MSDS번호 : AA03197-0000000001

물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

제품명	웰존 핀코일크리너

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 웰존 핀코일크리너

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : **에어컨,세탁기 등의 세척용 (세척 후 물로 헹궈 잔류물 제거)**

제품의 사용상의 제한 : **권고 용도 이외에 사용을 삼가고 사용방법을 준수하며, 사용시 반드시 보호구를 착용하고 환기 시킬 것.**

다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)

회사명	디와이씨
주소	경기도 광주시 도척면 마도로 168
긴급전화번호	02-6295-3460

2. 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류 : 피부 과민성 : 구분1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H317 피부 반응을 일으킬 수 있음
예방조치문구	
예방	P261 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오. P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.
대응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오. P321 처치를 하시오. P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오. P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
저장	해당없음
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
보건	2
화재	1
반응성	1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	피피지-9-에틸헥세스-5	64366-70-7	3.0 - 8.0
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	EDTA-4Na	64-02-8	0.1 - 1.0
Sodium bicarbonate	이탄산나트륨	144-55-8	0.1 - 1.0
아이소프로필리덴 글리세롤	-	100-79-8	0.5 - 3.0
Methoxymethylbutanol	-	56539-66-3	0.5 - 2.0
정제수	물	7732-18-5	80 - 95

상기 물질 외 성분은 영업비밀임.

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.
뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오

나. 피부에 접촉했을 때

긴급 의료조치를 받으시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

다. 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

라. 먹었을 때

긴급 의료조치를 받으시오

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한(부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘어지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

	탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
	탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

6.누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
	엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
	모든 점화원을 제거하시오
	위험하지 않다면 누출을 멈추시오
	적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
	플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
	액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령	(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
	작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
	용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
	장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
가. 안전취급요령	공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
나. 안전한 저장방법	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	자료없음
다. 개인보호구	
눈보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 보안경, 보안면을 착용하시오.
피부보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 화학물질용 안전 장갑과 보호의를 착용하시오. 물질 차단용으로 선호하는 장갑의 예제로 다음을 들 수 있습니다 : 부틸 고무 천연 고무(라텍스)
	작업의 성격에 따라 보안면, 안전장갑, 안전장화, 보호앞치마 혹은 전신보호복 같은 적절한 보호구를 선택하여 사용하십시오.
호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	투명 액체
색상	무색 또는 연황색
나. 냄새	레몬 또는 피톤치드 향
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	9.5 - 10.5 (10% 용액), 약알카리성
마. 녹는점/어는점	≥ -3℃

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	≥ 90℃
사. 인화점	≥ 150℃
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	물에 매우 잘 녹음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.99 - 1.02
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	해당없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	10 CPS 이하
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질, 자극성, 독성 가스

라. 분해시 생성되는 유해물질

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적인 가스가 발생될 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자극을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	LD50 1700 ~ 1913 ㎎/㎏ Rat
Sodium bicarbonate	LD50 4220 ㎎/㎏ Rat
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	LD50, 쥐, 암컷, > 2,000 mg/kg
아이소프로필리덴 글리세롤	LD50 : 7,000 mg/kg - 쥐, GHS 의 분류에 따르면 급성 경구 독성 위험이 없음
Methoxymethylbutanol	LD50 (랫드) = 4400mg/kg(OECD TG401; GLP 준거), LD50 (마우스) = 5830mg/kg

경피

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	LD50, 쥐, > 2,000 mg/kg 이 농도에서 사망에 이르지는 않음
아이소프로필리덴 글리세롤	LD50 : 2,000 mg/kg - 쥐 , 수컷 및 암컷, 방법: OECD 시험 가이드라인 402 GHS 의 분류에 따르면 급성 피부 독성 위험이 없음,미공개 내부 보고서
Methoxymethylbutanol	LD50 (랫드) >2000mg/kg(GLP 준거), LD50 (마우스) >2000mg/kg

흡입

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	LOAEC : ca. 30 mg/m³ air(male) based on: act. ingr.(Na2H2EDTA) (Basis for effect level: histopathology ofthe respiratory tract and lungweights)
Sodium bicarbonate	분진 LD50> 4.7 ㎎/ℓ 4.5 hr Rat

Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	상온에서 증기에 대한 노출은 낮은 휘발성으로 인해 미미합니다; 1 회 노출시 유해할 것 같지 않음 호흡기계 자극 및 마취작용: 자료없음. 본제품 LC50 은 결정되지 않았음
아이소프로필리덴 글리세롤	LC50 (분진/미스트) : > 5.11 mg/l - 쥐 , 수컷 및 암컷 방법: OECD 시험 가이드라인 403 GHS 의 분류에 따르면 급성 흡입 독성 위험이 없음 에어로졸 본 농도에서 사망률을 보이지 않음.
Methoxymethylbutanol	>5mg/l (OECD TG436; GLP 준거)
피부부식성 또는 자극성	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	피부 자극을 유발함
Sodium bicarbonate	24, 48, 72시간 관찰한 결과 영향 없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	단시간의 접촉으로 피부에 약한 자극이 발생할 수 있으며 접촉 부위가 빨개질 수 있음
아이소프로필리덴 글리세롤	토끼, 피부 자극 없음, 방법: OECD 시험 가이드라인 404
Methoxymethylbutanol	토끼: 일차 피부 자극성(PII)지수=0.04 이므로 구분 외로 함.
심한 눈손상 또는 자극성	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	눈자극성 시험결과(토끼) 자극성
Sodium bicarbonate	약간의 결막이 있지만 GHS분류에 들어갈 정도의 점수가 아님
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	눈에 심한 자극을 일으킴
아이소프로필리덴 글리세롤	토끼, 자극있음, 방법: OECD 시험 가이드라인 405
Methoxymethylbutanol	토끼: 약간 자극성은 있으나 투여 30~60 초 후에 증류수로 세정하면 자극성은 감소함
호흡기과민성	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	사람에서 알레르기 증상이 보고됨
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	최대화 시험 - 기니피그, 방법: OECD 시험 가이드라인 406
Methoxymethylbutanol	자료없음
피부과민성	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	guenea pig / 과민성 없음
Sodium bicarbonate	사람에 대한 시험결과 과민성반응이 없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	돼지 쥐 실험 대상에서는 알레르기성 피부 반응을 일으키지 않았음.
아이소프로필리덴 글리세롤	피부 감작을 유발하지 않음. 방법: OECD 시험 가이드라인 406
Methoxymethylbutanol	기니피그: 시험 동물 10 마리 모두 음성이었음
발암성	
산업안전보건법	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음
고용노동부고시	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음
IARC	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음
OSHA	

