


Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

<b>ODJELJAK 1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU</b>	
1.1.	Identifikacijska oznaka proizvoda
	Trgovačko ime: <b>Klor plus</b>
	Kemijsko ime: -
	Kataloški broj: -
	Oblik: Granulat.
1.2.	Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju
	Uporaba: Proizvod za pripremu bazenske vode. Biocidni pripravak skupina 2.
	Namjene koje se ne preporučuju: Nema podataka.
	Razlog za nekorištenje: Nema podataka.
1.3.	Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list
	Proizvođač:
	Naziv tvrtke: Chemoform AG
	Adresa: Bahnhofstr. 68 D-73240 Wendlingen, Njemačka
	Telefon: ++ 49 7024 4048-0
	Faks: ++ 49 7024 4048-2800
	e-mail odgovorne osobe: info@chemoform.com
	Distributer:
	Naziv tvrtke: Chemoform HR d.o.o.
	Adresa: Radnička cesta 173/p 10 000 Zagreb
	Telefon: 00-385-1-2946 669
	Faks: 00-385-1-2946 669
	e-mail odgovorne osobe: chemoform@zg.t-com.hr
1.4.	Broj telefona za izvanredna stanja
	Broj telefona službe za izvanredna stanja: 112
	Broj telefona za medicinske informacije: 00-385-01-23-48-342
	Ostali podaci: + + 49 7024 4048-2222 (24 h)

<b>ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI</b>		
2.1.	Razvrstavanje tvari ili smjese	
2.1.1.	Razvrstavanje prema uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	
	Razred (klasa) opasnosti i kod kategorije:	Oznaka upozorenja*:
	Nadraž. koža 2	H315
	Resp. senz. 1	H334
	Ak. toks. vod. okol. 1	H400
	Kron. toks. vod. okol. 1	H410

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>		
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024
		Izdanje broj:	01

	Derm. senz. 1 Nadraž. oka 2 TCOJ 3	H317 H319 H335
2.1.2.	Dodatne obavijesti	
	-	
*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.		
2.2.	Elementi označivanja	
	Identifikacija proizvoda:	Klor plus
	Identifikacijski broj:	-
	Broj autorizacije:	-
	Piktogrami:	
	Oznaka opasnosti:	OPASNOST
	Oznake upozorenja:	H315 Nadražuje kožu. H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži. H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka. H334 Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem. H335 Može nadražiti dišni sustav. H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.
	Dopunske oznake upozorenja:	EUH206 Upozorenje! Ne koristiti s drugim proizvodima. Mogu se osloboditi opasni plinovi (klor). EUH031 U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin.
	Oznake obavijesti:	P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu. P102 Čuvati izvan dohvata djece. P261 Izbjegavati udisanje prašine. P273 Izbjegavati ispuštanje u okoliš. P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitu za oči. P305+P351+P338 U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispirati. P405 Skladištiti pod ključem. P501 Odložiti sadržaj/spremnik u/na to predviđena mjesta te zbrinuti na propisani način u skladu sa lokalnim propisima. Predati pravnoj osobi ovlaštenoj za sakupljanje opasnog otpada.
	Dodatni podaci o opasnostima:	Sadrži: natrijev dikloroizocianurat dihidrat (CAS br.: 51580-86-0) ..... 500 mg/g dinatrijev peroksodisulfat
2.3.	Ostale opasnosti	
	Smjesa ne ispunjava kriterije PBT ili vPvB sukladno Prilogu XIII Uredbe (EZ) br. 1907/2006.	

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Smjesa je ispitana na oksidativna svojstva prema UN-Metodi O.1 i prema rezultatima ispitivanja klasificirana je kao neoksidirajuća.

### ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJcima

CAS/ EC/ Indeksni broj	Broj registracije po REACH-u	% mase ili raspon	Ime	Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)	SCL M-faktor ATE
51580-86-0 220-767-7 613-030-01-7	Nema podataka.	50	natrijev dikloroizocianurat dihidrat	Ak. toks. vod. okol. 1; H400 Kron. toks. vod. okol. 1; H410 Ak. toks. 4; H302 Nadraž. oka 2; H319 TCOJ 3; H335 EUH 031	EUH031: C ≥ 10 % TCOJ 3; H335: C ≥ 10 %
7775-27-1 231-892-1 -	01-2119495975-15- XXXX	10	dinatrijev peroksodisulfat	Oks. krut. 3; H272 Resp. senz. 1; H334 Ak. toks. 4; H302 Nadraž. koža 2; H315 Nadraž. oka 2; H319 Derm. senz. 1; H317 TCOJ 3; H335	-

