

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>


## POGLAVLJE 1: IDENTIFIKACIJA HEMIKALIJE I PODACI O LICU KOJE STAVLJA HEMIKALIJU U PROMET

Podpoglavlje	<b>1.1 Identifikator proizvoda</b>	
<b>Naziv proizvoda:</b>	MRAVLJA KISELINA 85%	
<b>CAS-broj:</b>	64-18-6	
<b>EC-broj:</b>	200-579-1	
<b>Indeksni broj:</b>	607-001-00-0	
Podpoglavlje	<b>1.2 Identifikovani način korišćenja hemikalije:</b>	
	Glavna upotreba mravlje kiseline je kao antibakterijski agens u prehrani stoke. Kada se prska na svežu slamu, uzrokuje da se nutritivna vrednost duže zadrži, i zbog toga se koristi da bi se hrana sačuvala preko zime za prehranu krava. Druge upotrebe:Koristi se za pretvaranje organskog lateksa u sirovu gumu	Pčelari koriste mravlju kiselinu kao insekticid protiv Acarapis woodi vaši i Varroa vaši.Od manje je važnosti u tekstilnoj industriji i za štavljenje kože.Neki formijatni estri se koriste za veštačke arome parfema.Bitniji je sastojak u tečnosti za uklanjanje kamenca.Koristi se u laboratorijama za kliničku patologiju da bi dezinfikovala aktivnost priona u uzorcima mozga.U organskoj sintezi, mravlja kiselina se često koristi kao izvor hidridnog jona. U Ešvajler-Klarkovoj reakciji i u Leukart-Valahovoj reakciji mravlja kiselina ima upravu tu ulogu.U laboratoriji, mravlja kiselina se takođe koristi kao izvor za ugljen-monoksid, koji se oslobađa adicijom sumporne kiseline.
Podpoglavlje	<b>1.3 Podaci o snadbevaču:</b>	
a) Naziv snadbevača	Tehnohemija a.d. Beograd	
b) Proizvođač	DISTRIBUTER	
v) Adresa i broj telefona	Tehnohemija a.d. Beograd Viline vode 47 011-2751-122 <a href="mailto:dragana.glusac@tehnohemija.com">dragana.glusac@tehnohemija.com</a>	
Podpoglavlje	<b>1.4 Broj telefona za hitne slučajeve:</b>	
	Centar za kontrolu trovanja VMA, Beograd, Crnotravska 17, + 381(0) 11 360 8440 (24h)	

## POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

Podpoglavlje	<b>2.1 Klasifikacija hemikalije</b>		
<b>Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda („Sl.glasnik RS“ br. 59/10, 25/11 i 5/2012)</b>	<b>Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 64/10, 26/11 i 105/2013)</b>		
/	Korozija kože 1A, H314 -Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka		

Podpoglavlje	<b>2.2 Elementi obeležavanja:</b>			
	<b>Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN („Sl.glasnik RS“ br. 64/10, 26/11 i 105/2013 )</b>			
<b>Piktogram opasnosti:</b>				
<b>Reč upozorenja:</b>	Opasnost			
<b>Obaveštenje o opasnosti:</b>	Korozija kože 1A , H314 -Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka			
<b>Obaveštenje o merama predostrožnosti</b>	<p>P260 Ne udisati isparenja.</p> <p>P264 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja.</p> <p>P280:Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice.</p> <p>P301 + P330 + P331 AKO SE PROGUTA: Isprati usta. Ne izazivati povraćanje.</p> <p>P303 + P361 + P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno ukloniti/ skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/istuširati se.</p> <p>P363 Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe.</p> <p>P305 + P351 + P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.</p> <p>P304 + P340: AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i</p>			

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

		staviti je u položaj koji olakšava disanje. P310: Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara/.Centar za kontrolu trovanja (VMA) svakog dana 0-24č: 011/36-08-440. P405 Skladištiti pod ključem. P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima
Podpoglavlje	<b>2.3 Ostale opasnosti</b>	
Navesti na etiketi		Opasne supstance koje se moraju navesti na etiketi: MRAVLJA KISELINA 85%

Pun tekst šifriranih upozorenja u vezi sa rizikom u odeljku 16.

### POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavlje	<b>3.1 Podaci o sastojcima smeše:</b>
--------------	---------------------------------------

Hemijski naziv ili trgovačko ime:	CAS-broj	EC broj	Indeksni broj	Koncentracija [%]	Klasifikacija DSD/DPD CLP/GHS
MRAVLJA KISELINA	64-18-6	200-579-1		85	Korozija kože 1A , H314

Ne sadrži komponente ni nečistoće, koje bi uticale na klasifikaciju ovog proizvoda.

### POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje	<b>4.1 Opis mera prve pomoći</b>	
<b>Udisanje:</b>	Zatroganog izvesti na vazduh uz korišćenje aparata za disanje. Održavati toplotu i ostati miran. U slučaju prestanka disanja, dati veštačko disanje. Osobu u nesvesti položiti u bočni položaj, olabaviti okovratnik i tesnu odeću. Potražiti lekarsku pomoć.	
<b>Koža:</b>	Odmah isprati sa dosta sapuna i vode. Ukloniti odmah svu odeću kontaminiranu proizvodom.Potražiti lekarsku pomoć.otkidanje.	
<b>Oči:</b>	Ispirati odmah sa puno vode 15 minuta. Obratiti se lekaru	
<b>Gutanje:</b>	Usta isprati vodom nekoliko puta. Dati veliku količinu vode. <b>Ne izazivati</b>	

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

	<b>povraćanje.</b> Nikad ne davati ništa na usta osobi koja je u nesvesti. Obratiti se lekaru.
Podpoglavlje	<b>4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:</b>
	Videti poglavlje 11. Nakon kontakta sa kožom- simptomi- bol na koži , crvenilo, opekotine, otvorene rane koje teško zarastaju Nakon kontakta sa očima- simptomi- obilno suzenje, crvenilo, bol, teške opekotine Inhalacija : korozivno. Inhalacija može uzrokovati kašalj, upalu disajnih puteva Gutanje: korozivno. Izaziva eroziju sluzokože. Simptomi mogu uključivati povraćanje, cirkulatorni kolaps, konfuziju, komu, smrt. Oticanje ždrela, grkljana, perforaciju jednjaka, želuca- zavisno od koncentracije i količine. Otvorene rane na digestivnom traktu.
Podpoglavlje	<b>4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:</b>
	Tretira se simptomatski.

## POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavlje	<b>5.1 Sredstva za gašenje požara:</b>
	Gasiti sredstvima prikladnim za gašenje ostalog ugroženog područja, suvi prah, ugljendioksid I vodeni sprej. NEPRIKLADNO- vodeni mlaz zbog isprskavanja
Podpoglavlje	<b>5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:</b>
	Mogu biti oslobođeni CO i CO2.
Podpoglavlje	<b>5.3 Savet za vatrogasce:</b>
	Posude izmestiti iz ugroženog područja. U slučaju velikog požara u blizini <b>proizvoda</b> se držati bezbednog odstojanja.Obavezna upotreba aprata za disanje, zaštitnog odela, rukavice, čizme, zaštita za oči i lice. Komplet zaštitne opreme za vatrogasce po ref. standardu SRPS EN 469, zaštitne rukavice za vatrogasce (ref. standard SRPS EN 659 ) i čizme u kombinaciji sa odgovarajućim sredstvom za zaštitu organa za disanje (ref. standard SRPS EN 137). Hladiti ugrevane kontejnere mlazom vode.Ostaci posle požara i kontaminirana protivpožarna voda se moraju ukloniti i odložiti na propisan način. Udaljiti ljude sa mesta požara.izolovati i zabraniti ulaz nestručnim licima. Stati na stranu suprotnu od vetra. Sve posude koje nisu zahvaćene požarom izneti van ugrožene oblasti.

