

## **Poglavlje 1. Identifikacija hemikalije i podaci o licu koje stavlja hemikaliju u promet**

### **Podpoglavlje 1.1 Identifikacija hemikalije:**

**Trgovacko ime:** Hlorovodoni na kiselina 31-33%  
**Sinonimi:** Rastvor vodonikhlorida; sona kiselina.  
**Hemijska formula:** HCl  
**Grupa jedinjenja:** Neorganska kiselina  
**CAS broj:** /  
**Registarski broj hemikalije:** 105800123001  
**REACH registarski broj:** 01-2119484862-27-0004

### **Podpoglavlje 1.2 Identifikovani na ini koriš enja hemikalije i na ini koriš enja koji se ne preporu uju:**

Koristi se kao hemijski reagens, za kontrolu pH, za Industrijski tretman voda, kao hemijski reagens u proizvodnji vinil hlorida za dobijanje PVC plastike i MDI/TDI za polieuretane, za regeneraciju jonoizmenjiva kih smola, u farmaceutskoj, še ernoj, tekstilnoj industriji i industriji boja i lakova.

Na ini koriš enja koji se ne preporu uju: Svaka upotreba koja uklju uje formiranje aerosol para (> 10 ppm) ili stvara opasnost od prskanja za o i / kožu, a gde su radnici izloženi bez respiratorne zaštite, odnosno zaštite za o i ili kožu

### **Podpoglavlje 1.3 Podaci o snabdeva u:**

**Uvoznik:** „Rolling-co“ d.o.o. 034/330331  
Dragoslava Srejovica 53  
34000 Kragujevac

Lice zaduženo za izradu bezbednosnog lista: Baši Dušan  
[basic.dusan@gmail.com](mailto:basic.dusan@gmail.com) i [rollingco@open.telekom.rs](mailto:rollingco@open.telekom.rs)

### **Podpoglavlje 1.4 Broj telefona za hitne slu ajeve:**

Broj telefona u hitnim slucajevima-tehni ka služba distributera: 034/330331 ili  
Telefon civilne zastite: 034/336120

**Hitan kontakt 24h** Centar za kontrolu trovanja – VMA: 011/3608440

## **Poglavlje 2. Identifikacija opasnosti**

### **Podpoglavlje 2.1 Klasifikacija hemikalije:**

U skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odre enog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (CLP/GHS) („Sl. glasnik RS“, br. 64/10, 26/11 i 105/13)

**Kor. kože 1B; H314.**

**Spec. toks. – J13; H335**

### **Obaveštenje o opasnosti:**

**Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka, H314;**

**Može da izazove iritaciju respiratornih organa, H335**

U skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odre enog proizvoda (DSD/DPD) („Sl. glasnik RS“, br. 59/10, 25/11 i 5/12)

**Korozivno C, R34-37**

### **Oznaka rizika:**

**R34- Izaziva opekotine.;**

**R35- Izaziva teške opekotine;**

**R36- Iritativno za o i;**

**R37 - Iritativno za respiratorne organe**

### **Podpoglavlje 2.2 Elementi obeležavanja:**

U skladu sa Pravilnikom o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i odre enog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje UN (CLP/GHS) („Sl. glasnik RS“, br. 64/10, 26/11 i 105/13)

**Piktogrami:**



**Re upozorenja: OPASNOST!**

**Obaveštenje o opasnosti:**

**Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka, H314;**

**Može da izazove iritaciju respiratornih organa, H335**

**Obaveštenja o merama predostrožnosti (P):**

P260 Ne udisati prašinu/dim/gas/maglu/paru/sprej.

P271 Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru.

P305+P351+P338 AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta.

Ukloniti kontaktna soiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće uiniti. Nastaviti sa ispiranjem.

P303+P361+P353 AKO DOSPE NA KOŽU (ILI KOSU): Hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu odeću. Isprati kožu vodom/istuširati se.


