
	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

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



Podpoglavlje	<b>1.1 Identifikacija hemikalije</b>	
<b>Naziv proizvoda:</b>	Natrijum hipohlorit, tehnički , u rastvoru ,120-140grCl <sub>2</sub> /lit	
<b>CAS-broj:</b>	7681-52-9	
<b>EC-broj:</b>	231-668-3	
<b>Indeksni broj:</b>	017-011-00-1	
Podpoglavlje	<b>1.2 Identifikovani način korišćenja hemikalije:</b>	
	Način korišćenja koji se ne preporučuje: ne koristiti zajedno sa kiselinama <b>Rok trajanja:6 meseci pri preporučenim uslovima skladištenja</b>	
Podpoglavlje	<b>1.3 Podaci o snadbevaču:</b>	
a) Naziv snadbevača	Tehnohemija a.d. Beograd, <a href="mailto:office@tehnohemija.com">office@tehnohemija.com</a>	
b) Da li je to lice proizvođač, uvoznik, distributer ili dalji korisnik	proizvođač	
v) Adresa i broj telefona	Viline vode 47, Beograd, 011-2751-122, fax 011-3293-148	
g) Elektronska adresa lica zaduženog za bezbednosni list	<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

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>	
	Kop. kože 15- H314	

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

	Вод. жив. сред.- ак. 1,H400


Podpoglavlje	<b>2.2 Elementi obeležavanja:</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 )			
Piktogram opasnosti:				
Reč upozorenja:	Opasnost			
Obaveštenje o opasnosti:				
Obaveštenje o merama predostrožnosti				
Podpoglavlje	<b>2.3 Ostale opasnosti</b>			
	EUH 031: "U kontaktu sa kiselinama oslobađa toksičan gas."			

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 CLP/GHS
Natrijum hipohlorit	7681-52-9	231-668-3		10-13	H314- Кор. коже 1Б H400- Вод. жив. сред.- ак. 1
Natrijum hidroksid	1310-73-2	215-185-5		0,4-4	H314 Кор. коже 1А

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

voda				Do 100	

#### POGLAVLJE 4: MERE PRVE POMOĆI

Podpoglavlje	<b>4.1 Opis mera prve pomoći</b>
<b>Udisanje:</b>	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.
<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. Ne izazivati povraćanje.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>
	<p><u>Inhalacija</u> - Snažno iritira sluzokožu i membrane u nosu, grlu i respiratornom traktu.Produženi kontakt može da izazove hronične iritacije,edem pluća I depresiju centralnog nervnog sistema.Dugotrajna izloženost udisanje može izazvati oštećenje funkcije pluća</p> <p><u>Kontakt sa kožom</u>- Dugotrajana i ponavljana izloženost često izaziva iritaciju,crvenilo, bol i sušenje i pucanje kože.Može izazvati preosetljivost kože. U zavisnosti od koncentracije i koliko brzo nakon izlaganja se koža opere vodom, kontakt sa kožom može izazvati opekotine i uništavanje tkiva.</p> <p><u>Kontakt sa očima</u>: Snažno iritantan za oči.Izlaganje pari može izazvati cepanje, konjuktivitis i koroziju tkiva očiju. U kontaktu sa očima može prouzrokovati povrede rožnjače. Ozbiljnost efekata zavisi koncentracija i koliko brzo nakon izloženosti su oči isprane vodom.</p> <p><u>Gutanje</u>: Nagrizajuće. Može izazvati teške korozije i oštećenja u gastrointestinalnom traktu(Uključujući i usta, grla, i jednjak). Izlaganje karakteriše mučnina, povraćanje, bol u stomaku,dijareja, krvarenje i / ili ulceracije tkiva.</p>
Podpoglavlje	<b>4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:</b>
	Preduzeti mere prve pomoći. U slučaju prestanka disanja, dati veštačko disanje. Osobu u nesvesti položiti u bočni položaj,olabaviti okovratnik i tesnu