### ODJELJAK 4. MJERE PRVE POMOĆI

4.1.	Opis mjera prve pomoći	
	Opće napomene:	Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. U određenim slučajevima može se dogoditi da simptomi trovanja nastupe tek nakon nekoliko sati, zbog toga je potreban liječnički nadzor najmanje 48 sati nakon nesreće.
	Nakon udisanja:	Osobu izvesti na svjež zrak. Ukoliko otrovana osoba ne diše dati mu umjetno disanje (ne direktno „usta na usta“). Kod nesvjestice postaviti u stabilni bočni položaj i potražiti liječničku pomoć.
	Nakon dodira s kožom:	Odmah skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Ispirati mjesto dodira s tekućom mlakom vodom i blagom sapunicom. Ako su i dalje nakon toga prisutni simptomi, nastaviti ispiranje bez prekidanja dok god su oni prisutni, te odmah pozvati liječnika.
	Nakon dodira s očima:	Čistim prstima (prvo oprati ruke) raširiti kapke i ispirati svako oko s vodom najmanje 15 - 20 minuta. Ako su bol, pečenje i drugi simptomi prisutni i nakon tog vremena, ne prekidati ispiranje te što prije zatražiti pomoć kod okuliste.
	Nakon gutanja:	Usta isprati vodom. Ne izazivati povraćanje. Dati ozlijeđenom popiti 2,5 - 3 dl vode te potražiti liječničku pomoć.
	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Rukavice za jednokratnu uporabu.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	U slučaju prašenja proizvoda može se javiti grebanje u grlu, kašalj, peckanje na sluznicama dišnog sustava, stezanje u prsnom košu, otežano disanje. Ne može se isključiti bronhospazam i oštećenje pluća (nakon latentnog plućnog edema, upala pluća); resorptivno djelovanje.

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Nakon dodira s kožom:	Učestalo izlaganje može prouzročiti crvenilo, peckanje, svrbež, osip. Ovisno od koncentracije otopine - crvenilo, peckanje, svrbež ili opekotine. Kod kontakta s velikom površinom kože moguća je resorpcija kroz kožu.
Nakon dodira s očima:	Crvenilo, suzenje, peckanje, a kasnije je moguća i bol, oticanje kapaka. Jaka lakrimacija (zbog nastanka dušikovog triklorida). Moguć razvoj teških oštećenja oka.
Nakon gutanja:	Peckanje u ustima i na sluznicama probavnog sustava, mučnina, povraćanje, bolovi u truhu, proljev. Od iritacije do kemijskih opekline sluznice (krvarenje sluznice, opasnost od perforacije jednjaka/želuca); apsorpcijski učinak pri visokim dozama.

4.3.	<b>Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom</b>
	Nakon dodira s očima, prvoj pomoći (kontinuirano ispiranje, ukoliko je potrebno i tretman protiv bolova) što je prije moguće treba slijediti stručna medicinska pomoć. Kontaminiranu kožu isprati s vodom, a zatim temeljito oprati sapunom i vodom. Nakon toga iritirana područja mogu se tretirati dermatokortikoidom. Nakon kontakta s velikom površinom kože preporučuje se dugotrajno promatranje unesrećene osobe s obzirom na moguće sistemske učinke. Nakon udisanja unesrećenog u svakom slučaju opskrbiti s puno svježeg zraka. Kod sumnje na masivnu izloženost ili ako se pojave znakovi nadraženosti, indicirana je aplikacija glukokortikoida (inhalacijsko/intravenozno). Ako je potrebno, upotrijebiti i sve ostale mjere profilakse protiv plućnog edema. Za otklanjanje spazma bronhija dodatnu daju se bronhodilatatori (na primjer Fenoterol). Čak i uz nedostatak prvih simptoma indicirano je dugoročno praćenje unesrećene osobe zbog mogućeg razvoja oštećenja pluća. Nakon gutanja kiseline preporučuje se popiti 1 - 2 čaše vode. Ako su bile progutane veće količine, a nedostaju znakovi perforacije, treba razmisliti (sukladno općim preporukama za prvu pomoć kod gutanja kiseline) o crpljenju sadržaja želuca preko meke sonde. Liječenje mogućih sistemskih efekata mora biti simptomatično. Kod intoksikacije derivatima cijanurne kiseline preporučuje se praćenje pogotovo kardiovaskularne funkcije, funkcije jetre i bubrega i hematoloških parametara.

<b>ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA</b>	
5.1.	<b>Sredstva za gašenje</b>
	Prikladna sredstva: Ugljikov dioksid, raspršena voda, voda. Prilagoditi sredstva za gašenje ostalim kemikalijama u prostoru.
	Neprikladna sredstva: Prah za gašenje, pjena, male količine vode, pun mlaz vode.
5.2.	<b>Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese</b>
	Opasni produkti gorenja: Kod zagrijavanja i gorenja nastaju otrovni plinovi: dušikovi oksidi (NOx) i vodikov klorid (HCl).
5.3.	<b>Savjeti za gasitelje požara</b>
	Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137), vatrootporno odijelo.
5.4.	<b>Dodatne informacije</b>
	Ugrožene spremnike hladiti raspršenom vodom. Kontaminiranu vodu za gašenje otkloniti sukladno propisima (vidi odjeljak 13).

