

RioTinto

화학물질의 분류 및 표시 기준, 그리고 물질안전보건자료 10항 1절에 의거함

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 리튬 탄산염
제품 코드 : 자료 없음.
등록 번호 : 자료 없음.

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

물질의 용도 : 산업용: 화학제품 제조. 화학 합성. 수산화 리튬 생산. 세라믹 및 유리 제조. 음극 / 배터리 제조.

다. 제조자 : Rio Tinto Commercial Pte. Ltd.
12 Marina Boulevard
#20-01 Marina Bay Financial Centre Tower 3
Singapore 018982
Tel: +65 6679 9000

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

수입자 :

유통업자 :

SDS 관리 책임자 이메일 : rtb.sds@riotinto.com
주소

긴급전화번호 : +82 (2) 3479 8401 / +65 3158 1285 (Rio Tinto Lithium)
화학적 비상시, 유출, 화재 또는 응급처치 대처방법.

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 : 급성 독성 (경구) - 분류 4
눈 자극성 - 분류 2A
이 제품은 산업안전 및 보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 경고

유해·위험 문구 : H302 - 삼키면 유해함.
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.

2. 유해성·위험성

예방조치 문구

예방	: P280 - 보안경·안면보호구를 착용하십시오. P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
대응	: P301 + P312 - 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P330 - 입을 씻어내시오. P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
저장	: 해당 없음.
폐기	: P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물·용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성 : 이 물질을 취급 및/또는 가공 시 발생할 수 있는 분진은 눈, 피부, 코 및 목에 물리적 자극을 일으킬 수 있음. 분진을 반복 또는 장기간 흡입하면 만성 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질/조제품	: 물질
다른 식별 수단	: 탄산디리튬, 탄산, 리튬염(1:2)

성분명	관용명	식별자	%
탄산리튬		CAS: 554-13-2	≥98

공급자의 현재 지식범위 및 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 유해한 것으로 분류되어 이 항에 보고되어야 하는 추가 성분이 함유되어 있지 않음.

작업장 노출한계의 자료가 있다면 8항에 기술되어 있음.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때	: 즉시 다량의 물로 가꿈 윗 눈꺼풀과 아랫 눈꺼풀을 들어올리며 씻어낼 것. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 적어도 10분 동안 계속 세척할 것. 의사의 진단을 받을 것.
나. 피부에 접촉했을 때	: 다량의 물로 오염된 피부를 씻을 것. 오염된 의복 및 신발을 벗을 것. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것.
다. 흡입	: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 호흡하지 않거나 호흡이 불규칙하거나 호흡정지가 일어난 경우, 훈련 받은 사람이 인공호흡 또는 산소 공급을 할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음. 만약 좋지 않는 상태가 지속되거나 심각하면 의료 조치를 받을 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(회복 위치)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.
라. 먹었을 때	: 입을 물로 세척할 것. 의치를 하고 있다면 제거할 것. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 물질을 삼켜서 노출된 사람이 의식이 있으면, 물을 조금 마시게 할 것. 노출된 사람이 구토를 하면서 울렁거림을 느끼면 위험하므로 그만둘 것. 의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 만약 구토가 일어나면 머리를 낮게 유지하여 구토물이 폐로 들어가지 않게 할 것. 의사의 진단을 받을 것. 필요할 경우 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 의식이 없는 사람에게 절대 입을 통하여 아무 것도 주지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(회복 위치)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 기도 확보를 유지할 것. 옷깃, 넥타이, 벨트, 허리띠 등과 같이 조이는 것들을 느슨하게 할 것.
마. 기타 의사의 주의사항	: 증상에 따라 치료할 것. 많은 양을 먹었거나 흡입했을 경우 해독 전문가에게 연락을 취할 것.

4. 응급조치 요령

- 특별 취급** : 특정한 치료법은 없음.
- 응급 처치자의 보호** : 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조 제공자가 위험할 수 있음.

유해성 정보를 참조할 것. (11항)

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 소화제

- 적절한 소화제** : 주변 화재에 적절한 소화제를 사용할 것.
- 부적절한 소화제** : 알려진 바 없음.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 연소시 발생 유해물질** : 분해산물은 다음과 같은 물질을 포함할 수 있음:
이산화탄소
일산화탄소
금속 산화물

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 소방관을 위한 구체적인 주의사항** : 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것.
- 참고 사항** : 이 제품은 인화성, 연소성 또는 폭발성이 없습니다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

: 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 분진을 흡입하는 것을 피할 것. 충분히 환기할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

: 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것.

