

SIGURNOSNO- TEHNIČKI LIST

RioTinto

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

1.1 Identifikacijska oznaka proizvoda

Naziv proizvoda : Litijev karbonat

EZ broj : 209-062-5

REACH Registracijski broj

Registarski broj	Pravna jedinka
01-2119516034-53-0027	Rio Tinto Iron & Titanium GmbH (7)

CAS broj : 554-13-2

Tip proizvoda : Prah.

Drugi načini identifikacije : Dilitijev karbonat, Ugljična kiselina, Litijeva sol (1:2)

1.2 Utvrđene relevantne uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporabe materijala : Industrijske aplikacije: Proizvodnja kemikalija. Kemijska sinteza. Proizvodnja litijeva hidroksida. Proizvodnja keramike i stakla. Proizvodnja katoda/baterija.

Identificirane upotrebe
Premazi i boje, razrjeđivači, uklanjači boje Ljepila, brtvila Elektroliti za baterije Pomoćna tehnološka sredstva poput ph-regulatora, flokulanta, precipitanata, neutralizacijskih sredstava Elektroliti za baterije Fluidi za prijenos topline Laboratorijske kemikalije <i>Potpuni popis korištenja nalazi se u Uvodu u Prilogu - Scenariji izlaganja</i>

Ne preporučive uporabe

Nije primjenljiv.

1.3 Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Rio Tinto Commercial GmbH
Alfred-Herrhausen-Allee 3-5,
65760 Eschborn,
Germany
Tel: +49 6196 96 000

Manufacturer:
Rincon Mining Pty Limited
Necochea 867, Planta Baja
CP 4400, Salta
Argentina
Tel: +54 387 495 5900

e-mail adresa osobe odgovorne za ovaj STL : rtb.sds@riotinto.com

1.4 Broj telefona za izvanredna stanja

Nacionalno savjetodavno tijelo/Centar za trovanja

Litijev karbonat

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o društvu/poduzeću

Broj telefona : +385 (0) 1 23-48-342
Broj telefona : +44 (0) 1235 239 670 (Rio Tinto Lithium)
Dobivanje savjeta u slučajevima kemijske opasnosti, prelijevanja, požara ili prve pomoći.

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1 Razvrstavanje tvari ili smjese

Definicija proizvoda : Mono-konstituentna supstanca

Klasifikacija prema Uredbi (EC) Br. 1272/2008 [CLP/GHS]

Acute Tox. 4, H302

Eye Irrit. 2, H319

Ovaj proizvod je razvrstan kao opasan prema Uredbi (EC) 1272/2008 izmijenjeno i dopunjeno.

Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H iskaza gore priopćenog.

Vidjeti odjeljak 11 za detaljnije informacije o zdravstvenim posljedicama i simptomima.

2.2 Elementi označivanja

Piktogrami opasnosti :



Oznaka opasnosti : Upozorenje

Oznaka upozorenja : Štetno ako se proguta.
Uzrokuje jako nadraživanje oka.

Oznaka obavijesti

Sprječavanje : Nositi zaštitu za oči/zaštitu za lice.

Postupanje : AKO SE PROGUTA: U slučaju zdravstvenih tegoba nazvati CENTAR ZA KONTROLU OTROVANJA/liječnika. Isprati usta. U SLUČAJU DODIRA S OČIMA: Oprezno ispirati vodom nekoliko minuta. Ukloniti kontaktne leće ako ih nosite i ako se one lako uklanjaju. Nastaviti ispiranje. Ako nadražaj oka ne prestaje: Zatražiti savjet/pomoć liječnika.

Skladištenje : Nije primjenljiv.

Odlaganje : Odložiti sadržaj/spremnik u skladu s lokalnim propisima.

Dodatna etiketa elemenata : Nije primjenljiv.

Aneks XVII – Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, smjesa i artikala : Nije primjenljiv.

Specijalni zahtjevi pakiranja

Kontejneri moraju biti opremljeni kopčama koje djeca ne mogu otvoriti : Nije primjenljiv.

Opipljivo upozorenje o opasnosti : Nije primjenljiv.

