredstvom, po mogućnosti mljevenim vapnencem, dolomitom, kalcijevim hidratom, suhom zemljom ili pijeskom i ukloniti u zatvoreni spremnik te čuvati radi sigurnog odlaganja. Temeljito isprati mjesto prolijevanja velikom količinom vode. Omogućiti dobru ventilaciju. U slučaju velikih izlivanja obavijestiti DUZS na broj 112.
6.1.2.	Za interventno osoblje:
	Izbjegavati direktan kontakt s kemikalijom; koristiti zaštitnu opremu iz odjeljka 8.; ne udisati pare/aerosole, izbjegavati dodir s kožom i očima.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	Spriječiti izlivanje ili ispuštanje tvari, držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih ili podzemnih voda
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje
6.3.1.	Za omeđivanje: Kod većih izlivanja iz oštećenog spremnika crpkom u sigurnosnoj izvedbi pretočiti kemikaliju u praznu cisternu/spremnik; ukloniti ostatak s tla koristeći adsorpcijski materijal (piljevina, pijesak, mineralni adsorbent i sl. Kod malih istjecanja prekriti pijeskom i prebaciti u spremnike koji se mogu hermetički zatvoriti. Tlo isprati većom količinom vode. Predati na zbrinjavanje Pravnoj osobi ovlaštenoj od Ministarstva zaduženog za okoliš.
6.3.2.	Za čišćenje: Tlo dobro isprati vodom. Mala prolijevanja neutralizirati vapnom ili soda pepelom. Ostatke isprati velikom količinom vode. Prikupiti kontaminirani materijal u odgovarajuće spremnike otporne na kiselinu. Odložiti kontaminirani materijal i spremnik kao opasni otpad u skladu s lokalnim propisima.
6.3.3.	Ostali podaci: Predati na zbrinjavanje Pravnoj osobi ovlaštenoj od Ministarstva zaduženog za okoliš.
6.4.	Uputa na druge odjeljke
	Vidjeti odjeljak 8.

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE	
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje
7.1.1.	Mjere zaštite
	Mjere za sprječavanje požara: Ne pušiti; ne koristiti iskreće materijale; držati u zatvorenom spremniku i na dobro prozračenom mjestu; spriječiti zagrijavanje.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 5 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine:	Rad u zatvorenim sustavima; pažljivo rukovanje.
	Mjere zaštite okoliša:	Spriječiti izlivanje ili ispuštanje tvari, držati podalje od kanalizacijskih odvoda, površinskih ili podzemnih voda.
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu	
	Brinuti za čistu radnu okolinu. Za vrijeme rada ne piti, jesti i pušiti. po završetku rada se umiti, preobučiti i oprati kontaminiranu odjeću.	
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti	
	Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima odvojeno od izvora topline, sunčeve svjetlosti, nekompatibilnih tvari.
	Materijali za spremnike:	Originalni spremnik proizvođača. Ne koristiti spremnike od metala.
	Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Skladištiti u dobro zatvorenim spremnicima u hladnom i dobro ventiliranom prostoru u originalnom spremniku proizvođača. Ne skladištiti zajedno s alkalnim tvarima i oksidantima. Spremnik mora biti čvrsto zatvoren i na dobro ventiliranom mjestu. Ne smije se čuvati u blizini zapaljivih, oksidirajućih materijala, primjerice klorata, metala, metalnih hidrida, koji reagiraju s kiselinom otpuštanjem vodika i oksidirajućih sredstava (KMnO ₄ , K ₂ Cr ₂ O ₇) jer može doći do stvaranja klornog plina
	Razred skladišta:	Osigurati dobru ventilaciju. Osigurati dovoljne izmjene zraka i/ili ispusnu ventilaciju u radnim prostorijama. Učinkovitost sustava ventilacije mora se redovito pratiti zbog mogućnosti začepjenja. Koncentracije u atmosferi moraju se minimizirati i održavati što je praktično moguće niskima, ispod ograničenja izlaganja tijekom rada. Poštovati uobičajene mjere opreza za rukovanje kemikalijama. Izbjegavati bilo kakav izravni kontakt s materijalom. Koristiti osobnu zaštitnu opremu. Tvar nije zapaljiva
	Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	
7.3.	Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
	Preporuke:	Nema podataka
	Posebna rješenja za industrijski sektor:	