P304+P340 AKO SE UDIŠE: Izneti povrećenu osobu na svež vazduh i

obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje

P309+P311 Ako dođe do izlaganja ili se ne osećate dobro: Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara.

**Podpoglavlje 2.3 Ostale opasnosti:**

Nema podataka

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b> <b>Hlorovodoni na kiselina 31-33%</b>	BL HCl Verzija 3
		Strana 4 od 15

### Poglavlje 3. Sastav / Podaci o sastojcima

#### Podpoglavlje 3.1. Podaci o sastojcima supstance

CAS	EINECS/ELINCS	naziv	%	klasifikacija	
				DSD/DPD	CLP/GHS
- (7647-01-0)	231-595-7	Hlorovodoni na kiselina	31-33	C, R34-37	Kor. kože 1B, H314; Spec. toks. J13, H335

### Poglavlje 4. Mere prve pomoći

#### Podpoglavlje 4.1 Opis mera prve pomoći

**Opšte:** U slučaju zdravstvenih problema ili ako niste sigurni, obavestite lekara i dostavite mu informacije iz ovog bezbednosnog lista. Ako izložena osoba izgubi svest postavite je u bolni položaj sa glavom blago nagnutom nazad, i obratite pažnju na prohodnost disajnih organa, ne izazivati povraćanje. Ako izložena osoba spontano povraća pokušajte da sprežite da ovaj sadržaj dospe u disajne organe.

**Udisanje:** Potrebno je pomoći licu koje je izloženo opasnosti da se smiri, a također ga treba izvesti na sveži vazduh. Potrebno je zatražiti lekarsku pomoć

**Kontakt sa kožom:** Materijal treba da se obriše a izložena koža odmah da se pere polietilenglikolom, ako je pri ruci, a nakon toga sve isprati vodom. U slučaju trajne iritacije kože potrebno je zatražiti lekarsku pomoć

**Kontakt sa očima:** Oči odmah treba da budu isprane sa što više vode, i to najkraće u trajanju od 10 minuta.

Prilikom ispiranja oči treba da budu otvorene. Potrebno je zatražiti lekarsku pomoć

**Gutanje:** Ako je osoba onesveštena usta odmah treba isprati vodom. Nije dopušteno poticanje na povraćanje.

Potrebno je zatražiti lekarsku pomoć

#### **Podpoglavljje 4.2 Najvažniji simptomi i efekti, akutni i odloženi:**

##### **Akutni efekti:**

**Koža:** Te na hlorovodoni na kiselina može izazvati ozbiljnu iritaciju (crvenilo, otok i bol) i oštećenje kože –hemijske opekotine zbog kojih kao posledica ostaju stalni ožiljci (ili čak može nastupiti smrt). Pare ili raspršena tečnost sa visokom koncentracijom hlorovodoni ne kiseline ako je hroničan kontakt mogu izazvati, crvenilo, iritaciju ili opekotine na koži.

**Udisanje:** Ozbiljnost oštećenja zavisi od koncentracije kiseline u rastvoru i dužine izloženosti. Pare ili raspršena tečnost koncentrovane kiseline mogu izazvati iritaciju nosne šupljine, bol u grlu, gušenje, kašalj i poteškoće pri disanju (50-100 ppm). Hronična izloženost može izazvati opekotine i ranice u nosu i grlu. Izloženost visokim koncentracijama (npr. 1000-2000 ppm), u trajanju od čak samo nekoliko minuta, mogu izazvati sakupljanje vode u plućima (edem pluća). Simptomi edema pluća, kao što je nedostatak daha mogu trajati i nekoliko sati nakon izloženosti.

**Oči:** Niske koncentracije pare ili raspršene tečnosti mogu odmah da izazovu iritaciju i crvenilu. Koncentrovane pare, raspršena tečnost ili sama tečnost mogu da izazovu ozbiljnu iritaciju, opekotine i trajno slepilo.