2.3 Ostale opasnosti

Proizvod ispunjava kriterije za PBT ili vPvB sukladno Uredbi (EZ) br. 1907/2006, Prilog XIII :

PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Nije primjenljivo (Anorganski)	N/A	N/A	N/A	Nije primjenljivo (Anorganski)	N/A	N/A

Litijev karbonat

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

Druge opasnosti koje ne rezultiraju u klasifikaciji : Rukovanje i/ili prerada ovog materijala može stvoriti prašinu koja može prouzročiti mehaničke iritacije očiju, kože, nosa i grla. Opetovano ili dugotrajno udisanje prašine može voditi k kroničnoj respiratornoj iritaciji.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.1 Tvari : Mono-konstituentna supstanca

Naziv proizvoda/sastojka	Identifikatori	%	Klasifikacija	Specifične granične vrijednosti koncentracije, M-faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE)	Tip
Litijev karbonat	EZ: 209-062-5 CAS (Služba kemijskih abstrakata): 554-13-2	≥98	Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319 Vidjeti Odjeljak 16 za cijeli tekst H iskaza gore priopćenog.	ATE [Oralno] = 525 mg/kg	[1]

Nema prisutnih dodatnih sastojaka koji, u okviru sadašnjeg znanja dobavljača, su klasificirani i doprinose klasifikaciji tvari i stoga zahtijevaju izvješće u ovom odjeljku.

[1] Sastavni dio

Granice izlaganja na radnom mjestu, ukoliko dostupne, su navedene u odjeljku 8.

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1 Opis mjera prve pomoći

- Kontakt očima** : Odmah isprati oči sa velikom količinom vode, povremeno ispirati posebno gornje i donje kapke. Provjeriti postojanje leća te iste ukloniti. Nastaviti ispirati najmanje 10 minuta. Treba primiti liječničku pomoć.
- Udisanje** : Premjestiti unesrećenog na svježi zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje. Ukoliko nema disanja, ukoliko je disanje neregularno ili ukoliko dođe do zastoja u disanju, trenirano osoblje treba obezbijediti umjetno disanje ili kisik. Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći. Dobijte liječničku pomoć ukoliko štetni efekti ustraju ili su jaki. Ukoliko je osoba bez svijesti, postaviti je u bočni položaj i smjesta osigurati liječničku pomoć. Održavati slobodan protok zraka. Popustiti usku odjeću poput okovratnika, kravate, pojasa ili remena.
- Kontakt s kožom** : Isprati kontaminiranu kožu s puno vode. Skinuti kontaminiranu odjeću i cipele. Treba primiti liječničku pomoć ukoliko se dogode simptomi. Oprati odjeću prije ponovnog korištenja. Temeljito očistiti cipele prije ponovne upotrebe.
- Gutanje** : Isprati usta vodom. Ukloniti umjetno zubalo ako postoji. Premjestiti unesrećenog na svježi zrak, umiriti ga i postaviti u položaj koji olakšava disanje. Ukoliko je tvar progutana i izložena osoba je pri svijesti, dati popiti male količine vode. Prestati ukoliko izložena osoba osjeća mučninu jer povraćanje može biti opasno. Ne izazivati povraćanje osim ako to nije naloženo od strane medicinskog osoblja. Ukoliko dođe do povraćanja, glavu treba držati spuštenu tako da izbljuvak ne uđe u pluća. Treba primiti liječničku pomoć. Ako je potrebno, pozvati centar za kontrolu trovanja ili liječnika. Osobi bez svijesti nikad ništa ne davati na usta. Ukoliko je osoba bez svijesti, postaviti je u bočni položaj i smjesta osigurati liječničku pomoć. Održavati slobodan protok zraka. Popustiti usku odjeću poput okovratnika, kravate, pojasa ili remena.
- Zaštita pružalaca prve pomoći** : Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Oživljavanje usta na usta može biti opasno po pružaoca pomoći.

Litijev karbonat

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.2 Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Znaci/simptomi pretjeranog izlaganja

- Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol ili iritacija
suzenje
crvenilo
- Udisanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
iritacija dišnog trakta
kašljanje
- Kontakt s kožom** : Nema specifičnih podataka.
- Gutanje** : Nema specifičnih podataka.

4.3 Navod o potrebi za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

- Obavijesti liječniku** : Treirati po simptomima. Kontaktirati liječnika specijalistu za otrove odmah ukoliko je osoba progutala ili udisala velike količine.
- Specifični postupci** : Nema specifičnog liječenja.

Mjere za suzbijanje požara

5.1 Sredstva za gašenje

- Prikladna sredstva za gašenje** : Upotrebiti sredstvo za gašenje primjereno tipu požara.
- Neprikladna sredstva za gašenje** : Niti jedan nije poznat.

