

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다  
최초 작성일자: 2025/10/29      최종 개정일자: 2025/10/29      이전 개정일자: 2025/5/26      버전: 2.1

MSDS 번호: AA06382-00000000032

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 가. 제품명

제품 형태	완제품
상품명	Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R
속명	Abrasives AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R
제품 코드	BU ET&A

### 나. 제품의 권리 용도와 사용상의 제한

#### O 제품의 권리 용도

연마 물질.

#### O 제품의 사용상의 제한

전문가 사용에 한함.

#### O 고용노동부고시 용도분류체계

40 - 단열재 및 건축용 재료

### 다. 공급자 정보

#### - 공급업체

O 회사명	힐티코리아(주)
O 주소	(05836) 대한민국 서울 서울시 송파구 법원로 11길 12 (문정동, 한양타워 7층)
O 전화	080-220-2000 (수신자 부담)
O 긴급전화번호	080-220-2000 (수신자 부담)
O 전자우편	<a href="mailto:sales.KR@hilti.com">sales.KR@hilti.com</a>

#### - 데이터 사양서 발행 부서

O 회사명	Hilti AG
O 주소	(9494) Liechtenstein Schaan Feldkircher Strasse 100
O 전화	+ 423 234 2111
O 전자우편	<a href="mailto:product.compliance-power.tools@hilti.com">product.compliance-power.tools@hilti.com</a>

#### 증급 연락 번호

International:

Emergency CONTACT (24-Hour-Number):  
GBK GmbH Global Regulatory Compliance  
+ 49 (0)6132-84463

National:

Emergency CONTACT South Korea (24-Hour-Number):  
GBK GmbH Global Regulatory Compliance  
+ 82-308 640 140

## 2. 유해성·위험성

### 가. 유해성·위험성 분류

자료없음

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

#### O 그림문자 (GHS KR)

해당없음

#### O 신호어 (GHS KR)

해당없음

#### O 유해·위험 문구 (GHS KR)

해당없음

#### O 예방 조치 문구 (GHS KR)

해당없음

### 다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

해당없음

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

제품 형태

완제품

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
헥사플루오르알루미늄 삼 나트륨	aluminate(3-), hexafluoro-, trisodium, (OC-6-11)- / aluminum sodium fluoride / sodiumaluminofluoride	CAS 번호: 13775-53-6 기준화학물질 번호: KE-34898	< 20
알루미늄 불화 칼륨	cryolite / Cryolite (Na3(AlF6)) / cryolith	CAS 번호: 60304-36-1 기준화학물질 번호: KE-01025	< 20
불화붕산 칼륨	avogadrite / borate(1-), tetrafluoro-, potassium / potassiumborofluoride	CAS 번호: 14075-53-7 기준화학물질 번호: KE-29212	< 20
산화칼슘	burnt lime / calcia / calcium monoxide / calcium oxide (CaO)	CAS 번호: 1305-78-8 기준화학물질 번호: KE-04588	< 20
실리콘 카바이드	silicon carbide (SiC) / silicon monocarbide	CAS 번호: 409-21-2 기준화학물질 번호: KE-31031	< 100
황화철	-	CAS 번호: 12068-85-8 기준화학물질 번호: KE-21094	< 40
페놀/포름알데히드, 수지	phenol condensation products / phenol, polymer with formaldehyde / phenolic resin	CAS 번호: 9003-35-4 기준화학물질 번호: KE-28224	< 40

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

화학물질명	관용명 및 이명	제품 식별 번호	함유량 (%)
이산화티타늄	octahedrite / titanic acid anhydride	CAS 번호: 13463-67-7 기존화학물질 번호: KE-33900	< 10
유리섬유 울	glass, oxide, chemicals / soda lime borosilicate glass	CAS 번호: 65997-17-3 기존화학물질 번호: KE-17630	< 20
황	-	CAS 번호: 7704-34-9 기존화학물질 번호: KE-32688	≥ 1
장석	albite / anorthite	CAS 번호: 68476-25-5 기존화학물질 번호: KE-16962	< 2.5
납석	-	CAS 번호: 12269-78-2	< 2.5

## 4. 응급조치 요령

### 가. 눈에 들어갔을 때

주의사항에 따라 물로 눈을 헹구시오.

눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

### 나. 피부에 접촉했을 때

다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오.

피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

### 다. 흡입했을 때

신선한 공기 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.