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>		
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024
		Izdanje broj:	01

<b>ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA</b>	
6.1.	Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja
6.1.1.	Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje
	Zaštitna oprema: Koristiti osobna zaštitna sredstva iz odjeljka 8.
	Postupci sprječavanja nesreće: Spriječiti prašenje. Pobrinuti se za dovoljno prozračivanje.
	Postupci u slučaju nesreće: Prozračiti prostor, upotrijebiti zaštitna sredstva (vidi odjeljak 8.), udaljiti sve osobe koje ne sudjeluju u čišćenju i sakupljanju i/ili nisu opremljene osobnim zaštitnim sredstvima.
6.1.2.	Za interventno osoblje:
	Pobrinuti se za dovoljno prozračivanje. Prikladni materijal za rukavice: nitrilna ili butilna guma, kloropren. Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.
6.2.	Mjere zaštite okoliša:
	Spriječiti prosipanje u kanalizaciju i vodeni okoliš. U slučaju oslobađanja plina ili dospijevanja proizvoda u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode obavijestiti komunikacijsku jedinicu na 112.
6.3.	Metode i materijal za sprječavanje širenja i čišćenje
6.3.1.	Za ograđivanje, prekrivanje, začepeljivanje: -
6.3.2.	Za čišćenje: Pobrinuti se za dovoljno prozračivanje. Pokupiti proizvod uz pomoć metle ili usisivača u prikladne spremnike propisno označene i dati na zbrinjavanje pravnoj osobi za skupljanje opasnog otpada. Ostatke dobro isprati vodom.
6.3.3.	Ostale informacije: Kontaminiranu vodu od čišćenja zbrinuti sukladno propisima.
6.4.	Uputa na druge odjeljke
	-

<b>ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE</b>	
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje
7.1.1.	Mjere zaštite
	Mjere za sprječavanje požara: Proizvod nije zapaljiv. Spriječiti prašenje. Pobrinuti se za dovoljno prozračivanje. Ograničiti količinu sredstva na radnom mjestu. Ostatke ne vraćati u spremnike.
	Mjere za sprječavanje stvaranja aerosola i prašine: Pobrinuti se za dobro prozračivanje prostorije. Spremnike dobro zatvoriti. U slučaju prašenja obavezno lokalno odsisavanje ili opće odvođenje zraka na radnom mjestu.
	Mjere zaštite okoliša: -
	Ostale mjere: -
7.1.2.	Savjet o općoj higijeni na radnom mjestu

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Ne pušiti, piti ili konzumirati hranu pri rukovanju. Izbjegavati dodir s očima i kožom. Imati samostalni uređaj za disanje u blizini radnog mjesta.	
<b>7.2.</b>	<b>Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti</b>
Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u hladnom, dobro prozračenom i suhom prostoru. Zaštititi od vode i zračne vlage. Posude dobro zatvoriti.
Materijali za spremnike:	Originalni spremnik proizvođača.
Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	Ne skladištiti s kiselinama.
Razred skladištenja:	13
Savjeti za opremanje skladišta:	Skladišni prostor označiti sukladno Zakonom o kemikalijama.
Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	Originalna ambalaža propisno označena.
<b>7.3.</b>	<b>Posebna krajnja uporaba ili uporabe</b>
Preporuke:	Dodati prema uputama 150 - 200 g granulata na 10 m <sup>3</sup> vode. Granulat otopiti u kanti i izliti uz rub bazena u vodu.
Posebna rješenja za industrijski sektor:	-

<b>ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA</b>				
<b>8.1. Nadzorni parametri</b>				
Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m <sup>3</sup>	
-	-	-	-	-
Naziv tvari: Nema podataka.				
EC broj:	-	CAS broj:	-	
<b>DNEL</b>				
<b>Industrijski</b>				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Inhalacijski	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Dermalno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Ključni fizikalni parametri: topljivost, zapaljivost, nagrizanje: Nema podataka.				
<b>Korisnički</b>				
Način izlaganja:	Akutni lokalni učinci	Akutni sistemski učinci	Kronični lokalni učinci	Kronični sistemski učinci
Oralno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
Inhalacijski	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.

Klasa: 351-01/24-10/1

Ur.broj: 117-10-104-24-7079

04.10.2024.