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>


	odeću. Potražiti lekarsku pomoć.
--	----------------------------------

## 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 vodena magla. <u>Neprikladno sredstvo:</u> direktni vodeni mlaz
Podpoglavlje	<b>5.2 Posebne opasnosti koje mogu nastati od supstanci i smeša:</b>
	U požaru kao I u kontaktu sa kiselinama oslobađa se toksičan gas hlor. Isparenja se obaraju vodenim sprejom. Vodeni sprej koristiti za hladjenje kontejnera. Supstanca pri zagrevanju oslobadja kiseonik , pa moze doći do pucanja ambalaze usled povećanja pritiska
Podpoglavlje	<b>5.3 Savet za vatrogasce:</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.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	<b>6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa:</b>
	Odmah evakuisati osoblje u bezbednu zonu. Nositi ličnu zaštitnu opremu. Ne ulaziti u kanale, podrume i druge prostore u kojima može biti povećana koncentracija isparenja . Ne udisati isparenja. Izbegavati kontakt s kožom, očima i odećom.
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>

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

	<p>Obezbediti pumpu i odgovarajuće kontejnere. Neutralisati natrijum karbonatom, krečnjakom...</p> <p>Pokupiti materijalom za apsorpciju (npr. pesak, dijatomejska zemlja, univerzalna veziva). Mehanički skloniti. Čvrst materijal prikupiti mehanički i deponovati ga u kontejnere za odlaganje otpada. Onda isprati vodom.</p> <p>Odlagati u skladu sa zakonom, poglavlje 13</p> <p>Udaljiti sve osobe koje nisu stručno osposobljene I adekvatno zaštićene iz ugrožene oblasti. Stati suprotno od pravca duvanja vetra. Obavezna kompletna zaštitna oprema</p>
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>
	<p>BITNO: pri dodiru sa mineralnim kiselinama dolazi do oslobadjanja gasovitog hlora koji je veoma toksičan (bojni otrov). Obaranje gasovitog hlora se vrši vodenim sprejom( raspršenom vodom), znači bitno je obezbediti tekuću vodu na mestu manipulacije.</p> <p>Izbegavati udisanje isparenja. Nositi zaštitnu opremu. ( poglavlje 8)</p>
Podpoglavlje	<b>7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uključujući nekompatibilnosti:</b>
	<p>Čuvati u dobro zatvorenim posudama na hladnom i tamnom mestu. Držati dalje od hrane, pića i hrane za životinje, izolovano od nekompatibilnih supstanci( poglavlje 10)</p>
Podpoglavlje	<b>7.3 Posebni načini korišćenja:</b>
	<p>Čuvati dalje od izvora toplote, sunca. Izbeljuje tekstil.</p>