증상이 나타나면: 실외로 나가고 의심되는 지역을 환기 시킬 것.

### 라. 먹었을 때

입을 씻어내시오.

필요하면 의사의 진료를 받으시오.

### 마. 기타 의사의 주의사항

증상에 따라 치료하시오.

## 5. 폭발·화재시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

물. 모래. 포말. 이산화탄소.

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다.

MSDS 번호: AA06382-00000000032

부적절한 소화제

강한 물살을 사용하지 마십시오.

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험

비인화성.

폭발 위험

직접 폭발 위험 없음.

### 다. 화재 진압 시 쟁용할 보호구 및 예방조치

소방 지침

인근에서 발생한 화재를 진압하기에 적절한 소화제를 사용하십시오.

화재 진압 중 보호

호흡기 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

권장 개인보호구를 쟁용하시오.

유출지역을 환기시키시오.

적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오.

보다 자세한 정보는 8 항(노출방지 및 개인보호구)을 참조하시오.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

### 다. 정화 또는 제거 방법

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

삽으로 적합한 밀폐 용기에 수거한뒤 제거 하시오.

고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하시오.

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

안전취급요령

이 제품은 먼저 공급업체를 참고 및 취급 지침을 얻지 않으면 상기에 표시된 용도 이외의 용도로는 사용해서는 안됨.

위생 조치

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

취급 시 발생가능한 추가 위험

제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

이 제품은 반드시 포장에 명시된 용도로 전문가만 사용해야 함.

### 나. 안전한 저장 방법

보관 조건

건조한 장소에 보관하시오.

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

자료 없음

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

헥사플루오르알루미늄산 삼 나트륨 (13775-53-6)	
자료 없음	
알루미늄 불화 칼륨 (60304-36-1)	
자료 없음	
불화붕산 칼륨 (14075-53-7)	
자료 없음	
산화칼슘 (1305-78-8)	
자료 없음	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	산화칼슘 # Calcium oxide
ISHA OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48
실리콘 카바이드 (409-21-2)	
자료 없음	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	실리콘 카바이드 # Silicon carbide
ISHA OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
비고 (KR)	발암성 1B [섬유상(수염형태 결정 포함) 물질에 한정함] # Carcinogenicity 1B [Limited for Fiber material]
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48
황화철 (12068-85-8)	
자료 없음	
페놀/포름알데히드, 수지 (9003-35-4)	
자료 없음	
이산화티타늄 (13463-67-7)	
자료 없음	
한국 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	이산화티타늄 # Titanium dioxide
ISHA OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
비고 (KR)	발암성 2 # Carcinogenicity 2
규제 참조	고용노동부고시 제 2020-48 호 # MOEL Public Notice. No. 2020-48

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

유리섬유 울 (65997-17-3)
자료 없음
황 (7704-34-9)
자료 없음
장석 (68476-25-5)
자료 없음
납석 (12269-78-2)
자료 없음

## 나. 적절한 공학적 관리

### 적절한 공학적 관리

소비자 노출 방지

그 밖의 참고사항

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오.

임신 및 수유 기간에는 접촉하지 마시오.

연삭/드릴링 및/또는 샌딩 작업 중 작업물 재료의 유해 분진이 발생할 수 있습니다. 작업 위험성 평가의 일환으로 분진 노출 한계값에 관한 국가 규정을 반드시 고려해야 합니다.

연삭 과정에서 발생하는 분진의 대부분은 연삭되는 모재에서 비롯되며, 이에 따른 노출 위험성을 반드시 평가해야 합니다. 이 분진은 화재 또는 분진 폭발 위험을 초래할 수 있으며 심각한 건강 위험을 야기할 수 있습니다.

## 다. 개인보호구

### 개인 보호구:

분진 형성: 방진 마스크. 분진이 발생할 경우: 보호용 고글. 장갑. 보호복.

보호복의 제질:		
조건	재료	표준
	내화성 보호복	

호흡기 보호:			
사용할 때 흡입을 통한 노출이 발생할 수 있는 경우, 호흡기 보호구를 착용하시오.			
기기	필터 유형	조건	표준
		분진 방지	

눈 보호:			
Safety glasses			
유형	적용 분야	특징	표준
보안경	분진		

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다.