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Dermalno	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.	Nema podataka.
<b>PNEC</b>				
Zaštićeni cilj u okolišu		<b>PNEC</b>		
Slatka voda		Nema podataka.		
Slatkovodni sedimenti		Nema podataka.		
Morska voda		Nema podataka.		
Morski sedimenti		Nema podataka.		
Hranidbeni lanac		Nema podataka.		
Mikroorganizmi kod obrade otpadnih voda		Nema podataka.		
Tlo (poljoprivredno)		Nema podataka.		
Zrak		Nema podataka.		
<b>8.2. Nadzor nad izloženošću</b>				
<b>8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji</b>				
	Mjere za sprječavanje izlaganja za vrijeme preporučene uporabe:	U radnom prostoru zabranjeno je jesti, piti i pušiti. Nakon svakog prekida rada oprati ruke. Držati dalje od hrane, pića i stočne hrane. Odmah skinutu natopljenu odjeću. Koristiti zaštitnu opremu. Spriječiti dodir s očima i kožom.		
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.		
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.		
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.		
<b>8.2.2. Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema</b>				
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Koristiti zaštitne naočale koje dobru prijanjaju uz kožu lica (HRN EN ISO 16321-1).		
8.2.2.2.	Zaštita kože:			
	Zaštita ruku:	Obavezna je uporaba zaštitnih rukavica (HRN EN ISO 374). Kod dugoročnog kontakta obavezne su rukavice od nitrilne ili butilne gume ili kloroprena.		
	Dodatna informacija za zaštitu ruku:	Materijal za rukavice mora biti nepropustan i postojan na pripravak. Izbor materijala je izveden prema znanju i informacijama o tvarima u smjesi i na osnovu podataka proizvođača rukavica. Kod odabira materijala za rukavice obratiti pozornost na vrijeme proboja materijala, stupanj permeacije i degradaciju. Odabir prikladnih rukavica ovisi ne samo o materijalu, već i o drugim obilježjima kvalitete i različit je od proizvođača do		

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>		
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024
		Izdanje broj:	01

		<p>proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe.</p> <p>Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.</p>
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Nositi radnu odjeću (HRN EN ISO 13688) od pamuka ili sličnog materijala, te obuću s gumenim potplatom koja obuhvaća cijelo stopalo (HRN EN 13832).
8.2.2.3.	Zaštita dišnog sustava:	Nije potrebna, osim ukoliko dođe do pojave prašine proizvoda u zraku. Tada koristiti filtarsku polumasku (HRN EN 140) s kombiniranim filtrom za čestice B2 P2 (HRN EN 14387), a kod većih prosipanja ili ako proizvod dođe u kontakt s tekućinama, samostalni uređaj za disanje sa stlačenim zrakom (HRN EN 137).
8.2.2.4.	Toplinske opasnosti:	Nema podataka.
8.2.3.	Nadzor nad izloženošću okoliša	
	Mjere za sprječavanje izloženosti tvari/smjesi:	Nema podataka.
	Strukturne mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
	Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.

<b>ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA</b>			
9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima			
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Kruto, granulat.	-
	Boja:	Bijela.	-
	Miris/prag mirisa:	Karakterističan.	-
	pH:	Nije primjenjivo.	-
	Talište/ledište:	225 - 240 °C	-
	Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	Nema podataka.	-
	Plamište:	Nije primjenjivo.	-
	Zapaljivost:	Nema podataka.	-
	Donja i gornja granica eksplozivnosti:	Nema podataka.	-
	Tlak pare:	Nije primjenjivo.	-
	Relativna gustoća pare:	Nije primjenjivo.	-

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Gustoća i/ili relativna gustoća:	Nema podataka.	-
Nasipna gustoća:	Nema podataka.	-
Topljivost(i):	Topljivo u vodi.	-
Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logP <sub>ow</sub> ):	Nema podataka.	-
Temperatura samozapaljenja:	Proizvod nije samozapaljiv.	-
Temperatura raspadanja:	Nema podataka.	-
Kinematička viskoznost:	Nije primjenjivo.	-
Svojstva čestica:	Nema podataka.	-

<b>9.2.</b>	<b>Ostale informacije</b>
	Informacije o razredima fizikalne opasnosti
Eksplozivna svojstva:	Proizvod nema eksplozivna svojstva.
Oksidirajuća svojstva:	Nema podataka.
HOS:	0 %
Sadržaj krute tvari:	100 %

<b>ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST</b>	
10.1.	Reaktivnost: Vidi pododjeljak 10.3.
10.2.	Kemijska stabilnost: Stabilan kod normalnog načina uporabe.
10.3.	Mogućnost opasnih reakcija: Reagira s oksidantima, jakim bazama, aminima, zapaljivim tvarima i reducentima. Jaka eksotermna reakcija u kontaktu s kiselinama. U kontaktu s kiselinama oslobađa se klor.
10.4.	Uvjeti koje treba izbjegavati: Visoke temperature. Zaštititi od vrućine.
10.5.	Inkompatibilni materijali: Vidi pododjeljak 10.3. Upozorenje! Ne koristiti s drugim proizvodima. Mogu se osloboditi opasni plinovi (klor).
10.6.	Opasni proizvodi raspadanja: Dušikovi oksidi (NO <sub>x</sub> ), vodikov klorid (HCl) i klor.

