

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022
		Izdanje broj:	04

1. IDENTIFIKACIJA TVARI / SMJESE I PODACI O TVRTKI / PODUZEĆU			
1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda			
Naziv tvari:	natrijev dikloroizocianurat dihidrat		
EC broj:	220-767-7		
Sinonimi:	Nema podataka.		
Kataloški broj:	Nema podataka.		
Registracijski broj po REACH-u:	Nema podataka.		
CAS broj:	51580-86-0		
Indeksni broj:	613-030-01-7		
Oblik:	Granulat.		
1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju			
Uporaba:	Sredstvo za dezinfekciju. Sadrži > 50 % aktivnog klora, brzo se topi i djeluje pH neutralno, primjeren je za vrlo tvrdu vodu, stabiliziran i brzo topiv. Biocidni pripravak - vrsta proizvoda 2. Granulat se rastopi u posudi s vodom i ulije u bazen uzduž ruba. Uvijek se posuda napuni prvo vodom, a tek onda se dodaje granulat u količini koja je točno propisana u uputama za korištenje proizvoda.		
Namjene koje se ne preporučuju:	Nema podataka.		
Razlog za nekorisćenje:	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		

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 2 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022
		Izdanje broj:	04

Ostali podaci:	++ 49 7024 4048-2222
----------------	----------------------

ODJELJAK 2. IDENTIFIKACIJA OPASNOSTI

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

2.1.1. Razvrstavanje prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008 (CLP)

Razred (klasa) opasnosti i kodovi kategorije:	Oznaka upozorenja*:
Ak. toks. vod. okol. 1	H400
Kron. toks. vod. okol. 1	H410
Ak. toks. 4	H302
Nadraž. oka 2	H319
TCOJ 3	H335

2.1.2. Dodatne obavijesti

Nema podataka.

*Puni tekst H i EUH oznaka dan je u Odjeljku 16.

2.2. Elementi označivanja

Identifikacija proizvoda:	Klor granulat
Identifikacijski broj:	CAS br.: 51580-86-0, EC br.: 220-767-7
Broj autorizacije:	-

Piktogrami:	
-------------	--

Oznaka opasnosti: **UPOZORENJE**

Oznake upozorenja:
H302 Štetno ako se proguta.
H319 Uzrokuje jako nadraživanje oka.
H335 Može nadražiti dišni sustav.
H410 Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima.

Dopunske oznake:
EUH031 U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin.
EUH206 Upozorenje! Ne koristiti s drugim proizvodima. Mogu se osloboditi opasni plinovi (klor).

Oznake obavijesti:
P101 Ako je potrebna liječnička pomoć pokazati spremnik ili naljepnicu.
P102 Čuvati izvan dohvata djece.
P261 Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/ magle/pare/ aerosola.
P280 Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/ zaštitu za lice.

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 3 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04	

	<p>P301+P312 AKO SE PROGUTA: u slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika.</p> <p>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.</p> <p>P405 Skladištiti pod ključem.</p> <p>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.</p>
Dodatni podaci o opasnostima:	Sadrži: natrijev dikloroizocianurat dihidrat (CAS br.: 51580-86-0, EC br.: 220-767-7) 1000 mg/g
2.3. Ostale opasnosti	
	Tvar ne ispunjava kriterije PBT ili vPvB sukladno Prilogu XIII Uredbe (EZ-a) br. 1907/2006.