## 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.

Podpoglavlje	<b>8.1 Parametri kontrole izloženosti:</b>
--------------	--

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

<b>DNEL: Granična vrednost izloženosti (zaposlenih)</b>			
	natrijum hipohlorit	2mg/m <sup>3</sup>	STEL
	natrijum hidroksid	2mg/m <sup>3</sup>	PEL ceiling
	hlor	0.5 ppm TWA	1 ppm STEL
Podpoglavlje	<b>8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita:</b>		
	<p>Higijenske mere: Temeljno oprati ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja hemijskim proizvodima, pre jela, pušenja i korišćenja toaleta i na kraju radnog vremena. Da bi uklonili potencijalno kontaminiranu odeću treba koristiti odgovarajuće tehnike. Oprati kontaminiranu odeću pre ponovnog korišćenja. Obezbediti blizinu stanica za pranje očiju i sigurnosnih tuševa radnim mestima.</p> <p>Zaštita očiju i lica: Koristiti zastitu za oci u skladu sa odobrenim standardima, kada procena rizika ukazuje da je neophodno da se izbegne izlaganje prskanju tečnosti, prašini, gasu. Preporučene: zaštitne naočare.</p> <p>Zaštita kože:</p> <p>Zaštita ruku: Hemijski otporne, neprobojne rukavice u skladu sa odobrenim standardom treba nositi sve vreme tokom rukovanja hemijskim proizvodima, ako procene rizika ukazuje na to da je to potrebno. &gt;8 sati (vreme proboja): butil guma, viton, nitril guma, neopren</p> <p>Zastita tela: U odnosu na zadatak koji treba izvršiti i postojeće rizike treba izabrati ličnu zaštitnu opremu za telo koju stručnjak treba da odobri pre rukovanja proizvodom. Preporučeno: radno odelo, laboratorijski mantil.</p> <p>Ostala zaštita kože: U odnosu na zadatak koji treba izvršiti i postojeće rizike treba izabrati odgovarajuću obuću i bilo koju dodatnu zaštitu kože koju stručnjak treba da odobri pre rukovanja proizvodom. Preporučeno: neopren.</p> <p>Zaštita respiratornih puteva:</p> <p>Ukoliko procena rizika pokaže da je neophodno, koristiti respirator odgovarajuće veličine koji prečišćava ili ubacuje vazduh i koji je u skladu sa odobrenim standardima. Izbor respiratora mora biti baziran na poznatim ili očekivanim nivoima izlaganja, opasnostima od proizvoda i nivoa bezbednosti na radu odabranog respiratora. Preporuka: NIOSH TIP N 100</p>		
<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.		


	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

## POGLAVLJE 9: FIZIČKA I HEMIJSKA SVOJSTVA

Podpoglavlje	<b>9.1 Podaci o osnovnim fizičkim i hemijskim svojstvima hemikalije:</b>	
a)	Izgled-agregatno stanje	Svetlo-žuta tečnost
b)	Miris	Na hlor
v)	Prag mirisa	Nije odredjen
g)	pH hemikalije	12,95(11%) , 13,05 (13%)
d)	tačka mržnjenja	-23,3
đ)	Početna tačka ključanja i opseg ključanja	102-104°C
e)	Tačka paljenja	Nije odredjen
ž)	Brzina isparavanja	Nije odredjen
z)	Zapaljivost	Nezapaljiva tečnost
i)	Gornja / donja granica zapaljivosti ili eksplozivnosti	Nije odredjen
j)	Napon pare	6,6mmHg
k)	Gustina pare	Veća od 1 do 2,61
l)	Relativna gustina	1,175 (11%) , 1,22 (13%) na 20°C
lj)	Rastvorljivost	potpuna
m)	Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda	Nije utvrđen
n)	Temperatura samopaljenja	Nije utvrđen
nj)	Temperatura razlaganja	110
o)	Viskozitet	1,75-2,5 cP
p)	Eksplozivna svojstva	ne
r)	Oksidujuća svojstva	da
Podpoglavlje	<b>9.2 Ostali podaci:</b>	
	Gas/para su teži od vazduha..	

## POGLAVLJE 10: STABILNOST I REAKTIVNOST

Podpoglavlje	<b>10.1 Reaktivnost:</b>	
	Stabilna pod uslovima preporučenim za transport i skladištenje.	
Podpoglavlje	<b>10.2 Hemijska stabilnost:</b>	
	Stabilna pod normalnim uslovima	


	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

Podpoglavlje	<b>10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija:</b>
	Do opasnih reakcija neće doći pod normalnim uslovima za skladištenje i transport. Razlaze pri zagrevanju, u kontaktu sa kiselinama, pod uticajem svetlosti. Jak oksidant i reaguje burno sa redukcionim i zapaljivim supstancama. Rastvor u vodi je jaka baza i korozivan je.
Podpoglavlje	<b>10.4 Uslovi koje treba izbegavati:</b>
	Svetlost, toplotu, kontakt sa kiselinama
Podpoglavlje	<b>10.5 Nekompatibilni materijali:</b>
	Jake mineralne kiseline, jake baze, metali, metalni oksidi, hidroksidi, amini i drugi alkakni materijale. Nekompatibilni su i cijanidi, sulfidi, sulfiti, i formaldehidi
Podpoglavlje	<b>10.6 Opasni proizvodi razgradnje:</b>
	Toksičan hlor

