

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:

1.1, SDS_KR

최종 개정일자:

2026/09/28

MSDS 번호: AA01502-4849899143

지난 작성일자: 2024/05/02

최초 작성일자: 2024/05/02

1. 화학제품과 회사에 관한 정보**가. 제품명** : OPTIGEL-CL XR**나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한**

적용형태(용도) : 유동성 조정 첨가제

사용상의 제한 : 해당없음

다.공급자 정보

회사명 : BYK-Chemie GmbH

주소 : Abelstrasse 45
46483 Wesel

전화 : +49 281 670-23532

팩스 : +49 281 670-23533

E-mail 주소 : GHS.BYK@altana.com

긴급전화번호 : +82 2 3479 8401 (한국어와 영어)
+65 3158 1074 (All languages)**공급자**

회사명 : 비와이케이코리아유한회사

주소 : 경기도 성남시 중원구 양현로405번길 4-3 10F

전화 : +82 31 724 3500

2. 유해성 · 위험성**가. 유해성 · 위험성 분류**

발암성 : 구분 1A

특정표적장기 독성 - 반복 노출 : 구분 2 (폐)

나.예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 위험

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:

1.1, SDS_KR

최종 개정일자:

2026/09/28

MSDS 번호: AA01502-4849899143

지난 작성일자: 2024/05/02

최초 작성일자: 2024/05/02

- 유해 · 위험 문구 : H350 암을 일으킬 수 있음.
H373 장기간 또는 반복 노출되면 (폐)에 손상을 일으킬 수 있음.
- 예방조치 문구 : **예방:**
P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P260 분진을 흡입하지 마시오.
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.
- 대응:**
P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 저장:**
P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 폐기:**
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

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

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

- 단일물질/혼합물 : 단일물질
화학적 속성 : 고순도 규산염

구성성분

화학물질명 / 상용명	CAS 번호 또는 식별번호	분류	함유량 (% w/w)
Quartz (SiO ₂)	14808-60-7	Carc. 1A H350 STOT RE1 H372	>= 1 - < 5

대체자료 승인번호 / 유효 기간

대체자료 승인번호

유효 기간

4. 응급조치 요령

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-4849899143
1.1, SDS_KR	2026/09/28	지난 작성일자: 2024/05/02
		최초 작성일자: 2024/05/02

- 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** : 비누와 물로 충분히 씻어내십시오.
피부 자극이 지속될 경우 의사의 검진을 받으십시오.
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
- 다. 흡입했을 때** : 의식을 잃으면 빠르게 눕히고 의사를 찾으십시오.
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 라. 먹었을 때** : 즉시 구토를 유도하고 의사의 검진을 받으십시오.
기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.
우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오.
의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.
- 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자료없음.
암을 일으킬 수 있음.
장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
- 마. 기타 의사의 주의사항** : 자료없음.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 물
포말
이산화탄소(CO2)
건조 화학 분말
- 부적절한 소화제 : 다량의 물분사
- 유해한 연소 생성물 : 본 제품 자체로는 연소되지 않습니다.

- 특별한 소화방법 : 화학물질 화재의 표준 절차.
현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치** : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해** : 개인보호장비를 착용할 것.

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:
1.1, SDS_KR최종 개정일자:
2026/09/28MSDS 번호: AA01502-4849899143
지난 작성일자: 2024/05/02
최초 작성일자: 2024/05/02

- 필요한 조치 사항 및 보호구** : 분진이 생기지 않도록 하십시오.
분진을 흡입하지 않도록 하십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항** : 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.
제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.
- 다. 정화 또는 제거 방법** : 산으로 중화시키십시오.
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.
- 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.
해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 행궁 물을 폐기하십시오.
- 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)** : 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
경고표시의 주의사항을 준수하십시오.
전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.
- 저장 안전성에 대한 추가 정보** : 건조한 곳에 보관할 것.
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 ₂)	14808-60-7	TWA (호흡성)	0.05 mg/m ³	KR OEL
그 밖의 참고사항: 사람에게 충분한 발암성 증거가 있는 물질				
		TWA (호흡 가능한 부분)	0.025 mg/m ³ (실리카)	ACGIH

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:

1.1, SDS_KR

최종 개정일자:

2026/09/28

MSDS 번호: AA01502-4849899143

지난 작성일자: 2024/05/02

최초 작성일자: 2024/05/02

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

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

호흡기 보호	: 분진이나 에어로졸이 발생한 경우 승인된 여과기가 달린 호흡보호구를 사용할 것. 총 분진 농도가 10 mg/m ³ 이상인 곳에서는 방진 마스크 사용을 권장합니다.
눈 보호	: 정수가 담긴 눈 세척 병 밀착형 (고글형) 안전안경
손 보호	
물질종류	: 보호 장갑
비고	: 적합한 장갑을 끼십시오.
신체 보호	: 먼지 침투 방지 보호복 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)	: 분말
색	: 미색
나. 냄새	: 무취
라. pH	: 10.3 (23 ° C) 함유량: 5 %
마. 녹는점/ 범위	: 해당없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 해당없음
사. 인화점	: 해당없음
아. 증발 속도	: 해당없음
자. 인화성(고체, 기체)	: 점화되지 않음
자연발화 온도	: 해당없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-4849899143
1.1, SDS_KR	2026/09/28	지난 작성일자: 2024/05/02
		최초 작성일자: 2024/05/02