MSDS 번호: AA06382-00000000032

### 손 보호:

안전 장갑

### 신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오

### 신체 보호 장비 기호:



## 9. 물리화학적 특성

가. 외관	자료없음
물리적 상태	고체
색상	갈색에서 짙은 갈색.
나. 냄새	무취.
냄새 역치	자료없음
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	물에 불용.
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n 옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화 온도	해당없음
더. 분해 온도	자료없음
리. 점도(동점도)	해당없음
점도(역학점도)	자료없음
미. 분자량	자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

폭발성 제품이 아님.

정상적인 조건에서는 안정적임.

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

### 나. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

### 다. 피해야 할 물질

자료없음

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

250°C 도 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

고온에 노출될 경우 유해 분해 부산물이 형성될 수도 있습니다.

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

경구	분류되지 않음
피부 및 눈 접촉	분류되지 않음
흡입	분류되지 않음

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성 독성 (경구):

분류되지 않음

#### 급성 독성 (경피):

분류되지 않음

#### 급성 독성 (흡입):

분류되지 않음

### 헥사플루오르알루미늄 삼 나트륨 (13775-53-6)

LD50 경구 랫드	> 5000 mg/kg bodyweight (EU Method B.1)
LD50 경피 랫드	> 2100 mg/kg bodyweight (OECD 402 방식)
LD50 경피 토끼	> 2100 mg/kg bodyweight (Equivalent or similar to OECD 402, 24 h, Rabbit, Male / female, Experimental value, Dermal)
LC50 흡입 - 랫드	4.47 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s))

### 알루미늄 불화 칼륨 (60304-36-1)

LC50 흡입 - 랫드	4.5 mg/l air (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (aerosol), 14 day(s))
--------------	--

### 불화붕산 칼륨 (14075-53-7)

LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
------------	--

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다.

MSDS 번호: AA06382-0000000032

### 산화칼슘 (1305-78-8)

LD50 경구 뱃드	> 2000 mg/kg (OECD 425 방식)
LD50 경피 뱃드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
LD50 경피 토끼	> 2500 mg/kg (OECD 402 방식)
LC50 흡입 - 뱃드	> 6.04 mg/l (OECD 436: Acute inhalation toxicity-acute toxic class method, 4 h, Rat, Male / female, Experimental value, Inhalation (dust), 15 day(s))

### 실리콘 카바이드 (409-21-2)

LD50 경구 뱃드	> 2000 mg/kg
LD50 경피 뱃드	> 2000 mg/kg

### 페놀/포름알데히드, 수지 (9003-35-4)

LD50 경구 뱃드	> 5000 mg/kg
LD50 경피 뱃드	> 2000 mg/kg

### 이산화티타늄 (13463-67-7)

LD50 경구 뱃드	> 2000 mg/kg bodyweight (OECD 401: Acute Oral Toxicity, Rat, Male / female, Experimental value, Oral, 14 day(s))
LD50 경구	5000 mg/kg
LC50 흡입 - 뱃드	> 5.09 mg/l (OECD 403: Acute Inhalation Toxicity, 4 h, Rat, Male, Experimental value, Inhalation (dust), 14 day(s))

#### 피부 부식성 또는 자극성:

분류되지 않음

#### 심한 눈 손상 또는 자극성:

분류되지 않음

#### 호흡기 과민성:

분류되지 않음

#### 피부 과민성:

분류되지 않음

#### 발암성:

분류되지 않음

### 실리콘 카바이드 (409-21-2)

IARC 그룹	2A – 인체에 발암을 유발 할 가능성이 높음
---------	---------------------------

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

이산화티타늄 (13463-67-7)	
IARC 그룹	2B – 인체에 발암을 유발 할 가능성이 있음

### 생식세포 변이원성:

분류되지 않음

### 생식독성:

분류되지 않음

### 특정 표적장기 독성 (1회 노출):

분류되지 않음

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출):

분류되지 않음

불화붕산 칼륨 (14075-53-7)	
NOAEC (흡입, 랫드, 분진/미스트/흡, 90 일)	0.2259 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)

산화칼슘 (1305-78-8)	
NOAEL (경구, 랫드, 90 일)	1000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

### 흡인 유해성:

분류되지 않음

Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R	
첨도(동첨도)	해당없음

헥사플루오르알루미늄산 삼 나트륨 (13775-53-6)	
첨도(동첨도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	2970 kg/m³ (20 °C)
첨도(동첨도)	Not applicable (solid)
첨도(역학첨도)	Not applicable (solid)