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA				
8.1. Nadzorni parametri				
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	
Klorovodična kiselina	7647-01-0	5	-	-
Naziv tvari:				
EC broj:	CAS broj:			

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 6 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

DNEL				
Industrijski				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno				
Inhalacijski				
Dermalno				
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje:				
Korisnički				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno				
Inhalacijski				
Dermalno				
PNEC				
Zaštićeni cilj u okolišu		PNEC		
Slatka voda				
Slatkovodni sedimenti				
Morska voda				
Morski sedimenti				
Hranidbeni lanac				
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda				
Tlo (poljoprivredno)				
Zrak				
8.2.	Nadzor nad izloženosti			
8.2.1.	Odgovarajući tehnički nadzor			
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	Osigurati dobru ventilaciju.		
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Ugrađivanje moderne opreme. Provjera ispravnosti uređaja.		
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati ventilaciju radnog prostora. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada obavezno oprati ruke. Ne udisati pare/aerosole.		
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Tehnička opremljenost postrojenja; zatvoreni sustavi, učinkovito prozračivanje.		
8.2.2.	Osobna zaštitna oprema			
8.2.2.1.	Zaštita očiju i lica:	Zaštitne naočale koje dobro prijanjaju uz lice ili vizir protiv prskanja.		
8.2.2.2.	Zaštita kože			

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 7 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

	Zaštita ruku:	Koristiti rukavice od nitrilne gume debljine stjenke 0,40 mm
	Zaštita tijela:	U normalnim uvjetima rada pamučna odjeća i obuća koja obuhvaća cijelo stopalo. U slučaju opasnosti od razlijevanja odjeća od vitona, PVC ili Himexa, te obuća od istih materijala
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Ako postoji opasnost od udisanja para/aerosola, koristiti zaštitnu masku za cijelo lice s filtrom B2.
8.2.2.4.	Termičke opasnosti:	
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Osigurati dobru ventilaciju. Provjeriti ispravnost uređaja. Koristiti propisanu zaštitnu opremu iz odjeljka 8. Osigurati učinkovitu ventilaciju. Moraju biti dostupni tuš za hitne slučajeve, umivaonik i uređaj za ispiranje očiju. Prva pomoć mora biti nadohvat ruke.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Ugrađivanje moderne opreme.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Osigurati ventilaciju radnog prostora. U radnom prostoru zabranjeno jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada obavezno oprati ruke. .Ne udisati pare/aerosole
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Tehnička opremljenost postrojenja; zatvoreni sustavi, učinkovito prozračivanje

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA

9.1.	Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima		
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	tekućina	
	Boja:	Bezbojna, zelenkasta ili slabo žućkasta	
	Miris (prag mirisa):	Oštar nadražujući	
	pH:	< 1 (5% u vodi)	
	Talište:	Nema podataka	
	Vrelište:	- 85 °C (pri 1013 hPa)	
	Plamište:	Ne gori. U skladu sa stupcem 2 izjave prema REACH, Dopuna VII, ovo ispitivanje nije potrebno za anorganske tvari, tvari s isključivo volatilnim organskim komponentama s plamištem >100 °C za vodene otopine, procijenjeno plamište je >200 °C)	
	Brzina isparavanja:	Nema podataka	
	Zapaljivost (krutina, plin):	Nema podataka	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 8 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