다. 정화 또는 제거 방법

- 소량 누출** : 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 물질을 진공청소하거나 쓸어모아서 지정된, 라벨 표시한 폐기용기에 담을 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것. 분진 발생을 피할 것.
- 대량 누출** : 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 유출물에 접근할 경우에는 풍상(風上)에서 행할 것. 하수, 수로, 지하 또는 밀폐된 장소로 유입시키지 말 것. 물질을 진공청소하거나 쓸어모아서 지정된, 라벨 표시한 폐기용기에 담을 것. 분진 발생을 막고, 바람에 의한 분산을 방지할 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것. 주: 비상 연락 정보는 1항, 폐기물 처리는 13항을 참조하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 방제 조치** : 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 섭취하지 마시오. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 분진을 흡입하는 것을 피할 것. 원래의 용기 또는 흔적 가능한 재질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 빈 용기가 제품 잔류물을 담고 있을 수 있으며, 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것.
- 일반적 산업 위생에 관한 조언** : 이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 작업자는 음식을 먹거나 마시거나 흡연하기 전에 손과 얼굴을 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

7. 취급 및 저장방법

- 나. 안전한 저장 방법(피해아 할 조건을 포함함) : 해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사 광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지하기 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 제어 변수

누출기준

성분명	누출기준
탄산리튬	Rio Tinto recommended OEL (미국, 6/2022) [Lithium and compounds (as Li)] STEL: 0.02 mg/m ³ (흡입 가능). 성상: (Li 로).

생물학적 노출 지수

알려진 노출 지수가 없습니다.

- 나. 적절한 공학적 관리 : 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 만일 작업자가 먼지, 흙, 가스, 증기 또는 미스트를 발생하는 작업을 한다면 폐쇄공정을 이용하고, 국소배출 및 기타 공학적 관리를 통하여 작업자가 공기 중의 오염물질에 노출되는 정도를 권장 또는 규정된 한도 이하로 유지할 것.

- 환경 노출 관리 : 배기 또는 작업 공정 설비로부터의 배출이 환경 보호법의 규정에 따르고 있는지 검토되어야 한다. 어떤 경우에는 배출물질을 허용 수준으로 낮추기 위하여 흙 세정기 (퓨머 스크러버), 필터, 또는 가공 시설에 대한 공학적 개조가 필요할 것임.

다. 개인 보호구

호흡기 보호

- : 위해요소 및 노출 가능성을 근거로, 적절한 표준 또는 인증된 호흡기를 선택하십시오. 호흡기는 호흡 보호 프로그램에 따라 사용하여 적절한 착용, 교육, 및 사용상의 기타 중요한 측면이 보장되도록 한다.

눈 보호

- : 위해성 평가 결과, 액체가 튀거나 연무, 가스, 분진에 대한 노출을 피해야 필요가 있으면 승인 기준에 부합하는 안전 보안경을 착용할 것. 접촉이 가능한 경우, 다음 보호구를 착용하여야 함, 평가가 좀 더 강한 수준의 보호를 명시하지 않는다면: 화학 물질 튀김 방지용 안경. 작업 조건이 고농도의 분진을 발생한다면 분진 차단 고글을 사용할 것.

손 보호

- : 위험 평가에 필요하다고 되어 있으면, 화학 제품을 취급할 때, 승인 기준에 부합되는 내화학성, 불침투성 장갑을 언제나 사용할 것. 장갑 제조자가 명시한 변수를 고려하여, 사용중 장갑이 그 보호 특성을 계속 유지하는지 확인할 것. 장갑 물질에 대한 침투 시간이 장갑 제조회사별로 다를 수 있다는 것을 숙지하여야 함. 여러 물질로 구성된 혼합물의 경우, 장갑의 보호시간을 정확히 추정할 수 없음.

신체 보호

- : 제품을 취급하기 전에 인체 개인 보호 장비는 실제 작업 성능과 관련된 사고 위험을 기초로 선택하고 전문가의 승인을 받아야만 한다.

위생상 주의사항

- : 이 화학 제품을 취급한 다음 작업 종료 때, 먹거나, 담배를 피거나, 화장실을 이용하기 전에, 손, 팔, 얼굴을 충분히 씻을 것. 의복에 잠재된 오염을 제거하기 위하여 적절한 기술을 사용해야 합니다. 오염된 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 눈 세척 장소와 안전 샤워 시설이 작업 장소와 가깝도록 확실히 할 것.

