

## TIXOGEL-IDD

제품 번호: 000000000000138930

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호:
1.1, SDS_KR	2023/12/15	지난 작성일자: 2023/12/04
		최초 작성일자: 2023/12/04

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

**가. 제품명** : TIXOGEL-IDD  
**적용형태(용도)** : 유동성 조정 첨가제

#### 다.공급자 정보

**회사명** : BYK USA LLC  
**주소** : South Cherry Street 524  
 06492 Wallingford  
**전화** : +1 203-265-2086  
**팩스** :  
**E-mail 주소** : BRIEF.BYK.NAFTA@altana.com  
**긴급전화번호** : +82 2 3479 8401 (한국어와 영어)  
 +65 3158 1074 (All languages)

#### 공급자

**회사명** : 비와이케이코리아유한회사  
**주소** : 경기도 성남시 분당구 정자일로 239 아이파크분당1 102동  
 901~904호  
**전화** : +82 31 724 3500

### 2. 유해성 · 위험성

#### 가. 유해성 · 위험성 분류

**인화성 고체** : 구분 1  
**발암성** : 구분 1A  
**만성 수생환경 유해성** : 구분 4

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

**TIXOGEL-IDD**

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

그림문자	:	
신호어	:	위험
유해 · 위험 문구	:	H228 인화성 고체 H350 암을 일으킬 수 있음 H413 장기적인 영향에 의해 수생생물에 유해의 우려가 있음
예방조치 문구	:	<p><b>예방:</b></p> <p>P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연 P240 용기와 수용설비를 접지하십시오. P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하십시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.</p> <p><b>대응:</b></p> <p>P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치 · 조연을 구하십시오. P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 건조 모래, 건조 화학제, 알코올-저항 거품을 사용하십시오.</p> <p><b>저장:</b></p> <p>P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.</p> <p><b>폐기:</b></p> <p>P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오</p>

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성  
자료없음

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

단일물질/혼합물	:	혼합물
화학적 속성	:	분말형 친유기성 규산염

구성성분

**TIXOGEL-100**

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

화학물질명 / 상용명	CAS 번호 또는 식별번호	분류	함유량 (% w/w)
Hydrocarbons, C4, 1,3-butadiene-free, polymd., triisobutylene fraction, hydrogenated	93685-81-5	Flam. Liq.3 H226 Asp. Tox.1 H304 Aquatic Chronic4 H413	>= 85 - < 90
Propylene carbonate	108-32-7	Skin Irrit./Corr.2 H315 Eye Irrit./Dam.2 H319 STOT SE3 H335	>= 1 - < 5
Quartz (SiO2)	14808-60-7	Carc. 1A H350 STOT RE2 H373	>= 0.1 - < 1

**4. 응급조치 요령**

- 일반적인 조치사항 : 위험 지역으로부터 벗어나십시오.  
본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.  
환자를 방치하지 마십시오.
- 가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.  
콘택트 렌즈를 제거할 것.  
해를 입지 않은 눈을 보호할 것.  
씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.  
눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오.  
옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.
- 다. 흡입했을 때 : 의식을 잃으면 바르게 눕히고 의사를 찾으십시오.  
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.  
우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오.  
의식이 없는 사람에게서는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.  
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자료없음.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 자료없음.

**5. 폭발·화재시 대처방법**

- 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

## TIXOGEL-100

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

적절한 소화제	:	내알콜성 포말 이산화탄소(CO2) 건조 화학 분말
부적절한 소화제	:	다량의 물분사
<b>나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성</b>	:	Handle as an industrial chemical. Will not explode on mechanical impact. 화기에 노출된 밀폐 용기를 물분무로 식히십시오. 불길이 번질 위험이 있으므로 강한 물줄기를 사용하지 말 것. 소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.  소화 작업으로 인한 유출물이 하수구나 배수로로 유입되지 않게 하십시오.
유해한 연소 생성물	:	탄소산화물 질소산화물(NOx) 규소산화물
특별한 소화방법	:	오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가 배수구로 들어가지 않도록 할 것. 화재 잔재 및 오염된 방화수는 지역 규정에 따라 폐기할 것. 화재 발생 시 안전을 위해 캔은 따로 밀폐된 구조에 보관해야 합니다. 물 분무기로 완전히 닫힌 용기를 냉각할 것.
<b>다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치</b>	:	화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

<b>가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구</b>	:	개인보호장비를 착용할 것. 분진이 생기지 않도록 하십시오. 분진을 흡입하지 않도록 하십시오. 모든 발화원을 제거할 것.
<b>나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항</b>	:	제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오. 안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오. 제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.
<b>다. 정화 또는 제거 방법</b>	:	유출물을 담고 전기적으로 보호되는 진공 청소기로

## TIXOGEL-100

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

빨아들이거나 젖은 빗자루로 쓸어서 폐기물관리법에 따른 폐기용 용기로 옮기십시오.  
적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

### 7. 취급 및 저장방법

화재 및 방폭에 대한 조언 : 분진이 생기지 않도록 하십시오.  
분진이 생성되는 곳에 적절한 배기 장치를 설치하십시오.  
노출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오.