5.2 Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

- Opasnosti od tvari ili smjese** : Nema specifične opasnosti od požara ili eksplozije.
- Opasni samozapaljivi proizvodi** : Proizvodi raspadanja mogu uključivati slijedeće materijale:
ugljik dioksid
ugljik monoksid
metalni oksid/oksidi

5.3 Savjeti za gasitelje požara

- Posebne zaštitne mjere za vatrogasce** : Smjesta izolirati mjesto događaja uklanjanjem svih osoba iz okolice incidenta u slučaju požara. Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku.
- Specijalna zaštitna oprema za vatrogasce** : Vatrogasci bi trebali nositi odgovarajuću zaštitnu opremu i samostalni aparat za disanje koji pokriva čitavo lice i koji je pod pozitivnim tlakom. Odjeća za vatrogasce (uključujući kacige, zaštitne čizme i rukavice) u skladu s Europskim standardom EN 469 će pružiti osnovnu razinu zaštite za kemijske incidente.
- Dodatne informacije** : Proizvod nije zapaljiv, zapaljiv ili eksplozivan.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1 Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

- Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje** : Ne poduzimati ni jednu aktivnost koja uključuje osobni rizik niti aktivnost za koju osoba nije prošla odgovarajuću obuku. Evakuirati susjedne prostore. Spriječiti ulazak nepotrebno i nezaštićenog osoblja. Ne dodirivati niti prolaziti kroz proliveni materijal. Izbjegavati udisanje prašine. Osigurati odgovarajuću ventilaciju. Nosite prikladni respirator kad je ventilacija neadekvatna. Staviti prikladnu osobnu zaštitnu opremu.

Litijev karbonat

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

- Za interventno osoblje** : Ako je specijalizirana odjeća potrebna za rješavanje izlivanja, treba obratiti pažnju na bilo kakve informacije u Odjeljku 8 o prikladnim i neprikladnim materijalima. Pogledati također informacije u "Za osobe koje se ne ubrajaju u interventno osoblje".
- 6.2 Mjere zaštite okoliša** : Izbjegavati rasipanje prosutog materijala i otjecanje ili kontakt sa tlom, vodotocima, odvodima i kanalizacijom.
- 6.3 Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje**
- Malo izljevanje** : Ukloniti kontejnere sa mjesta izlivanja. Usisati ili pomesti materijal i staviti u za to namijenjenu, označenu posudu za otpad. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada. Izbjegavati stvaranje prašine.
- Veliko izljevanje** : Ukloniti kontejnere sa mjesta izlivanja. Prići izlivenom sadržaju iz smjera puhanja vjetra. Spriječiti prilaz kanalizaciji, vodotocima, podrumima ili zatvorenim prostorima. Usisati ili pomesti materijal i staviti u za to namijenjenu, označenu posudu za otpad. Izbjegavati stvaranje prašnjavosti i spriječiti rasipanje vjetrom. Ukloniti preko kontraktora ovlaštenog za odlaganje otpada. Napomjena: vidjeti Odjeljak 1 za informacije o kontaktu u slučaju nužde i Odjeljak 13 za odlaganje otpada.
- 6.4 Uputa na druge odjeljke** : Vidjeti Odjeljak 1 za hitne kontakt informacije.
Vidjeti Odjeljak 8 za informacije o prikladnoj osobnoj zaštitnoj opremi.
Vidjeti Odjeljak 13 za dodatne informacije o obradi otpada.

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1 Mjere opreza za sigurno rukovanje

- Sigurnosne mjere** : Staviti odgovarajuću osobnu zaštitnu opremu (vidjeti odjeljak 8). Ne gutati. Izbjegavati kontakt sa očima, kožom i odjećom. Izbjegavati udisanje prašine. Čuvati u originalnom kontejneru ili odobrenom alternativnom napravljenom od kompatibilnog materijala, držanog čvrsto zatvorenim kad nije u upotrebi. Prazni spremnici sadrže ostatke proizvoda i mogu biti opasni. Ne koristiti ponovno kontejner.
- Savjet o općoj profesionalnoj higijeni** : Jedenje, pijenje i pušenje trebaju biti zabranjeni u prostorima gdje se rukuje s ovim materijalom, skladišti i procesira. Radnici trebaju oprati ruke i lice prije jedenja, pijenja i pušenja. Ukloniti kontaminiranu odjeću i zaštitnu opremu prije ulazanja u prostore gdje se jede. Vidjeti također Odjeljak 8 za dodatne informacije o higijenskim mjerama.

7.2 Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Skladištiti u skladu sa lokalnim uredbama. Skladištiti u originalnom kontejneru zaštićeno od direktnog sunčevog svjetla, na suhom, hladnom i dobro ventiliranom prostoru, daleko od nekompatibilnih materijala (vidi Odjeljak 10) i hrane i pića. Držati posudu čvrsto zatvorenu i zapečaćenu dok nije spremna za upotrebu. Posude koje su otvorene moraju biti pažljivo nanovo zabrtvljene i držane uspravno radi spriječavanja odljevanja. Ne skladištiti u neobilježenim kontejnerima. Koristiti odgovarajuće spremnike kako bi se spriječilo zagađivanje okoliša.