ODJELJAK 3. SASTAV / INFORMACIJE O SASTOJECIMA					
CAS broj	EC broj	Indeksni broj	Ime	% mase ili raspon	SCL M-faktor ATE
51580-86-0	220-767-7	613-030-01-7	natrijev dikloroizocianurat dihidrat	100	EUH031: C ≥ 10 % TCOJ 3; H335: C ≥ 10 %

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. Kod nesvjestice postaviti u stabilni bočni položaj i potražiti liječničku pomoć. Ako je disanje otežano ili zaustavljeno, primijeniti umjetno disanje.
Nakon dodira s kožom:	Skinuti kontaminiranu odjeću i obuću. Zahvaćeno područje ispirati vodom kroz otprilike 20-ak minuta. Tijekom ispiranja ukloniti kontaktne leće, ako ih osoba nosi. Ako su i dalje prisutni simptomi potražiti liječničku pomoć.
Nakon dodira s očima:	Čistim prstima razmaknuti kapke i laganim mlazom vode ispirati svako oko naizmjenično u trajanju od najmanje 20 minuta, te ako su simptomi i dalje prisutni, staviti sterilnu gazu preko oka i otići kod okuliste.
Nakon gutanja:	Usta isprati vodom. Unesrećeni mora popiti 1 - 2 čaše vode. Potražiti liječničku pomoć.

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022
		Izdanje broj:	04

	Osobna zaštita osobe koja pruža prvu pomoć:	Rukavice za jednokratnu uporabu.
4.2.	Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni	
	Nakon udisanja:	Nakon udisanja može u zatvorenom prostoru doći do nadražaja dišnog sustava.
	Nakon dodira s kožom:	Može doći do iritacije i crvenila.
	Nakon dodira s očima:	Može uzrokovati iritaciju očiju (crvenilo, bol, suzenje).
	Nakon gutanja:	Može doći do iritacije sluznice.
4.3.	Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom	
	Liječenje je simptomatsko. Ponijet sa sobom ovaj dokument.	

ODJELJAK 5. MJERE ZA SUZBIJANJE POŽARA		
5.1.	Sredstva za gašenje	
	Prikladna sredstva:	Uglikov 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.	Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese	
	Opasni produkti gorenja:	Kod zagrijavanja i gorenja nastaju otrovni plinovi: dušikovi oksidi (NO _x), vodikov klorid (HCl) i klor.
5.3.	Savjeti za gasitelje požara	
	Metode za gašenje požara prilagoditi ostalim kemikalijama u skladištu. Samostalni uređaj za disanje s otvorenim krugom na stlačeni zrak (HRN EN 137) i vatrootporno odijelo.	
5.4.	Dodatne informacije	
	Ugrožene spremnike hladiti raspršenom vodom. Kontaminiranu vodu za gašenje otkloniti sukladno propisima (vidi odjeljak 13).	

ODJELJAK 6. MJERE KOD SLUČAJNOG ISPUŠTANJA		
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. Pobriniti se za dovoljno prozračivanje.
	Postupci u slučaju nesreće:	Prozračiti prostor, upotrijebiti zaštitna sredstva (vidi odjeljak 8.), ukloniti sve izvore paljenja, udaljiti sve osobe koje ne sudjeluju u čišćenju i sakupljanju i/ili nisu opremljene osobnim zaštitnim sredstvima.
6.1.2.	Za interventno osoblje:	
	Pobriniti se za dovoljno prozračivanje. Prikladni materijal za rukavice: nitrilna ili butilna guma, kloropren. Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.	

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022
		Izdanje broj:	04

6.2.	Mjere zaštite okoliša:		
	Prosute granule prekriti plastičnom folijom da vjetar ne raznosi prašinu. Spriječiti prosipanje u kanalizaciju i vodeni okoliš. U slučaju oslobađanja plina ili dospijevanja proizvoda u kanalizaciju, površinske ili podzemne vode obavijestiti DUZS 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		
	Zbrinuti u skladu s odjeljkom 13. Upotrijebiti osobnu zaštitnu opremu iz odjeljka 8.		