Gornja i donja granica zapaljivosti, odnosno granice eksplozivnosti:	Nema podataka
Tlak pare:	4620 kPa (25 °C)
Gustoća pare:	Nema podataka
Relativna gustoća:	1,12-1,9
Nasipna gustoća:	Nije primjenjivo
Topljivost:	500 g/l (20 °C)- voda
Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow):	Tvar je anorganska
Temperatura samozapaljenja:	Nije samozapaljivo
Temperatura raspada:	Nema podataka
Viskoznost:	1.72 mm/s (20 °C, statičko)(CIPAC Method MT 22)
Eksplozivnost:	Na temelju sastava (nema povezanih grupa kemikalija s eksplozivnim svojstvima)
Oksidativnost:	Tvar nema oksidacijska svojstva na temelju sastava
9.2.	Ostale informacije

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST		
10.1.	Reaktivnost:	Otopina HCl u vodi jaka je kiselina, snažno reagira s bazama i korozivna je.
10.2.	Kemijska stabilnost:	Stabilan pri propisanim uvjetima skladištenja.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija:	Snažno reagira s oksidantima i stvara otrovne plinove. Napada mnoge metale uz prisutnost zapaljivog/eksplozivnog vodika koji stvara vodu.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati:	Reakcija sa snažnim oksidacijskim sredstvima. Reakcija s alkalnim tvarima (bazama).
10.5.	Inkompatibilni materijali:	Proizvod reagira s metalima uz stvaranje visokozapaljivog vodika. Kiselina snažno reagira s alkalnim tvarima uz razvoj topline.
10.6.	Opasni proizvodi raspada:	Klorovodik, klor, vodik. Zagrijavanjem stvaranje korozivnih i otrovnih klorovodičnih plinova/aerosola. U kontaktu sa čelikom ili aluminijem i drugim metalima stvara se visokozapaljivi plin vodik. U kontaktu s vatrom moguće je stvaranje otrovnog klornog plina u tragovima. U kontaktu s jakim oksidantima (izbjeljivačima, H ₂ O ₂ , HNO ₃ itd) stvaranje otrovnog klornog plina.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 9 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1. Informacije o toksikološkim učincima					
Akutna toksičnost:					
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	Nema podataka	kunić	900 mg/kg	-	-
Dodir s kožom:	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka	Nema podataka
Udisanje:	Nema podataka	Štakor	1108 ppm	1 sat	-
Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):					
	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena		
Gutanje:	U slučaju gutanja, jaka bol, opasnost od perforacije, može izazvati edem pluća				
Dodir s kožom:	Nakon dodira s kožom nastaju opekline				
Udisanje:	Moguće nadraživanje dišnog sustava				
Nadraživanje dišnog sustava: Moguće nadraživanje dišnog sustava					
Nadraživanje i nagrizanje					
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena
Nadraživanje kože:	nagrizanje				
Nadraživanje očiju:	nagrizanje				
Preosjetljivost					
Dodir s kožom:	Nema podataka				
Udisanje:	Nema podataka				
Specifični simptomi					
Gutanje:	Pečenje u ustima i ždrijelu uz osjećaj boli. mučnina, povraćanje, otežano gutanje				
Dodir s kožom:	Crvenilo kože, žarenje, pojava opekline i smrzotina				
Udisanje:	Kašalj, otežano disanje. osjećaj boli u predjelu gornjih dišnih puteva				
Dodir s očima:	Crvenilo, suzenje, bol i nadraživanje očiju, zamucenje vida				
Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)					
	Doza	Trajanje	C Metoda	Evaluacija	Napomena

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 10 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

		izlaganja	r g a n i z a n		
Subakutno na usta	Nema podataka				
Subakutno kožom	Nema podataka				
Subakutno udisanjem	Nema podataka				
Subkronično na usta	Nema podataka				
Subkronično kožom	Nema podataka				
Subkronično udisanjem	Nema podataka				
Kronično na usta	Nema podataka				
Kronično kožom	Nema podataka				
Kronično udisanjem	Nema podataka				
Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):					
	Specifični učinci	Izloženi organ		Napomena	
Subakutno na usta	Nema podataka				
Subakutno kožom	Nema podataka				
Subakutno udisanjem	Nema podataka				
Subkronično na usta	Nema podataka				
Subkronično kožom	Nema podataka				
Subkronično udisanjem	Nema podataka				
Kronično na usta	Nema podataka				
Kronično kožom	Nema podataka				
Kronično udisanjem	Nema podataka				
CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)					
Karcinogenost:	Nema podataka				
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka				
Genotoksičnost:	Nema podataka				
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka				
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka				
Toksičnost za reproduktivne organe:	Nema podataka				
Ukupna evaluacija CMR svojstava:					