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011  <b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

	Nositi samostalni aparat za disanje. Nositi zaštitnu odeću kako bi se sprečio kontakt sa kožom i očima. Vodeni sprej koristiti kako bi se oborila isparenja. Vodu korišćenu za gašenje požara odlagati u skladu sa zakonom, ne ispuštati u vodotokove i kanalizaciju.
--	---

## POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU UDESA

Podpoglavlje	<b>6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:</b>
	Odmah evakuisati osoblje u bezbednu zonu. Nositi ličnu zaštitnu opremu.
Podpoglavlje	<b>6.2 Predostrožnosti koje se se odnose na životnu sredinu:</b>
	Sprečiti da proizvod dospe u kanalizaciju. Sprečiti dalje curenje ako je to bezbedno da se uradi.
Podpoglavlje	<b>6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanja širenja i sanaciju:</b>
	Suvi pesak, diatomejsku zemlju. Mehanički pokupiti posle apsorbovanja. Odložiti u posebno obeleženi kontejner .Isprati vodom.Evakuisati oblast. Obezbediti dobru provetrenost.
Podpoglavlje	<b>6.4 Upućivanje na druga poglavlja:</b>
	Poglavlja 8 i 13

## POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje	<b>7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:</b>
	Pažljivo otvarati i rukovati ambalažom. Pažljivo pročitati etiketu , rukovanje uz zaštitnu opremu. Ne udisati isparenja.Obezbediti ventilaciju prostora. Izbegavati kontakt sa očima i kožom. Koristiti kremu za zaštitu kože. Ukloniti kontaminiranu odeću i zaštitnu opremu pre ulaženja u prostor za ishranu.
Podpoglavlje	<b>7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:</b>
	Čuvati u dobro zatvorenim pakovanjima na hladnom i suvom mestu s kiselo otpornim podovima. Čuvati od direktne sunčeve svetlosti , toplote .
Podpoglavlje	<b>7.3 Posebni načini korišćenja:</b>
	Nema

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

## POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

Granične vrednosti izloženosti su proverene na osnovu CAS broja sa zbirne ACGIH liste hemikalija. Maksimalno dozvoljena koncentracija za Republiku Srbiju definisana je u standardu SRPS Z.BO.001 /1:2007 godina.

Podpoglavlj e	<b>8.1 Parametri kontrole izloženosti:</b>		
<b>DNEL: Granična vrednost izloženosti (zaposlenih)</b>	Nema informacija		
	WEL (Velika Britanija)	Dugoročna vrednost:	
	9.6 mg/m <sup>3</sup>	3,5 ppm	
	Nema informacija		
	Inhalacija	DNEL akutni lokalni efekti	17 mg/m <sup>3</sup> (WRk)
		9,5 mg/m <sup>3</sup> (javnost)	
	DNEL dugoročni lokalni efekti	9,5 mg/m <sup>3</sup> (radnici)	
		3 mg/m <sup>3</sup> (javnost)	
Podpoglavlj e	<b>8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita:</b>		
<b>Zaštita kože ruku:</b>	Koristiti odgovarajuće rukavice.		
<b>Zaštita za oči:</b>	Koristiti zaštitne naočare sa bočnim štitnicima. Standard EN-166.		
<b>Kontrola izloženosti životne sredine:</b>	Kontrolu izloženosti životne sredine vršiti u skladu sa važećim lokalnim / regionalnim/ nacionalnim propisima.		
<b>Zaštita disajnih organa:</b>	U slučaju smanjene koncentracije kiseonika u vazduhu, koristiti masku za disanje, Standard-EN 137.		

## POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje	<b>9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:</b>	
a)	Izgled-agregatno stanje	BEZBOJNA tecnost

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

b)	Miris	Opor
v)	Prag mirisa	11ppm
g)	pH hemikalije	1,5
d)	Tačka topljenja	-20°C
đ)	Početna tačka ključanja i opseg ključanja	107°C
e)	Tačka paljenja	58°C
ž)	Brzina isparavanja	Nema informacija
z)	Zapaljivost	T samozapaljenja 500°C
i)	Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	57-18
j)	Napon pare	<5,7 kPa (20 °C)
k)	Gustina pare	/
l)	Relativna gustina (vazduh=1):	1,23 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
lj)	Rastvorljivost	Potpuna, uz oslobadjanje toplote
m)	Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	-0.6 log Pow
n)	Temperatura samopaljenja	Nema informacija
nj)	Temperatura razlaganja	
o)	Viskozitet	1,6mPas
p)	Eksplozivna svojstva	Nema informacija
r)	Oksidujuća svojstva	
Podpoglavlje	9.2 Ostali podaci:	

## POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

Podpoglavlje	10.1 <b>Reaktivnost:</b>
	Supstanca može da deluje kao izvor za formil grupu ili jon hidrida. Zbog svoje velike kiselosti u alkoholu spontano formira estre. Mravlja kiselina ima dobra redukujuća svojstva. Mravlja kiselina ima sposobnost da učestvuje u reakcijama sa alkenima. U reakciji sa alkenima formira estre.
Podpoglavlje	10.2 <b>Hemijska stabilnost:</b>
	Stabilna pod normalnim uslovima.
Podpoglavlje	10.3 <b>Mogućnost nastanka opasnih reakcija:</b>
	Egzotermna polimerizacija. Snažne reakcije sa jakim bazama i oksidacionim

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

		sredstvima. Reaguje sa metalima i formira vodonik. Sunčeva svetlost i toplota povećavaju rizik od raspadanja
Podpoglavlje	<b>10.4 Uslovi koje treba izbegavati:</b>	
		Direktnu sunčevu svetlost i toplotu.
Podpoglavlje	<b>10.5 Nekompatibilni materijali:</b>	
		Mravlja kiselina može da reaguje sa alkalijama i oksidirajućim materijalima kao što su peroksidi, azotna kiselina i hromna kiselina. Takođe je nespojiva sa koncentrovanom sumpornom kiselinom, nitrometanom, fino praškastim metalima, permanganatima, jakim bazama i oksidacionim sredstvima.
Podpoglavlje	<b>10.6 Opasni proizvodi razgradnje:</b>	
		Natrijum oksid

## POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje	<b>11.1 Podaci o toksičnim efektima, za supstancu, navode se podaci za klasu opasnosti:</b>	
	<b>Akutna toksičnost</b>	
	<b>Akutna oralna toksičnost</b>	LD/LC50 vrednosti: 64-18-6 mravlja kiselina Oralno LD50                730mg/kg (pacov) (OECD 401) DermalnoLD50            940 mg/kg (miš) UdisanjeLC50/4h        7.4 mg/l (pacov) (OECD 403)
a)	<b>Akutna kožna toksičnost</b>	opekotine
	<b>Akutna inhalaciona toksičnost</b>	LC50 inhalacija- 510 mg/2h pacov
b)	<b>Korozivno oštećenje kože / iritacija</b>	Korozivna za kožu
v)	<b>Korozivno oštećenje oka / iritacija oka</b>	Korozivna tečnost za oči
g)	<b>Senzibilacija respiratornih organa ili kože:</b>	Nema informacija
d)	<b>Mutagenost germinativnih ćelija</b>	Nema informacija
đ)	<b>Karcinogenost</b>	Nema informacija
e)	<b>Toksičnost po reprodukciju</b>	Ne ispunjava kriterijume za toksičnost po reprodukciju Nema primećenih embriotoksičnih i teratogenih efekata. Oralno NOAEL razvoj    667 mg/kg bw/day (zec) (OECD 414) NOAEL plodnost        650 mg/kg bw/day (pacov) (OECD 416)