9. 물리화학적 특성

모든 성질에 대한 측정 조건은 달리 명시되지 않는 한 표준 온도 및 압력입니다.

가. 외관

물리적 상태 : 고체. [결정성 분말.]

색 : 백색.

나. 냄새 : 무취.

다. 냄새 역치 : 자료 없음.

라. pH : 11.2 [농도 (% w/w): 1%]

9. 물리화학적 특성

마. 녹는점/어는점	: 722 °C (1331.6 °F) [EU A.1]
바. 끓는점, 초기 끓는점 및 끓는 범위	: 해당 없음. [분해함]
사. 인화점	: 해당 없음 (단단한).
발화점	: 자료 없음.
아. 증발 속도	: 자료 없음.
자. 인화성(고체, 기체)	: 비인화성. [EU A.10]
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당 없음 (단단한).
카. 증기압	: 해당 없음. [녹는점 >300 °C]
타. 수용해도	: 8.4 g/l at 20 ± 0.5 °C [OECD 105]
파. 증기밀도	: 해당 없음 (단단한).
부피 밀도	: 자료 없음.
하. 비중	: 2.1 [20 °C]
밀도	: 2.1 g/cm³ [20 °C (68 °F)]
거. n 옥탄올/물 분배계수	: 해당 없음. [무기물]
너. 자연발화 온도	: 해당 없음 (단단한).
더. 분해 온도	: 1300 °C (2372 °F)
러. 점도	: 해당 없음. (solid)
흐름 시간(ISO 2431)	: 자료 없음.
머. 분자량	: 해당 없음.

입자 특성

중간 입자 크기	: 자료 없음.
입자 측정	: 자료 없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	: 제품은 안정함.
유해 반응의 가능성	: 일반적인 보관 및 사용 조건에서, 위험한 반응은 일어나지 않음.
나. 피해야 할 조건	: 명확한 데이터는 없음.
다. 피해야 할 물질	: 강산 및 강산화제 (예를 들어 불소와 같은 물질.) 불소와 격렬하게 반응합니다.
라. 분해시 생성되는 유해물질	: 분해시 생성되는 유해물질: 리튬산화물. 열분해: 분해시 생성되는 유해물질: > 600 °C

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	: 예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.
잠재적 급성 건강 영향	
흡입	: 법정 또는 권장 노출 한계 이상의 공기 중 농도에 노출되면 코, 목 및 폐에 자극을 유발할 수 있음.
먹었을 때	: 삼키면 유해함.
피부에 접촉했을 때	: 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
눈에 들어갔을 때	: 눈에 심한 자극을 일으킴.
과다 노출 징후/증상	

11. 독성에 관한 정보

- 흡입** : 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
호흡기 자극
기침
- 먹었을 때** : 명확한 데이터는 없음.
- 피부에 접촉했을 때** : 명확한 데이터는 없음.
- 눈에 들어갔을 때** : 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
통증 또는 자극
눈물이 나옴
홍조

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

제품/성분명	결과	생물종	투여량	노출
탄산리튬	LC50 흡입 먼지와 연무 LD50 경피 LD50 경구	쥐 토끼 쥐	>2 mg/l >3000 mg/kg 525 mg/kg	4 시간 - -

결론/요약 : 삼키면 유해함.

자극성/부식성

제품/성분명	결과	생물종	시험 결과	노출	관찰
탄산리튬	눈 - 자극성물질 피부 - 자극적이지 않음	뉴질랜드 흰 토끼 뉴질랜드 흰 토끼	- -	0.1g 0.5g	- -

결론/요약

- 피부** : 피부에 비자극성. 이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 눈** : 눈에 자극적입니다. 씻지 않은 눈으로 얻은 결과에 따르면, 탄산리튬은 분류 2 (H319)로 분류 및 표시되어야 합니다.
- 호흡기** : 이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.

호흡기 또는 피부 감각

제품/성분명	노출 경로	생물종	결과
탄산리튬	피부	기니 피그	비 과민성

결론/요약

- 피부** : 피부 민감 제거 아닙니다. 이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- 호흡기** : 호흡기 민감화 연구가 실시되지 않았습니다. 이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.