## 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>	
		Inhalacija- korozivno. Inhalacija para može uzrokovati kašalj, gušenje, upalu nosa, grla i gornjeg respiratornog trakta i u ozbiljnijim količinama- plućni edem, poremećaj cirkulacije i smrt. Gutanje- može izazvati eroziju sluzokože. Simptomi mogu uključivati povraćanje, cirkulatorni kolaps, konfuziju, komu i smrt. Može uzrokovati oticanje zdrela, grkljana i perforaciju jednjaka i zeluca( zavisno od koncentracije) Kontakt sa kozom- može izazvati ozbiljne iritacije sa plikovima , ekcemima , naročito pri većim koncentracijama Kontakt sa očima- može izazvati ozbiljna oštećenja Hronična toksičnost- iritacija očiju i grla
<b>a)</b>		Oralna, LD50,pacov 13g/kg za 5% rastvor
		Oralna , LD50, pacov 5g/kg za 12,5% rastvor
		Dermalna, LD50,zec, 2g/kg
<b>b)</b>	<b>Korozivno oštećenje kože / iritacija</b>	da
<b>v)</b>	<b>Korozivno oštećenje</b>	da




	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

	<b>oka / iritacija oka</b>	
g)	<b>Senzibilacija respiratornih organa ili kože:</b>	da
d)	<b>Mutagenost germinativnih ćelija</b>	Nema dokaza o postojanju mutagenosti
đ)	<b>Karcinogenost</b>	Nema dokaza o postojanju karcinogenosti
e)	<b>Toksičnost po reprodukciju</b>	Nema dokaza o postojanju toksičnosti po reprodukciju
ž)	<b>Specifična toksičnost za ciljni organ - jednokratna izloženost:</b>	Nije utvrđeno
z)	<b>Specifična toksičnost za ciljni organ - viškratna izloženost:</b>	Česti i produženi kontakt izaziva iritaciju kože.
i)	<b>Opasnost od aspiracije</b>	Nije utvrđeno

## POGLAVLJE 12: EKOTOKSIKOLOŠKI PODACI


Podpoglavlje	<b>12.1 Toksičnost:</b>		
<b>Toksičnost za slatkovodne ribe</b>	Atlantic Herring ( <i>clupea harengus</i> ) LC <sub>50</sub> = 0.033 - 0.097 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8) Shiner Perch ( <i>cymatogaster aggregata</i> ) LC <sub>50</sub> = 0.045 - 0.098 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8) Three Spine Stickleback ( <i>gasterosteus aculeatus</i> ) LC <sub>50</sub> = 0.141 - 0.193 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8) Pink Salmon ( <i>oncorhynchus gorbuscha</i> ) LC <sub>50</sub> = 0.023 - 0.052 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8) Coho Salmon ( <i>oncorhynchus kisutch</i> ) LC <sub>50</sub> = 0.026 - 0.038 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8) English Sole ( <i>parophrys vetulus</i> ) LC <sub>50</sub> = 0.044 - 0.144 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 8) Fat Head Minnow ( <i>pimephales promelas</i> ) LC <sub>50</sub> = 0.22 - 0.62 mg/l/96 hr, flow through bioassay (pH: 7)		
<b>Toksičnost za bezkičmenjake</b>	Water Flea ( <i>ceriodaphnia</i> sp. 0) LC <sub>50</sub> = 0.006 mg/l/24 hr Water Flea ( <i>daphnia magna</i> ) LC <sub>50</sub> = 0.07 - 0.7 mg/l/24 hr Water Flea ( <i>daphnia magna</i> )		

