

1항: 화학제품과 회사에 관한 정보

A 제품명	Zirconium Oxynitrate
동의어	지르코늄 옥시 니트 레이트 : 지르코늄 디 니트 레이트 옥사이드, 지르코늄 디 니트레이트 디 하이드 록 사이드, 지르코늄 질산염 하이드 록 사이드, 지르코늄 나이트 레이트 (제품 번호 316)
제품 코드	SAC037
UNID 번호	3085
CAS 번호	13826-66-9
B 권장되는 용도	지르코늄 화합물
다음에 대해 권고되는 사용법	
C 공급업체	
회사명	제조사
ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA	ATI, 1000 Six PPG Place, Pittsburgh, PA 15222 USA
PA 15222 USA	
-	
긴급전화번호	Chemtrec +1 703-741-5970


2항: 유해성 정보

A GHS - 분류

급성 독성 - 경구	구분 4
피부 부식성 / 자극성	구분 1 하위-범주 B
심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 1
산화성 고체	구분 2

B 경고 표지 항목

비상상황에 관한 개요

신호어	위험
유해/위험 문구 H272 - 화재를 강렬하게 함; 산화제 H314 - 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴 H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴 H302 - 삼키면 유해함	
	

외관 분말	물리적 상태 고체	냄새 불쾌한 향, 약 질소
-------	-----------	----------------

예방조치문구 - 예방

- 보호 장갑 / 보호 복 / 눈 보호구를 착용 할 것.
- 분진/가스/미스트를 호흡하지 말 것
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
- 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오
- 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하시오 - 금연
- 인화성 물질, 환원제, 금속 분말 및 유기 물질로부터 멀리 보관하십시오.
- 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오

피부(또는 머리카락)에 묻으면:: • 피부로부터 입자상 물질을 털어내시오. 즉시 모든 오염된 의복을 제거/벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오
 • 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오

• 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오

삼킨 경우: 입을 행굴 것. 구토를 유도하지 말 것. • 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오

• 화재 시: 물 스프레이, 분무 또는 일반 포말을 소화에 사용하십시오

예방조치문구 - 저장

- 건조한 장소에 보관하십시오
- 내 부식성 용기에 보관

예방조치문구 - 폐기

- 승인된 폐기물 매립 공장에 내용물/용기를 폐기하십시오

C 그 밖의 참고사항

- HNOC(별도로 분류되지 않은 유해/위험성)**
- 적용되지 않음

3항: 구성성분의 명칭 및 함유량

동의어 지르코늄 옥사 니트 레이트 : 지르코늄 디 니트 레이트 옥사이드, 지르코늄 디 니트레이트 디 하이드 록 사이드, 지르코늄 질산염 하이드 록 사이드, 지르코늄 나이트 레이트 (제품 번호 316).

화학명	CAS 번호	중량-%
지르코늄 다이아이트레이트 옥사이드	13826-66-9	>99

4항: 응급조치 요령

- A 눈 접촉** 물로 15분간 씻어내시오, 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
- B 피부 접촉** 피부에 묻은 물질을 털어내시오 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오
- C 흡입** 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오 즉시 의사 또는 독성관리센터에 연락할 것
- D 경구** 토하게 하지 마시오 가능한 경우 환자가 다량의 물을 마시 게하십시오. 자세한 지침은 즉시 의사에게 문의하십시오.
- E 증상** 삼킬 경우 급성 위장 영향을 일으킬 수 있음. 습한 피부와 접촉하면 피부 화상을 일으킬 수

있음. 흡입하면 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.

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

5항: 화재시 대처방법

- A 적절한 소화제**

물질은 강한 산화제이지만 자체적으로 가연성이 아닙니다. 물 스프레이 또는 안개가 선호됨; 물을 이용할 수 없으면 분말 소화기, CO2 또는 일반 포말을 사용할 것

부적절한 소화제 없음
- B 화학물질로 부터 발생하는 특별한 유해/위험성**

이것은 강한 산화제이며 목재 및 종이와 같은 유기 물질 및 인화성 금속을 비롯한 많은 물질과 격렬하게 또는 폭발적으로 반응합니다.

유해/위험한 가연성 제품 질소 산화물 가스는 호흡기 및 / 또는 눈의 자극을 유발할 수 있습니다.
- C 화재 진압 인원에 대한 특별 보호장비**

소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함.