알루미늄 불화 칼륨 (60304-36-1)	
밀도	2900 kg/m³

불화붕산 칼륨 (14075-53-7)	
밀도	2505 g/cm³ Type: 'density' Temp.: 20 °C

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

산화칼슘 (1305-78-8)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	3310 kg/m <sup>3</sup> (22 °C, EU Method A.3: Relative Density)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

실리콘 카바이드 (409-21-2)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	3160 – 3170 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

이산화티타늄 (13463-67-7)	
점도(동점도) (계산 값) (40 °C)	Not applicable (solid)
밀도	3900 – 4200 kg/m <sup>3</sup> (20 °C)
점도(동점도)	Not applicable (solid)
점도(역학점도)	Not applicable (solid)

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

생태학 – 일반

이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것으로 간주되지도 않음.

수중 환경에 유해, 단기 (급성)

분류되지 않음

수중 환경에 유해, 장기 (만성)

분류되지 않음

헥사플루오르알루미늄산 삼 나트륨 (13775-53-6)	
LC50 – 어류 [1]	99 mg/l (96 h; Danio rerio; (OECD 203 방식))
EC50 – 갑각류 [1]	156 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD 202 방식))
EC50 72 시간 – 조류 [1]	3.2 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Selenastrum capricornutum, Static system, Fresh water, Experimental value, Biomass)
ErC50 조류	3.2 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD 201 방식))
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	2.8 – 3.8 (log Koc, Other, Experimental value)

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

알루미늄 불화 칼륨 (60304-36-1)	
LC50 - 어류 [1]	99 mg/l (OECD 203: Fish, Acute Toxicity Test, 96 h, Brachydanio rerio, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 - 갑각류 [1]	156 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Acute Immobilisation Test, 48 h, Daphnia magna, Static system, Fresh water, Experimental value)
EC50 72 시간 - 조류 [1]	3.2 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Selenastrum capricornutum, Static system, Fresh water, Experimental value, Biomass)
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	2.8 – 3.8 (log Koc, Other, Experimental value)

불화붕산 칼륨 (14075-53-7)	
LC50 - 어류 [1]	760 mg/l Test organisms (species): Leuciscus idus
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
NOEC (만성)	188 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

산화칼슘 (1305-78-8)	
LC50 - 어류 [1]	50.6 mg/l (96 h; Oncorhynchus mykiss; (OECD 203 방식))
EC50 - 갑각류 [1]	49.1 mg/l (48 h; Daphnia magna; (OECD 202 방식))
EC50 72 시간 - 조류 [1]	184.57 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)
ErC50 조류	184.57 mg/l (72 h; Pseudokirchneriella subcapitata; (OECD 201 방식))
NOEC (만성)	32 mg/l Test organisms (species): Crangon septemspinosa Duration: '14 d'

실리콘 카바이드 (409-21-2)	
ErC50 조류	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, 48 h, Desmodesmus subspicatus, Static system, Fresh water, Experimental value, GLP)
NOEC 만성 갑각류	≥ 100 mg/l (22d;Daphnia magna; OECD Guideline 211)

이산화티타늄 (13463-67-7)	
LC50 - 어류 [1]	> 1000 mg/l (Pisces, Fresh water)
LC50 - 기타 수생 생물 [1]	> 10000 mg/l
EC50 - 갑각류 [1]	> 1000 mg/l (Invertebrata, Fresh water)
EC50 - 갑각류 [2]	> 10000 mg/l
EC50 72 시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l (OECD 201: Alga, Growth Inhibition Test, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Growth rate)

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다.

MSDS 번호: AA06382-0000000032

이산화티타늄 (13463-67-7)	
ErC50 조류	61 mg/l (EPA 600/9-78-018, 72 h, Pseudokirchneriella subcapitata, Static system, Fresh water, Experimental value, Nominal concentration)

나. 잔류성 및 분해성	
Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R	
잔류성 및 분해성	무기 화학 제품에는 해당되지 않습니다.

헥사플루오르알루미늄 삼 나트륨 (13775-53-6)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

알루미늄 불화 칼륨 (60304-36-1)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD(ThOD 백분율(%))	Not applicable

불화붕산 칼륨 (14075-53-7)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability in soil: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD(ThOD 백분율(%))	Not applicable

산화칼슘 (1305-78-8)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

실리콘 카바이드 (409-21-2)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다.

MSDS 번호: AA06382-0000000032

황화철 (12068-85-8)	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

폐놀/포름알데히드, 수지 (9003-35-4)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability in water: no data available.