ODJELJAK 7. RUKOVANJE I SKLADIŠTENJE			
7.1.	Mjere opreza za sigurno rukovanje		
7.1.1.	Mjere zaštite		
	Mjere za sprječavanje požara:	Ne pušiti, piti ili konzumirati hranu pri rukovanju. Izbjegavati dodir s očima i kožom. Ne vraćati ostatke tvari natrag u originalne spremnike. Tvar može eksplodirati ako se zagrije ili izloži vatri. Držati dalje od otvorenog plamena. Radove zavarivanja treba izvoditi samo pod nadzorom. Radove na spremnicima i cijevima izvoditi samo nakon što su pažljivo oprani i inertirani. Protupožarni postupci moraju se provoditi uz pisano dopuštenje ako se opasnost od požara i eksplozije ne može u potpunosti ukloniti.	
	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		
	Ograničiti količinu sredstva na radnom mjestu. Ostatke ne vraćati u spremnike.		
7.2.	Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti		

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04	

Tehničke mjere i uvjeti skladištenja:	Skladištiti u hladnom, dobro prozračenom i suhom prostoru. Zaštititi od mraza, vode i zračne vlage. Posude dobro zatvoriti. Za razliku od bezvodnog spoja, dihidrat natrijeve soli dikloroizocijanurne kiseline nije klasificiran kao oksidans. Tvar je nezapaljiva. Mjere zaštite od požara i eksplozije prilagoditi zapaljivim tvarima u okolini.
Materijali za spremnike:	Originalni spremnik proizvođača.
Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike:	<p>Zajedno skladištiti samo tvari istog skladišnog razreda.</p> <p>Zabranjeno je skladištenje sa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kiselinama - lijekovima, hranom i hranom za životinje, uključujući aditive - infektivnim, radioaktivnim i eksplozivnim tvarima - komprimiranim, ukapljenim ili pod tlakom otopljenim plinovima - raspršivačima (aerosolima) - samozapaljivim tvarima - tvarima koje u kontaktu s vodom stvaraju zapaljive plinove - tvarima koje pojačavaju požar razreda skladištenja od 1 do 3 - pripravcima koji sadrže amonijev nitrat - vrlo otrovnim i otrovnim tvarima - vrlo lako zapaljivim, lako zapaljivim i zapaljivim tekućinama. <p>Pod određenim uvjetima dopušteno je skladištenje sa sljedećim materijalima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organskim peroksidima - gorivim tekućinama razreda skladištenja 3 B - zapaljivim krutim tvarima razreda skladištenja 4.1 B - nagrizaćim tvarima - gorivim tekućinama razreda skladištenja 10 - gorivim krutim tvarima razreda skladištenja 11. <p>Ovaj proizvod ne bi trebao biti skladišten sa tvarima s kojima su moguće opasne kemijske reakcije.</p>
Razred skladištenja:	4.1A
Savjeti za opremanje skladišta:	Skladišni prostor označiti sukladno Zakonom o kemikalijama.
Ostali podaci o uvjetima skladištenja:	-
7.3. Posebna krajnja uporaba ili uporabe	
Preporuke:	Sredstvo za dezinfekciju.
Posebna rješenja za industrijski sektor:	-

ODJELJAK 8. NADZOR NAD IZLOŽENOŠĆU / OSOBNA ZAŠTITA

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 7 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04	

8.1. Nadzorni parametri

Tvar	CAS broj	Granične vrijednosti izloženosti (GVI/KGVI)		Biološke granične vrijednosti
		ppm	mg/m ³	
-	-	-	-	-

Naziv tvari: Nema podataka.

EC broj: - CAS broj: -

DNEL

Industrijski

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:

Korisnički

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.

PNEC

Zaštićeni cilj u okolišu	PNEC
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.

8.2. Nadzor nad izloženošću

8.2.1. Odgovarajući upravljački uređaji

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST

Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 8 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04	

	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.
8.2.2.	Osobne mjere zaštite, npr. osobna zaštitna oprema	
8.2.2.1.	Zaštita očiju/lica:	Koristiti zaštitne naočale koje dobro pristanju uz kožu lica (HRN EN ISO 16321).
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 proizvođača. Kako proizvod predstavlja spoj nekoliko različitih materijala, postojanost materijala za rukavice ne može se izračunati unaprijed i stoga se mora provjeriti prije uporabe. Točno vrijeme perforacije materijala može se saznati kod proizvođača zaštitnih rukavica i treba ga se pridržavati.
	Zaštita ostalih dijelova tijela:	Nositi radnu odjeću od pamuka ili sličnog materijala (HRN EN ISO 13688), te obući 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 za zaštitu od čestica (HRN EN 149) ili polumasku (HRN EN 140) s filtrom za čestice AB2P2 ili AB2P3 (HRN EN 14387).
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.