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 11 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

11.2.	Praktična iskustva:
	Opazanja relevantna za razvrstavanje: Nema podataka
	Ostala opazanja: Nema podataka
11.3.	Opće napomene:

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost : vrlo toksičan za vodene organizme

Akutna otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀ =7,45 mg/l	96 sati	Oncorhynchus mykiss	-	-	-
Rakovi	EC ₅₀ =56 mg/l	48 sati	Daphnia magna	-	-	-
Alge/vodne biljke	IC ₅₀ =0,78 mg/l	72 sata	Pseudokircheriella subcapitata	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-
Kronična otrovnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	96 sati	Nema podataka	-	-	-
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	48 sati	Nema podataka	-	-	-
Alge/vodne biljke	IC ₅₀	72 sata	Nema podataka	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	-

12.2. Postojanost i razgradivost: nema podataka

Abiotička razgradnja						
		Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena	
Morska voda	-					
Slatka voda	-					
Zrak	-					
Tlo	-					
Biorazgradnja						
% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena		

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 12 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Koeficijent raspodjele oktanol/voda (log Pow) – Nema bioakumulacijski potencijal

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-

Faktor biokoncentracije (BCF) –Nema podataka

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

Kronična ekotoksičnost

Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	-	-	-	-	-
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	-	-	-	-	-

12.4. Pokretljivost u tlu

Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu: Nema podataka

Tekućina topljiva u vodi

Površinska napetost: Nema podataka

Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena

Adsorpcija/desorpcija: Nema podataka

Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	log Pow	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda					
Voda-zrak					
Tlo-zrak					

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 13 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

12.5.	Rezultati procjene PBT i vPvB
12.6.	Ostali štetni učinci
	Nakon akutnog izlaganja udisanjem koncentracija nižih od granice za klasifikaciju akutne nuspojave, u slučaju udisanja primijećene su u ljudi i u eksperimentalnim ispitivanjima u ljudi. Na temelju mogućih kratkotrajnih učinaka, vrijednost DNEL= 15 mg/m ³ upotrijebit će se za slučaj akutnog izlaganja udisanjem.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE	
13.1.	Metode za postupanje s otpadom
	U skladu s međunarodnim i lokalnim propisima o odlaganju otpada. Nemojte ispuštati izravno u odvođe, okoliš. Nakon pažljive neutralizacije kaustičnim otapalom potrebno je razrijediti velikom količinom vode.
13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	Proizvod: Nepotrebno nepročišćeni proizvod smatra se opasnim otpadom. Stvoreni otpad može se obrađivati u specijaliziranim tvrtkama u skladu s lokalnim propisima i propisima o odlaganju opasnog otpada Pakiranje: Neočišćeno pakiranje/spremnik mora se tretirati jednako kao proizvod. Ambalažni materijal može se ponovno upotrijebiti nakon čišćenja.
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	Nema podataka
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Predati pravnoj osobi ovlaštenoj od ministarstva zaštite okoliša
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Ne smije se izljevati u kanalizaciju
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	Ne odlagati na mjestima gdje može doći do zapaljenja otpada.

