

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명	Syntilo MR 9974 BF
코드	470196-KR01
SDS #	470196
공급자	비피코리아주식회사 서울특별시 강남구 테헤란로 302, 19층 (역삼동) 우편번호: 06210
긴급전화 번호	전화번호: 1577-1904 Carechem: +65 3158 1074 (24/7)
제품의 권고 용도와 사용상의 제한 물질/혼합물의 용도	금속가공유-수용성 특수 적용처에 대한 조언을 얻으려면 제품설명서나 당사의 영업 또는 기술 담당자에게 문의바람.

2. 유해성·위험성

GHS 분류	피부 자극성 - 분류 2 눈 자극성 - 2A 수생환경 유해성 (만성) - 분류 3
예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목 그림문자	
신호어	경고
유해·위험 문구	H315 - 피부에 자극을 일으킴. H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴. H412 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.
예방조치 문구	
예방	P280 - 보호장갑을 착용하십시오. 보안경·안면보호구를 착용하십시오. P273 - 환경으로 배출하지 마시오. P264 - 취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
대응	P362 + P364 - 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오. P302 + P352 - 피부에 묻으면: 다량의 비누와 물로 씻으시오. P332 + P313 - 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P305 + P351 + P338 - 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
저장	해당 없음.
폐기	P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.
유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성	피부 탈지.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 분류

혼합물

수용액의 부식 억제제 및 첨가제.

유해화학물질

화학물질명	이명	CAS번호	%
2 - 아미노 -2 - 메틸 프로판올 과 3,5,5-트리메틸 헥산 산	-	-	10.16139
트리에탄올아민	2,2,2-트리히드록시트리에틸아민; 에탄올, 2,2,2-니틀릴로트리스	102-71-6	8
2 - 아미노 -2 - 메틸 프로판올 과 네오데칸 산	-	-	5.45844
1-아미노부탄-2-올	isopropanolamine; 2-Propanol, 1-amino-; Monoisopropanolamine; Aminopropanol; 1-AMINO-2-PROPANOL; Threamine; 1-AMINO-2-PROPANOL, (RS)-; 1-METHYL-2-AMINOETHANOL; 1-AMINO-2-HYDROXYPROPANE; BETA-AMINOISOPROPANOL; ALPHA-AMINOISOPROPYLALCOHOL	78-96-6	2.98526
2 - 아미노 -2 - 메틸 프로판올 과 언디카노익 애시드 및 도디카인디오익 애시드	-	-	2.52059
이소프로판올아민과디카르복실산	-	-	1.21901
이소프로판올아민과디카르복실산	-	-	0.57854
1,2-에탄디아민, n,n,n',n'-테트라메틸-, 1,1'-옥시비스[2-클로로에탄] 과의 중합체	1,2-Ethanediamine, N,N,N',N'-tetramethyl-, polymer with 1,1'-oxybis[2-chloroethane]; Poly[oxyethylene(dimethylimino)ethylene(dimethylimino)ethylene; Polyoxyethylenedimethyliminoethylene dichloride; Poly(oxyethylene(dimethyliminio)ethylene(dimethyliminioethylene)) dichloride; 1,2-Ethanediamine, N,N,N',N'-tetramethyl-, polymer with 1,1'-oxybis(2-chloroethane); N,N,N',N'-Tetramethylethylenediaminebis(2-chloroethyl)ether copolymer; n,n,n',n'-tetramethylethylenediaminebis-(2-chloroethyl) ether copolymer; N,N,N',N'-Tetramethylethylenediaminebis	31075-24-8	0.24

제품명 Syntilo MR 9974 BF

제품 코드

470196-KR01

페이지:
2/12

버전 2.01

최종 작성일자 28/09/2022.

형식 한국

언어 한국어

6.0.1

(South Korea)

(KOREAN)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

4-옥탄올, 3-아미노- 과 언디카노익 애시드 및 도디카인디오익 애시드	(2-chloroethyl)ether copolymer; Tetramethylethylenediamine-Dichloroethyl ether polycondensate: N,N,N', N'-Tetramethyl-1,2-ethanediamine polymer with 1,1'-oxybis [2-chloroethane]	-	0.2302
---	---	---	--------

유해하지 않는 성분

화학물질명	이명	CAS번호	%
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	34.057 - 34.172
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	34
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.48908

공급자의 현재 지식범위 내에서, 또한 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 대한 유해물질로 분류되어 이 항에 보고 되어야 하는 첨가물을 더이상 포함하고 있지 않습니다.

