

Arizona Test Dust (ATD)



물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

MSDS 번호: CSSS-TCO-010-174511

최초 작성일자: 2026-05-25 최종 개정일자: 2026-05-25 버전: 1.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

제품 형태 : 혼합물
제품명 : Arizona Test Dust (ATD)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

○ 제품의 권고 용도

테스트용 먼지.

○ 제품의 사용상의 제한

자료없음.

다. 공급자 정보

- 공급업체

○ 회사명 : Fiatec GmbH
○ 주소 : Burgkunstadter Str. 3, Mainleus DE-95336 Germany
○ 전화 : +49 9229 9939-0
○ 긴급전화번호 : Healthcare Professionals: +353 01 809 2566 (24/7)
○ 팩스 : -
○ 전자우편 : mattias.eber@fiatec.com

- 제조자 정보

○ 회사명 : Powder Technology Inc
○ 주소 : 1300 Grey Fox Road USA-55112 Arden Hills, M
○ 전화 : +1 952 894 -8737
○ 웹사이트 : www.powdertechologyinc.com

- 수입업체

○ 회사명 :
○ 주소 :
○ 전화 :
○ 웹사이트 :

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 1 H318

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

특정 표적장기 독성 (반복 노출), 구분 1

H372

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자 (GHS KR)



○ 신호어 (GHS KR)

위험.

○ 유해·위험 문구 (GHS KR)

H318 - 눈에 심한 손상을 일으킴

H372 - 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴

○ 예방 조치 문구 (GHS KR)

예방:

P260 - 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

P264 - 취급 후에는 취급 부위 을(를) 철저히 씻으시오.

P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P280 - 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구 를(을) 착용하십시오.

대응:

P305+P351+P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P310 - 즉시 의료기관/의사/... 의 진찰을 받으시오.

P314 - 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언 을(를) 받으시오.

저장:

해당없음

폐기:

P501 - 폐기를 관련 법령에 따라 내용물/용기 을(를) 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

해당없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태 : 혼합물

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
산화규소(결정체 석영)	-	CAS 번호: 14808-60-7	70 -<75

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
		기존화학물질 번호: KE-29983	
산화알루미늄	-	CAS 번호: 1344-28-1 기존화학물질 번호: KE-01012	8 -14
산화철	-	CAS 번호: 1309-37-1 기존화학물질 번호: KE-10897	4 - 7
산화이칼륨	-	CAS 번호: 12136-45-7 기존화학물질 번호: KE-12172	2 -5
산화칼슘	-	CAS 번호: 1305-78-8 기존화학물질 번호: KE-04588	1 -< 5
이산화티타늄	-	CAS 번호: 13463-67-7 기존화학물질 번호: KE-33900	1 -< 5
산화 나트륨	-	CAS 번호: 1313-59-3 기존화학물질 번호: KE-31562	1 - 4
산화마그네슘	-	CAS 번호: 1309-48-4 기존화학물질 번호: KE-22728	1 - 2

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

몇 분간 물로 조심해서 씻으시오.
가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
즉시 의사를 부르시오.

나. 피부에 접촉했을 때

피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오].
오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.
즉시 의사를 부르시오.

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

불편함을 느끼면 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

라. 먹었을 때

- 입을 씻어내시오.
- 구토를 유도하지 마시오.
- 즉시 의사를 부르시오.

마. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 물 분무, 건조 분말, 포말, 이산화탄소.
- 부적절한 소화제 : 강한 물살을 사용하지 마십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 화재 위험 없음.
- 폭발 위험 : 직접 폭발 위험 없음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 소방 지침 : 안전 거리에 있는 보호 구역에서 화재 진압. 호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
- 화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구, 전신 보호복.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 권장 개인보호구를 착용하십시오.
- 유출지역을 환기시키시오.
- 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.
- 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.
- 보다 자세한 정보는 8 항(누출방지 및 개인보호구)을 참조하십시오.
- 불필요한 인원은 대피시키시오.
- 고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

다. 정화 또는 제거 방법

깨끗한 샵을 사용하여 건조 용기에 물질을 넣고 압축하지 않은 상태로 덮습니다.