6항: 누출 사고 시 대처방법

- A 개인 주의사항**

적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

응급 구조대원용 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 비상 대응 가이드 북, 가이드 No. 140.
- B 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항**

환경에 방출을 방지하기 위해 유출을 수집
- C. 오염 및 제거를 위한 방법과 물질**

봉쇄 방법 안전하게 할 수 있는 경우 추가 누출 또는 유출을 차단하십시오

정화 방법 물질을 쓸거나 삽을 이용하여 건조한 용기에 담을 것. 통제되지 않은 먼지를 생성하지 마십시오. 옆질러 진 곳을 물로 완전히 씻으십시오. 호흡기 보호가 필요할 수 있습니다. 청소하는 동안 피부와 눈 보호 장치를 사용해야 합니다.

7항: 취급 및 저장방법

- A 안전취급요령**

올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오. 습기를 방지하십시오: 물과 반응함. 특히 밀폐된 공간에서는 적절한 환기를 유지하십시오. 제품의 완전성을 유지하기 위해 질소 또는 아르곤과 같은 불활성 기체 하에서 취급
- B 보관 조건**

열, 스파크, 화염 및 기타 정화원 (예. 정화용 불씨, 전기 모터 및 정전기) 으로부터 멀리할 것 인화성 물질, 환원제, 금속 분말 및 유기 물질로부터 멀리 보관하십시오. 올바른 라벨이 붙여진 용기에 보관하십시오 건조하고 시원하며 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오 직접적인 태양광으로부터 보호하십시오 용기는 가압 될 수 있습니다 용기를 열거나 취급시 주의하십시오

피해야 할 물질 물, 알코올, 페놀 및 아민. 고무, 코팅 및 일부 플라스틱 인화성 물질, 환원제, 금속 분말 및 유기 물질. 금속과 반응하여 열과 부식성 가스를 생성합니다.

8항: 노출방지 및 개인보호구

- A 관리 매개변수**

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

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

B 공학적 관리 통제되지 않은 입자의 생성을 피하십시오. 처리 중 국부적인 배기 환기가 권장됩니다.

C 개인 보호구
호흡기 보호

미립자/흄/가스가 발생되거나, 노출 기준을 초과하였거나 자극을 경험한 경우, 적절한 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

눈/얼굴 보호

눈 손상 또는 자극의 위험이있는 경우, 적절한 눈 보호하는 것이 좋습니다; 눈을 보호한다, 예를 들어, 끈 끼는 고글, 거품 늘어선 안전 안경, 얼굴 가리개 또는 다른 보호 장비

피부 및 신체 보호

피부 접촉을 막기 위해 적절한 장화, 장갑, 실험복 및 앞치마와 작업복 등의 불침투성 보호복을 착용하십시오

일반 보건 고려사항

올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하십시오.

9항: 물리화학적 특성

기본적인 물리 화학적 특성에 관한 정보

A 물리적 상태	고체		
외관	분말	색	흰색
B 냄새	불쾌한 향, 약 질소		
C 냄새 역치	-		
속성	수치	참조 • 방법	
D pH	<1		
E 녹는점/어는점	-		
F 끓는 점 / 끓는 범위	-		
G 인화점	-		적용되지 않음
H 증발 속도	-		적용되지 않음
I 인화성 (고체, 기체)	-		비 인화성
J 공기중 인화 한계			
인화 범위 상한:	-		
인화성 한계 하한:	-		
K 증기압	-		적용되지 않음
L 용해도			
수용해도	물에서 용해됨		
다른 용제에서의 용해도	-		적용되지 않음
M 증기 밀도	-		적용되지 않음
N 비중	1.7		
O 분배 계수	-		
P 자연 발화 온도	-		적용되지 않음
Q 분해 온도	-		적용되지 않음
R 동적 점도	-		적용되지 않음
동점성	-		적용되지 않음
S 분자량	-		

그 밖의 참고사항

폭발성 특성	적용되지 않음
산화성 특성	강력한 산화제로서 나무 나 종이, 가연성 금속과 같은 유기 물질을 비롯한 많은 물질과 격렬하게 또는 폭발적으로 반응합니다.
연화점	-
VOC 함량 (%)	적용되지 않음
밀도	-
벌크 밀도	48 lb/ft ³

10항: 안정성 및 반응성

- A 안정성** 일반 조건하에서 안정함
 - 폭발 데이터
 - 기계충격감도 없음.
 - 정전 방전감도 없음.
- B 유해 반응 가능성** 물과 반응함
 위험한 중합 반응은 발생하지 않음
- C 피해야 할 조건** 물과의 의도되지 않은 접촉. 열. 정전기 방전.
- D 피해야 할 물질** 물, 알코올, 페놀 및 아민. 고무, 코팅 및 일부 플라스틱 인화성 물질, 환원제, 금속 분말 및 유기 물질. 금속과 반응하여 열과 부식성 가스를 생성합니다.
- E 유해 분해 생성물** 질산과 열을 생산하기 위해 물과 반응한다.

