



안전보건자료

발행일 05-28-2015

개정일 07-29-2020

판 5

1항: 화학제품과 회사에 관한 정보

가 제품명	Zirconium Oxide
동의어	지르코늄 산화물: 모든 무수 지르코늄 다이옥사이드 제품, 분광 사진 등급, 제트 분쇄, 반응기 등급을 포함한 모든 지르코늄 산화물 등급 (제품 번호304)
제품 코드	SAC018
나 권장되는 용도	화학중간물질
제한이 권고되는 용도	
다 공급자 <u>제조자</u>	ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA
긴급 전화번호	Chemtrec +1 703-741-5970

2항: 유해성 정보

가 GHS - 분류

세계조화시스템 (GHS)에 따라 유해성 물질 또는 혼합물이 아님

나 예방조치 문구를 포함한 경고 표지

항목

외관·분말	비상대응에 관한 개요 물리적 상태 고체	냄새 무취

다 그 밖의 참고사항

HNOC(별도로 분류되지 않은 유해/위험성)

- 적용되지 않음

3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

동의어	지르코늄 산화물: 모든 무수 지르코늄 다이옥사이드 제품, 분광 사진 등급, 제트 분쇄, 반응기 등급을 포함한 모든 지르코늄 산화물 등급 (제품 번호304).
-----	---

화학명	CAS 번호	함유량(%)
지르코늄 이산화	1314-23-4	>99

4항: 응급조치 요령

가 눈 접촉 처리과정에서 미립자가 눈에 들어가면, 다른 외부 물체가 들어간 경우와 같이 처치할 것

나 피부 접촉 일반적 사용 조건에서는 없음

다 흡입 처리과정에서 과다한 양의 연기, 흡 또는 미립자를 흡입한 경우, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 자격을 갖춘 보건 전문가의 조언을 구할 것

라 섭취 삼기면 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오

마 증상 예상되지 않음.

**F. 필요한 경우 즉각적인 의학적인 조치 징후에 따라 치료하시오.
및 특수 치료가 필요한 징후**

5항: 화재시 대처방법

가 적절한 소화제 비가연성

부적절한 소화제 비가연성

나 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 비가연성

유해/위험한 가연성 제품 적용되지 않음.

다 화재 진압 인원에 대한 특별 보호장비 소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함.

6항: 누출 사고 시 대처방법

가 개인 주의사항 적절한 개인 보호구를 착용하시오.

응급 구조대원용 적절한 개인 보호구를 착용하시오.

나 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 환경에 방출을 방지하기 위해 유출을 수집

C. 봉쇄 및 제거를 위한 방법과 물질

봉쇄 방법 안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오

정화 방법 물질을 쓸거나 삶을 이용하여 건조한 용기에 담을 것 통제되지 않은 먼지를 생성하지 마십시오

7항: 취급 및 저장방법

가 안전취급조언 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오

나 보관 조건 적절히 라벨이 부착된 용기에 보관하시오

피해야 할 물질 알려진 것 없음

8항: 노출방지 및 개인보호구

가 관리 항목 제공된 이 제품에는 지역별 규제 기관에 의해 지정된 작업장 노출 한계와 관련된 어떠한 유해/위험 물질도 포함되어 있지 않음

화학명	대한민국
지르코늄 이산화	STEL: 10 mg/m ³ TWA: 5 mg/m ³

나 공학적 관리 통제되지 않은 입자의 생성을 피하십시오.

다 개인 보호구
호흡기 보호 미립자/흄/가스가 발생되거나, 노출 기준을 초과하였거나 자극을 경험한 경우, 적절한

보안경/안면보호구	승인된 호흡 보호구를 착용해야 함. 높은 공기중 오염농도의 경우 양압식 공기 공급 호흡보호구가 필요할 수 있음. 호흡기 보호는 반드시 현재 지역 규정에 따라 제공되어야 함
피부 및 신체 보호	공기중 미립자가 존재할 수 있는 경우, 적절한 눈 보호가 권장됨. 예를 들어, 꼭 맞는 고글, 품-안감의 보안경 또는 기타 미립자로 부터 눈을 보호할 수 있는 보호장비
일반 위생 고려사항	보호장갑을 착용하시오 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오.

9항: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

가 물리적 상태	고체	색	흰색
외관	분말		
나 냄새	무취		
다 냄새 역치	적용되지 않음		
특성	수치	참조 • 방법	
라 pH	-	적용되지 않음	
마 녹는점 / 어는점	2710 °C / 4910 °F		
바 끓는 점/끓는 범위	-		
사 인화점	-	적용되지 않음	
아 증발 속도	-	적용되지 않음	
자 인화성 (고체, 기체)	-	비 인화성	
차 공기중 인화 한계			
인화 범위의 상한:			
인화성 한계 하한:			
카 증기압	-	적용되지 않음	
타 용해도			
수용해도	-		
다른 용제에서의 용해도			
파 증기 밀도	-	적용되지 않음	
하 비중	5.6		
거 분배 계수	-	적용되지 않음	
너 자연발화 온도	-	적용되지 않음	
더 분해 온도	-	적용되지 않음	
러 동적 점도	-	적용되지 않음	
동점성	-	적용되지 않음	
S 분자량	-	적용되지 않음	

그 밖의 참고사항

폭발성 특성	적용되지 않음
산화성 특성	적용되지 않음
연화점	-
VOC 함량 (%)	적용되지 않음
밀도	-
벌크 밀도	110-130 lb/ft ³