<b>ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE</b>					
11.1.	Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008				
	Akutna toksičnost:				
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD <sub>50</sub> /LC <sub>50</sub> ili ATE smjese	Vrijeme izlaganja	Rezultat
<b>natrijev dikloroizocianurat dihidrat</b>					
Gutanje:	-	štakor	LD <sub>50</sub> : 1400 mg/kg	-	-
Dodir s kožom:	-	kunić	LD <sub>50</sub> : > 2000 mg/kg	-	-
Udisanje:	-	štakor	LC <sub>50</sub> : 950 mg/l	-	-

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

<b>dinatrijev peroksidisulfat</b>						
Gutanje:	-	štakor	LD <sub>50</sub> : 920 mg/kg	-	-	-
Dodir s kožom:	-	štakor	LD <sub>50</sub> : > 10 000 mg/kg	-	-	-
Udisanje:	-	štakor	LC <sub>50</sub> : > 5,1 mg/l	-	-	-
<b>Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):</b>						
	Specifični učinci		Izloženi organ	Napomena		
Gutanje:	-	-	-	Nema podataka.		
Dodir s kožom:	-	-	-	Nema podataka.		
Udisanje:	Može nadražiti dišni sustav.		-	-		
<b>Opasnost od aspiracije:</b>						
			Nema podataka.			
<b>Nadraživanje i nagrizanje</b>						
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena	
Nagrizanje / nadraživanje kože:	-	-	Nadražujuće.	-	-	
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-	-	Nadražujuće.	-	-	
<b>Preosjetljivost</b>						
Dodir s kožom:	Senzibilizirajuće djelovanje je moguće.					
Udisanje:	Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.					
<b>Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike</b>						
Gutanje:	Nema podataka.					
Dodir s kožom:	Nema podataka.					
Udisanje:	Nema podataka.					
Dodir s očima:	Nema podataka.					
<b>Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)</b>						
	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Subakutno na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Subakutno kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka.

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Subakutno udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Subkronično na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Subkronično kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Subkronično udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronično na usta	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronično kožom	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronično udisanjem	-	-	-	-	-	Nema podataka.

**Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):**

	Specifični učinci	Izloženi organ	Napomena
Subakutno na usta	-	-	Nema podataka.
Subakutno kožom	-	-	Nema podataka.
Subakutno udisanjem	-	-	Nema podataka.
Subkronično na usta	-	-	Nema podataka.
Subkronično kožom	-	-	Nema podataka.
Subkronično udisanjem	-	-	Nema podataka.
Kronično na usta	-	-	Nema podataka.
Kronično kožom	-	-	Nema podataka.
Kronično udisanjem	-	-	Nema podataka.

**CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)**

Karcinogenost:	Nema podataka.
Mutagenost <i>in-vitro</i> :	Nema podataka.
Genotoksičnost:	Nema podataka.
Mutagenost <i>in-vivo</i> :	Nema podataka.
Mutageni učinak na spolne stanice:	Nema podataka.

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Reproduktivna toksičnost:	Nema podataka.
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka.
<b>11.2. Informacije o drugim opasnostima</b>	
<b>11.2.1. Svojstva endokrine disrupcije:</b>	
	Tvari u ovoj smjesi nemaju svojstva endokrine disrupcije u odnosu na organizme koji ne pripadaju ciljnoj skupini 11 jer ne ispunjavaju kriterije propisane u odjeljku B Uredbe (EU) 2017/2100.
<b>11.2.2. Ostale informacije:</b>	
	-

<b>ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE</b>						
<b>12.1. Toksičnost</b>						
Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
<b>dinatrijev peroksodisulfat</b>						
Rakovi	EC <sub>50</sub> : 133 mg/l	-	<i>Daphnia magna</i>	-	-	-
Ribe	EC <sub>50</sub> : 163 mg/l	-	<i>Danio rerio</i>	-	-	-
Alge/vodne biljke	IC <sub>50</sub> : 33 mg/l	-	<i>Scenedesmus capricornutum</i>	-	-	-
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	Nema podataka.
<b>natrijev dikloroizocianurat dihidrat</b>						
Rakovi	EC <sub>50</sub> : 0,28 mg/l	-	<i>Daphnia magna</i>	-	-	-
Ribe	LC <sub>50</sub> : 0,25 mg/l	-	<i>Danio rerio</i>	-	-	-
Alge/vodne biljke	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC <sub>50</sub>	96 sati	-	-	-	Nema podataka.
Rakovi (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	48 sati	-	-	-	Nema podataka.
Alge/vodne biljke	IC <sub>50</sub>	72 sata	-	-	-	Nema podataka.
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	Nema podataka.
<b>12.2. Postojanost i razgradivost</b>						

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Abiotička razgradnja				
	Vrijeme polurazgradnje	Metoda	Evaluacija	Napomena
Morska voda	-	-	-	Nema podataka.
Slatka voda	-	-	-	Nema podataka.
Zrak	-	-	-	Nema podataka.
Tlo	-	-	-	Nema podataka.