**Gutanje:** Rastvor hlorovodoni ne kiseline može da izazove hemijske opekotine usta, grla, jednjaka i stomaka. Simptomi koji se mogu javiti su: teškoće u gutanju, intenzivan osećaj žarenja, mučnina, povraćanje, dijareju i u težim slučajevima, nesvesticu i smrt. male količine tečnosti koje dospeju u pluća tokom gutanja ili povraćanja mogu da izazovu ozbiljna oštećenja pluća i smrt.

##### **Odloženi efekti:**

**Hronična izloženost:** Hroničan ili višekratan kontakt sa kožom može izazvati dermatitis. Višekratna izloženost može izazvati oštećenje zuba. Višekratna izloženost niskim koncentracijama hlorovodoni ne kiseline može izazvati krvarenje nosa, usta i desni. Takođe se mogu javiti hronični bronhitis i gastritis.

**Oštećenja izazvana izloženostima:** Osobe sa već postojećim poremećajima kože ili oštećenjima ili sa problemom umanjene funkcije disajnih organa mogu biti osetljivije na dejstvo hlorovodoni ne kiseline.

#### **Podpoglavljje 4.3 Hitna medicinska pomoć i poseban tretman:**

Zavisno od stepena izloženosti, preporučuje se povremena lekarska kontrola.

### **Poglavljje 5. Mere za gašenje požara**

**Podpoglavljje 5.1 Sredstva za gašenje požara** Suvi prah, ugljen dioksid (CO<sub>2</sub>), raspršena voda ili pena.

Mogu da se koriste sve vrste sredstava za gašenje. Isparavanje sone kiseline može da se sprema vodenim mlazom.

**Neodgovarajuće sredstvo za gašenje: Nije poznato.**

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

Proizvod nije zapaljiv, ipak materijal koji se koristi za pakovanje može goreti pri čemu se oslobađaju štetni gasovi. Kontakt sa metalima može osloboditi gas vodonika koji je izuzetno zapaljiv.

### **Podpoglavljje 5.3 Savet za vatrogasce:**

**Uputstvo u slučaju požara:** U slučaju da nema provetravanja, koristiti aparat za disanje. Nositi odeću otpornu na kiseline da bi se smanjio rizik od izloženosti.

## **Poglavljje 6. Mere u slučaju udesa**

### **Podpoglavljje 6.1 Lične predostrožnosti, zaštitna oprema i postupci u slučaju udesa**

Obavezno korišćenje lične zaštitne opreme. Potrebno je obezbediti adekvatnu ventilaciju. U slučaju da nema adekvatnog provetravanja korišćenje aparata za disanje.

Proliven materijal je klizav. Evakuisati područje. Izbegavati direktan kontakt sa kožom, oči i odećom. Ne udisati pare.

### **Podpoglavljje 6.2 Predostrožnosti koje se odnose na životnu sredinu:**

Ne dozvoliti da proizvod dospe u šahte, kanalizaciju, površinske ili podzemne vode.

### **Podpoglavljje 6.3 Mere koje treba preduzeti i materijal za spremanje širenja i sanaciju:**

Sakupiti izliven materijal i spremiti da dospe do zatvorenog prostora, odvoda i površinskih voda. Apsorbovati suvom zemljom, peskom ili drugim nezapaljivim materijalom. Manja izlivanja i ostaci mogu se neutralisati bazama, kao što su natrijum karbonat ili kreč. Pri mešanju kiselina i baza dolazi do oslobađanja ugljen dioksida, pa postupak izvoditi oprezno. Koristiti isti alat koji ne varni i za prikupljanje i odlaganje u pravilno označene posude za odlaganje. Operite mesto izlivanja vodom kako bi se uklonio preostali materijal. Spaljivanje odloženog materijala se ne preporučuje jer je malo verovatno da će adekvatno sagoreti.

#### **Podpoglavljje 6.4 Upu ivanje na druga poglavljja**

Videti poglavljje 8., podatke o merama li ne zaštite i o kontroli izloženosti životne sredine, i poglavljje 13. Odlaganje.