<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

ž)	<b>Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost:</b>	Nema informacija
z)	<b>Specifična toksičnost za ciljni organ - viškratna izloženost:</b>	Česti i produženi kontakt može izazvati iritaciju kože.
i)	<b>Opasnost od aspiracije</b>	Nema informacija

Ozbiljni simptomi se javljaju bez obzira na put izloženosti. Korozivni efekat na kožu, oči i respiratorne organe se javlja već nakon kratkotrajne izloženosti. Korozivno kod gutanja. Udisanje može uzrokovati plućni edem ali samo posle pojave početnog korozivnog efekta na oči i/ili disajne puteve. Smrt može nastupiti kao rezultat cirkulatornog kolapsa ili otkazivanja bubrega

## POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje	<b>12.1 Toksičnost:</b>		
	Niska toksičnost za vodene organizme		
<b>Toksičnost za ribe</b>	EC50/48h 365* mg/l (Daphnia magna) (OECD 202) EC50/72h 1240* mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata) (OECD 201) LC50/96h 130* mg/l (Danio rerio) (OECD 203)	NOEC <76.8* mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata)(OECD 201)180*mg/l (Daphniamagna) (OECD 202)90*mg/l (Danio rerio) (OECD 203) NOEC/21d≥100mg/l (Daphnia magna) (OECD 211)	
Podpoglavlje	<b>12.2 Perzistentnost i razgradljivost:</b>		
	Vazduh:		
	Zemljište:	BOD28 100% (-) (OECD 301C) >98% (aktivan mulj) (EU Metod C.4-B)	
	Voda:		
Podpoglavlje	<b>12.3 Potencijal bioakumulacije:</b>		
	BCF0.22(-)Log Pow-0.54		
Podpoglavlje	<b>12.4 Mobilnost u zemljištu:</b>		
	Supstanca ne adsorbuje suspendovane materije i sediment na osnovu log Koc koji ukazuje na visoku pokretljivost u zemljištu.		

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011  <b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

		64-18-6 mravlja kiselina Log Koc 1.49 (-).
Podpoglavlje	12.5	<b>Rezultati PBT i vPvB procene</b>
		Ne spada u grupu PBT/vPvB hemikalija.
Podpoglavlje	12.6	<b>Ostali štetni efekti</b>
		Nema negativnih efekata na ozonski omotač.

### POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

Podpoglavlje	13.1	<b>Metode tretmana otpada:</b>
		<ul style="list-style-type: none"> <li>U skladu sa zakonskom regulativom Srbije</li> </ul>

### POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

Podpoglavlje	14.1		
<b>1. UN-broj:</b>		1779	
<b>2. H.I.N. – Kemlerov broj</b>		<div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 0 auto;">80</div> <div style="border: 2px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 5px auto;">1779</div>	
<b>Drumski (ADR) / Železnički (RID) / saobraćaj:</b>			
Podpoglavlje	14.2	<b>UN naziv za teret u transportu:</b>	<b>Označavanje</b>
		Mravlja kiselina 85%	
Podpoglavlje	14.3		
<b>Klasa opasnosti u transportu</b>		80	
<b>ARD/RID šifra za klasifikaciju:</b>		-	
Podpoglavlje	14.4	<b>Ambalažna grupa:</b>	
		II	
Podpoglavlje	14.5	<b>Opasnost po životnu sredinu:</b>	
		Nema	
Podpoglavlje	14.6	<b>Posebne predostrožnosti za korisnika:</b>	
<b>Transport u rasutom stanju.</b>		Nema informacija	