작업장 노출한계에 대한 자료는 8항을 참고하십시오.

4. 응급조치 요령

눈에 들어갔을 때	접촉한 경우, 즉시 다량의 물로 15분 이상 세안할 것. 눈꺼풀이 안구와 떨어지도록 물로 씻어내십시오. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 의사의 진단을 받을 것.
피부에 접촉했을 때	접촉한 경우 오염된 의복 및 신발을 벗고, 즉시 다량의 물로 피부를 15분이상 씻을 것. 피부를 비누와 물로 깨끗이 씻거나 적합한 피부 세정제를 사용하십시오. 의복은 재착용 전에 세탁할 것. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것. 의사의 진단을 받을 것.
흡입	흡입한 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 화재시 열분해물질을 흡입하면, 증상이 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 관리감독이 필요함. 증상이 나타나면 의사의 진단을 받을 것.
먹었을 때	의료요원의 지시가 있지 않는 한 구토를 유도하지 말 것. 의식이 없는 사람에게 입으로 아무 것도 먹이지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 의식이 있는 경우, 입안을 물로 씻을것 만약 좋지 않는 상태가 지속되거나 심각하면 의료 조치를 받을 것.
응급처치 및 의사의 주의사항	
특별한 처방법	특정한 치료법은 없음.
기타 의사의 주의사항	일반적으로 치료는 증상에 따라 이루어져야 하며 증상 완화에 주안점을 두어야 함 화재시 열분해물질을 흡입하면, 증상이 서서히 나타날 수 있음. 노출된 사람은 48시간 동안 의료진의 관리감독이 필요함.
응급처치자의 주의사항	인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조자가 위험할 수 있음.

5. 폭발·화재시 대처방법

소화제

적절한 소화제

화재 발생 시, 물 분무, 방알콜성포, 건식화학물질 또는 이산화탄소 소화기 또는 스프레이를 사용하십시오.

부적절한 소화제

물 분사를 하지 말 것.

화학물질로부터 발생하는 특정 위험성

이 물질로 오염된 소화수가 다른 수로, 하수도, 배수구로 방출되는 것을 방지할 것. 화재 및 가열되면, 압력은 증가하며 용기는 폭발할 것 임. 이 제품은 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함.

연소시 발생 유해물질

산화제는 다음 내용을 포함할 수 있습니다:

탄소산화물 (CO, CO₂)

질소 산화물(NO, NO₂ 등)

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압자는 자급식호흡기(SCBA) 및 완전방화복을 착용할 것.

소방대원을 위한 특별보호조치

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

응급 요원에게 연락합니다. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 충분히 환기할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것. 바닥이 미끄러울 수 있으니 넘어지지 않도록 주의하십시오.

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 빗물에 분산되거나 토양, 수로, 배수 및 하수에 유입되지 않도록 할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것. 수질오염물질. 만약 대량으로 누출되면 환경에 유해할 수 있음.

정화 또는 제거 방법

소량 누출

위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 비활성 물질로 흡수하여, 적절한 폐기용 용기에 담을 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

대량 누출

위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 유출물에 접근할 경우에는 풍상(風上)에서 행할 것. 하수, 수로, 지하 또는 밀폐된 장소로 유입시키지 말 것. 누출된 물질을 비인화성 흡착 물질, 예를 들면 모래, 흙, 질석, 규조토로 흡착하여 용기에 담은 다음 현지 규정에 따라 폐기할 것. 오염 흡수 물질은 누출 제품과 동일하게 유해함. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