인화 또는 폭발 범위의 상한 : 해당없음
/ 인화 상한값

인화 또는 폭발 범위의 하한 : 해당없음
/ 인화 하한값

카. 증기압 : 해당없음

타. 용해도
수용해도 : 약간 용해됨

파. 증기밀도 : 해당없음

하. 비중 : 자료없음

밀도 : 2.6 g/cm³ (20 ° C)

부피밀도 : 400 - 600 kg/m³

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해 온도 : 해당없음

러. 점도
역학점도 : 해당없음

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. 분진이 공기 중에서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.
나. 피해야 할 조건	: 자료없음
다. 피해야 할 물질	: 알려지지 않음.
라. 분해시 생성되는 유해물질	: 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

11. 독성에 관한 정보

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:
1.1, SDS_KR

최종 개정일자:
2026/09/28

MSDS 번호: AA01502-4849899143
지난 작성일자: 2024/05/02
최초 작성일자: 2024/05/02

가. 가능성이 높은 노출 : 자료없음
경로에 관한 정보

나. 건강 유해성 정보

급성 독성
자료없음

제품:
급성경구독성 : 비교: 자료없음

피부 부식성 또는 자극성
자료없음

제품:
비교 : 자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성
자료없음

제품:
비교 : 자료없음

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 과민성
자료없음

피부 과민성
자료없음

제품:
비교 : 자료없음

발암성
암을 일으킬 수 있음.

구성성분:

Quartz (SiO₂):
고용노동부고시 : 구분 1A 에 따라

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-4849899143
1.1, SDS_KR	2026/09/28	지난 작성일자: 2024/05/02
		최초 작성일자: 2024/05/02

생식세포 변이원성

자료없음

생식독성

자료없음

특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

장기간 또는 반복 노출되면 (폐)에 손상을 일으킬 수 있음.

반복투여독성

제품:

비고 : 자료없음

흡인 유해성

자료없음

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

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:

1.1, SDS_KR

최종 개정일자:

2026/09/28

MSDS 번호: AA01502-4849899143

지난 작성일자: 2024/05/02

최초 작성일자: 2024/05/02

나. 잔류성 및 분해성**제품:**

생분해성

: 비교: 자료없음

다. 생물 농축성**제품:**동생물의 생체내 축적
가능성

: 비교: 자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향**제품:**

추가 생태학적 정보

: 자료없음

13. 폐기시 주의사항**가. 폐기방법**

제품

: 폐수를 하수구로 배출하지 말 것.
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.

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

: 해당없음

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:

1.1, SDS_KR

최종 개정일자:

2026/09/28

MSDS 번호: AA01502-4849899143

지난 작성일자: 2024/05/02

최초 작성일자: 2024/05/02

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

포장 지침 (화물 수송기) : 해당없음

포장 지침 (여객기) : 해당없음

IMDG-코드

가. 유엔 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

EmS 코드 : 해당없음

마. 해양오염물질(해당 또는 : 해당없음

비해당으로 표기)

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

해당없음

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:
1.1, SDS_KR최종 개정일자:
2026/09/28MSDS 번호: AA01502-4849899143
지난 작성일자: 2024/05/02
최초 작성일자: 2024/05/02

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

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

인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질

인체급성유해성물질

해당없음

인체만성유해성물질

해당없음

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:
1.1, SDS_KR최종 개정일자:
2026/09/28MSDS 번호: AA01502-4849899143
지난 작성일자: 2024/05/02
최초 작성일자: 2024/05/02

생태유해성물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

중점관리물질(화학물질등록평가법)

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호
Quartz (SiO ₂)	14808-60-7

유해성미확인물질

해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

16. 그 밖의 참고사항

나. 최초 작성일자 : 2024/05/02

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 1.1
최종 개정일자 : 2026/09/28
날짜 형식 : 년/월/일

기타 약어에 대한 전문

OPTIGEL-CL XR

제품 번호: 000000000000110778

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-4849899143
1.1, SDS_KR	2026/09/28	지난 작성일자: 2024/05/02
		최초 작성일자: 2024/05/02

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

AIIC - 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% 성장을 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); LSPN - 통지된 위험물 목록(칠레); MARPOL - 국제해양오염방지협약; MERCOSUR - 위험물 운송 축진을 위한 협정; 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 / K0