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04	

Organizacijske mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.
Tehničke mjere za sprječavanje izloženosti:	Nema podataka.

ODJELJAK 9. FIZIKALNA I KEMIJSKA SVOJSTVA			
9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima			
		Vrijednost	Metoda
	Agregatno stanje:	Kruto, granulat.	-
	Boja:	Bijela.	-
	Miris/prag mirisa:	Na klor.	-
	pH:	6	-
	Talište/ledište:	Nema podataka.	-
	Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja	Nema podataka.	-
	Plamište:	Nije primjenjivo.	-
	Zapaljivost:	Tvar nije zapaljiva.	-
	Donja i gornja granica eksplozivnosti:	Nema podataka.	-
	Tlak pare:	Nije primjenjivo.	-
	Relativna gustoća pare:	Nije primjenjivo.	-
	Gustoća i/ili relativna gustoća:	Nema podataka.	-
	Nasipna gustoća:	Nema podataka.	-
	Topljivost(i):	250 g/l (voda, 25 °C)	-
	Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (logP _{ow}):	Nema podataka.	-
	Temperatura samozapaljenja:	Nema podataka.	-
	Temperatura raspadanja:	240 - 250 °C	-
	Kinematička viskoznost:	Nije primjenjivo.	-
	Svojstva čestica:	Nema podataka.	-
9.2. Ostale informacije			
Informacije o razredima fizikalne opasnosti			
	Eksplozivna svojstva:	Tvar nije eksplozivna.	-
	Oksidativna svojstva:	Za razliku od bezvodnog spoja, dihidrat natrijeve soli	-

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 10 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022
		Izdanje broj:	04

		dikloroizocijanurne kiseline nije klasificiran kao oksidans.	
Sadržaj krute tvari:	100 %		-

ODJELJAK 10. STABILNOST I REAKTIVNOST	
10.1. Reaktivnost:	Vidi pododjeljak 10.3.
10.2. Kemijska stabilnost:	Tvar je stabilna u normalnim uvjetima. Spriječiti zagrijavanje.
10.3. Mogućnost opasnih reakcija:	Burno reagira u dodiru s kiselinama. Proizvod ne smije doći u dodir s kiselinama, jakim bazama, redukcijskim sredstvima, aminima, zapaljivim tvarima, oksidacijskim sredstvima ili vlagom. U dodiru s kiselinama dolazi do jake egzotermne reakcije. Pri reakciji s kiselinama nastaje klor.
10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati:	Visoke temperature.
10.5. Inkompatibilni materijali:	U kontaktu s kiselinama oslobađa se klor. Upozorenje! Ne koristiti s drugim proizvodima. Mogu se osloboditi opasni plinovi (klor). Vidi pododjeljak 10.3.
10.6. Opasni proizvodi raspadanja:	Dušikovi oksidi (NO _x), vodikov klorid (HCl) i klor.

ODJELJAK 11. TOKSIKOLOŠKE INFORMACIJE					
11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008					
Akutna toksičnost:					
Put unosa	Metoda	Organizam	Doza LD ₅₀ /LC ₅₀	Vrijeme izlaganja	Rezultat
Gutanje:	-	štakor	LD ₅₀ : 1400 mg/kg	-	-
Dodir s kožom:	-	kunić	LD ₅₀ : > 2000 mg/kg	-	-
Udisanje:	-	štakor	LC ₅₀ : 950 mg/l	-	-
Toksičnost za ciljani organ – jednokratno izlaganje (TCOJ):					
	Specifični učinci		Izloženi organ	Napomena	
Gutanje:	-		-	Nema podataka.	
Dodir s kožom:	-		-	Nema podataka.	
Udisanje:	Može nadražiti dišni sustav.		-	-	
Opasnost od aspiracije:					
			Nema podataka.		
Nadraživanje i nagrizanje					
	Trajanje izlaganja	Organizam	Evaluacija	Metoda	Napomena