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

## POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI

Podpoglavlje	<b>15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:</b>
	Ovaj bezbednosni list pripremljen je u skladu sa : Zakonom o hemikalijama, „Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 88/10, 92/2011 i 93/12. Spiskom klasifikovanih supstanci „Službeni glasnik RS“ br. (82/10 i 48/2014) Pravilnik o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. Glasnik 92/10) Zakon o zaštiti životne sredine, „Službeni glasnik RS“ br. 135/04, 36/09, 72/09 i 43/2011. Zakon o transportu opasnog tereta, „Službeni glasnik RS“ br. 88/2010.
Podpoglavlje	<b>15.2 Procena bezbednosti hemikalije:</b>
	Procena bezbednosti hemikalije ne mora biti izrađena za ovaj proizvod.

## POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI

<b>Savet o obuci:</b>	Osoblje koje rukuje proizvodom mora biti upoznato sa njegovim opasnim karakteristikama, sa principima zdravstvene i ekološke zaštite koji se odnose na taj proizvod i principima prve pomoći.
<b>Preporuka za korišćenje:</b>	Bezbednosni list sadrži važne informacije za zdravlje i sigurnost korisnika kao i zaštitu životne sredine. Ovaj bezbednosni list urađen je u skladu sa Evropskim Direktivama i primenljiv je u svim zemljama koje posredno ili neposredno izvršavaju implementaciju ovih Direktiva u svojim nacionalnim zakonima. Informacije sadržane u ovom dokumentu odgovaraju dosadašnjim saznanjima o dotičnom proizvodu I ako je posvećana posebna pažnja za pripremu ovog dokumenta, ne može se preuzeti odgovornost za povrede ili štete nastale korišćenjem ovog proizvoda.
<b>Tekstualni deo:</b>	
<b>R – oznake:</b>	
<b>H – oznake:</b>	Korozija kože 1A , H314 -Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka
<b>P – oznaka: prevencija:</b>	P260 Ne udisati isparenja. P264 Oprati ruke detaljno nakon rukovanja. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oci /zaštitu za lice

<b>Tehnohemija ad Beograd</b>	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:12
		Datum izrade:04.07.2017.
		Broj izdanja:3
		Revizija:2
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 30/11/2010
<b>MRAVLJA KISELINA 85%</b>		<b>SDS VERZIJA 2</b>

<b>P – oznaka: reagovanje:</b>	P301 + P330 + P331 AKO SE PROGUTA: Isprati usta. Ne izazivati povraćanje. P303 + P361 + P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Hitno ukloniti/ skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/istuširati se. P363 Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. P305 + P351 + P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem. P304 + P340 AKO SE UDIŠE: Izneti povređenu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje. P310: Odmah pozvati CENTAR ZA KONTROLU TROVANJA /lekara/. Centar za kontrolu trovanja (VMA) svakog dana 0-24č: 011/36-08-440
<b>P – oznaka: skladištenje:</b>	P405 Skladištiti pod ključem. P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima
<b>Ključ/Legenda</b>	
<b>ADR</b>	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe.
<b>CAS</b>	Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša.
<b>EU</b>	European Union – Evropska Unija
<b>IATA</b>	International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
<b>ICAO</b>	International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj
<b>IMDG</b>	International Maritime Dangerous Goods – Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj
<b>IMO</b>	International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja
<b>RID</b>	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway –Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci
<b>DNEL</b>	Derived No Effect Levels Izvedena doza bez efekta
<b>EC broj</b>	EC number, European Commission number - Broj Evropske komisije/
<b>LC50</b>	Lethal concentration 50% - Srednja smrtna koncentracija
<b>LD50</b>	Lethal Dose 50% - Srednja smrtna doza
<b>MDK</b>	Maksimalno dozvoljena koncentracija
<b>PNEC</b>	Predicted No Effect Concentration - Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu
<b>STEL</b>	Short-Term Exposure Limit /Kratkotrajna granicna vrednost, 15 min/
<b>TWA</b>	Time Weighted Averages /Prosečna koncentracija uzorka, za 8h izlaganje/