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU	
Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
UN broj:	1789
Ispravno otpremno ime UN:	Solna kiselina
Prijevozni razred(i) opasnosti:	8
Skupina pakiranja:	II
Opasnost za okoliš:	Nije poznata
Posebne mjere opreza za korisnika:	Vidi odjeljak 7.1
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
UN broj:	1789
Ispravno otpremno ime UN:	Solna kiselina

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 14 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

Prijevozni razred(i) opasnosti:	8
Skupina pakiranja:	II
Opasnost za okoliš:	Nije poznata
Posebne mjere opreza za korisnika:	Vidi odjeljak 7.1
Prijevoz unutarnjim vodenim putovima (ADN)	
UN broj:	1789
Ispravno otpremno ime UN:	Solna kiselina
Prijevozni razred(i) opasnosti:	8
Skupina pakiranja:	II
Opasnost za okoliš:	Nije poznata
Posebne mjere opreza za korisnika:	Vidi odjeljak 7.1
Prijevoz morem (IMDG)	
UN broj:	
Ispravno otpremno ime UN:	
Prijevozni razred(i) opasnosti:	
Skupina pakiranja:	
Opasnost za okoliš:	
Posebne mjere opreza za korisnika:	
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
UN broj:	
Ispravno otpremno ime UN:	
Prijevozni razred(i) opasnosti:	
Opasnost za okoliš:	
Posebne mjere opreza za korisnika:	
Dodatne informacije:	

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA	
15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi za tvar ili smjesu
	EU uredbe: Uredba EU br.1907/2006,Uredba EU br. 1272/2008
	Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi
	Autorizacije: Nema podataka
	Ograničenja: Nema podataka
	Ostale EU uredbe: REACH, CLP, DSD (direktiva o opasnim kemikalijama)
	Podaci (direktiva 1999/13/EZ) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS):
Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama, Pravilnik o razvrstavanju, označavanju, obilježavanju i pakiranju kemikalija, Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima, Pravilnik o ispunjavanju Sigurnosno-tehničkog lista, CLP – Uredba (EZ).

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 15 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

16.1.	Navođenje promjena:	
16.2.	Skraćenice:	<p>CAS broj: Broj koji dodjeljuje Chemical Abstracts Service</p> <p>CLP: Classification Labelling Packaging Regulation (Uredba o klasifikacija oznaka na pakiranju)</p> <p>DNEL: Derived No Effect Level (Razina izloženosti bez učinka)</p> <p>EC broj: Brojevi EINECS i ELINCS</p> <p>EC: Europska komisija</p> <p>EC50: Polovična maksimalna efektivna koncentracija</p> <p>EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (Europski popis postojećih komercijalnih kemijskih tvari)</p> <p>ELINCS: European List of Notified Chemical Substances (Europski popis prijavljenih kemijskih tvari)</p> <p>Irrit.: Nadražujuće</p> <p>LC50: Smrtonosna koncentracija, 50%</p> <p>LD50: Srednja smrtonosna koncentracija</p> <p>LOAEC: Lowest Observed Adverse Effect Concentration (Najniža opisana koncentracija za nuspojave)</p> <p>Met. Corr.: Tvar ili smjesa nagrizajuća za metale</p> <p>NOAEC: No Observed Adverse Effect Concentration (Koncentracija bez opisanih nuspojava)</p> <p>NOEC: No Observed Effect Concentration (Koncentracija bez opisanih učinaka)</p> <p>PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic (Trajno, bioakumulativno i toksično)</p> <p>pKa: Konstanta disocijacije kiselina</p> <p>PNEC: Predicted No Effect Concentration (Predviđena koncentracija bez učinka)</p> <p>PROC: Kategorija procesa</p> <p>PC: Kategorija kemijskog proizvoda</p> <p>REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registracija, evaluacija, autorizacija i ograničavanje kemikalija)</p>
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema CLP	
Razvrstavanje prema CLP		Postupak razvrstavanja
16.5.	Odgovarajuće R i H oznake (broj i puni tekst)	

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 16 od 16

Trgovačko ime:	SOLNA KISELINA		
Šifra proizvoda:	Datum izdanja:	09.03.2015	Izdanje broj: 1

	R:	R34 uzrokuje opekotine R37 nadražuje dišni sustav
	H:	H290 Može nagrizzati metale. H314 uzrokuje teške opekotine kože i ozljede oka H335 Može nadražiti dišni sustav
16.6.	Savjeti za uvježbavanje:	
16.7.	Daljnje obavijesti:	

PRILOG: SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