7.3 Posebna krajnja uporaba ili uporabe

- Preporuke** : Vidi Dodatak - Scenariji izloženosti
- Specifične otopine za industrijski sektor** : Nije na raspolaganju.

Litijev karbonat

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

Lista identificiranih uporaba u Odjeljku 1 treba biti konzultirana za bilo koju dostupnu uporabno specifičnu informaciju datu u Scenariju(ima) izloženosti.

8.1 Nadzorni parametri

Profesionalne granice izlaganja

Naziv proizvoda/sastojka	Graničnih vrijednosti izlaganja
Litijev karbonat	Rio Tinto recommended OEL (Evropa, 6/2022) [Lithium & compounds (as Li)] STEL: 0.02 mg/m ³ (Može se udisati). Oblik: (Poput Li).

Indeksi biološke izloženosti

Nisu poznati indeksi izloženosti.

Preporučene procedure nadziranja

: Reference se trebaju učiniti u standardima nadziranja, poput: Europski Standard EN 689 (Atmosfera radnog mjesta - Smjernice za procjenu izloženosti udisanjem na kemijska sredstva za usporedbu s graničnim vrijednostima i mjernom strategijom) Europski Standard EN 14042 (Atmosfera radnog mjesta - Vodič za primjenu i korištenje postupaka za procjenu izloženosti kemijskim i biološkim sredstvima) Europski Standard EN 482 (Atmosfera radnog mjesta - Opći zahtjevi za obavljanje postupaka za mjerenje kemijskih sredstava) Također je potrebno referirati se na dokumente nacionalnih smjernica za metode određivanja opasnih tvari.

DNEL-e/DMEL-i

Naziv proizvoda/sastojka	Tip	Izlaganje	Vrijednost	Populacija	Efekti
Litijev karbonat	DNEL	Dugotrajni Oralno	6.43 mg/kg tjelesne mase/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	9.64 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Udisanje	10 mg/m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Oralno	19.23 mg/kg tjelesne mase/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	28.92 mg/m ³	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Udisanje	30 mg/m ³	Radnici	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Dermalno	50 mg/kg tjelesne mase/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	64.3 mg/kg tjelesne mase/dan	Općenita populacija	Sistematski
	DNEL	Dugotrajni Dermalno	64.3 mg/kg tjelesne mase/dan	Radnici	Sistematski
	DNEL	Kratkotrajni Dermalno	100 mg/kg tjelesne mase/dan	Radnici	Sistematski

PNEC

Nema dostupnih PNEC

8.2 Nadzor nad izloženošću

Prikladan tehnički nadzor

: Koristiti samo uz odgovarajuću ventilaciju. Ukoliko se pri rukovanju stvara prašina, plinovi, para ili magla, upotrebiti procesne zatvorene prostore, lokalnu ventilaciju ispušnih plinova ili druge mehaničke upravljačke uređaje radi očuvanja izlaganja radnika kontaminantima u zraku ispod preporučenih ili zakonskih limita.

Osobne mjere zaštite

Litijev karbonat

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

- Higijenske mjere** : Temeljito oprati ruke, podlaktice i lice nakon rukovanja kemijskim proizvodima, prije jela, pušenja ili korištenja toaleta te po svršetku radnog vremena. Odgovarajuće tehnike trebaju biti korištene pri uklanjanju potencijalno kontaminirane odjeće. Oprati kontaminiranu odjeću prije ponovne upotrebe. Osigurati da su mjesta za ispiranje očiju i tuševi blizu radnih mjesta.
- Zaštitu očiju/lica** : Sigurnosne naočale, u skladu s odobrenim standardom, trebaju biti korištene kad procjena rizika naznačuje da je to potrebno radi izbjegavanja izlaganja prskanjima tekućina, maglama, plinovima ili prašinama. Ako je kontakt moguć, slijedeća zaštita bi se trebala nositi, osim ako procjena ne ukazuje na viši stupanj zaštite: kemijske zaštitne naočale protiv prskanja. Ukoliko radni uvjeti prouzrokuju stvaranje visoke koncentracije prašine, koristiti naočale za prašinu.
- Zaštitu kože**
- Zaštita ruku** : Nositi zaštitne rukavice.
- Zaštita tijela** : Osobna zaštitna oprema za tijelo treba biti odabrana na osnovu posla koji se obavlja i rizika uključenih i treba biti odobrena od strane specijaliste prije obrade ovog proizvoda.
- Druga zaštita kože** : Odgovarajuća obuća i sve dodatne mjere zaštite kože trebaju biti odabrani na temelju zadatka koji se obavlja kao i rizika koji su uključeni i trebaju biti odobreni od strane stručnjaka prije rukovanja s ovim proizvodom.
- Zaštitu dišnog sustava** : Temeljem opasnosti i mogućnosti izlaganja, odaberite polumaska/maska koja zadovoljava odgovarajući standard ili certifikaciju. Polumaska/maska treba koristiti u skladu sa zaštitnim programom za disanje kako bi se osiguralo pristajanje, obuka i drugi važni aspekti primjene.
- Nadzor nad izloženošću okoliša** : Emisije iz ventilacije ili opreme radnog procesa trebaju biti prekontrolirane radi osiguranja da udovoljavaju zahtjevima zakonskih propisa o ekološkoj zaštiti. U nekim slučajevima, čistači plina, filteri ili inženjerske preinake procesne opreme biti će neophodne za redukciju emisija na prihvatljive nivoe.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Uvjeti mjerenja svih svojstava su na standardnoj temperaturi i tlaku, ako nije drugačije naznačeno.

