LAPONITE-XL 21 XR

제품 번호: 000000000000134331

버전:	최종 개정일자:	MSDS 번호: AA01502-9296704197
1.2, SDS_KR	2026/09/28	지난 작성일자: 2025/05/16
		최초 작성일자: 2024/05/02

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

: LAPONITE-XL 21 XR

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

적용형태(용도) : 유동성 조정 첨가제
사용상의 제한 : 해당없음

다.공급자 정보

회사명 : BYK Additives Ltd.

주소 : Moorfield Road
WA8 3AA Widnes
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

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

나.예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

그림문자 : 해당없음
신호어 : 해당없음

유해 · 위험 문구 : 해당없음

예방조치 문구 : 해당없음

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

오염된 표면은 아주 미끄럽습니다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 단일물질
화학적 속성 : 고순도 규산염

유해한 성분 없음
대체자료 승인번호 / 유효 기간

대체자료 승인번호	유효 기간

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 : 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.
눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 비누와 물로 씻어 낼 것.
자극이 발생되고 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.

다. 흡입했을 때 : 들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오.
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 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 어떠한 알려진 증상이나 예상되는 증상이 없음.
눈, 호흡기 계통 및 피부에 자극성임.

마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제	:	물 미스트 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것. 포말 이산화탄소(CO2) 건조 화학 분말
부적절한 소화제	:	다량의 물분사
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	:	본 제품 자체로는 연소되지 않습니다. 이 물질은 습기가 있을 경우 상태가 변할 수 있습니다.
유해한 연소 생성물	:	위험한 연소제품은 알려져 있지 않음
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 필요한 조치 사항 및 보호구	:	개인보호장비를 착용할 것. 분진을 흡입하지 않도록 하십시오. 엎질러지거나 누출된 물질로부터 바람을 등진 방향으로 사람들을 대피시키십시오. 이 물질은 미끄럽게 할 수 있습니다. 적절한 보호구를 갖춘 자격이 있는 사람만이 관여할 수 있음. 분진이 생기지 않도록 하십시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	:	안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오. 물질이 하수구나 배수로에 유입되지 않도록 할 것. 유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.
다. 정화 또는 제거 방법	:	폐기물 취급 및 수거시 분진를 일으키지 마십시오. 공인된 공업용 진공청소기를 이용하여 제거하십시오. 고효율 입자 공기필터(HEPA 필터) 청소 방법 - 대형 유출 분진은 물 분사기로 진압하십시오. 적절한 용기에 퍼 담아 폐기하십시오. 세척 후 미량의 잔류물은 물로 씻어내십시오. 청소방법 - 소형 유출 누출물을 쓸거나 진공청소기를 이용하여 수거한 후 적절한 용기에 담아 폐기할 것.

폐기물 취급 및 수거시 분진를 일으키지 마십시오.
깨끗이 쓴 다음 부삽으로 퍼내십시오.
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 : 가능하면 실외나 통풍이 잘 되는 곳에서 작업하십시오.
증기/분진을 흡입하지 마십시오.
눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오.
피부에 장시간 또는 반복 접촉하지 않도록 할 것.
환기가 부족할 경우에는 적합한 호흡 용구를 착용하십시오.
개인보호장비는 8항을 참조하십시오.
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 분진이 생기지 않도록 하십시오.
단단히 밀폐된 용기에 보관하시오.
전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.

피해야 할 물질 : 특별히 언급된 물질 없음.

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

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

나. 적절한 공학적 관리 : 환기를 충분히 시킬 것.
공기 농도를 직업 노출 기준 아래로 유지하십시오.
분진은 발생 지점에서 직접 추출해야 합니다.

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.
일반적으로 개인 호흡 보호 장비는 필요하지 않음.

눈 보호 : 측면 보호막이나 고글이 장착된 보안경을 착용한다.
작업 환경이나 활동 상 먼지나 연무 또는 에어로졸이 많은

		조건이 개입될 경우, 적절한 보안경을 착용한다. 보안경
손 보호		
비고	:	본 제품을 사용하기 전에 먼저 피부 보호 크림을 바르십시오. 특정 작업장에서의 사용적합성은 보호장갑 생산자와 논의해야 합니다. 적합한 장갑을 끼십시오.
신체 보호	:	작업 유니폼이나 실험실 코트. 보호복
위생상 주의사항	:	일반적인 산업위생 기준.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)	:	분말
색	:	백색
나. 냄새	:	무취
다. 냄새 역치	:	해당없음
라. pH	:	9.7 함유량: 20 g/l (분산제로서)
마. 녹는점/ 범위	:	해당없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	:	해당없음
사. 인화점	:	해당없음
아. 증발 속도	:	해당없음
자. 인화성(고체, 기체)	:	타지 않습니다
자연발화 온도	:	해당없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 상한 / 인화 상한값	:	해당없음
인화 또는 폭발 범위의 하한 / 인화 하한값	:	해당없음
카. 증기압	:	해당없음

타. 용해도

수용해도	:	용해되지 않음
기타 용매에서의 용해도	:	자료없음
파. 증기밀도	:	해당없음
하. 비중	:	2.53 (20 - 21 ° C)
밀도	:	자료없음
부피밀도	:	1,000 kg/m3
거. n 옥탄올/물 분배계수	:	자료없음
너. 자연발화 온도	:	해당없음
더. 분해 온도	:	자료없음