이산화티타늄 (13463-67-7)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable (inorganic)
ThOD	Not applicable (inorganic)

유리섬유 울 (65997-17-3)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD(ThOD 백분율(%))	Not applicable

황 (7704-34-9)	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

장석 (68476-25-5)	
잔류성 및 분해성	Biodegradability in soil: not applicable.
화학적 산소 요구량	Not applicable
ThOD	Not applicable
BOD(ThOD 백분율(%))	Not applicable

납석 (12269-78-2)	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

## 다. 생물 농축성

Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R	
생물 농축성	생물 농축 가능성 거의 없음.

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

헥사플루오르알루미늄산 삼 나트륨 (13775-53-6)	
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	2.8 – 3.8 (log Koc, Other, Experimental value)
생물 농축성	Not bioaccumulative.
알루미늄 불화 칼륨 (60304-36-1)	
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	2.8 – 3.8 (log Koc, Other, Experimental value)
생물 농축성	Bioaccumulation: not applicable.
불화붕산 칼륨 (14075-53-7)	
생물 농축성	No bioaccumulation data available.
산화칼슘 (1305-78-8)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.
실리콘 카바이드 (409-21-2)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.
페놀/포름알데히드, 수지 (9003-35-4)	
생물 농축성	No bioaccumulation data available.
이산화티타늄 (13463-67-7)	
생물 농축성	Not bioaccumulative.
유리섬유 울 (65997-17-3)	
생물 농축성	No bioaccumulation data available.
장석 (68476-25-5)	
생물 농축성	No bioaccumulation data available.
라. 토양 이동성	
헥사플루오르알루미늄산 삼 나트륨 (13775-53-6)	
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	2.8 – 3.8 (log Koc, Other, Experimental value)
생태학 – 토양	Low potential for mobility in soil. Toxic to soil organisms.

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다.

MSDS 번호: AA06382-0000000032

알루미늄 불화 칼륨 (60304-36-1)	
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	2.8 – 3.8 (log Koc, Other, Experimental value)
생태학 – 토양	Low potential for mobility in soil. Toxic to soil organisms.

불화붕산 칼륨 (14075-53-7)	
생태학 – 토양	Adsorbs into the soil.

산화칼슘 (1305-78-8)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 – 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

실리콘 카바이드 (409-21-2)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 – 토양	Low potential for adsorption in soil.

이산화티타늄 (13463-67-7)	
표면 장력	No data available in the literature
생태학 – 토양	Low potential for mobility in soil.

유리섬유 울 (65997-17-3)	
생태학 – 토양	No (test)data on mobility of the substance available.

### 마. 기타 유해 영향

오존층 유해성	분류되지 않음
기타 유해 영향	자료없음
그 밖의 참고사항	물질이 주변 환경으로 유출되지 않도록 하시오.

### 13. 폐기시 주의사항

#### 가. 폐기방법

반드시 법적 규정에 따라 폐기하시오.  
허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.  
환경으로 배출하지 마시오.  
독성으로 인한 유해 폐기물.

#### 나. 폐기시 주의사항

지역 / 국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오.

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다.

MSDS 번호: AA06382-0000000032

### 섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / RID에 따른

ADR	IMDG	IATA	RID
<b>14.1. UN 번호 또는 ID 번호</b>			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>14.2. UN 적정 선적명</b>			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>14.3. 운송에서의 위험성 등급</b>			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>14.4. 용기등급</b>			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
<b>14.5. 환경 유해성</b>			
규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음	규제되지 않음
가용 추가 정보 없음			

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### 내륙 수송

규제되지 않음

#### 해상 운송

규제되지 않음

#### 항공 운송

규제되지 않음

#### 철도 수송

규제되지 않음

### 14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

## 15. 법적 규제현황

### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조금지물질	해당없음
허가대상물질	해당없음
노출기준설정물질	해당 됨
	1305-78-8: 산화칼슘 409-21-2: 실리콘 카바이드 13463-67-7: 이산화티타늄
허용기준설정물질	해당없음
작업환경측정대상물질	해당 됨
	13775-53-6: 헥사플루오르알루미늄산 삼나트륨 (1% 이상 함유)

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

특수건강진단대상물질

해당 됨

60304-36-1: 알루미늄 불화 칼륨 (1% 이상 함유)

13463-67-7: 이산화티타늄  
(측정주기: 6 개월) (1% 이상 함유)