장치를 활용하여 회수하십시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.
분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
개인 보호구를 착용하십시오.
- 위생 조치 : 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.
- 취급 시 발생가능한 추가 위험 : 일반적인 사용 조건에서는 위험한 것으로 간주하지 않음.

나. 안전한 저장 방법

- 기술적 조치 : 열을 피해서 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- 보관 조건 : 잠금장치를 하여 저장하십시오.
동물용 사료를 포함하여, 음식물과 멀리 떨어진 곳에 보관 하시오.
- 포장재 : 제품은 항상 원래의 포장과 동일한 재질의 포장 용기에 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

산화규소(결정체 석영) (14808-60-7)

한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	산화규소(결정체 석영) # Silica (Crystalline quartz)
ISHA OEL TWA	0.05 mg/m ³ 호흡성 # (Respirable fraction)
비고 (KR)	발암성 1A # Carcinogenicity 1A
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

산화알루미늄 (1344-28-1)

한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	알파-알루미나 (산화 알루미늄) # a-Alumina (Aluminum oxide)

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

산화알루미늄 (1344-28-1)	
ISHA OEL TWA	10 mg/m ³
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

산화철 (1309-37-1)	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	산화철 # Iron oxide, as Fe
ISHA OEL TWA	5 mg/m ³ 5 mg/m ³ (흠) # (Fume)
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

산화칼슘 (1305-78-8)	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	산화칼슘 # Calcium oxide
ISHA OEL TWA	2 mg/m ³
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

이산화티타늄 (13463-67-7)	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	이산화티타늄 # Titanium dioxide
ISHA OEL TWA	10 mg/m ³
비고 (KR)	발암성 2 # Carcinogenicity 2
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

산화마그네슘 (1309-48-4)	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	산화마그네슘 # Magnesium oxide
ISHA OEL TWA	10 mg/m ³
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

나. 적절한 공학적 관리

- 적절한 공학적 관리 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.
- 환경 노출 관리 : 환경으로 배출하지 마시오.

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

다. 개인보호구

개인 보호구

권장 개인보호구를 착용하십시오.

호흡기 보호

환기가 불충분할 경우, 적절한 호흡 장비를 착용하십시오.

눈 보호

보안경

손 보호

안전 장갑

유형	재료	투과	두께 (mm)	침투	표준
	니트릴 고무 (NBR)	6 (> 480 분)	> 0.11 mm		

신체 보호

적절한 보호복을 착용하십시오

신체 보호 장비 기호:



9. 물리화학적 특성

가. 외관	: 고체
물리적 상태	: 고체
색상	: 노란색, 붉은 갈색.
나. 냄새	: 무취.
다. 냄새 역치	: 자료없음
라. pH	: 자료없음
마. 녹는점/어는점	: 자료없음 / 해당없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
사. 인화점	: 해당없음
아. 증발 속도	: 자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 비인화성.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
카. 증기압	: 자료없음
타. 용해도	: 물과 섞이지 않는다.
파. 증기밀도	: 자료없음
하. 비중	: 자료없음

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

거. n 옥탄올/물 분배계수	: 자료없음
너. 자연발화 온도	: 해당없음
더. 분해 온도	: 자료없음
러. 점도(동점도)	: 해당없음
점도(역학점도)	: 자료없음
머. 분자량	: 자료없음

기타

밀도 : 2.5 - 2.7 g/cm³

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

나. 피해야 할 조건

피해야 할 물질.

열, 불꽃, 화염으로부터 멀리하십시오.

습기를 방지하십시오.

다. 피해야 할 물질

강산.

강산화제.

탄화수소.

라. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서는 유해한 분해 산물이 발생하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	: 분류되지 않음
피부 및 눈 접촉	: 심한 눈 손상성/눈 자극성 - 눈에 심한 손상을 일으킴.
흡입	: 분류되지 않음

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 (경구):

분류되지 않음

화학물질명	시험방법	시험결과	출처
산화알루미늄(CAS 번호: 1344-28-1)	OECD Guideline 401	LD50 랫드 > 15900 mg/kg bw	ECHA
산화철(CAS 번호: 1309-37-1)	자료없음	LD50 랫드 > 10000 mg/kg bw	ECHA
산화칼슘(CAS 번호: 1305-78-8)	OECD Guideline 425	LD50 랫드 > 2000 mg/kg bw	ECHA
이산화티타늄(CAS 번호: 13463-67-7)	자료없음	LD50 랫드 > 5000 mg/kg bw	ECHA
산화이칼륨(CAS 번호: 12136-45-7)	OECD Guideline 425	LD50 랫드 > 2000 mg/kg bw	ECHA

급성 독성 (경피):

분류되지 않음

화학물질명	시험방법	시험결과	출처
산화칼슘(CAS 번호: 1305-78-8)	EU Method B.3	LD50 토끼 > 2500 mg/kg bw	ECHA
이산화티타늄(CAS 번호: 13463-67-7)	OECD Guideline 402	LD50 토끼 > 2000 mg/kg bw	ECHA
산화이칼륨(CAS 번호: 12136-45-7)	OECD Guideline 402	LD50 랫드 > 5000 mg/kg bw	ECHA

급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

화학물질명	시험방법	시험결과	출처
산화알루미늄(CAS 번호: 1344-28-1)	EPA 40 CFR 158 Guideline Reference #81-3	LC50 랫드 > 2.3 mg/L, 4 h	ECHA
산화칼슘(CAS 번호: 1305-78-8)	OECD Guideline 436	LC50 랫드 > 6.04 mg/L, 4 h	ECHA
이산화티타늄(CAS 번호: 13463-67-7)	OECD Guideline 403	LC50 랫드 > 3.43 mg/L, 4 h	ECHA

피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

화학물질명	시험방법	시험결과	출처
산화칼슘(CAS 번호: 1305-78-8)	자료없음	피부 부식성 또는 자극성, 구분 2	ECHA
산화이칼륨(CAS 번호: 12136-45-7)	자료없음	인체 - 자극, 화상	THOMSON

심한 눈 손상 또는 자극성:

눈에 심한 손상을 일으킴.

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

화학물질명	시험방법	시험결과	출처
산화칼슘(CAS 번호: 1305-78-8)	자료없음	심한 눈 손상 또는 자극성,구분 1	ECHA
산화마그네슘(CAS 번호: 1309-48-4)	자료없음	NITE 분류결과 적용(분진형태로 노출된 95 명의 작업자들에게서 약한 눈 자극성(ACGIH))	NITE

호흡기 과민성:

분류되지 않음

피부 과민성:

분류되지 않음

발암성:

분류되지 않음

생식세포 변이원성:

분류되지 않음

생식독성:

분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출):

분류되지 않음

화학물질명	시험방법	시험결과	출처
산화칼슘(CAS 번호: 1305-78-8)	자료없음	특정 표적장기 독성 (1 회 노출),구분 3 호흡기 자극	ECHA
산화마그네슘(CAS 번호: 1309-48-4)	자료없음	NITE 분류결과 적용(호흡기에 자극성이 있는 것으로 보고(ACGIH, DFGOT, HSDB))	NITE

특정 표적장기 독성 (반복 노출):

장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴.

화학물질명	시험방법	시험결과	출처
산화규소(결정체 석영) (CAS 번호: 14808-60-7)	자료없음	특정 표적장기 독성 (반복 노출); 구분 1	Powder Technology Inc.

흡인 유해성:

분류되지 않음

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

생태학 - 일반 : 중화하지 않은 제품은 수생 유기물에 위험할 수 있습니다.
수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음
수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음