10항: 안정성 및 반응성

가 안정성	일반 조건하에서 안정함
-------	--------------

폭발 데이터	정상 처리 시 없음
기계충격감도	적용되지 않음
정전 방전감도	적용되지 않음
나 유해 반응 가능성	정상 처리 시 없음
위험한 중합	위험한 중합 반응은 발생하지 않음
다 피해야 할 조건	분진 형성 및 분진 축적
라 피해야 할 물질	알려진 것 없음

마 분해시 생성되는 유해물질

적용되지 않음

11항: 독성에 관한 정보**가 노출 가능한 경로 정보**

흡입	제품이 분류되지 않음.
섭취	제품이 분류되지 않음.
눈 접촉	제품이 분류되지 않음.
피부 접촉	제품이 분류되지 않음.

나 단기 및 장기 노출로 인한 만성 영향 아니라 자연되고 즉각적인 영향

피부 부식성 / 자극성	제품이 분류되지 않음.
심한 눈 손상성/눈 자극성	제품이 분류되지 않음.
과민성	제품이 분류되지 않음
발암성	제품이 분류되지 않음
생식세포 변이원성	제품이 분류되지 않음
생식독성	제품이 분류되지 않음
STOT - 1회 노출	제품이 분류되지 않음.
STOT - 반복 노출	제품이 분류되지 않음.
표적장기 영향	이용 가능한 정보가 없음
흡인 유해성	제품이 분류되지 않음

다 독성 수치 측정

화학명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
지르코늄 이산화	>5000 mg/kg bw	-	>4.3 mg/L

독성에 관한 정보

증상

알려진 것 없음.

12항: 환경에 미치는 영향**가 생태독성**

본 제품은 선적된 형태로서 수생 독성으로 분류되지 않음

화학명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
지르코늄 이산화	The 15 d NOEC of zirconium dichloride oxide to Chlorella vulgaris was greater than 200 mg/L	The 96 h LL50 of zirconium dioxide to Danio rerio was greater than 100 mg/L.		The 48 h EC50 of zirconium dioxide to Daphnia magna was greater than 100 mg/L

나 잔류성 및 분해성**다 생체축적****라 이동성****마 기타 유해 영향****13항: 폐기시 주의사항**

가 잔여물/미사용 제품의 폐기물 적용 가능한 지방, 국가 및 지역 법규 및 규정에 따라 폐기되어야 함

나 오염된 포장 적용 가능한 지방, 국가 및 지역 법규 및 규정에 따라 폐기되어야 함

14항: 운송에 필요한 정보

가 UN/ID 번호	규제되지 않음
나 적정 선적명	규제되지 않음
다 위험성 등급	규제되지 않음
라 용기 등급	규제되지 않음
마 해양 오염 물질	규제되지 않음

15항: 법적 규제현황

가 산업안전보건법	적용되지 않음
-----------	---------

화학명	ISHA - 제조, 수입, 운송, 공급이 금지된 유해 물질	한국. 허가 대상 유해 물질	ISHA - 관리 물질 - 유기 물질	ISHA - 관리 물질 - 금속	ISHA - 관리 물질 - 산 및 염기
지르코늄 이산화	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음

나 유해화학물질관리법	적용되지 않음
-------------	---------

화학명	유독물 분류 목록 (TCCL) - 유독물	유해화학물질관리법 - 금지 및/또는 제한	유해화학물질관리법 - 사용 제한
지르코늄 이산화	적용되지 않음	적용되지 않음	적용되지 않음

다 위험물 안전 관리	적용되지 않음
-------------	---------

라 폐기물 관리	연방, 주 및 지역 규정에 따라 폐기할 것
----------	-------------------------

마 기타 규정

화학명	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 1	독성 배출 목록 화학 물질 - 그룹 2
지르코늄 이산화	적용되지 않음	적용되지 않음

국제 화학물질 목록

DSL/NDSL	준수됨
EINECS/ELINCS	준수됨
ENCS	준수됨
IECSC	준수됨
KECL	준수됨
PICCS	준수됨
AICS	준수됨

범례:

- TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 목록
- DSL/NDSL - 캐나다 국내 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록
- EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록
- ENCS - 일본 기준 및 신규 화학 물질
- IECSC - 중국 기준 화학 물질 목록
- KECL - 한국 기준 및 평가된 화학 물질
- PICCS - 필리핀 화학 물질 목록
- AICS - 호주 화학물질 목록

16항: 그 밖의 참고사항

가 다음에 의해 작성됨

나 발행일	05-28-2015
다 개정일	07-29-2020
판	5

개정 비고

업데이트된 SDS 항목: 4, 5, 6, 9, 10, 16

라 그 밖의 참고사항

참고:

물질 안전보건 자료 정보는 발행일 현재 가장 최선의 지식, 정보 및 확신에 따라 정확한 정보를 제공함. 제공된 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 방출 지침으로만 사용하도록 의도되었으며 제품 보증 또는 품질 사양으로 간주되지 않음. 이 정보는 지정된 특정 물질에만 관계되며 내용에 명시되어 있지 않은 한 어떠한 다른 물질 또는 처리 과정에서 혼합된 물질에는 유효하지 않을 수 있음

안전 보건 자료의 끝

추가 정보는 다음에서 이용가능함: 물질안정보건자료 및 라벨은 ATImetals.com에서 이용가능함