13775-53-6: 알루미늄 및 그 화합물  
(진단 주기: 12 개월) (1% 이상 함유)

60304-36-1: 알루미늄 및 그 화합물  
(진단 주기: 12 개월) (1% 이상 함유)

13775-53-6: 알루미늄 및 그 화합물  
(1% 이상 함유)

60304-36-1: 알루미늄 및 그 화합물  
(1% 이상 함유)

12068-85-8: 철 및 그 화합물 (1% 이상 함유)

13463-67-7: 이산화 티타늄 (1% 이상 함유)

관리대상유해화학물질

해당 됨

공정안전보고서 제출대상물질

해당없음

## 나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및  
생태유해성물질

해당 됨

13775-53-6: 크리올라이트

(고유번호 : 97-1-273 (10% 이상 함유))

60304-36-1: 플루오르화 알루미늄 칼륨

(고유번호 : 2024-1-1207 (10% 이상 함유))

409-21-2: 실리콘 카바이드 섬유상(지름<3  $\mu\text{m}$ , 길이>5  $\mu\text{m}$  및  
종횡비>3:1)에 한함

(고유번호 : 2024-1-1211 (0.1% 이상 함유))

금지물질

해당없음

제한물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

## 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 안전 관리법

해당 됨

7704-34-9: 유황

(제 2 류 가연성 고체 - 3.황 (지정수량: 100kg))

## 라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물에 함유된 유해물질

해당없음

폐기물의 종류

자료없음

## 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

### 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

기준화학물질 목록 (KECI)

해당 됨

13775-53-6: Trisodium hexafluoroaluminate(3-) (기준화학물질  
번호 : KE-34898)

60304-36-1: Aluminium potassium fluoride (기준화학물질 번호 :  
KE-01025)

14075-53-7: Potassium tetrafluoroborate (기준화학물질 번호 :  
KE-29212)

1305-78-8: Calcium oxide (기준화학물질 번호 : KE-04588)

409-21-2: Silicon carbide (기준화학물질 번호 : KE-31031)

12068-85-8: Iron disulfide (기준화학물질 번호 : KE-21094)

# Abrasive Products AB-Z, AC-D, AF-D, AG-D, AN-D, A24 R

## 제품 안전 정보 자료

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

MSDS 번호: AA06382-0000000032

등록대상 기존화학물질 (PEC)

해당 됨

9003-35-4: Phenol polymer with formaldehyde (기존화학물질  
번호 : KE-28224)

중점관리물질  
CMR 물질

해당 됨  
해당 됨

65997-17-3: Glass, oxide (기존화학물질 번호 : KE-17630)  
7704-34-9: Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal  
(기존화학물질 번호 : KE-32688)

68476-25-5: Feldspar-group minerals (기존화학물질 번호 : KE-16962)

14075-53-7: Potassium tetrafluoroborate (등록대상기존화학물질  
번호 : 409)  
409-21-2: 실리콘 카바이드  
409-21-2: Silicon carbide

## 기타 국내 규정

잔류성 유기오염물질 관리법  
오존층 보호를 위한 특정물질  
화학물질 배출·이동량 조사대상

해당 없음  
해당 없음  
해당 됨

13775-53-6: 알루미늄 및 그 화합물 (그룹 II)  
60304-36-1: 알루미늄 및 그 화합물 (그룹 II)  
7704-34-9: 황 (그룹 II)

## EU 규제정보

EU 후보 목록 (SVHC)  
EU authorization 목록 (REACH Annex XIV)  
EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)

REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질을 포함하지 않음  
REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재된 물질을 포함하지 않음  
해당 됨

## 미국 규제정보

CERCLA 103 규정  
EPCRA 302 규정  
EPCRA 304 규정  
EPCRA 313 규정

해당 없음  
해당 없음  
해당 없음  
목록에 등재된 물질 포함

## 16. 그 밖의 참고사항

본 제품에 대해 안전 데이터 시트는 필요하지 않습니다. 본 제품 안전 정보 시트는 다양한 근거를 바탕으로 작성되었습니다

가. 자료의 출처:

출처: 유럽 화학물질 관리당국, <http://echa.europa.eu/>, 제조자 정보.

나. 최초 작성일자:

2025-10-29

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자:

2.1, 2025-10-29

라. 기타:

자료 없음

마. 변경 표시:

항목	SDS 변경 품목	변경	비고
3	구성성분의 명칭 및 함유량	수정	

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.