Trgovačko ime:	Klor granulat				
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022	Izdanje broj:	04

Nagrivanje / nadraživanje kože:	-	-	Nije nadražujuće.	-	-
Ozbiljno oštećenje / nadraživanje očiju:	-	-	Nadražujuće.	-	

Preosjetljivost

Dodir s kožom: Senzibilizirajuće djelovanje nije poznato.

Udisanje: Nema podataka.

Simptomi vezani uz fizikalne, kemijske i toksikološke karakteristike

Gutanje: Nema podataka.

Dodir s kožom: Nema podataka.

Udisanje: Nema podataka.

Dodir s očima: Nema podataka.

Toksičnost kod ponavljane doze (subakutna, subkronična, kronična)

	Doza	Trajanje izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	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.

Toksičnost za ciljani organ – ponavljano izlaganje (TCOP):

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 12 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022
		Izdanje broj:	04

	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.
Reproduktivna toksičnost:	Nema podataka.
Ukupna evaluacija CMR svojstava:	Nema podataka.

11.2.	Informacije o drugim opasnostima
11.2.1.	Svojstva endokrine disrupcije:
	Nema podataka.
11.2.2.	Ostale informacije:
	-

ODJELJAK 12. EKOLOŠKE INFORMACIJE

12.1. Toksičnost

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 13 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat				
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022	Izdanje broj:	04

Akutna toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀ : 0,25 mg/l	-	<i>Danio rerio</i>	-	-	-
Rakovi	EC ₅₀ : 0,28 mg/l	-	<i>Daphnia magna</i>	-	-	-
Alge/vodne biljke	IC ₅₀	-	-	-	-	Nema podataka.
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronična toksičnost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Ribe	LC ₅₀	-	-	-	-	Nema podataka.
Rakovi (Daphnia)	EC ₅₀	-	-	-	-	Nema podataka.
Alge/vodne biljke	IC ₅₀	-	-	-	-	Nema podataka.
Ostali organizmi	-	-	-	-	-	Nema podataka.

12.2. Postojanost i razgradivost

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 (logP_{ow})

Vrijednost	Koncentracija	pH	°C	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	-	-	Nema podataka.

Faktor biokoncentracije (BCF)

Trgovačko ime:	Klor granulat			
Šifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04		

Vrijednost	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
-	-	-	-	Nema podataka.

Kronična ekotoksičnost

Vrijednost	Doza	Vrijeme izlaganja	Organizam	Metoda	Evaluacija	Napomena
Kronična toksičnost na ribama	LC ₅₀	-	-	-	-	Nema podataka.
Kronična toksičnost na rakovima (Daphnia)	EC ₅₀	-	-	-	-	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.	logP _{ow}	Hlapljivost	Metoda	Napomena
Tlo-voda	-	-	-	-	Nema podataka.
Voda-zrak	-	-	-	-	Nema podataka.
Tlo-zrak	-	-	-	-	Nema podataka.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Nema podataka.

12.6. Svojstva endokrine disrupcije

Nema podataka.

12.7. Ostali štetni učinci

Izbjegavati prodiranje u površinske i podzemne vode, kao i u kanalizaciju, čak i u malim količinama. Već kod iscurenja malih količina postoji ugroženost vode za piće. Otrovnost za ribe i plankton.