Videti poglavljje 1., podpoglavljje 1.4 Broj telefona za hitne slu ajeve

### **Poglavljje 7. Rukovanje i skladištenje**

#### **Podpoglavljje 7.1 Predostrožnosti za bezbedno rukovanje:**

U radnom prostoru potrebno je obezbediti adekvatno provetranje. Rad ure aja za provetranje potrebno je povremeno kontrolisati i otkloniti sve nastale kvarove ili greške.

Preporu uje se pridržavanje opštih pravila o rukovanja hemikalijama. Izbegavati direktan kontakt sa materijalom.

Obavezno koriš enje li nih zaštitnih sredstava. Materijal nije zapaljiv.

Dodavanjem proizvoda u vodu osloba a se toplota koja može dovesti do klju anja i prskanja. Uvek dodavati polako i u malim koli inama. Nikada ne dodavati vodu u kiselinu – uvek dodati kiselinu u vodu. Izbegavati kontakt sa o ima i hroni no i višekratno izlaganje kože i udisanje pare, raspršene kiseline i aerosola. Zabranjeno jelo, pi e i pušenje u kontaminiranim oblastima. Uvek skinuti kontaminiranu ode u i oprati ruke pre jela, pi a, pušenja ili koriš enja toaleta. Oprati kontaminiranu ode u pre odlaganja ili ponovne upotrebe.

#### **Podpoglavljje 7.2 Uslovi za bezbedno skladištenje, uklju uju i nekompatibilnosti:**

Držati burad dobro zatvorenu. Skladištiti na istom, hladnom, otvorenom ili dobro provetrenom prostoru. Držati tako da nije izloženo suncu. Držati dalje od metala. Zaštititi burad od ošte enja.

Držati dalje od baza i oksidacionih sredstava.

Reaguje sa mnogim metalima (npr. cink, magnezijum, aluminijum, gvož e) pri emu se osloba a zapaljiv gas vodonika.

#### **Podpoglavljje 7.3 Posebni na ini koriš enja:**

Primena u razli itim sektorima industrije. Pridržavati se uputstva datog u odeljku 7. deo Rukovanje.

### **Poglavljje 8. Kontrola izloženosti i li na zaštita**

#### **Podpoglavljje 8.1 Parametri kontrole izloženosti:**

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.001/2007 iz 2007. godine.

Hlorovodoni na kiselina ACGIH  
SRPS Z.BO.001/2007

TLV: 5ppm; 7,5 mg/m<sup>3</sup> kao TWA  
7 mg/m<sup>3</sup> (5ppm) za 8h izloženosti

### **DNEL/PNEC-vrednosti**

Radnici:

Akutna/kratkoročna na ekspozicija - sistematski uticaji (putem kože i udisanjem):  
Ne primenjuje se. Zasnovano na svojstvima i na inom upotrebe materijala.

Akutna/kratkoročna na ekspozicija - lokalni uticaji (putem kože):  
Ne primenjuje se. Zasnovano na svojstvima i na inom upotrebe materijala.

Akutna/kratkoročna na ekspozicija - lokalni uticaji (udisanje): DNEL = 15 mg/m<sup>3</sup> (10 ppm)

Dugoročna na ekspozicija - sistematski uticaji (putem kože i udisanjem):  
Ne primenjuje se. Zasnovano na svojstvima i na inom upotrebe materijala.

Dugoročna na ekspozicija - lokalni uticaji (putem kože):  
Ne primenjuje se. Zasnovano na svojstvima i na inom upotrebe materijala.  
Dugoročna na ekspozicija - lokalni uticaji (udisanje): DNEL = 8 mg/m<sup>3</sup> (5 ppm)

Stanovništvo:

Ne primenjuje se. Zasnovano na svojstvima i na inom upotrebe materijala.

PNEC voda (slatka voda) 36 µg/l

PNEC voda (morska voda) 36 µg/l

PNEC voda (promenljivo ispuštanje) 45 µg/l

PNEC STP 36 µg/l

PNEC talog (slatka voda, morska voda), tlo: Materijal se disocira u vodi, tako da samo utiče na pH vrednost.