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. 권장하는 보관 상태에서는 안정함. 특별히 언급할 유해성은 없음. 분진이 공기 중에서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.
나. 피해야 할 조건	:	장시간의 공기 또는 습기 노출. 자료없음
다. 피해야 할 물질	:	강산과 산화제
라. 분해시 생성되는 유해물질	:	지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음. 유해한 분해 생성물이 알려지지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	:	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

자료없음

제품:

급성경구독성	:	LD0 (쥐, 암컷): > 2,000 mg/kg 방법: OECD 시험 가이드라인 420 우수실험실운영기준 (GLP): 해당 LD50 (쥐, 수컷과 암컷): > 2,000 mg/kg 방법: 지침서 67/548/EEC, 부록 V, B.1. 우수실험실운영기준 (GLP): 비해당
급성흡입독성	:	LC50 (쥐, 수컷과 암컷): > 1660 mg/m3 노출시간: 4 h 시험환경: 분진 또는 미스트 우수실험실운영기준 (GLP): 해당 LC0 (쥐, 수컷과 암컷): > 0.34 mg/l 노출시간: 6 h 시험환경: 분진 또는 미스트 방법: 지침서 67/548/EEC, 부록 V, B.2. 우수실험실운영기준 (GLP): 비해당
급성경피독성	:	LD50 (토끼, 수컷과 암컷): > 2,000 mg/kg 우수실험실운영기준 (GLP): 해당

피부 부식성 또는 자극성

해당없음

제품:

시험 종	:	토끼
결과	:	피부 자극 없음
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당
시험 종	:	EPISKIN human epidermis skin constructs
결과	:	피부 자극 없음
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

심한 눈 손상 또는 자극성

해당없음

제품:

시험 종	:	Bovine corneal opacity and permeability assay (BCOP)
결과	:	눈 자극 없음
방법	:	OECD 시험 가이드라인 437
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당

호흡기 또는 피부 과민성

호흡기 과민성

자료없음

피부 과민성

해당없음

제품:

시험유형	:	Mouse Local Lymph Node assay (LLNA)
가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	:	경피
시험 종	:	생쥐 (mouse)
방법	:	OECD 시험 가이드라인 429
결과	:	피부 감작을 유발하지 않음.
우수실험실운영기준 (GLP)	:	해당
평가	:	No acute effects have been observed. 실험실 동물에게서 과민반응이 나타나지 않음.

발암성

자료없음

제품:

비고	:	자료없음

생식세포 변이원성

해당없음

제품:

시험관 내(in vitro) 유전독성	:	시험유형: Ames 시험 신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이 방법: OECD 시험 가이드라인 471 결과: 음성 우수실험실운영기준 (GLP): 해당 시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 473
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

시험유형: In vitro mammalian cell gene mutation test (mouse lymphoma)
신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이
방법: OECD 시험 가이드라인 476
결과: 음성
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 비고: 자료없음

생식세포 변이원성-평가 : 시험관 내 실험에서 변이원성 결과는 발견되지 않았습니다.

생식독성

자료없음

제품:

생식 능력에 대한 영향 : 비고: 자료없음

태아 발달에 영향 : 비고: 자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

해당없음

제품:

평가 : 당해 물질 또는 혼합물은 특정 표적기관 독성물질(단회노출) 물질로 분류되지 않음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

해당없음

제품:

평가 : 당해 물질 또는 혼합물은 특정 표적기관 독성물질(반복노출) 물질로 분류되지 않음.

반복투여독성

제품:

반복투여독성 - 평가 : No acute effects have been observed.

지속 또는 누적 효과가 관찰되지 않았습니다.

흡인 유해성

자료없음

제품:

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 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (무지개송어)): > 100 mg/l
노출시간: 96 h
방법: OECD 시험 가이드라인 203
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l
노출시간: 48 h
방법: OECD 시험 가이드라인 202
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

조류/수생 식물에 대한 독성 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): > 100 mg/l

노출시간: 72 h
방법: OECD 시험 가이드라인 201
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

미생물에 대한 독성 : EC50 (활성화된 슬러지): > 1,000 mg/l
방법: OECD 시험 가이드라인 209
우수실험실운영기준 (GLP): 해당

수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 본 제품의 생태독성학적 영향은 알려진 바 없습니다.

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:

추가 생태학적 정보 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

오염된 포장 : 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

가. 유엔 번호	:	해당없음
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 비해당으로 표기)	:	해당없음

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

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

노출기준설정 대상 유해인자

해당없음

허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

인체급성유해성물질, 인체만성유해성물질 및 생태유해성물질

인체급성유해성물질

해당없음

인체만성유해성물질

해당없음

생태유해성물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

중점관리물질(화학물질등록평가법)

해당없음

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	:	1.2
최종 개정일자	:	2026/09/28
날짜 형식	:	년/월/일

기타 약어에 대한 전문

분류	:	한국 GHS 에 따른 분류(MOE)와 EU 분류

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% 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); LSPN - 통지된 위험물 목록(칠레); MARPOL - 국제해양오염방지협약; MERCOSUR - 위험물 운송 촉진을 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 / KO