11항: 독성에 관한 정보

- A 노출 가능한 경로 정보**
 - 흡입 제품이 분류되지 않음.
 - 경구 삼키면 유해함.
 - 눈 접촉 눈에 심각한 손상을 일으킴.
 - 피부 접촉 피부에 심한 화상을 일으킴.
- B 단기 및 장기 노출로 인한 즉시, 지연 및 만성 증상**
 - 피부 부식성 / 자극성 피부에 심한 화상을 일으킴.
 - 심한 눈 손상성/눈 자극성 눈에 심각한 손상을 일으킴.
 - 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.
 - 표적 장기 영향
 - 흡인 유해성 제품이 분류되지 않음

C 독성 수치 측정

화학명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
지르코늄 다이아이트레이트 옥사이드	> 300 and < 2000 mg/kg bw	-	-

독성학적 영향에 관한 정보

증상 피부 화상을 일으킬 수 있음. 눈에 화상이나 타는 듯한 느낌을 유발할 수 있습니다. 삼킬 경우 급성 위장 영향을 일으킬 수 있음. 흡입시 심한 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.

12항: 환경에 미치는 영향

A 생태독성

본 제품은 선적된 형태로서 수생 독성으로 분류되지 않음

화학명	조류/수생 식물	어류	미생물 독성	갑각류
지르코늄 다이아이트레이트 옥사이드	The 72 h EC50 of zirconium dichloride oxide	The 96 h LL50 of zirconium dinitrate oxide to		The 48 h EC50 of zirconium dioxide to

	to <i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> was 80% v/v saturated solution.	<i>Oncorhynchus mykiss</i> was greater than 100 mg/L.		<i>Daphnia magna</i> was greater than 100 mg/L.
--	--	---	--	---

B 잔류성 및 분해성

C 생체축적

D 이동성

E 기타 약영향

13항: 폐기시 주의사항

- A 잔여물/미사용 제품의 폐기물 적용가능한 지방, 국가 및 지역 법규 및 규정에 따라 폐기되어야 함
- B 오염된 포장 적용가능한 지방, 국가 및 지역 법규 및 규정에 따라 폐기되어야 함

14항: 운송에 필요한 정보

- A UN/ID 번호 3085
- B 적정 선적명 산화성 고체, 부식제, n.o.s. (지르코늄 옥시 니트 레이트)
- C 위험성 등급 5.1
- 부차적 유해성/위험성 등급 8
- D 용기 등급 II
- E 해양 오염 물질 규제되지 않음 특정조항 62, IB8, IP3, T1, TP33

15항: 법적 규제현황

A 산업안전보건법 적용되지 않음

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

B 독성 화학 물질 관리법 적용되지 않음

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

C 위험물 안전 관리 적용되지 않음

D 폐기물 관리 연방, 주 및 지역 규정에 따라 폐기할 것

E 기타 규정

화학명	독성 배출 목록 화학 물질 - Group 1	독성 배출 목록 화학 물질 - Group 2
지르코늄 다이아이트레이트 옥사이드	적용되지 않음	적용되지 않음

국제 화학물질 목록

- DSL/NDSL 준수됨
- EINECS/ELINCS 준수됨
- ENCS 준수됨
- IECSC 준수됨
- KECL 준수됨
- PICCS 등재되지 않음
- AICS 등재되지 않음

범례:

TSCA - 미국 독성물질관리법 8(b) 배출원
DSL/NDSL - 캐나다 화학물질 목록/비국내 화학물질 목록
EINECS/ELINCS - 유럽 기존화학물질 목록/유럽 등록 화학물질 목록
ENCS - 일본 기존 및 신규 화학 물질
IECSC - 중국 기존 화학 물질 목록
KECL - 한국 기존 및 평가된 화학 물질
PICCS - 필리핀 화학 물질 목록
AICS - 호주 화학물질 목록 (Australian Inventory of Chemical Substances)

16항: 그 밖의 참고사항

A 작성자	이용 가능한 정보가 없음
B 발행일	01-25-2017
C 개정일	03-20-2018
판	2
개정 비교	업데이트된 항목: 1, 2, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 16
D 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 제공함: 물질안전보건자료 및 라벨은 ATImetals.com에서 이용가능함