### **Podpoglavlje 8.2 Kontrola izloženosti i lična zaštita**

Osnovane kontrole su tehničke mere zaštite. Rukovanje treba da se obavlja u zatvorenom prostoru sa ventilacijom (npr. haube). U oblastima u kojima se koriste mehanizirana sredstva treba da se obezbedi dovoljna ventilacija kako bi se smanjila koncentracija ispuštanja ispod dozvoljenog nivoa. Procesna oprema mora biti otporna na koroziju. Obezbedi lavaboe i tuševе u oblastima korišćenja.



**Zaštita oiju/lica:** Da bi se obezbedilo da ne do e do kontakta sa o ima koristiti zaštitne nao are ili vizir. Zaštitna oprema mora biti odgovaraju eg standarda SRPS EN166:2008

**Zaštita kože ruku:** Rukavice otporne na kiseline, gumene ili PVC rukavice. Zaštitne rukavice moraju biti odgovaraju eeg standarda SRPS EN 374:2007

**Zaštita kože:** Da bi se obezbedilo da koža ne do e u kontak sa kiselinom nositi zaštitnu ode u kao što je mantil, radne pantalone, radna košulja sa dugim rukavima ili radni kombinezon.


**Zaštita disajnih organa:** Zaštitna maska tipa B2, ili odgovaraju a sredstva za zaštitu disajnih puteva

**Kontrola izloženostiživotne sredine:** Kontrolu izloženosti životne sredine vršiti u skladu sa važe im lokalnim/ regionalnim/nacionalnim propisima.

## **Poglavlje 9. Fizi ka i hemijska svojstva**

### **Podpoglavlje 9.1 Podaci o osnovnim fizi kim i hemijskim svojstvima hemikalije:**

<b>Agregatna stanje (20° C):</b>	Te nost
<b>Boja:</b>	Bezbojna
<b>Miris:</b>	Oštrog mirisa
<b>Prag mirisa:</b>	1-5 ppm
<b>pH(20° C):</b>	<1
<b>Ta ka topljenja / mržnjenja:</b>	nema podataka
<b>Po etna ta ka klju anja i opseg klju anja:</b>	oko 85 °C
<b>Ta ka paljenja:</b>	nije zapaljiv
<b>Brzina isparavanja:</b>	neorganska supstanca
<b>Zapaljivost:</b>	nije primenljivo
<b>Gornja i donja granice zapaljivosti ili eksplozivnosti:</b>	nije primeljivo
<b>Napon pare:</b>	4620 kPa (na 25 °C)
<b>Gustina pare(vazduh=1):</b>	oko 1,3
<b>Relativna gustina na 20oC (voda=1):</b>	oko 1,158
<b>Rastvoljivost:</b>	rastvoran u vodi u svim odnosima
<b>Koeficijent raspodele u sistemu n-oktanol/voda:</b>	nije primenljivo
<b>Temperatura samopaljenja:</b>	nije samozapaljivo
<b>Temperatura razlaganja:</b>	nema podataka
<b>Viskozitet:</b>	1.7 mm <sup>2</sup> /s (at 20°C, static)
<b>Eksplozivna svojstva:</b>	nije primenljivo

	<b>BEZBEDNOSNI LIST</b> <b>Hlorovodoni na kiselina 31-33%</b>	BL HCl Verzija 3
		Strana 10 od 15

**Oksidujuća svojstva:**

nije primenljivo

**Podpoglavljje 9.2 Ostali podaci:**

Nije dostupan podatak

## **Poglavljje 10. Stabilnost i reaktivnost**

**Podpoglavljje 10.1 Reaktivnost:**

HCl je vodeni rastvor jake kiseline i iz tog razloga proizvod koji nagriza i stupa u burnu reakciju sa bazama.