9.1 Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Izgled

- Fizikalno stanje** : Krutina. [Kristalni prah.]
- Boja** : Bijelo.
- Miris** : Bez mirisa.
- Prag mirisa** : Nije na raspolaganju.
- Talište/ledište** : 722°C [EU A.1]
- Točka vrelišta, početno vrelište i područje vrenja** : Nije primjenljiv. [Raspada se]
- Zapaljivost** : Nezapaljiv. [EU A.10]
- Donja i gornja granica eksplozivnosti** : Nije primjenljivo (čvrsta).
- Plamište** : Nije primjenljivo (čvrsta).
- Temperatura samozapaljenja** : Nije primjenljivo (čvrsta).
- Temperatura raspada** : 1300°C
- pH vrijednost** : 11.2 [Konc. (% t/t): 1%]
- Viskoznost** : Nije primjenljiv. (solid)
- Topivost u vodi** : 8.4 g/l at 20 ± 0.5 °C [OECD 105]
- Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda (log Pow)** : Nije primjenljiv. [Anorganska supstanca.]
- Tlak pare** : Nije primjenljiv. [Točka otapanja >300°C]

Litijev karbonat

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

Relativna gustoća	: 2.1 [20 °C]
Gustoća	: 2.1 g/cm ³ [20°C (68°F)]
Gustoća rasutog tereta	: Nije na raspolaganju.
Granulometry	: Nije na raspolaganju.
Relativna gustoća pare	: Nije primjenljivo (čvrsta).
Eksplozivna svojstva	: Nije primjenljivo. Proizvod nije zapaljiv, zapaljiv ili eksplozivan.
Oksidirajuća svojstva	: Ne oksidira. [UN Test of Oxidising Solids O.1]
<u>Karakteristike čestica</u>	
Srednja veličina čestica	: Nije na raspolaganju.

9.2 Ostale informacije

Nije primjenljivo.

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnos

10.1 Reaktivnost	: Na raspolaganju nema specifičnih test podataka vezanih za reaktivnost za ovaj proizvod ili njegove sastojke.
10.2 Kemijska stabilnost	: Proizvod je stabilan.
10.3 Mogućnost opasnih reakcija	: Pod normalnim uvjetima skladištenja i uporabe, opasne reakcije se neće dogoditi.
10.4 Uvjeti koje treba izbjegavati	: Nema specifičnih podataka.
10.5 Inkompatibilni materijali	: Jake kiseline i Jak oksidator (kao što je fluor.) Burno reagira s fluorom.
10.6 Opasni proizvodi raspadanja	: Opasni proizvodi raspadanja: Litijev oksid. Toplinska razgradnja: Opasni proizvodi raspadanja: > 600 °C

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1 Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Tip rezultata	Vrste	Doza	Izlaganje
Litijev karbonat	LC50 Udisanje Prašine i magle	Štakor	>2 mg/l	4 sati
	LD50 Dermalno	Kunić	>3000 mg/kg	-
	LD50 Oralno	Štakor	525 mg/kg	-

Zaključak/Sažetak : Štetno ako se proguta.

Iritacija/korozija

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Rezultat	Izlaganje	Promatranje
Litijev karbonat	Oči - Nadražujuće	Novi Zeland bijeli zec	-	0.1g	-
	Koža - Nem iritáló	Novi Zeland bijeli zec	-	0.5g	-

Zaključak/Sažetak

- Koža** : Ne iritira kožu. Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.
- Oči** : Nadražuje oči. Na temelju rezultata dobivenih s neopranim očima, litij karbonat mora biti klasificiran i označen kao Cat.2 (H319).