가. 안전취급요령 : 호흡성 입자가 생성되지 않도록 하십시오.  
증기/분진을 흡입하지 마십시오.  
눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오.  
개인보호장비는 8 항을 참조하십시오.  
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.  
내용물이 가압되어 있을수도 있으므로 주의하여 개봉하십시오.  
해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 헹굼 물을 폐기하십시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 금연.  
용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.  
개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.  
경고표시의 주의사항을 준수하십시오.  
전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.

저장 안전성에 대한 추가 정보 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
Quartz (SiO <sub>2</sub> )	14808-60-7	TWA (호흡성)	0.05 mg/m <sup>3</sup>	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 사람에게 충분한 발암성 증거가 있는 물질			
		TWA (호흡 가능한 부분)	0.025 mg/m <sup>3</sup> (실리카)	ACGIH

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

## TIXOGEL-IDD

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

**다. 개인 보호구. 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.**

- 필터 타입 : 필터 타입 P
- 호흡기 보호 : 분진이나 에어로졸이 발생한 경우 승인된 여과기가 달린 호흡보호구를 사용할 것.  
총 분진 농도가 10 mg/m<sup>3</sup> 이상인 곳에서는 방진 마스크 사용을 권장합니다.
- 눈 보호 : 정수가 담긴 눈 세척 병  
밀착형 (고글형) 안전안경
- 손 보호 : 니트릴 고무
- 물질종류 : > 60 min
- 착용 시간
  
- 비고 : 적합한 장갑을 끼십시오.
- 신체 보호 : 작업장의 위험물 양과 농도에 따라 신체 보호 방법을 선택하십시오.
- 위생상 주의사항 : 사용 시에는 먹거나, 마시지 마십시오.  
사용 시에는 흡연하지 마십시오.  
휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

### 9. 물리화학적 특성

- 가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 겔
- 색 : 황갈색, 회색
- 나. 냄새 : 특유의 냄새
- 라. pH : 성분/혼합물이 비용해성입니다(물에서)
  
- 마. 녹는점/범위 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
  
- 사. Flash point : 43 °C
  
- 자. 인화성(고체, 기체) : 당해 물질 또는 혼합물은 인화성 고체 구분 1로 분류됨.
  
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한
- 인화 또는 폭발 범위의 상한 : 자료없음  
/ 인화 상한값
  
- 인화 또는 폭발 범위의 하한 : 자료없음  
/ 인화 하한값

## TIXOGEL-IDD

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 용해도  
수용해도 : 용해되지 않음
- 밀도 : 0.78 g/cm3 (20 ° C, 1,013 hPa)
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 점도  
역학점도 : 자료없음  
동점도 : 자료없음

### 10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해  
반응의 가능성 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.  
지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.  
지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.
- 나. 피해야 할 조건 : 열, 불꽃 및 스파크.
- 다. 피해야 할 물질 : 강산화제
- 라. 분해시 생성되는  
유해물질 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

### 11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출  
경로에 관한 정보 : 자료없음
- 나. 건강 유해성 정보  
급성 독성
- 제품:  
급성경구독성 : 비교: 자료없음

## TIXOGEL-IDD

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

### 피부 부식성 또는 자극성

**제품:**

비고 : 자료없음

### 심한 눈 손상 또는 자극성

**제품:**

비고 : 자료없음

### 호흡기 또는 피부 과민성

**제품:**

비고 : 자료없음

### 발암성

**구성성분:**

**Quartz (SiO2):**

고용노동부고시 : 구분 1A 에 따라

### 생식세포 변이원성

자료없음

### 생식독성

자료없음

### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료없음

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

### 반복투여독성

**제품:**

비고 : 자료없음

### 흡인 유해성

자료없음

## TIXOGEL-IDD

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

### 인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

### 독성, 대사, 분포

자료없음

### 신경학상의 영향

자료없음

### 그 밖의 참고사항

#### 제품:

비고 : 자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 제품:

어독성 : 비고: 자료없음

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : 비고: 자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 제품:

생분해성 : 비고: 자료없음

### 다. 생물 농축성

#### 제품:

동생물의 생체내 축적 가능성 : 비고: 자료없음

### 라. 토양 이동성

자료없음

### 마. 기타 유해 영향

#### 제품:

## TIXOGEL-IDD

제품 번호: 000000000000138930

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호:
1.1, SDS_KR	2023/12/15	지난 작성일자: 2023/12/04
		최초 작성일자: 2023/12/04

추가 생태학적 정보 : 비전문가가 취급하거나 처리하는 경우 환경적 위험성을 배제할 수 없습니다.  
장기적인 영향에 의해 수생생물에 유해의 우려가 있음

### 13. 폐기시 주의사항

#### 가. 폐기방법

제품 : 제품을 하수구, 배수로, 토양에 유입시켜서는 안됩니다. 화학물질이나 사용한 용기로 연못, 수로 또는 도랑을 오염시키지 마십시오. 인가받은 폐기물 관리업체에 보내십시오.

오염된 포장 : 나머지 내용물을 비우십시오. 제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것. 빈 용기는 다시 사용하지 마십시오. 빈 드럼 통을 태우거나 절단 토치를 사용하지 말 것.

#### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

### 14. 운송에 필요한 정보

#### 국제 규정

##### UNRTDG

가. 유엔 번호 : UN 1325

나. 유엔 적정 선적명 : FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S. (Isododecane)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 4.1

라. 용기등급 : II

라벨 : 4.1

##### IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : UN 1325

나. 유엔 적정 선적명 : Flammable solid, organic, n.o.s. (Isododecane)

다. 운송에서의 위험성 등급 : 4.1

라. 용기등급 : II

라벨 : Flammable Solid

포장 지칭 (화물 수송기) : 448

## TIXOGEL-IDD

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

- 포장 지침 (여객기) : 445
- IMDG-코드**
- 가. 유엔 번호 : UN 1325
- 나. 유엔 적정 선적명 : FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O. S.  
(Isododecane)
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 4.1
- 라. 용기등급 : II
- 라벨 : 4.1
- EmS 코드 : F-A, S-G
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 비해당
- 비고 : IMDG Segregation code 72 - See tables in 7.2.6.3

**MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송**

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

**국내 규정**

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

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

여기에 제공된 운송 분류는 정보 목적만을 위한 것이며 본 안전 데이터 시트에 기술된 바와 같이 포장되지 않은 물질의 특성에 전적으로 기반을 두고 있습니다. 운송 분류는 운송 모드, 포장 크기 및 지역 또는 국가 규정의 다양성에 따라 다를 수 있습니다.

**15. 법적 규제현황**

**국내 법규**

**가. 산업안전보건법에 의한 규제**

**제조 등의 금지 유해물질**

해당없음

**허가대상 유해물질**

해당없음

**노출기준설정 대상 유해인자**

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
산화규소(결정체 석영)	14808-60-7

**허용기준설정 대상 유해인자**

해당없음

**TIXOGEL-100**

제품 번호: 000000000000138930

버전:  
1.1, SDS\_KR

최종 개정일자:  
2023/12/15

MSDS 번호:  
지난 작성일자: 2023/12/04  
최초 작성일자: 2023/12/04

**관리대상유해물질**

해당없음

**특별관리물질**

해당없음

**작업환경측정 대상 유해인자**

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
규산	14808-60-7	
광물성 분진	14808-60-7	

**특수건강진단 대상 유해인자**

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
광물성 분진	14808-60-7	

**나. 화학물질관리법에 의한 규제**

**유독물질**

해당없음

**제한물질**

해당없음

**금지물질**

해당없음

**배출량조사대상 화학물질**

해당없음

**사고대비물질**

해당없음

**다. 위험물안전관리법에 의한 규제**

위험물에 해당되지 않음

**라. 폐기물관리법에 의한 규제**

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

**16. 그 밖의 참고사항**

**나. 최초 작성일자** : 2023/12/04

**TIXOGEL-IDD**

제품 번호: 000000000000138930

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호:
1.1, SDS_KR	2023/12/15	지난 작성일자: 2023/12/04
		최초 작성일자: 2023/12/04

**다. 개정 횟수 및 최종 개정일자**

개정 횟수	: 1.1
최종 개정일자	: 2023/12/15
날짜 형식	: 년/월/일

**기타 약어에 대한 전문**

분류	: 한국 GHS 에 따른 분류(MOE)와 EU 분류
ACGIH	: 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
KR OEL	: 노출기준설정 대상 유해인자
ACGIH / TWA	: 8 시간, 시간 가중치 평균
KR OEL / TWA	: 시간가중평균노출기준

AIIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와 장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

KR / KO