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

	LC <sub>50</sub> = 2.1 mg/l/96 hr Fresh Water Shrimp (gammarus fasciatus) LC <sub>50</sub> = 0.4 mg/l/96 hr No common name (nitocra spinipes) LC <sub>50</sub> = 0.40 mg/l/96 hr Grass Shrimp (palaemonetes pugio) LC <sub>50</sub> = 0.52 mg/l/96 hr		
Podpoglavlje	<b>12.2 Perzistentnost i razgradljivost:</b>		
	Vazduh:	Nema podataka	
	Zemljište:	Nema podataka	
	Voda:	U slatkoj vodi , natrijum hipohlorit razgrađuje brzo u netoksična jedinjenja kada se izlože suncu . Međutim ,formira se hipobromit ( koji je akutno otrovan za vodene organizme )	
Podpoglavlje	<b>12.3 Potencijal bioakumulacije:</b>		
	nije bioakumulativan		
Podpoglavlje	<b>12.4 Mobilnost u zemljištu:</b>		
	Nema podataka		
Podpoglavlje	<b>12.5 Rezultati PBT i vPvB procene</b>		
	Nema podataka		
Podpoglavlje	<b>12.6 Ostali štetni efekti</b>		
	Nema negativnih efekata na ozonski omotač.		

## POGLAVLJE 13: ODLAGANJE


Podpoglavlje	<b>13.1 Metode tretmana otpada:</b>
	<u>Proizvod</u> Metode odlaganja: Stvaranje otpada treba izbegavati ili minimizirati kad god je moguće. Značajne količine ostataka otpada ne treba odlagati preko kanalizacije već treba obraditi u odgovarajućem postrojenju za preradu. Odlaganje viška i ne-reciklirajućih proizvoda vrši se preko licenciranog izvođača otpada. Odlaganje ovog proizvoda, njegovih rastvora ili bilo kojih nus proizvoda treba da je u skladu sa zahtevima lokalnog zakonodavstva o zaštiti sredine i odlaganja otpada.

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

	<p><u>Opasni otpad:</u> Klasifikacija proizvoda treba da bude u skladu sa kriterijumama opasnog otpada</p> <p><u>Ambalaža</u></p> <p><u>Metode odlaganja:</u> Stvaranje otpada treba izbegavati ili minimizirati kad god je moguće. Otpadnu ambalažu treba reciklirati. Spaljivanje ili odlaganje na deponije treba razmatrati samo u slučaju kada recikliranje nije izvodljivo.</p> <p>Posebne mere opreza: nema.</p>
--	--

## POGLAVLJE 14: PODACI O TRANSPORTU

Podpoglavlje	14.1	
<b>1. UN-broj:</b>	1791	
<b>2. H.I.N. – Kemlerov broj</b>	-	
	<div style="border: 2px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: auto;"> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; margin-bottom: 5px; text-align: center; font-size: 24px;">80</div> <div style="background-color: #f4a460; padding: 5px; text-align: center; font-size: 24px;">1791</div> </div>	
<b>Drumski (ADR) / Železnički (RID) / saobraćaj:</b>		
Podpoglavlje	14.2 UN naziv za teret u transportu:	
	<b>Natrijum hipohlorit, rastvor</b>	<b>Označavanje</b>
Podpoglavlje	14.3	
<b>Klasa opasnosti u transportu</b>	8	
<b>ARD/RID šifra za klasifikaciju:</b>	-	
Podpoglavlje	14.4 Ambalažna grupa:	
	II	
Podpoglavlje	14.5 Opasnost po životnu sredinu:	
	da	
Podpoglavlje	14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika:	
	Po mogućstvu ne transportovati u vozilima čiji prtljažni prostor nije odvojen od putničke kabine.Vozač mora da poznaje moguće opasnosti i	

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>


	mora da zna šta da čini u hitnim slučajevima ili u slučaju udesa
<b>Transport u rasutom stanju.</b>	Obezbediti posude. Obratiti pažnju na važeće propise.

