	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:10
		Datum izrade:06/11/2013
		Broj izdanja 3
		Revizija:19/04/2017
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 09.06.2015.
ALUMINIJUM	SULFAT	Verzija 3

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

Podpoglavlje	1.1 Identifikator proizvoda	
Naziv proizvoda:	ALUMINIJUM SULFAT - stipsa	
CAS-broj:	16828-11-8(hidratisan, kristal	
EC-broj:	/	
Indeksni broj:	/	
Podpoglavlje	1.2 Identifikovani način korišćenja hemikalije i način korišćenja koji se ne preporučuje:	
Hemikalija se koristi za tretman sirove vode- flokulant		
Podpoglavlje	1.3 Podaci o snadbevaču:	
a) Naziv snadbevača		
b) Da li je to lice proizvođač, uvoznik, distributer ili dalji korisnik	DISTRIBUTER : Tehnohemija ad , Viline vode 47, Beograd 011-2751-122/011-2751-392 www.tehnohemija.com, office@tehnohemija.com	
v) Adresa i broj telefona	Viline vode 47, Beograd	
g) Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list	dragana.glusac@tehnohemija.com	
Podpoglavlje	1.4 Broj telefona za hitne slučajeve:	
	Centar za kontrolu trovanja VMA, Beograd, Crnotravska 17, + 381(0) 11 360 8440 (24h)	

POGLAVLJE 2: IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

Podpoglavlje	2.1 Klasifikacija hemikalije	
Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda („Sl.glasnik RS“ br. 59/10, 25/11 i 5/2012)	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)	
	H315- iritacija kože kategorija 2	
	H319- iritacija oka kategorija 2	



BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa PRAVILNIKOM
o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik
RS" br. 100/2011

Ukupan broj strana:10

Datum izrade:06/11/2013

Broj izdanja 3

Revizija:19/04/2017


Datum od kog se zamenjuje
prethodna verzija:
09.06.2015.

ALUMINIJUM

SULFAT

Verzija 3


H335-iritacija respiratornih organa, kategorija 3

Podpoglavlje	2.2 Elementi obeležavanja:		
	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)		
Piktogram opasnosti:			
Reč upozorenja:	Pažnja		
	H315 Izaziva iritaciju kože H319 Dovodi do jake iritacije oka H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa		
Obaveštenje o merama predostrožnosti	P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitu za oči /zaštitu za lice. P302 + P350 -AKO DOSPE NA KOŽU: Pažljivo oprati sa puno sapuna i vode. P333 + P313 Ako dođe do iritacije kože ili osipa: Potražiti medicinski savet/mišljenje. 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.		
Podpoglavlje	2.3 Ostale opasnosti		
Navesti na etiketi	Opasne supstance koje se moraju navesti na etiketi: Uputstvo za korišćenje MOŽE IZAZVATI KOROZIJU METALA U PRISUSTVU VODE, VLAGE.		

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

POGLAVLJE 3: SASTAV/PODACI O SASTOJCIMA

Podpoglavlje 3.1 Podaci o sastojcima smeše:

	BEZBEDNOSNI LIST	Ukupan broj strana:10
	U skladu sa PRAVILNIKOM	Datum izrade:06/11/2013
	o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Broj izdanja 3
		Revizija:19/04/2017
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 09.06.2015.
ALUMINIJUM	SULFAT	Verzija 3

Hemijski naziv ili trgovačko ime:	CAS-broj	EC broj	Indeks ni broj	Koncentrac ija [%]	Klasifikacija DSD/DPD CLP/GHS
Aluminijum sulfat	16828-11-8	233-135-0		99,0-99,5	H315- iritacija kože kat. 2 H319- iritacija oka kat.2 H335-iritacija respiratornih organa, kat. 3

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

POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje	4.1 Opis mera prve pomoći
Udisanje:	Zatrovanog 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.
Koža:	Odmah isprati sa dosta sapuna i vode.
Oči:	Ispirati odmah sa puno vode 15 minuta. Obratiti se lekaru
Gutanje:	Usta isprati vodom nekoliko puta. Dati veliku količinu vode
Podpoglavlje	4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:
	Koža -Ponovljeni ili produženi kontakt može izazvati crvenilo, iritaciju, isušivanje Udisanje - prilikom nekorektnog rukovanja ili prekomernog izlaganja može doći do iritacije gornjih respiratornih organa Oči -iritacija Gutanje -nije škodljiv ali može izazvati mučninu
Podpoglavlje	4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:
	Tretira se simptomatski.