Biorazgradnja				
% razgradnje	Vrijeme (dani)	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	Nema podataka.

12.3. Bioakumulacijski potencijal						
Koeficijent raspodjele oktanol/voda ( $\log P_{ow}$ )						
Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	Nema podataka.

Faktor biokoncentracije (BCF)				
Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	Nema podataka.

Kronična ekotoksičnost						
Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC <sub>50</sub>	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC <sub>50</sub>	-	-	-	-	Nema podataka.

12.4. Pokretljivost u tlu						
Poznata ili pretpostavljena raspodjela u okolišu:						
Nema podataka.						
Površinska napetost:						
Vrijednost	°C	Koncentracija	Metoda	Napomena		
-	-	-	-	Nema podataka.		

Adsorpcija/desorpcija					
Transport	A/D koeficijent Henryjeva konst.	$\log P_{ow}$	Hlapljivost	Metoda	Napomena

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

Tlo-voda	-	-	-	-	Nema podataka.
Voda-zrak	-	-	-	-	Nema podataka.
Tlo-zrak	-	-	-	-	Nema podataka.

<b>12.5.</b>	<b>Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB</b>
	Nije primjenjivo.
<b>12.6.</b>	<b>Svojstva endokrine disrupcije</b>
	Tvari u ovoj smjesi nemaju svojstva endokrine disrupcije u odnosu na organizme koji ne pripadaju ciljnoj skupini 11 jer ne ispunjavaju kriterije propisane u odjeljku B Uredbe (EU) 2017/2100.
<b>12.7.</b>	<b>Ostali štetni učinci</b>
	Izbjegavati prodiranje u površinske i podzemne vode, kao i u kanalizaciju. Već kod iscurenja malih količina postoji ugroženost vode za piće. Otrovnost za ribe i plankton. Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

<b>ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE</b>	
<b>13.1.</b>	<b>Metode obrade otpada</b>
<b>13.1.1.</b>	<b>Odlaganje proizvoda/ambalaže:</b>
	Korisnik mora ostatke neupotrijebljenog materijala ili proizvod, kojem je prošao rok uporabe predati ovlaštenom poduzeću za sakupljanje opasnog otpada. Ambalažu predati ovlaštenom poduzeću za sakupljanje opasnog otpada.
<b>13.1.2.</b>	<b>Ključni broj otpada:</b>
	07 04 13*
<b>13.1.3.</b>	<b>Načini obrade otpada:</b>
	Predati ovlaštenom poduzeću za sakupljanje opasnog otpada. Praznu ambalažu očistiti s vodom uz dodatak deterdženta. Dobro očišćenu ambalažu moguće je ponovno upotrijebiti.
<b>13.1.4.</b>	<b>Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:</b>
	Nije dozvoljeno.
<b>13.1.5.</b>	<b>Ostale preporuke za odlaganje:</b>
	Ostatke proizvoda ne izljevati u kanalizaciju, nego predati od strane nadležnog ministarstva ovlaštenim sakupljačima. Praznu ambalažu ne bacati u komunalni otpad, nego predati od strane nadležnog ministarstva ovlaštenim poduzećima.
<b>13.1.6.</b>	<b>Relevantni propisi:</b>
	Zakon o gospodarenju otpadom, Pravilnik o gospodarenju otpadom, Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

<b>ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU</b>	
Kopneni prijevoz cestama (ADR)	
14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	3077
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N. (natrijev dikloroizocianurat dihidrat)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	9
14.4. Skupina pakiranja:	III
Tunelska restriksijska oznaka:	E
14.5. Opasnosti za okoliš:	Da (simbol riba i drvo).
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Kopneni prijevoz željeznicom (RID)	
14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	3077
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N. (natrijev dikloroizocianurat dihidrat)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	9
14.4. Skupina pakiranja:	III
14.5. Opasnosti za okoliš:	Da (simbol riba i drvo).
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz unutarnjim plovnim putovima (ADN)	
14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	3077
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N. (natrijev dikloroizocianurat dihidrat)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	9
14.4. Skupina pakiranja:	III
14.5. Opasnosti za okoliš:	Da (simbol riba i drvo).
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Prijevoz morem (IMDG)	
14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	3077
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N. (natrijev dikloroizocianurat dihidrat)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	9
14.4. Skupina pakiranja:	III

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>		
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024
		Izdanje broj:	01

EmS:	F-A, S-F
14.5. Opasnosti za okoliš:	Da (simbol riba i drvo).
14.6. Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a:	-
14.7. Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Zračni prijevoz (ICAO-TI/IATA-DGR)	
14.1. UN broj ili identifikacijski broj:	3077
14.2. Ispravno otpremno ime prema UN-u:	TVARI OPASNE PO OKOLIŠ, KRUTINE, N.D.N. (natrijev dikloroizocianurat dihidrat)
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	9
14.4. Skupina pakiranja:	III
14.5. Opasnosti za okoliš:	Da (simbol riba i drvo).
14.6. Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije: Nema podataka.	