방제 조치

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 섭취하지 말 것. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 원래의 용기 또는 혼합 가능한 재질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 빈 용기에 제품 잔류물이 남아있을 수 있으며 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것. 유출물과 흐름이 토양이나 지표 수로(水路)에 접촉되지 않도록 할 것. 피부에 장기 또는 반복 접촉되지 않도록 할 것. 금속 작업 중에 공구 또는 도구에서 발생한 고체 입자는 유제를 오염시켜 피부에 찰과상을 일으킬 수 있습니다. 이러한 찰과상으로 인해 피부 침투가 발생한 경우, 최대한 신속히 응급 치료를 실시하십시오. 공구 또는 도구에 크롬, 코발트, 니켈 등 특정 금속이 존재할 경우 절삭 유제가 오염되고 그 결과 피부 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 사용 중에 수용성 절삭 유제에서 물이 증발할 경우 농도가 증가할 수 있고, 이는 자극 또는 탈지로 인해 피부 상태에 변화를 일으킬 수 있습니다. 굴절계를 사용하여 주기적으로 유제 강도를 모니터링하고 권장된 농도를 유지하는 것이 중요합니다. 다른 곳에서 발생한 윤활제 및 기타 오염 물질은 최소화되어야 합니다. 부스러기 및 기타 잔여물을 제거하십시오. 최적의 성능을 유지하고 박테리아 손상을 최소화하기 위해, 공작기계 냉각수 시스템을 주기적으로 청소해야 합니다.

7. 취급 및 저장방법

일반적 산업 위생에 관한 조언

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 취급 후에 물로 완전히 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 이 제품과 함께 사용하도록 설계된 장비/컨테이너에만 보관하고 사용하십시오. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지하기 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

관리 한계치

화학물질명	노출기준
트리에탄올아민	ACGIH TLV (미국). TWA: 5 mg/m ³ 8 시간. 발행/개정: 9/1994

영업비밀 성분을 포함 기타 성분: 해당없음

추천하는 모니터링 과정

만일 이 제품이 노출 한계치를 갖는 성분을 함유하고 있다면, 효과적인 배기장치 또는 다른 관리 방법 및 호흡 보호 장비 사용 필요성 여부를 결정하기 위하여 근로자나 작업장 공기의 모니터링 또는 생물학적 모니터링이 필요할 수 있다. 적절한 모니터링 기준에 대한 참조를 해야 함. 유해 물질 결정방법에 관한 국가 지침 문서의 참조가 필요함.

적절한 공학적 관리

화학 물질을 사용하는 모든 활동은 인체 유해성 평가를 받아서 노출을 적절히 통제해야 합니다. 개인 보호 장비는 다른 통제 수단 형식(예: 엔지니어링 통제)을 적절히 평가한 후에 고려해야 합니다. 개인용 보호 장비는 적절한 표준을 준수하고, 사용하기에 적합해야 하며 좋은 상태를 유지하고 적절하게 유지보수되어야 합니다.

선택 및 적절한 표준에 대해서는 개인용 보호 장비 공급자에게 문의하십시오. 자세한 내용은 해당 국가의 표준 기관에 문의하십시오.

환기 장치 또는 기타 기술상의 통제를 통해 직업 안전상 노출 한도 이하로 공기중의 밀도를 유지시키십시오.

최종적인 보호용 장비의 선택은 위험 평가에 따라 달라집니다. 개인용 보호 장비의 모든 품목이 조화를 이루는 것이 중요합니다.

환경 노출 관리

배기장치나 작업 공정 설비로 인한 배출이 환경법 규정에 따르고 있는지 검토해야 한다. 경우에 따라서 배출을 허용 수준으로 이하로 낮추기 위해 가스 세정기(fume scrubbers), 필터, 또는 가공 시설에 대한 공학적 개조가 필요함.

개인 보호구

호흡기 보호

환기가 충분하지 않는 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것.

금속가공유로부터의 보호를 위해, '오일에 대한 저항'(R 클래스) 또는 내유성(P 클래스)으로 분류되는 호흡기 보호장비가 적절히 선택되어야 합니다. 공기매개 오염물질의 정도에 따라, 일회용품(P- 또는 R- 시리즈)을 포함한 공기정화, 반면형 호흡보호구(HEPA 필터 장착) (50mg/m³ 미만의 유증기용) 또는 모자나 안전모 및 HEPA 필터를 갖춘 전동, 공기정화 호흡보호구(125mg/m³ 미만 유증기용)를 갖추십시오.

금속가공 작업 중에 유기증기가 발생할 위험이 있는 곳에서는 미립자 및 유기증기 콤비네이션 필터가 필요할 수도 있습니다.