변이원성

제품/성분명	시험	실험	결과
탄산리튬 (수산화리튬에 대한 읽기 전송 기반).	OECD 471	실험: 시험관 내 실험 대상: 박테리아	음성
	OECD 476	실험: 시험관 내 실험 대상: 포유류 - 동물	음성
	OECD 473	실험: 시험관 내 실험 대상: 포유류 - 인간	음성

결론/요약 : 변이원성 없음(수산화리튬에 대한 읽기 전송 기반). 이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.

발암성

자료 없음.

결론/요약 : 화학발암성 연구가 실시되지 않았습니다. 이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.

생식독성

11. 독성에 관한 정보

제품/성분명	모성 독성	생식력	발생 독성 물질	생물종	투여량	노출
탄산리튬	-	-	-	쥐	경구	-

결론/요약 : 사용 가능한 실험 시험 데이터는 신뢰할 수 있으며 규정(EC) 1272/2008에 따라 분류 목적으로 적합합니다. 이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.

최기형성

제품/성분명	결과	생물종	투여량	노출
탄산리튬	양성 - 경구	쥐	-	-

결론/요약 : 생식 독성을 참조하십시오.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

이름	분류	노출 경로	표적 기관
이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.			

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

이름	분류	노출 경로	표적 기관
이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.			

흡인 유해성

이름	결과
고체 분말의 물리적 형태는 흡인 위험 가능성을 나타내지 않습니다.	

만성 징후와 증상

만성 독성

자료 없음.

일반 : 분진을 반복 또는 장기간 흡입하면 만성 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.

발암성 : 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

변이원성 : 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

생식독성 : 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

독성의 수치적 척도

급성 독성 추정치

제품/성분명	경구 (mg/kg)	경피 (mg/kg)	흡입 (가스) (ppm)	흡입 (증기) (mg/l)	흡입 (먼지 및 미스트) (mg/l)
탄산리튬	525	N/A	N/A	N/A	N/A

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품/성분명	결과	생물종	노출
탄산리튬	급성 EC50 135 mg/l 담수 급성 NOEC 9 mg/l 담수 급성 LC50 30.3 mg/l 담수 만성 NOEC 9 mg/l 담수 급성 EC50 33.2 mg/l 담수 만성 NOEC 15.28 mg/l 담수	해조류(藻類) 해조류(藻類) Oncorhynchus mykiss 물벼룩류: 다프니아 마그나 물벼룩류: 다프니아 마그나 Brachydanio rerio	72 시간 72 시간 96 시간 21 일 48 시간 34 일

결론/요약 : 이용 가능한 데이터에 기초할 때, 분류 기준이 충족되지 않습니다.

나. 잔류성 및 분해성

결론/요약 : 해당 없음. 무기물

12. 환경에 미치는 영향

다. 생물 농축성

제품/성분명	LogP _{ow}	BCF	잠재적 생물 농축성
<p>리튬 탄산염:</p> <p>리튬염은 생물 축적되는 것으로 간주되지 않습니다. 리튬염의 음이온 부분은 자연적이거나 화학적으로 천연 물질과 구별할 수 없습니다. 탄산염, 염화물 또는 질산염과 같은 음이온 부분은 자연에서 흔히 발견될 수 있습니다. 따라서 리튬 성분의 생물 축적 가능성에 대한 데이터만 고려됩니다. 평가된 문헌의 가장 높은 BAF/BCF 값을 다시 계산한 결과 BCF는 43L/kg이고 BAF는 85였습니다. 따라서 탄산 리튬은 생물 축적되는 것으로 간주되지 않습니다.</p>			

라. 토양 이동성

토양/물 분배 계수(K_{oc}) : 시험 항목의 이동성은 시험 물질의 주요 구성 요소가 음이온이기 때문에 토양의 음이온 교환 용량에 따라 달라지지만, 사용 가능한 K_d 값을 기준으로 물질 흡착 잠재력은 낮다고 간주될 수 있습니다.

이동성 : 낮음

마. 기타 유해 영향 : 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소로 할 것. 재활용 불가능한 제품이나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 외주업자를 통하여 처리할 것. 이 물질과 용액, 부산물은 언제나 그 지역의 환경보호법과 폐기물 처리 규정을 준수해야 한다. 사용된 포장용기는 재활용 되어야 함. 제품 및 그 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 세척되거나 행귀지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것.

나. 폐기시 주의사항 : 제품 및 그 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 세척되거나 행귀지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 유출된 물질이 분산되거나 유수가 토양, 수로, 배수 및 하수와 접촉하는 것을 피할 것.