<b>ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA</b>		
15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu		
EU uredbe		
Autorizacija i/ili ograničenja u uporabi		
Autorizacije:	Ne.	
Ograničenja:	Nema podataka.	
Ostale EU uredbe:	Uredba (EZ) br. 1907/2006, Uredba (EZ) br. 1272/2008, Uredba br. 528/2012/EZ, Uredba (EZ) 2020/878, Uredba br. 528/2012/EZ.	
Seveso direktiva 2012/18/EU		
Seveso kategorije:		
Kategorije opasnosti	Propisana količina (u tonama) opasne tvari za primjenu: zahtjeva niže razine	Propisana količina (u tonama) opasne tvari za primjenu: zahtjeva više razine
E1 OPASNOSTI ZA OKOLIŠ	100 t	200 t
Za razvrstavanje kategorija i količinskih graničnih vrijednosti uvijek morate obratiti pozornost na napomene u prilogu I direktive 2012/18/EU.		
Podaci (Direktiva 2010/75/EU) o ograničenjima emisija hlapljivih organskih spojeva (HOS): 0 %		
Nacionalna regulativa:	Zakon o kemikalijama, Zakon o biocidnim pripravcima, Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima Zakon o prijevozu opasnih tvari. Rješenje sukladno Zakonu o biocidnim pripravcima:	

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>		
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024
		Izdanje broj:	01

<b>15.2. Procjena kemijske sigurnosti</b>
Nije provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti.

**ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE**

<b>16.1. Navođenje promjena:</b>	1. izdanje
----------------------------------	------------

<b>16.2. Skraćenice:</b>
--------------------------

<p>ADN - Europski sporazum o međunarodnom prijevozu opasnih tvari unutarnjim plovnim putovima          ADR - Sporazum o međunarodnom cestovnom prijevozu opasnih tvari          ATE - Procijenjena vrijednost akutne toksičnosti          BCF - Faktor biokoncentracije          BGV - Biološka granična vrijednost          BLEVE - Eksplozija ekspandirajućih para kipuće tekućine          BPK<sub>5</sub> - Biokemijska potrošnja kisika, 5 dana          C&amp;L - Razvrstavanje i označavanje          CAS - CAS broj (Chemical Abstracts Service = Služba za podatke o kemijskim tvarima)          CEN - Europski odbor za normizaciju          CLP - Uredba (EZ) br. 1272/2008 o razvrstavanju, označavanju i pakiranju          CMR - Karcinogena, mutagena ili reproduktivno toksična tvar          CSA - Procjena kemijske sigurnosti          CSR - Izvješće o kemijskoj sigurnosti          DNEL - Izvedena razina izloženosti bez učinka          ECHA - Europska agencija za kemikalije          EEZ - Europska ekonomska zajednica          EC<sub>50</sub> - Koncentracija tvari koja proizvodi 50% maksimalnog odgovora          EINECS - Europski popis postojećih trgovačkih kemijskih tvari          ELINCS - Europski popis prijavljenih kemijskih tvari          EN - Europska norma          EU - Europska unija          EZ - Europska zajednica          EZ broj - EINECS i ELINCS broj          GVI - Granična vrijednost izloženosti          HOS - Hlapivi organski spojevi          IATA - Međunarodno udruženje zračnih prijevoznika          IC<sub>50</sub> - Koncentracija koja uzrokuje 50-postotnu inhibiciju danoga parametra          ICAO - Međunarodna organizacija civilnog zrakoplovstva          ICAO-TI - Tehničke upute za siguran prijevoz opasnih tvari zrakom          IMDG - Međunarodni pomorski kodeks o opasnim tvarima          IMSBC - Međunarodni pomorski kodeks za krute rasute terete          INCI - Međunarodna nomenklatura kozmetičkih sastojaka          ISO - Međunarodna organizacija za standardizaciju          IUCLID - Međunarodna jedinstvena baza podataka za kemikalije          IUPAC - Međunarodna unija za čistu i primijenjenu kemiju          KGVI - Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti          K<sub>ow</sub>, P, P<sub>ow</sub> - Koeficijent raspodjele oktanol-voda          KPK - Kemijska potrošnja kisika          KGVI - Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti          LC<sub>50</sub> - Smrtonosna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama          LD<sub>50</sub> - Smrtonosna doza za 50 % ispitivanih organizama (srednja smrtonosna doza)          LOAEC - Najniža koncentracija s uočenim štetnim učinkom          LOAEL - Najniža doza s uočenim štetnim učinkom          M-faktor - Faktor množenja          MARPOL - Međunarodna konvencija o sprečavanju onečišćenja s brodova          MSDS - Sigurnosno-tehnički list          N.D.N. - Koji nije definiran drugačije          NOAEC - Koncentracija bez uočenih štetnih učinaka          NOAEL - Vrednost doze bez uočenih štetnih učinaka          NOEC - Koncentracija bez opaženih učinaka          NOEL - Vrijednost doze bez uočenog učinka          OECD - Organizacija za gospodarsku suradnju i razvoj          OEL - Granična vrijednost izlaganja na radnom mjestu          OZO - Osobna zaštitna oprema</p>
---