POGLAVLJE 5: MERE ZA GAŠENJE POŽARA

Podpoglavlje	5.1 Sredstva za gašenje požara:
--------------	--



BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa PRAVILNIKOM

o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik
RS" br. 100/2011

Ukupan broj strana:10

Datum izrade:06/11/2013

Broj izdanja 3

Revizija:19/04/2017

Datum od kog se zamenjuje
prethodna verzija:
09.06.2015.

ALUMINIJUM

SULFAT

Verzija 3

Gasiti sredstvima prikladnim za gašenje ostalog ugroženog područja, suvi prah, ugljendioksid i vodeni sprej.

Podpoglavlje 5.2 **Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:**

Nema

Podpoglavlje 5.3 **Savet za vatrogasce:**

Posude izmestiti iz ugroženog područja. 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).

POGLAVLJE 6: MERE U SLUČAJU UDESA

Podpoglavlje 6.1 **Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:**

Nositi ličnu zaštitnu opremu.

Podpoglavlje 6.2 **Predostrožnosti koje se se odnose na životnu sredinu:**

/

Podpoglavlje 6.3 **Mere koje treba preduzeti i materijal za sprečavanja širenja i sanaciju:**

Obezbediti dobru provetrenost.

Podpoglavlje 6.4 **Upućivanje na druga poglavlja:**

Poglavlja 8 i 13

POGLAVLJE 7: RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE

Podpoglavlje 7.1 **Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:**

Pažljivo pročitati etiketu i uputstvo za upotrebu.
Obezbediti ventilaciju prostora. Izbegavati kontakt sa očima. Koristiti kremu za zaštitu kože.


Podpoglavlje 7.2 **Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:**

Čuvati u dobro zatvorenim originalnom pakovanjima na hladnom mestu.

Podpoglavlje 7.3 **Posebni načini korišćenja:**

/

POGLAVLJE 8: KONTROLA IZLOŽENOSTI I LIČNA ZAŠTITA

	BEZBEDNOSNI LIST U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:10
		Datum izrade:06/11/2013
		Broj izdanja 3
		Revizija:19/04/2017
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 09.06.2015.
ALUMINIJUM	SULFAT	Verzija 3

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.

Podpoglavlje	8.1 Parametri kontrole izloženosti:		
DNEL: Granična vrednost izloženosti (zaposlenih)	Nema informacija		
	Srednja koncentracija	mg/m3	2
	Max koncentracija	mg/m3	4
	Nema informacija		
Podpoglavlje	8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita:		
Zaštita kože ruku:	/		
Zaštita za oči:	Koristiti zaštitne naočare sa bočnim štitnicima. Standard EN-166.		
Kontrola izloženosti životne sredine:	Kontrolu izloženosti životne sredine vršiti u skladu sa važećim lokalnim / regionalnim/ nacionalnim propisima.		
Zaštita disajnih organa:	U slučaju smanjene koncentracije kiseonika u vazduhu, koristiti masku za disanje, Standard-EN 137.		

POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje	9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:	
a)	Izgled-agregatno stanje	Granule raznih veličina ili prah, sivkasto beo
b)	Miris	nema
v)	Prag mirisa	Nema informacija
g)	pH hemikalije	U 5% rastvoru destilovane vode 3,5
d)	Tačka topljenja/tačka mržnjenja	Nema informacija
đ)	Početa tačka ključanja i opseg ključanja	-100°C
e)	Tačka paljenja	Nema informacija
ž)	Brzina isparavanja	Nema informacija



BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa PRAVILNIKOM

o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik
RS" br. 100/2011

Ukupan broj strana:10

Datum izrade:06/11/2013

Broj izdanja 3

Revizija:19/04/2017

Datum od kog se zamenjuje
prethodna verzija:
09.06.2015.