14. 운송에 필요한 정보

	UN	IMDG	IATA
가. 유엔 번호	규제되지 않음.	규제되지 않음.	규제되지 않음.
나. 유엔 적정 선적명	규제되지 않음.	규제되지 않음.	규제되지 않음.
다. 운송에서의 위험성 등급	규제되지 않음.	규제되지 않음.	규제되지 않음.
라. 용기등급	규제되지 않음.	규제되지 않음.	규제되지 않음.

14. 운송에 필요한 정보

마. 환경 유해성	해당 없음.	해당 없음.	해당 없음.
-----------	--------	--------	--------

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

: 해당 없음.

IMO 협정에 따른 벌크 운송

: 해당 없음.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제117조 : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.
(제조 등의 금지)

산업안전보건법 제118조 : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.
(제조 등의 허가)

청소년보호법 제2조 : 해당 없음.
청소년유해약물

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
탄산리튬

산업안전보건법 시행규칙 : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.
[별표 19] 유해인자별 노출농도의 허용기준

산업안전보건법 시행규칙 : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.
[별표 21] 작업환경측정 대상 유해인자

산업안전보건법 시행규칙 : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.
[별표 22] 특수건강진단 대상 유해인자

산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 12] 관리대상 유해물질의 종류

나. 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질관리법 11항(화학물질 배출량조사) : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (금지물질)

제19조 허가대상 후보물질(K-Reach 제25조)

화학물질관리법 제19조 허가 대상(한국 화학물질 등록평가법 제25조)

15. 법적 규제현황

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제20조 (유독물질의 지정) : 해당 없음

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (제한물질) : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.

화학물질관리법 제39조 (사고대비물질) : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.

등록대상기존화학물질 : 어떤 성분도 기재되어 있지 않습니다.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 자료 없음.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하시오.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국제 규정

화학 무기 금지 협약 목록 지정 I, II & III 화학물질
등재되어 있지 않음.

몬트리올 프로토콜
등재되어 있지 않음.

잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름협약
등재되어 있지 않음.

사전통보승인절차에 관한 로테르담 협약 (PIC)
등재되어 있지 않음.

잔류성 유기오염물질 및 중금속에 대한 UNECE 오르후스 의정서
등재되어 있지 않음.

인벤토리 등재 여부

호주 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
캐나다 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
중국 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
유라시아 경제 연합 : 러시아 연방 인벤토리: 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
일본 : 일본의 기존 화학물질목록(CSCL): 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
일본의 기존 화학물질목록(ISHL): 결정되지 않음.
뉴질랜드 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
필리핀 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
한국 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
대만 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
태국 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
터키 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
미국 : 모든 구성 요소는 활성화 또는 면제되었습니다.
베트남 : 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : - 화학 물질의 독성 영향 등록부
- 미국환경보호국 ECOTOX

나. 이전 호 발행일 : 25/11/2024

다. 최초 작성일자/최종 개정 일자 : 16/12/2024

버전 : 1.02

라. 기타

16. 그 밖의 참고사항

약어 해설 : ATE = 급성독성 추정치
 BCF = 생물 농축 계수
 GHS = 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계표준시스템
 IATA = 국제 항공 운송 협회
 IBC = 중형선적 컨테이너
 IMDG = 국제해상위험물운송규칙
 IMSBC = 국제 해상 고체 선적화물 코드
 LogPow = 물/옥탄올 분배계수의 로그값
 MARPOL = 1973년 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약 및 1978년 의정서 ("Marpol" = 해양오염물질)
 N/A = 자료 없음
 SGG = 분리 그룹
 UN = 국제 연합

추가 정보 : 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오.
 섭취하지 마시오.
 의약 목적으로 사용하는 것은 금지되어 있습니다(해당 규제 기관에서 명시적으로 허가한 경우 제외).
 물질 안전보건자료를 참조하십시오.

이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.

South Korea / 4.14 KP
 /

주의

여기에 기술된 정보는 저희가 알고 있는 한 정확합니다. 그러나, 여기 담긴 정보에 대한 정확성 혹은 완전성에 대해 위에 언급된 공급자나 그 자회사는 어떠한 책임도 지지 않습니다.
 어떠한 물질의 적합성을 최종적으로 결정하는 것은 사용자 책임입니다. 모든 물질에는 알려지지 않은 위험 요소가 내재되어 있으므로 취급시 주의를 요합니다. 또한 여기에 기술된 위험성 이외에 다른 위험들이 잠재하고 있을 수 있습니다.