**Podpoglavljje 10.2 Hemijska stabilnost:**

Stabilan na normalnim uslovima

**Podpoglavljje 10.3 Mogućnost nastanka opasnih reakcija:**

Sa oksidacionim sredstvima stupa u burne reakcije, u toku koje se oslobađaju otrovni gasovi. Reaguje sa mnogim metalima (npr. cink, magnezijum, aluminijum, gvožđe) pri čemu se oslobađa zapaljiv gas vodonika.

Egzotermna reakcija u slučaju razblaživanja sa vodom.

**Podpoglavljje 10.4 Uslovi koje treba izbegavati:** Toplota, direktna izloženost suncu.

**Podpoglavljje 10.5 Nekompatibilni materijali:**

Reaguje sa jakim bazama, metalima, oksidima metala, hidtoksidima, aminima, karbonatima i drugim baznim supstancama. Reaguje sa supstancama kao što su: cijanidi, sulfidi, sulfiti i formaldehid.

**Podpoglavljje 10.6 Opasni proizvodi razgradnje:** Kada se zagreva do razlaganja emituju se toksične pare hlorovodonika i može doći do reakcije sa vodom ili parom pri kojoj se oslobađa toplota i emituje toksična i korozivna para. Termalno oksidaciono razlaganje daje toksičnu hlornu paru i eksplozivni gas vodonika.

## **Poglavljje 11. Toksikološki podaci**

**Podpoglavljje 11.1 Podaci o toksičnim efektima:**

**Akutna toksičnost**

Akutna toksičnost – oralno: Nije klasifikovano zbog nedostatka informacija.

Akutna toksi nost – udisanje: Nije svrstano u opasnu kategoriju. Podaci na raspolaganju ne zadovoljavaju kriterije svrstavanja u bilo koju kategoriju.  
Pacov LC50 = 45.6 mg/m<sup>3</sup> vazduh.

Akutna toksi nost – dermalno: Nije klasifikovano zbog nedostatka informacija.  
vazduh

**Korozivno ošte enje kože / iritacija:** Izaziva teške opekotine kože

**Teško ošte enje oka / iritacija oka:** Izaziva teška ošte enja oka

**Senzibilizacija respiratornih organa ili kože:** Nije klasifikovano

**Mutagenost germinativnih elija:** Nije svrstano u opasnu kategoriju. Podaci na raspolaganju ne zadovoljavaju kriterije svrstavanja u bilo koju kategoriju.

**Karcinogenost:** Nije svrstano u opasnu kategoriju. Podaci na raspolaganju ne zadovoljavaju kriterije svrstavanja u bilo koju kategoriju.

**Toksi nost po reprodukciju:** Nije klasifikovano zbog nedostatka informacija.

**Specifi na toksi nost za ciljni organ - jednokratna izloženost**

Pogo eni organi: plu a; respiratorni sistem. Ekspozicijski put: udisanje C  $\geq$  10% w/w

**Specifi na toksi nost za ciljni organ - višekratna izloženost:** Nije svrstano u opasnu kategoriju. Podaci na raspolaganju ne zadovoljavaju kriterijume svrstavanja u bilo koju kategoriju.

**Opasnost od aspiracije:** Nije klasifikovano zbog nedostatka informacija.

## **Poglavlje 12. Ekotoksikološki podaci**

### **Podpoglavlje 12.1 Toksi nost:**

Slatkovodne ribe pH = 3.25 normalizovano LC50 = 20.5 mg/l

Daphnia magna pH = 4.9 normalizovano EC50/LC50 = 0.45 mg/l

Slatkovodne alge pH = 4.7 normalizovano EC50/LC50 = 0.73 mg/l

Mikro-organizmi (aktivni talog) pH = 5.2 normalizovano EC50/LC50 = 0.23 mg/l

### **Podpoglavlje 12.2 Perzistentnost i razgradljivost:**

**Vazduh:** Nema podataka

**Zemljište:** Zna ajna rastvorljivost i rasprostiranje

**Voda:** Potpuno rastvorljiv i zna ajno rasprostiranje. U vodenoj sredini uticaj HCl- a disosuje na jone H<sub>3</sub>O<sup>+</sup> i Cl<sup>-</sup>, tako da sam materijal ne uti e na slojeve tla/taloga.