## POGLAVLJE 15: REGULATORNI PODACI


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

## 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. Kontakt sa tečnošću može da izazove hladne opekotine. Obezbediti da rukovaoci /korisnici/ budu obavešteni o opasnosti. Proizvod se ne sme koristiti u svrhe koje se razlikuju od onih navedenih u uputstvu za upotrebu. 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 odgovaraju specifikacijama „Tehnohemija ad“ Beograd. I ako je posvećana posebna pažnja za pripremu ovog dokumenta, ne može se preuzeti odgovornost za povrede ili štete nastale korišćenjem ovog proizvoda.

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

<b>Tekstualni deo:</b>	
<b>R – oznake:</b>	
<b>H – oznake:</b>	H314-Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka H400-Veoma toksično po živi svet u vodi
<b>P – oznaka: prevencija:</b>	P260-Ne udisati isparenja. P264 -Oprati ruke detaljno nakon rukovanja P271- Koristiti samo na otvorenom ili dobro provetrenom prostoru P273-Izbegavati ispuštanje u životnu sredinu P280- Nositi zaštitne rukavice / zaštitnu odeću / zaštitu za oči / zaštitu za lice. NE MEŠATI SA MINERALNIM KISELINAMA
<b>P – oznaka: reagovanje:</b>	P301+330+331-AKO SE PROGUTA: isprati usta. Ne izazivati povraćanje P303 + P361 + P353: AKO DOSPE NA KOŽU (ili kosu): Odmah skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/tušem. P363 Oprati kontaminiranu odeću pre ponovne upotrebe. P304 + P340: AKO SE UDAHNE: Izneti osobu na svež vazduh i 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. P391 Sakupiti prosuti sadržaj P305+351+338-AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće učiniti. Nastaviti sa ispiranjem.
<b>P – oznaka: skladištenje:</b>	P403 + P233: Čuvati u prostoriji sa dobrom ventilacijom. Ambalažu čvrsto zatvoriti. P405 Skladištiti pod ključem. P501 Odlaganje sadržaja i ambalaže u skladu sa nacionalnim propisima
<b>VALIDNOST</b>	SA OVIM NAJNOVIJIM IZDANJEM SDS-A SVA PRETHODNA IZDANJA VIŠE NISU VALIDNA
	<b>VALIDNA VERZIJA 6 OD 01/11/2017</b>
<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

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b>  U skladu sa PRAVILNIKOM  o sadržaju bezbednosnog lista, "Službeni glasnik RS" br. 100/2011	Ukupan broj strana:15
		Datum izrade:09.11.2009.
		Broj izdanja:6 VALIDNA VERZIJA 6
		Revizija:01.11.2017.
		Datum od kog se zamenjuje prethodna verzija: 28.03.2016.
<b>NATRIJUMHIPOHLORIT, TEHNIČKI U RASTVORU</b>	<b>120-140 gr Cl<sub>2</sub>/lit,10-13%</b>	<b>SDS 6</b>

	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/

Revizija B, verzija 1, bezbednosnog lista za Gasnu smešu – Propan – butan /TNG/, urađena je iz potreba da prati novi proizvod na tržištu i usklađena je sa Pravilnikom 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), Zakonom o hemikalijama “Sl. Glasnik RS” br. 93/2012., Pravilnikom o načinu skladištenja, pakovanja i obeležavanja opasnog otpada (Sl. glasnik 92/10), Zakonom o zaštiti životne sredine, „Službeni glasnik RS“ br. 135/04, 36/09, 72/09 i 43/2011., Zakonom o transportu opasnog tereta, „Službeni glasnik RS“ br. 88/2010.

U ovoj verziji, svako poglavlje i podpoglavljje ima pored dosadašnjih brojevnih oznaka i slovnu. Prošireno podpoglavljje 1.1. Izmenjena numeracija stranica.

Kraj bezbednosog lista
------------------------