ALUMINIJUM

SULFAT

Verzija 3

z)	Zapaljivost	Nezapaljiv
i)	Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nema informacija
j)	Napon pare	Nema informacija
k)	Gustina pare	Nema informacija
l)	Relativna gustina (vazduh=1):	1,700
lj)	Rastvorljivost	U vodi 600 gr/ dm ³
m)	Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	2 log Pow
n)	Temperatura samopaljenja	Nema informacija
nj)	Temperatura razlaganja	650-686°C
o)	Viskozitet	Nema informacija
p)	Eksplozivna svojstva	Nema informacija
r)	Oksidujuća svojstva	Neoksidativno
Podpoglavlje	9.2 Ostali podaci:	

POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

Podpoglavlje	10.1 Reaktivnost:	
		Stabilna pod uslovima preporučenim za transport i skladištenje.
Podpoglavlje	10.2 Hemijska stabilnost:	
		Stabilna nereaktivno
Podpoglavlje	10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija:	
		Gubitak konstitutivne vode prilikom zagrevanja
Podpoglavlje	10.4 Uslovi koje treba izbegavati:	
		Nema
Podpoglavlje	10.5 Nekompatibilni materijali:	
		Nema
Podpoglavlje	10.6 Opasni proizvodi razgradnje:	
		Dekompozicija počinje na 400°C, opasan proizvod dekompozicije sumpor trioksid

POGLAVLJE 11: TOKSIKOLOŠKI PODACI



BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa PRAVILNIKOM
o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik
RS" br. 100/2011

Ukupan broj strana:10
Datum izrade:06/11/2013
Broj izdanja 3
Revizija:19/04/2017
Datum od kog se zamenjuje
prethodna verzija:
09.06.2015.

ALUMINIJUM

SULFAT

Verzija 3

Podpoglavlje	11.1 Podaci o toksičnim efektima, za supstancu, navode se podaci za klasu opasnosti:	
	Akutna toksičnost	
	Na oči	Snažan iritant
a)	oralno	LD50 6,1 g/kg
b)	Korozivno oštećenje kože / iritacija	da
v)	Korozivno oštećenje oka / iritacija oka	da
g)	Senzibilacija respiratornih organa ili kože:	moгуća
d)	Mutagenost germinativnih ćelija	Nema informacija
đ)	Karcinogenost	Nema informacija
e)	Toksičnost po reprodukciju	Nema informacija
ž)	Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost:	Nema informacija
z)	Specifična toksičnost za ciljni organ - viškratna izloženost:	Nema informacija
i)	Opasnost od aspiracije	Nema informacija

POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI

Podpoglavlje	12.1 Toksičnost:		
	Ribe LC50 644 mg/l		
	Dafnija EC50 269 mg/l	Alge EC10 103000 mg/l	Bakterije EC10 154000 mg/l
Podpoglavlje	12.2 Perzistentnost i razgradljivost:		
	Vazduh:	Nema podataka	
	Zemljište:	Nema podataka	
	Voda:	Aluminijum sulfat u kontaktu sa vodom prelazi u aluminijum hidroksid	
Podpoglavlje	12.3 Potencijal bioakumulacije:		
	Nema podataka		
Podpoglavlje	12.4 Mobilnost u zemljištu:		
	Nema podataka		
Podpoglavlje	12.5 Rezultati PBT i vPvB procene		



BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa PRAVILNIKOM
o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik
RS" br. 100/2011

Ukupan broj strana:10

Datum izrade:06/11/2013

Broj izdanja 3

Revizija:19/04/2017

Datum od kog se zamenjuje
prethodna verzija:
09.06.2015.

ALUMINIJUM

SULFAT

Verzija 3

	Nema podataka
Podpoglavlje	12.6 Ostali štetni efekti
	Nema negativnih efekata na ozonski omotač. Surfaktant(i) sadržan u proizvodu ispunjava kriterijum potpune aerobne bidorazgradljivosti dat u Pravilniku o detergentima. Podaci koji ovo potvrđuju biće dostupni nadležnim organima i dostavljaju se na njihov zahtev ili na zahtev proizvođača.