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>		
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024
		Izdanje broj:	01

	<p>PBT - Postojana, bioakumulativna i otrovna tvar  PNEC - Predviđena koncentracija bez učinka  ppm - Broj čestica na milijun  R - Respirabilna prašina (alveolarna prašina - A), frakcija koja udisanjem može doprijeti u pluća  QSAR - Kvantitativni odnos strukture i djelovanja  REACH - Uredba o registraciji, evaluaciji, autorizaciji i ograničavanju kemikalija Uredba (EZ) br. 1907/2006  RID - Pravilnik o međunarodnom prijevozu opasnih tvari željeznicom  SCL - Specifična granična vrijednost koncentracije  SL - Službeni list  STL - Sigurnosno-tehnički list  STOT - Specifična toksičnost za ciljane organe  (STOT) - RE - Specifična toksičnost za ciljane organe - ponavljano izlaganje  (STOT) - SE - Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje  SVHC - Posebno zabrinjavajuće tvari  ThOD - Teorijska potražnja za kisikom  UFI - Jedinstveni identifikator formule  UN - Ujedinjeni narodi  U - Ukupna prašina (inhalabilna - I), inhalabilne čestice  vPvB - Vrlo postojane i vrlo bioakumulativne tvari</p>	
	<p>Ak. toks. vod. okol. 1 - Akutna opasnost za vodeni okoliš 1  Kron. toks. vod. okol. 1 - Kronična opasnost za vodeni okoliš 1  Ak. toks. 4 - Akutna toksičnost 4 - gutanje  Nadraž. oka 2 - Nadražujuće za oko 2  TCOJ 3 - Toksično za ciljani organ - jednokratno 3  Oks. krut. 3 - Oksidirajuća krutina 3  Resp. senz. 1 - Preosjetljivost udisanjem 1  Nadraž. koža 2 - Nadražujuće za kožu 2  Derm. senz. 1 - Preosjetljivost u dodiru s kožom 1</p>	
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	<p>Sigurnosno - tehnički list proizvođača od 17. 4. 2023.  Rješenje UP/I-543-04/24-05/279, Ur. broj: 543-03-3-2/4-25-2 od 23.01.2025.</p>
16.4.	Razvrstavanje i korištenje procedura razvrstavanja za smjese prema Uredbi CLP	
	Razvrstavanje prema CLP-u	Postupak razvrstavanja
	<p>Resp. senz. 1; H334  Ak. toks. vod. okol. 1; H400  Kron. toks. vod. okol. 1; H410  Nadraž. oka 2; H319  Nadraž. koža 2; H315  Derm. senz. 1; H317  TCOJ 3; H335</p>	<p>Računska metoda.  Računska metoda.  Računska metoda.  Računska metoda.  Računska metoda.  Računska metoda.  Računska metoda.</p>
16.5.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)	
	<p>272  302  315  317  319  334  H:  335  400  410  EUH206  EUH031</p>	<p>Može pojačati požar; oksidans.  Štetno ako se proguta.  Nadražuje kožu.  Može izazvati alergijsku reakciju na koži.  Uzrokuje jako nadraživanje oka.  Ako se udiše može izazvati simptome alergije ili astme ili poteškoće s disanjem.  Može nadražiti dišni sustav.  Vrlo otrovno za vodeni okoliš.  Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.  Upozorenje! Ne koristiti s drugim proizvodima. Mogu se osloboditi opasni plinovi (klor).  U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin.</p>

Trgovačko ime:	<b>Klor plus</b>				
Šifra proizvoda:	05137	Datum izdanja:	7. 9. 2024	Izdanje broj:	01

16.6. Savjeti za uvježbavanje:	Sukladno zakonu o zaštiti pri radu.
16.7. Daljnje obavijesti:	Ovdje navedene informacije odgovaraju našim dosadašnjim saznanjima i iskustvima. Isključeno svako jamstvo. Za posljedice koje bi mogle nastati zbog nepoštivanja gore navedenih navoda ne snosimo nikakvu odgovornost.

<b>PRILOG:</b> <b>SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI</b>
-