호흡기 보호를 위하여 올바른 선택을 하는 것은 다루는 화학 물질, 작업 및 사용 환경 그리고 호흡기 장비의 조건에 달려 있습니다. 안전 절차는 사용할 각각의 장비를 위해 개발되어야 합니다. 따라서, 호흡기 보호 장비는 공급자/제조자와의 협의 및 작업 조건의 완전한 평가가 이루어진 다음 선택되어야 합니다.

눈 보호

눈에 접촉하지 않도록 할 것. 화학물질 튀김 방지용 안경.

8. 노출방지 및 개인보호구

손 보호

적절한 보호장갑을 착용할 것. 비희석 유체: 화학물 방지 장갑을 착용하십시오. 권장: 니트릴 장갑.

희석 유체: 장기간 또는 반복 접촉이 있을 가능성이 높으면 보호용 장갑을 착용하십시오. 권장: 니트릴 장갑. 보호 장갑의 올바른 선택은 취급하는 화학약품, 작업조건 및 사용 환경, 장갑의 상태에 따라 달라짐(화학적으로 가장 내구성이 좋은 장갑이라도 반복적으로 화학약품에 접촉하면 갈라지거나 찢어질 수 있음). 대부분의 장갑은 짧은 시간동안 보호기능을 제공하기 때문에 자주 교체하여 사용해야함. 각각의 작업 환경과 화학물질 취급 조건이 다양하기 때문에, 안전 예방 조치가 각 적용처에 맞게 개발되어야 함. 따라서 장갑은 공급업체/제조업체와 상의하고 전체적인 작업 환경 평가를 통해 선택되어야 함.

피부보호

보호복을 착용하는 것도 좋은 업무 습관입니다.

개인보호 장구는 제품을 취급하기 전에 전문가로부터 승인 받고 작업시 사고 위험성을 바탕으로하여 선정해야한다.

면 또는 면/폴리에스터 혼방 재질의 작업복은 피부에 스며들지 않는 가벼운 표면 오염으로부터만 보호할 수 있습니다. 일반적인 기준으로 볼 때, 작업복은 세탁이 가능해야 합니다. 피부 노출의 위험이 높으면(예를 들어, 엷질러 진 것을 치울 때 또는 분사 위험이 있을 경우) 화학 방지 앞치마나 화학물 불침투성 슈트 및 부츠가 필요합니다.

위생상 주의사항

이 제품을 취급한 다음 작업 종료후 음식을 섭취하거나, 담배를 피거나, 화장실을 이용하기 전에 손, 팔, 얼굴을 충분히 씻을 것. 의복에 남아있는 오염물은 적절한 방법으로 제거할 것. 오염된 의복은 재사용 전 세탁할 것. 눈 세척 장소와 안전 샤워 시설은 작업 장소와 가깝게 설치할 것.

9. 물리화학적 특성

모든 성질에 대한 측정 조건은 달리 명시되지 않는 한 표준 온도 및 압력입니다.

외관

물리적 상태

액체.

색

황색. [약한]

냄새

마일드

냄새 역치

자료 없음.

pH

9.35 [농도 (% w/w): 5%]

녹는점/어는점

자료 없음.

끓는점, 초기 끓는점 및 끓는 범위

자료 없음.

인화점

밀폐식: >100°C (>212°F) [예상치. 수분은 인화점 판별에 방해가 됩니다.]

증발 속도

자료 없음.

인화성(고체, 기체)

자료 없음.

해당 없음. 근거한 - 물리적 상태

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료 없음.

증기압

성분명	20°C에서의 증기압			50°C에서의 증기압		
	mm Hg	kPa	방법	mm Hg	kPa	방법
물	23.8	3.2				
트리에탄올아민	<0.01	<0.0013				
1-아미노부탄-2-올	<1.5	<0.2				

용해도

9. 물리화학적 특성

매체	결과
물	가용성

증기밀도 자료 없음.
비중 자료 없음.
밀도 >1000 kg/m³ (>1 g/cm³) 에 15℃
n 옥탄올/물 분배계수 해당 없음.
자연발화 온도

성분명	℃	°F	방법
트리에탄올아민	324	615.2	
1-아미노부탄-2-올	374	705.2	

분해 온도 자료 없음.
점도 자료 없음.
분자량 혼합물로 자료 없음
입자 특성
중간 입자 크기 해당 없음.