POGLAVLJE 13: ODLAGANJE

Podpoglavlje	13.1 Metode tretmana otpada:
	<ul style="list-style-type: none">• Prema nacionalnim propisima

POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

Podpoglavlje	14.1
1. UN-broj:	Nije ADR klasifikovana
2. H.I.N. – Kemlerov broj	-
Drumski (ADR) / Železnički (RID) / saobraćaj:	
Podpoglavlje	14.2 UN naziv za teret u transportu:
	- Označavanje
Podpoglavlje	14.3
Klasa opasnosti u transportu	-
ARD/RID šifra za klasifikaciju:	-
Podpoglavlje	14.4 Ambalažna grupa:
	-
Podpoglavlje	14.5 Opasnost po životnu sredinu:
	Nema
Podpoglavlje	14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika:
Transport u rasutom stanju.	Nema informacija

POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI



BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa PRAVILNIKOM

o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011

Ukupan broj strana:10

Datum izrade:06/11/2013

Broj izdanja 3

Revizija:19/04/2017

Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija:
09.06.2015.

ALUMINIJUM

SULFAT

Verzija 3

Podpoglavlje	15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom:
	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	15.2 Procena bezbednosti hemikalije:
	Procena bezbednosti hemikalije ne mora biti izrađena za ovaj proizvod.

POGLAVLJE 16: OSTALI PODACI

Savet o obuci:	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.
Preporuka za korišćenje:	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.
Tekstualni deo:	
R – oznake:	/
H – oznake:	H315 Izaziva iritaciju kože H319 Dovodi do jake iritacije oka H335 Može da izazove iritaciju respiratornih organa
P – oznaka: prevencija:	P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitnu odeću/zaštitne naočare/zaštitu za lice.
P – oznaka: reagovanje:	P302 + P350 -AKO DOSPE NA KOŽU: Pažljivo oprati sa puno sapuna i vode. P333 + P313 Ako dođe do iritacije kože ili osipa: Potražiti medicinski savet/mišljenje. 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.



BEZBEDNOSNI LIST

U skladu sa PRAVILNIKOM

o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik
RS" br. 100/2011

Ukupan broj strana:10

Datum izrade:06/11/2013

Broj izdanja 3

Revizija:19/04/2017

Datum od kog se zamenjuje
prethodna verzija:
09.06.2015.

ALUMINIJUM

SULFAT

Verzija 3

P – oznaka: skladištenje:	/
Ključ/Legenda	
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road – Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe.
CAS	Chemical Abstract Service – Broj hemijskog jedinjenja i nekih smeša.
EU	European Union – Evropska Unija
IATA	International Air Transport Association – Udruženje za međunarodni avio saobraćaj
ICAO	International Civil Aviation Organization – Organizacija međunarodnog civilnog avio saobraćaj
IMDG	International Maritime Dangerous Goods – Opasne materije za međunarodni pomorski saobraćaj
IMO	International Maritime Organization – Organizacija međunarodnog pomorskog saobraćaja
RID	International Rule for Transport of Dangerous Substances by Railway –Međunarodna norma za železnički transport opasnih supstanci
DNEL	Derived No Effect Levels Izvedena doza bez efekta
EC broj	EC number, European Commission number - Broj Evropske komisije/
LC50	Lethal concentration 50% - Srednja smrtna koncentracija
LD50	Lethal Dose 50% - Srednja smrtna doza
MDK	Maksimalno dozvoljena koncentracija
PNEC	Predicted No Effect Concentration - Koncentracija koja nema efekta na životnu sredinu
STEL	Short-Term Exposure Limit /Kratkotrajna granicna vrednost, 15 min/
TWA	Time Weighted Averages /Prosecna koncentracija uzorka, za 8h izlaganje/

U ovoj verziji, svako poglavlje i podpoglavlje ima pored dosadašnjih brojevine oznake i slovnu. Prošireno podpoglavlje 1.1. Izmenjena numeracija stranica.

Kraj bezbednosog lista