### **Podpoglavlje 12.3 Potencijal bioakumulacije:**

Ne o ekuje se biološko akumuliranje u organizmima

#### **Podpoglavljje 12.4 Mobilnost u zemljištu:**

Nema podataka. Propisane metode testiranja ne mogu da se primene na molekule koje se razgrađuju. Nakon razgradnje u vodi nastali joni ulaze u tlo putem jonske razmene. Zbog toga su dalja testiranja apsorpcije / desorpcije u vodi / talogu nepotrebna i neizvodljiva.

#### **Podpoglavljje 12.5 Rezultati PBT-a i vPvB procene:**

Hlorovodoni na kiselina ne zadovoljava kriterijume persistencije, bioakumulacije i toksičnosti, i zato se ne smatra materijalom koji spada u kategorije PBT ili vPvB.

#### **Podpoglavljje 12.6 Ostali štetni efekti:**

Zbog opasnosti kratkoročne ekspozicije u vrednostima DNEL= 15mg/m<sup>3</sup> preporučuje se korišćenje aparata za disanje.

### **Poglavljje 13. Odlaganje**

#### **Podpoglavljje 13.1 Metode tretmana otpada**

Sa ostacima proizvoda potupati u skladu sa Zakonom o upravljanju otpadom (Sl.glasnik 36/09, 88/10), a sa iskorišćenjom ambalažom postupati u skladu sa Zakonom o ambalaži i ambalažnim otpadom (Sl.glasnik 36/09).

### **Poglavljje 14. Podaci o transportu**

Transport na kopnu (ADR/RID/GGVSE)

Transport na moru (IMGD-Code/GGVSee):

Vazdušni transport (ICAO/IATA/DGR):

<b>Podpoglavljje 14.1 UN broj:</b>	1789
<b>Podpoglavljje 14.2 UN naziv za teret u transportu:</b>	HLOROVODONI NA KISELINA
<b>Podpoglavljje 14.3 Klasa opasnosti u transportu:</b>	8
<b>Klasifikacioni kod:</b>	C1
<b>Podpoglavljje 14.4 Ambalažna grupa:</b>	II
<b>Podpoglavljje 14.5 Opasnost po životnu sredinu:</b>	ne
<b>Podpoglavljje 14.6 Posebne predostrožnosti za korisnika:</b>	EmS-broj: F-A, S-B
<b>Podpoglavljje 14.7 Transport u rasutom stanju:</b>	/

## **Poglavlje 15. Regulatorni podaci**

### **Podpoglavlje 15.1 Propisi u vezi sa bezbednošću, zdravljem i životnom sredinom.**

Republika Srbija; Zakon o hemikalijama, „Službeni glasnik RS“ br. 36/09, 80,88/2010, 92/2011, 93/2012

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i oglašavanju hemikalije i određenog proizvoda „Službeni glasnik RS“ br. 59/10, 25/2011, 05/2012

Pravilnik o klasifikaciji, pakovanju, obeležavanju i reklamiranju hemikalije i određenog proizvoda u skladu sa Globalno harmonizovanim sistemom za klasifikaciju i obeležavanje „Službeni glasnik RS“ br. 64/10, 26/11, 105/13  
Pravilnik o sadržaju bezbednosnog lista „Službeni glasnik RS“ br. 81/10, 100/2011

Spisak klasifikovanih supstanci „Službeni glasnik RS“ br. 82/10, Pravilnik o spisku klasifikovanih supstanci 48/2014

### **Podpoglavlje 15.2 Procena bezbednosti hemikalije**

Nije izvršena procena bezbednosti hemikalije za supstancu

## **16. OSTALI PODACI**

### **Poglavlje 16. Ostali podaci**

**Ova verzija Bezbednosnog lista (verzija 3, od 14.11.2014) zamenjuje sve predhodne verzije.**

#### **Spisak skraćenica i akronima:**

**CAS** broj je identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj pojedinačnoj supstanci koja je publikovana u naučnoj literaturi i unesena u CAS registar (Chemical Abstract Service - CAS)