Litijev karbonat

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Dišni : Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.

izazivanje preosjetljivosti dišnih putova ili kože

Naziv proizvoda/sastojka	Put izlaganja	Vrste	Rezultat
Litijev karbonat	koža	Zamorac	Nije senzitivirajući

Zaključak/Sažetak

Koža : Nije senzibilizator kože. Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.

Dišni : Nisu provedena ispitivanja preosjetljivosti dišnog sustava. Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.

Mutagenost

Naziv proizvoda/sastojka	Test	Eksperiment	Rezultat
Litijev karbonat (na temelju read-across litij hidroksida).	OECD 471	Eksperiment: In vitro Predmet: Bakterija	Negativan
	OECD 476	Eksperiment: In vitro Predmet: Sisavac – Životinjski	Negativan
	OECD 473	Eksperiment: In vitro Predmet: Sisavac – Ljudski	Negativan

Zaključak/Sažetak : Nije mutageno(na temelju read-across litij hidroksida). Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.

Karcinogenost

Zaključak/Sažetak : Nisu provedena ispitivanja Karcinogenost. Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.

Reproduktivna toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Materinski toksicitet	Efekti fertilitnosti	Razvojni efekti	Vrste	Efekti	Izlaganje
Litijev karbonat	-	-	-	Štakor	NOAEL za reproduktivnu toksičnost i fetalnu toksičnost smatra se 45 mg/kg tjelesne težine/dan budući da nisu uočene očite reproduktivne promjene u obje generacije.	-

Zaključak/Sažetak : Dostupni podaci eksperimentalnog ispitivanja pouzdani su i prikladni za potrebe razvrstavanja prema Uredbi (EZ) br. 1272/2008. Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.

Teratogeničnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Doza	Izlaganje
Litijev karbonat	Pozitivan - Oralno	Štakor	-	-

Zaključak/Sažetak : Vidi Reprodukivnu toksičnost.

TCO - jednokratno izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.			

TCO - ponavljano izlaganje

Naziv proizvoda/sastojka	Kategorija	Put izlaganja	Organi koji su na meti
Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.			

Opasnost od aspiracije

Litijev karbonat

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat
Fizički oblik čvrstog praha ne ukazuje na potencijalnu opasnost.	

Informacije o vjerojatnim načinima izlaganja : Putevi ulaska su unaprijed očekivani: Oralno, Dermalno, Udisanje, Oči.

Potencijalne akutne zdravstvene posljedice

- Kontakt očima** : Uzrokuje jako nadraživanje oka.
- Udisanje** : Izlaganje koncentracijama čestica u zraku iznad statutarnih ili preporučenih granica izlaganja može prouzročiti iritaciju nosa, grla i pluća.
- Kontakt s kožom** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Gutanje** : Štetno ako se proguta.

Simptomi povezani s fizikalnim, kemijskim i toksikološkim svojstvima

- Kontakt očima** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
bol ili iritacija
suzenje
crvenilo
- Udisanje** : Štetni simptomi mogu uključivati slijedeće:
iritacija dišnog trakta
kašljanje
- Kontakt s kožom** : Nema specifičnih podataka.
- Gutanje** : Nema specifičnih podataka.

Odgođeni i neposredni učinci te kronični učinci nakon kratkotrajnog i dugotrajnog izlaganja

Kratkotrajno izlaganje

- Potencijalni neposredni učinci** : Nije na raspolaganju.
- Potencijalni odgođeni učinci** : Nije na raspolaganju.

Dugotrajno izlaganje

- Potencijalni neposredni učinci** : Nije na raspolaganju.
- Potencijalni odgođeni učinci** : Nije na raspolaganju.

Potencijalne kronične zdravstvene posljedice

- Zaključak/Sažetak** : Nije na raspolaganju.
- Opća** : Opetovano ili dugotrajno udisanje prašine može voditi k kroničnoj respiratornoj iritaciji.
- Karcinogenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Mutagenost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.
- Reproduktivna toksičnost** : Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

11.2 Informacije o drugim opasnostima

11.2.1 Svojstva endokrine disrupcije

Nije na raspolaganju.

11.2.2 Ostale informacije

Nije na raspolaganju.