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성 제품은 안정함.
유해 반응의 가능성 정상적인 보관 및 사용 조건하에서 유해한 반응은 일어나지 않음.
정상적인 보관과 사용 조건에서는 위험한 중합이 발생되지 않음.
피해야 할 조건 과도한 열기를 피할 것.
피해야 할 물질 반응성이 있거나 혼용하면 안되는 물질: 산화 물질.
다음 물질과 낮은 반응성 또는 혼합 불가: 산성 물질.
분해시 생성되는 유해물질 정상적인 보관 및 사용 조건하에서 유해한 분해물질을 생성하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

노출 가능성이 있는 경로에 관한 정보 예상되는 노출 경로: 경피, 흡입.

급성 독성

흡입 분해물질에 노출되면 건강에 유해할 수 있음. 노출후 심각한 영향이 늦게 나타날 수 있음.
먹었을 때 입, 목 및 위에 자극성이 있음.
피부에 접촉했을 때 피부에 자극을 일으킴. 피부 탈지.
눈에 들어갔을 때 눈에 심한 자극을 일으킴.

물리적, 화학적 및 독성학적 성질과 관련된 증상

흡입 명확한 데이터는 없음.
먹었을 때 명확한 데이터는 없음.
피부 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
자극
홍조
건조함
갈라짐
눈 이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음:
통증 또는 자극
눈물이 나옴
홍조

11. 독성에 관한 정보

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

제품/성분명	시험	생물종	결과	노출	주의
1-아미노부탄-2-올	LD50 경피	토끼	1851 mg/kg	-	-
	LD50 경피	토끼	1.64 ml/kg	-	-
	LD50 경구	쥐	2813 mg/kg	-	-
	LD50 경구	쥐	4260 mg/kg	-	-

자극성/부식성

제품/성분명	테스트 기관 / 테스트 수	생물종	경로 / 결과	농도	주의
--------	----------------	-----	---------	----	----

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

피부 부식성 또는 자극성

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

심한 눈 손상성/눈 자극성

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

호흡기 자극

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

과민성

호흡기 과민성

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

피부 과민성

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

제품/성분명	노출 경로	생물종	결과	주의
해당제품 및 모든 구성 성분에 대한 자료 없음.				

CMR(발암성, 변이원성, 생식독성) - ISHA 제42조 공시 번호 2016-41 작업 노출 한계

제품/성분명	CAS번호	분류
해당제품 및 모든 구성 성분에 대한 자료 없음.		

발암성

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

생식세포 변이원성

제품/성분명	시험	실험	결과	주의
해당제품 및 모든 구성 성분에 대한 자료 없음.				

생식독성

제품/성분명	테스트 상세 설명	생물종	노출	발생 독성 물질	모성 독성	생식력	주의
해당제품 및 모든 구성 성분에 대한 자료 없음.							
<u>최기형성</u>	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.						
<u>발생독성</u>	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.						
<u>수정능력 영향</u>	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.						

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

11. 독성에 관한 정보

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

만성 징후와 증상

일반 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
발암성 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.
변이원성 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

흡인 유해성

해당제품 및 모든 구성
성분에 대한 자료 없음.

그 밖의 참고사항 자료 없음.

12. 환경에 미치는 영향

생태독성 이 제품은 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유해함.

잔류성 및 분해성

생물분해성 물질로 추정됨.

토양 이동성 액체. 물에 용해 가능.

생물 농축성 자료 없음.