**EINECS** broj je identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj supstanci unesenoj u Evropski inventar postojećih hemijskih supstanci

**ELINCS** broj je identifikacioni broj koji je dodeljen svakoj supstanci koja je prošla postupak notifikacije i unesena je u Evropsku listu notifikovanih hemijskih supstanci

**HCI** – Hlorovodoni na kiselina

**BL-** Bezbednosni list

**LC50:** letalna koncentracija, koncentracija hemikalije koja ubija 50% testirane populacije

**LD50:** srednja smrtna doza – statistički određena pojedinačna doza supstance za koju se očekuje da izaziva smrtnost kod 50% ispitivanih životinja kada se primeni peroralnim putem.

**DNEL:** izvedena doza bez efekta

**PNEC:** koncentracija za koju se predviđa da nema efekat na životnu sredinu

**EC50:** 50% od efektivne koncentracije

**Uredba REACH** jeste Uredba EU br. 1907/2006 koja se odnosi na registraciju, evaluaciju, autorizaciju i ograničenje hemikalijeu (Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals)

**ADR:** (eng-European Agreement concerning the International carriage of Dangerous Goods by Road) – Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog drumskog prevoza opasne robe.

**RID:** (eng- International Rule for Transport of dangerous Substances by Railway)

**IATA:** (eng-International Air Transport Association)-udruženje za međunarodni avio transport

**ADNR**(eng-European Agreement concerning the International carriage of Dangerous Goods by inland Waterways)-Evropski sporazum koji se tiče međunarodnog vodenog prevoza opasne robe

**vPvB:** Vrlo prezistentno, vrlo bioakumulativno

#### **Osnovna literatura i izvori podataka:**

Registar dosije za HCl (EC 231-595-7).

#### **Spisak relevantnih R-, H-, i P- oznaka:**

**R34.....Izaziva opekotine.;**

**R35-.....Izaziva teške opekotine;**

**R36-.....Iritativno za oči;**

**R37 ..... Iritativno za respiratorne organe**

**H314..... Izaziva teške opekotine kože i oštećenje oka**

**H335..... Može da izazove iritaciju respiratornih organa**

**P260 .....Ne udisati prašinu/dim/gas/maglu/paru/sprej.**

**P271 .....Koristiti samo na otvorenom ili u dobro provetrenom prostoru.**

**P305+P351+P338 .....AKO DOSPE U OČI: Pažljivo ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktna sočiva, ukoliko postoje i ukoliko je to moguće uiniti. Nastaviti sa ispiranjem.**

**P303+P361+P353 .....AKO DOSPE NA KOŽU (ILI KOSU): Hitno ukloniti/skinuti svu kontaminiranu ode u. Isprati kožu vodom/istuširati se.**  
**P304+P340 .....AKO SE UDIŠE: Izneti povre enu osobu na svež vazduh i obezbediti da se odmara u položaju koji ne ometa disanje**  
**P309+P311 .....Ako do e do izlaganja ili se ne ose ate dobro: Pozvati Centar za kontrolu trovanja ili lekara.**

**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 pomo i.

#### **Preporuka zakoriš enje**

Proizvod je namenjem isklju ivo za profesionalnu upotrebu. Obezbediti da je ispoštovana nacionalna/lokalna zakonska regulativa. Obezbediti da rukovaoci budu obavešteni o štetnim svojstvima i opasnostima.

Gore navedene informacije su zasnovane na sadašnjem nivou znanja i ne predstavljaju garanciju za svojstva. Informacije treba samo uzeti u obzir za opšte upustvo. Postoje i zakoni i propisi se moraju poštovati od strane korisnika naših proizvoda na sopstvenu odgovornost. Kompanija ne može biti odgovorna za štetu nastalu upotrebom proizvoda.