Litijev karbonat

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1 Toksičnost

Naziv proizvoda/sastojka	Rezultat	Vrste	Izlaganje
Litijev karbonat	Akutni EC50 135 mg/l Svježa voda	Alge	72 sati
	Akutni NOEC 9 mg/l Svježa voda	Alge	72 sati
	Akutni LC50 30.3 mg/l Slatkovodno	Oncorhynchus mykiss	96 sati
	Kronični NOEC 9 mg/l Svježa voda	Vodenbuha: Daphnia magna	21 dani
	Akutni EC50 33.2 mg/l Svježa voda	Vodenbuha: Daphnia magna	48 sati
	Kronični NOEC 15.28 mg/l Svježa voda	Brachydanio rerio	34 dani

Zaključak/Sažetak : Na temelju dostupnih podataka, nisu zadovoljeni kriteriji razvrstavanja.

12.2 Postojanost i razgradivost

Zaključak/Sažetak : Nije primjenljiv. Anorganska supstanca.

12.3 Bioakumulacijski potencijal

Naziv proizvoda/sastojka	LogP _{ow}	BCF	Moguć
<p>Litijev karbonat:</p> <p>Ne smatra se da se litijeve soli bioakumuliraju. Anionski dio litijevih soli je prirodan ili se kemijski ne razlikuje od prirodnih tvari. Anionski dijelovi poput karbonata, klorida ili nitrata mogu se naći sveprisutni u prirodi. Stoga se uzimaju u obzir samo podaci o potencijalu bioakumulacije litijeve komponente. Ponovno izračunavanje najviših BAF/BCF vrijednosti iz procijenjene literature rezultiralo je BCF od 43 L/kg i BAF od 85 za litijev karbonat. Stoga se litij karbonat ne smatra bioakumulativnim.</p>			

12.4 Pokretljivost u tlu

Tlo/voda koeficijent raspodjele (K_{oc}) : Mobilnost ispitnog predmeta ovisi o kapacitetu anionske izmjene tla jer je glavna komponenta ispitivanog materijala anion, no na temelju dostupnih K_d vrijednosti potencijal adsorpcije tvari može se smatrati niskim.

Pokretljivost : Nizak

12.5 Rezultati procjene svojstava PBT i vPvB

Naziv proizvoda/sastojka	PBT	P	B	T	vPvB	vP	vB
Litijev karbonat	Nije primjenljivo (Anorganski)	N/A	N/A	N/A	Nije primjenljivo (Anorganski)	N/A	N/A

12.6 Svojstva endokrine disrupcije

Nije na raspolaganju.

Litijev karbonat

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.7 Ostali štetni učinci

Nisu poznati nikakvi značajni efekti niti kritične opasnosti.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje

13.1 Metode obrade otpada

Proizvod

Metode odlaganja

: Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće. Značajne količine otpada ostataka proizvoda ne bi trebale biti odložene putem kanalizacije, već procesirane u odgovarajućem pogonu za obradu otpadne vode. Ukloniti suvišak i ne-reciklirajuće proizvode preko ovlaštene osobe za odlaganje otpada. Odlaganje ovog proizvoda, otopine i bilo kojeg nus proizvoda mora uvijek biti u skladu s zahtjevima zaštite okoliša i zakonima o odlaganju otpada i bilo kojim regionalnim zahtjevima lokalne uprave.

Opasni otpad

: Klasifikacija proizvoda može udovoljiti kriterij štetnog otpada.

Pakiranje

Metode odlaganja

: Stvaranje otpada treba izbjegavati ili umanjiti gdje god je to moguće. Ambalažni otpad treba biti recikliran. Spaljivanje ili deponij trebaju biti razmatrani samo kad recikliranje nije izvedivo.

Specijalne mjere predostrožnosti

: Treba paziti pri rukovanju praznim spremnicima koji nisu bili očišćeni ili isprani.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN broj ili identifikacijski broj	Nije regulirano.	Nije regulirano.	Nije regulirano.	Nije regulirano.
14.2 Ispravno otpremno ime prema UN-u	-	-	-	-
14.3 Razred(i) opasnosti pri prijevozu	-	-	-	-
14.4 Skupina pakiranja	-	-	-	-
14.5 Opasnosti za okoliš	Ne.	Ne.	Ne.	Ne.

14.6 Posebne mjere opreza za korisnika : Nije primjenljiv.

14.7 Prijevoz morem u razlivenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a : Nije na raspolaganju.

Litijev karbonat

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1 Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

[EU Uredba \(EZ\) Br 1907/2006 \(REACH\)](#)

[Aneks XIV – Lista tvari podvrgnutih odobrenju](#)

[Aneks XIV](#)

Ni jedna komponenta nije izlistana.

[Supstance vrlo visoke zabrinutosti](#)

Ni jedna komponenta nije izlistana.

[Aneks XVII – Restrikcija na proizvodnju, stavljanje na tržište i uporabu određenih opasnih tvari, smjesa i artikala](#)

Nema izlistanih supstanci

[Ostala EU pravila](#)

Industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) - Zrak : Nije izlistano

Industrijskim emisijama (integrirano sprečavanje i kontrola onečišćenja) - Voda : Nije izlistano

Prekursori eksploziva : Nije primjenljiv.