기타 유해 영향 심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

13. 폐기시 주의사항

폐기방법

가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소화 할 것. 제품과 제품 희석액, 부산물 처리는 언제나 해당 지역의 환경보호법과 폐기물 처리 규정을 따라야 한다. 재활용이 불가능한 제품이나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 처리업자를 통하여 처리할 것. 폐기물은 해당 지역의 모든 관련 정부기관의 의무사항을 준수되는 경우가 아니라면 처리되지 않은 상태로 절대로 하수로 폐기되어서는 안됨. 사용된 포장용기는 재활용되어야 함. 소각 또는 매립은 재활용이 가능하지 않을 경우에만 고려되어야 함. 희석액 다 쓴 희석 유제는 상대적으로 안정적입니다. 공인받은 사람/허가받은 폐기물 폐기 업체 또는 지역 당국이 승인한 기타 적합한 폐기물 처리 기술(예: 유제 분할, 응고, 여과)을 통해 폐기하십시오. 다 쓴 유제를 배수구에 폐기해서는 절대 안 됩니다. 지역 규정에 명시된 경우를 제외하고 수상은 하수 시스템으로 방출해서는 안 됩니다. 비수상은 비희석 유제로 폐기되어야 합니다. 참고로, 별도의 수용액 또는 폐수에는 금속염뿐만 아니라 기름 잔여물이 포함될 수 있으니, 폐기하기 전에 당국이 규정한 동의서를 기준으로 이러한 측면에서의 적합성을 확인하십시오. 추가 처리가 필요할 수 있습니다.

폐기시 주의사항

제품 및 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 세척되거나 행귀지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 제품이 빗물에 분산되거나 토양, 수로, 배수 및 하수에 유입되지 않도록 할 것

14. 운송에 필요한 정보

14. 운송에 필요한 정보

	IMDG	IATA
가. 유엔 번호	분류되지 않음.	분류되지 않음.
나. 유엔 적정 선적명	-	-
다. 운송에서의 위험성 등급	-	-
라. 용기등급	-	-
마. 환경 유해성	해당없음.	해당없음.
바. 추가 정보	-	-

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

자료 없음.

15. 법적 규제현황

산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제117조(제조 등의 금지) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

산업안전보건법 제118조(제조 등의 허가) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

다음 성분들은 작업노출기준이 있음:
트리에탄올아민

산업안전보건법 시행규칙 [별표 19] 유해인자별 노출농도의 허용기준 규제물질을 포함하고 있지 않음.

산업안전보건법 시행규칙 [별표 21] 작업환경측정 대상 유해인자 규제물질을 포함하고 있지 않음.

산업안전보건법 시행규칙 [별표 22] 특수건강진단 대상 유해인자 규제물질을 포함하고 있지 않음.

산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 12] 관리대상 유해물질의 종류 규제물질을 포함하고 있지 않음.

화학물질관리법에 의한 규제

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제20조(유독물질의 지정) 해당 없음

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조(금지물질) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

15. 법적 규제현황

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조(제한물질)	규제물질을 포함하고 있지 않음.
화학물질관리법 11항(화학물질 배출량조사)	규제물질을 포함하고 있지 않음.
화학물질관리법 제39조(사고대비물질)	규제물질을 포함하고 있지 않음.
위험물안전관리법에 의한 규제	분류되지 않음.
폐기물관리법에 의한 규제	지정 폐기물

기타 국내 및 외국법에 의한 규제

호주의 기존 화학물질목록 (AIC)	최소한 한 가지 성분이 등재되어 있지 않음.
캐나다의 기존 화학물질목록	모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
중국의 기존 화학물질목록 (IECSC)	모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
REACH 상태	섹션 1에 명시된 것처럼 이 제품의 REACH 상태에 관하여 회사 담당자에게 문의하실 수 있습니다.
일본의 기존 화학물질목록 (CSCL)	모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
한국의 기존 화학물질목록 (KECI)	모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
필리핀의 기존 화학물질목록 (PICCS)	최소한 한 가지 성분이 등재되어 있지 않음.
대만의 기존 화학물질목록 (TCSI)	모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.
미국의 기존 화학물질목록 (TSCA 8b)	모든 구성 요소는 활성화 또는 면제되었습니다.