화학물질명	시험방법	시험결과	출처
산화알루미늄(CAS 번호: 1344-28-1)	자료없음	LC50 96 시간 - 어류 78.32 mg/L	ECHA
산화철(CAS 번호: 1309-37-1)	OECD Guideline 202	EC50 48 시간 - 갑각류 >= 100 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 201	EC5072 시간 - 조류 > 20 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 211	NOEC 만성 갑각류 >= 20 mg/L	ECHA
	자료없음	NOEC 만성 조류 >= 20 mg/L	ECHA
산화칼슘(CAS 번호: 1305-78-8)	OECD Guideline 203	LC50 96 시간 - 어류 50.6 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 202	EC50 48 시간 - 갑각류 49.1 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 201	EC5072 시간 - 조류 184.57 mg/L	ECHA
	자료없음	NOEC 만성 갑각류 32 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 201	NOEC 만성 조류 48 mg/L	ECHA
이산화티타늄(CAS 번호: 13463-67-7)	OECD Guideline 203	LC50 96 시간 - 어류 > 100 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 202	EC50 48 시간 - 갑각류 > 100 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 201	EC5072 시간 - 조류 415 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 202	NOEC 만성 갑각류 >= 10 mg/L	ECHA
산화이칼륨(CAS 번호: 12136-45-7)	OECD Guideline 203	LC50 96 시간 - 어류 917.6 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 202	EC50 48 시간 - 갑각류 >= 480 <= 880 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 210	NOEC 만성 어류 2000 mg/L	ECHA
	OECD Guideline 211	NOEC 만성 갑각류 68mg/L	ECHA

나. 잔류성 및 분해성

자료없음

다. 생물 농축성

자료없음

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

오존층 유해성 : 분류되지 않음
기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.
허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.
해당 제품의 폐기물은 제품 자체만큼이나 유해한 것으로 간주되어야 하며, 환경에 미치는 영향도 유사할 가능성이 있습니다.
폐기물의 취급과 처리는 제품의 특성에 따라 적절히 고려해야 합니다.

나. 폐기시 주의사항

고체 폐기물 처리에 관한 관련 규정 준수.
반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.
반드시 법적 규정에 따라 폐기하십시오.
빈 용기를 재사용하지 마시오.

14. 운송에 필요한 정보

UN RTDG / ADR / IMDG / IATA 에 따름

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
가. 유엔 번호(UN No.)			
운송 규정에서 비위험물			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
나. 유엔 적정 선적명			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
다. 운송에서의 위험성 등급			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
라. 용기등급			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

UN RTDG	ADR	IMDG	IATA
마. 해양오염물질			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
자료없음			

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

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음	
허가대상물질	해당없음	
노출기준설정물질	해당 됨	14808-60-7: 산화규소(결정체 석영) 1309-37-1: 산화철 1305-78-8: 산화칼슘 1309-48-4: 산화마그네슘
허용기준설정물질	해당없음	
작업환경측정대상물질	해당 됨	14808-60-7: 석영 (측정주기: 6 개월) 1309-37-1: 산화철 (측정주기: 6 개월) (1% 이상 함유) 1309-48-4: 산화마그네슘 (측정주기: 6 개월) (1% 이상 함유)
특수건강진단대상물질	해당 됨	14808-60-7: 광물성 분진 (진단 주기: 24 개월) 1309-37-1: 산화철 (진단 주기: 12 개월) (1% 이상 함유)
관리대상유해화학물질	해당 됨	1309-37-1: 철 및 그 화합물 (1% 이상 함유) 1309-48-4: 산화 마그네슘 (1% 이상 함유)
공정안전보고서 제출대상물질	해당없음	

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질		이 제품에는 그러한 위험을 초래하는 구성 요소가 포함되어 있지 않습니다
인체만성유해성물질		이 제품에는 그러한 위험을 초래하는 구성 요소가 포함되어 있지 않습니다
생태유해성물질		이 제품에는 그러한 위험을 초래하는 구성 요소가 포함되어 있지 않습니다
제한물질	해당없음	
금지물질	해당없음	
사고대비물질	해당없음	

Arizona Test Dust (ATD)

물질안전보건자료

고용노동부고시 2025-50 에 따름

미국 규제정보

CERCLA 103 규정	해당없음
EPCRA 302 규정	해당없음
EPCRA 304 규정	해당없음
EPCRA 313 규정	목록에 등재된 물질 포함

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처:	ECHA (European Chemicals Agency) 유럽 화학 기관 https://echa.europa.eu/home KOSHA (Korea Occupational Safety and Health Agency) https://msds.kosha.or.kr/MSDSInfo/index.do 화학물질정보처리시스템 : http://kreach.me.go.kr/
나. 최초 작성일자:	2026-05-25
다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:	1.0, 2026-05-25
라. 기타:	자료없음

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.