[Tvari koje crpe kisik \(1005/2009/EU\)](#)

Nije izlistano.

[Prethodni informirani pristanak \(eng. Prior Informed Consent - PIC\) \(649/2012/EU\)](#)

Nije izlistano.

[postojanim organskim onečišćujućim tvarima](#)

Nije izlistano.

[Seveso Uredba](#)

Ovaj proizvod nije kontroliran po Seveso Uredbi.

[Tehnički naputak o kontroli kvalitete zraka \(TA Luft\)](#)

Broj [Klasa]	Opis	%
5.2.1	Totalna prašina	99

[Internacionalna pravila](#)

[Popis I kemikalija Konvencije o kemijskom oružanju](#)

Nije izlistano.

[Montreal protokol](#)

Nije izlistano.

[Stockholmska konvencija o postojanim organskim polutantima](#)

Nije izlistano.

[Roterdamska konvencija o postupku prethodnog pristanka \(PIC\)](#)

Nije izlistano.

[UNECE Aarhuški Protokol o postojanim organskim onečišćujućim tvarima i teškim metalima](#)

Nije izlistano.

[Inventurni list](#)

Australija : Sve komponente su izlistane ili izuzete.

Kanada : Sve komponente su izlistane ili izuzete.

Litijev karbonat

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

Kina	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
Euroazijska gospodarska unija	: Inventar Ruske Federacije : Sve komponente su izlistane ili izuzete.
Japan	: Japan popis (CSCL) (CSCL) : Sve komponente su izlistane ili izuzete. Japan popis (ISHL) : Nije određen.
Novi Zeland	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
Filipini	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
Republika Koreja	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
Tajvan	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
Tajland	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
Turska	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.
Sjedinjene Države	: Sve su komponente ktivne ili izuzete.
Vijetnam	: Sve komponente su izlistane ili izuzete.

15.2 Procjena kemijske sigurnosti : Kompletan.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

✓ Naznačuje informacije koje su se promijenile od prethodne izdane verzije.

Kratice i akronimi	: ATE = Visoko procijenjena toksičnost CLP = Regulacija klasifikacije, označavanja i pakiranja [Uredba (EZ) Br. 1272/2008] DMEL = Izvedeni minimalni nivo učinka DNEL = Izvedeni stupanj bez učinka EUH izvještaj = CLP-specifičan izvještaj o opasnosti N/A = Nije na raspolaganju PBT = Postojan, bioakumulativni i toksični PNEC = Predviđena koncentracija bez efekta RRN = REACH Registracijski broj SGG = segregacijska skupina vPvB = Vrlo otporno i vrlo bioakumulativno
---------------------------	--

Procedura koja se koristi za dobivanje klasifikacije prema Propisu (EC) Br 1272/2008 [CLP/GHS]

Klasifikacija	Obrazloženje
Acute Tox. 4, H302 Eye Irrit. 2, H319	Stručni sud Stručni sud

Cijeli tekst skraćenih H iskaza

H302 H319	Štetno ako se proguta. Uzrokuje jako nadraživanje oka.
--------------	---

Cijeli tekst klasifikacija [CLP/GHS]

Acute Tox. 4 Eye Irrit. 2	AKUTNI TOKSICITET - 4. kategorija TEŠKA OZLJEDA OKA/NADRAŽUJUĆE ZA OKO - 2. kategorija
------------------------------	---

Dodatne informacije : Cuvati izvan dohvata djece.
Ne gutati.
Nije za upotrebu u farmaceutskim primjenama (osim kada je izričito odobreno od strane mjerodavnog regulatora).
Pogledajte Sigurnosno-tehnicki list.

Datum izdanja/ Datum revizije : 03/12/2024

Datum prethodnog izdanja : Nema prethodnih validacija

Verzija : 1

Europe / 4.14 / HR

Obavijest čitaocu

Litijev karbonat

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Koliko je nama poznato, informacije sadržane ovdje su ispravne. Međutim, niti gore navedeni dobavljač, niti i jedan od njegovih podružnica, neće preuzeti nikakvu odgovornost za ispravnost ili cjelovitost ovdje sadržanih informacija.

Krajnja odluka o podobnosti bilo kojeg materijala je isključivo odgovornost korisnika. Svi materijali mogu predstavljati opasnost i trebaju se koristiti s pažnjom. Iako su određene opasnosti opisane ovdje, mi ne možemo garantirati da su to jedine opasnosti koje postoje.