16. 그 밖의 참고사항

역사

자료의 출처	물질안전보건자료 편집에 사용되는 주요 데이터의 출처: 위험 평가 검토 데이터, 독성 검토 및 제품의 물리적 특성, 부품 공급업체 위험 통신 데이터, 기타 공개적으로 이용 가능한 자료.
최초 작성일자	23/09/2022
개정 횟수 및 최종 개정일자	2.01 28/09/2022.
작성자	Product Stewardship
약어 일람표	AMP = Acceptable Maximum Peak(승인 가능한 최대 피크) ACGIH = American Conference of Governmental Industrial Hygienists(미국 정부/산업 위생학자 회의). 노출 표준을 발표하는 기관입니다. ADG = 도로 및 철도를 이용한 위험 물질 운송에 관한 호주 코드 ADG 코드 = 도로 및 철도를 이용한 위험 물질 운송에 관한 호주 코드 CAS 번호 = 화학 추출물 서비스 등록 번호 HAZCHEM 코드 = 응급 서비스에 정보를 제공하는 번호 및 글자로 이루어진 응급 조치 코드. 대량의 위험 물질에 ADG 코드에 따라 반드시 이 코드를 사용해야 합니다. ICAO = International Civil Aviation Organization (국제 민간 항공 기구). IATA = International Air Transport Association(국제 항공 운송 협회). 항공을 이용한 물질 운송을 통제하는 규칙을 발표하는 조직. IMDG = International Maritime Organization Rules(국제 해상 기관 규칙). 해상을 이용한 물질 운송을 통제하는 규칙.

16. 그 밖의 참고사항

IP 346 = 피부 독성에 대한 화학적 스크리닝 검사. 유럽 위원회는 특정 윤활유 저장 탱크에 발암성에 대한 레이블을 지정하는 기준으로 IP 346 방법을 사용할 것을 권장했습니다. EU 위원회는 IP 346에 의해 측정했을 때 3% 미만의 DMSO 추출물을 함유하는 물질에 대해서는 발암 물질로 분류할 필요가 없음을 명시했습니다. (Note L, European Commission Directive 67/548/EEC 개정 및 채택안을 참조하십시오.)
DMSO는 용매입니다.

NOHSC = National Occupational Health & Safety Commission, Australia(국립 직업 건강/안전 위원회, 호주)

REACH = 신화학물질관리제도 (화학물질의 규정에 관한 등록, 평가, 허가 및 제한) [규정번호 (EC) 1907/2006]

TWA = Time weighted average(시간 가중치 평균)

STEL = Short term exposure limit(단기간 노출 한도)

UN 번호 = United Nations Number. 위험 물질 운송에 관하여 UN 전문가 위원회에서 지정한 네 자리 숫자입니다.

TCCA = Toxic Chemical Control Act (유해 화학물질 관리법)

GHS = Global Harmonized System (글로벌 조화 시스템)

ISHA = Industrial Safety and Health Act (산업 안전 및 건강 법령)

다름 = 다음 중 하나 이상을 함유할 수 있음 64741-88-4, 64741-89-5, 64741-95-3, 64741-96-4, 64742-01-4, 64742-44-5, 64742-45-6, 64742-52-5, 64742-53-6, 64742-54-7, 64742-55-8, 64742-56-9, 64742-57-0, 64742-58-1, 64742-62-7, 64742-63-8, 64742-65-0, 64742-70-7, 72623-85-9, 72623-86-0, 72623-87-1

이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.

주의

이 물질안전보건자료를 확보하기 위해 모든 합리적이고 실제적인 단계를 밟았으며, 이 물질안전보건자료에 나와있는 건강, 안전 및 환경에 대한 정보는 아래에 명시한 날짜 현재 정확한 것임. 이 물질안전보건자료에 나와 있는 자료의 정확성 또는 완전성에 대하여 명시적 또는 묵시적으로 어떠한 보증 또는 증명은 하지 않음.

이 자료와 권고사항은 제품이 언급된 용도로 판매될 때 적용됨. 명시된 응용 프로그램 외의 다른 응용 프로그램용 제품을 BP 그룹에 조언을 구하지 않고 사용해서는 안 됩니다.

제품을 평가하여 안전하게 사용하고, 모든 관계법과 규정을 준수하는 것은 사용자의 책임임. BP그룹은 물질의 규정 용도 이외의 사용, 권고사항 미준수 또는 물질의 성질에 기인하는 위험으로 인한 피해 또는 부상에 대한 책임을 지지 않음. 업무용으로 제품을 3자에게 공급하기 위해 제품을 구매하는 사람은 제품을 취급하거나 사용하는 사람이 정보를 제공받을 수 있도록 조치를 해야함. 사용자는 종업원이나 이 표에 기술된 위험 또는 필요한 주의사항에 영향을 받을 수 있는 사람에게 알려야 함. 본 문서가 최신 문서인지 확인하려면 BP 그룹에 문의하십시오. 본 문서의 변경은 엄격하게 금지되어 있습니다.