ODJELJAK 13. ZBRINJAVANJE

13.1. Metode obrade otpada

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022
		Izdanje broj:	04

13.1.1.	Odlaganje proizvoda/ambalaže:
	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. Ne smije se odlagati s komunalnim otpadom.
13.1.2.	Ključni broj otpada:
	07 04 13*
13.1.3.	Načini obrade otpada:
	Predati ovlaštenom poduzeću za sakupljanje opasnog otpada.
13.1.4.	Mogućnost izlivanja u kanalizaciju:
	Nije dozvoljeno.
13.1.5.	Ostale preporuke za odlaganje:
	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.
13.1.6.	Relevantni propisi:
	Zakon o gospodarenju otpadom, Pravilnik o gospodarenju otpadom, Pravilnik o ambalaži i otpadnoj ambalaži

ODJELJAK 14. INFORMACIJE O PRIJEVOZU	
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



SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 16 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat				
Šifra proizvoda:	0501	Datum izdanja:	24. 11. 2022	Izdanje broj:	04

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
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. Opasnosti za okoliš:	Da (simbol riba i drvo).
14.5. Posebne mjere opreza za korisnika:	-
Dodatne informacije:	Nema podataka.

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Sifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04	

ODJELJAK 15. INFORMACIJE O PROPISIMA

15.1.	Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebni propisi 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 (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): Nije primjenjivo.		
	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: Klasa:UP/I-543-04/12-05/205 od 21.8.2012 i UP/I-543-04/13-05/283 od 2.1.2014.	
15.2.	Ocjenjivanje kemijske sigurnosti		
	Nije provedeno ocjenjivanje kemijske sigurnosti.		

ODJELJAK 16. OSTALE INFORMACIJE

16.1.	Navođenje promjena:	U 4. izdanju promijenjeni su svi odjeljci.
16.2.	Skrćenice:	
	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 ₅ - Biokemijska potrošnja kisika, 5 dana C&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	

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Sifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04	

<p>EC₅₀ - 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 IC₅₀ - 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 KGV1 - Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti K_{ow}, P, P_{ow} - Koeficijent raspodjele oktanol-voda KPK - Kemijska potrošnja kisika KGV1 - Kratkotrajna granična vrijednost izloženosti LC₅₀ - Smrtonosna koncentracija za 50 % ispitivanih organizama LD₅₀ - 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 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>Nadraž. oka 2 - nadražujuće za oko 2 Kron. toks. vod. okol. 1 - kronična opasnost za vodeni okoliš 1 Ak. toks. vod. okol. 1 - akutna opasnost za vodeni okoliš 1 Ak. toks. 4 - akutna toksičnost 4 - gutanje TCOJ 3 - toksično za ciljani organ - jednokratno 3 DNEL - izvedeni nivo bez učinka PNEC - predviđene koncentracije bez učinka</p>

SIGURNOSNO-TEHNIČKI LIST
Prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006

Stranica 19 od 19

Trgovačko ime:	Klor granulat		
Šifra proizvoda: 0501	Datum izdanja: 24. 11. 2022	Izdanje broj: 04	

	PBT - perzistentno, bioakumulativno, toksično vPvB - vrlo perzistentno i vrlo bioakumulativno GVI - granične vrijednosti izloženosti KGVI - kratkotrajne granične vrijednosti izloženosti		
16.3.	Ključna literatura i izvori podataka:	Sigurnosno - tehnički list proizvođača od 28. 9. 2022.	
16.4.	Odgovarajuće H oznake (broj i puni tekst)		
	H:	302 319 335 400 410 EUH031 EUH206	Štetno ako se proguta. Uzrokuje jako nadraživanje oka. Može nadražiti dišni sustav. Vrlo otrovno za vodeni okoliš. Vrlo otrovno za vodeni okoliš, s dugotrajnim učincima. U dodiru s kiselinama oslobađa otrovni plin. Upozorenje! Ne koristiti s drugim proizvodima. Mogu se osloboditi opasni plinovi (klor).
16.5.	Savjeti za uvježbavanje:	Sukladno zakonu o zaštiti pri radu.	
16.6.	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.	

PRILOG:
SCENARIJI IZLOŽENOSTI SUKLADNO IZVJEŠĆU O KEMIJSKOJ SIGURNOSTI
Nije izrađen.