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음
ACGIH	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음
NTP	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음
EU CLP	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음
생식세포변이원성	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	분류되지 않음(Not classified)
Sodium bicarbonate	Ames Test: 음성, TA92, 94, 98, 100, 1535, 1537 10㎍/plate까지 시험
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	에임스 시험에서 이 제품군의 한 물질은 음성반응을 나타냄.
아이소프로필리덴 글리세롤	Ames 시험, 대사활성 유무와 상관없이 음성, 방법: OECD 시험 가이드라인 471
Methoxymethylbutanol	Ames 시험: 음성(GLP 준거) 1) 중국 햄스터 배양 세포를 이용한 염색체 이상 시험: 음성(GLP 준거) 7) 포유류 세포의 In vitro 유전자 돌연변이 시험: 음성(OECD TG 476; GLP 준거)
생식독성	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	실험종 : 쥐(암컷), 노출기간 : 6~15일의 임신기간, 580mg/kg
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	생식/발육독성 스크리닝 시험 - 쥐, 수컷 및 암컷, 경구 출산성 NOAEL Parent: 1,000 mg/kg bw/일 방법: OECD 시험 가이드라인 422 검정된 최고 용량, 어떠한 생식 기능의 손상도 관찰되지 않음
Methoxymethylbutanol	임신 랫드에 대한 투여 발육 독성 시험(경구투여) 250, 500, 2000 mg/kg bw/day 어느 투여군에서도 성기능·생식능력에 대한 악영향 및 새끼의 발육에 대한 악영향은 인정되지 않았기 때문에 구분 외로 함. (GLP 준거)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 먹었을 때, 피부에 접촉했을 때, 흡입 물질 또는 혼합물은 GHS 기준에 따라 특정 표적기관 독물, 단일 노출로 분류되지 않음.
Methoxymethylbutanol	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	최근 GMP 외에 다른 제한 없이 식품에서 'GRAS' 라고 이미 구분됨(FDA, 1983). 또한 척추동물에서 세포외 buffer중 하나로 체내에서 쉽게 조절됨.
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음

아이소프로필리덴 글리세롤	가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보: 먹었을 때, 흡입 물질 또는 혼합물은 GHS 기준에 따라 특정 표적기관 독물, 반복 노출로 분류되지 않음. 경구 - 쥐 , 수컷 및 암컷 NOAEL: 1000 mg/kg, 방법: OECD 시험 가이드라인 422 검정된 최고 용량, 심각한 부작용 보고되지 않음.
Methoxymethylbutanol	흡입 (에어로졸) 90 일 - 쥐 , 수컷 및 암컷 NOAEC: > 5 mg/l 방법: OECD 시험 가이드라인 413 검정된 최고 용량 심각한 부작용 보고되지 않음. 28 일간 반복 흡입 투여 독성 시험(랫드, 500ppm) 내장의 병리학 상, 조직학 상, 기능 상의 검사에서 현저한 영향은 보이지 않았음. 간 GOT 및 신장의 중량에 약간의 증가가 인정되나 그 후에 검사에서는 아무 이상도 인정되지 않았음.

흡인유해성

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	물리적 특성에 근거, 흡입 유해성이 있을 가능성이 없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	LC50 41 ㎎/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus
Sodium bicarbonate	LC50 7100 ㎎/ℓ 96 hr Lepomis macrochirus
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	EC50, Daphnia magna (물벼룩), 지수식 시험, 48 h, 33.6 - 100 mg/l
아이소프로필리덴 글리세롤	LC50 - 96 h : 16.7 g/l - Pimephales promelas (팻헤드 미노우) 유수식 시험, 분석적 모니터링: 해당, 방법: 표준법에 의함 공개된 자료, 어류에 유해하지 않음 (LC/LL50 > 100 mg/L)
Methoxymethylbutanol	LC50(어류: Oryzias latipes) > 100 mg/L(96h) TLm 값(어류: Oryzias latipes) =7400 ppm (48h)

갑각류

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	EC50 610 ㎎/ℓ 24 hr Daphnia magna
Sodium bicarbonate	EC50 4100 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	EC50(Daphnia) > 1000 mg/L(48h)

조류

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	EC50 100 ㎎/ℓ 72 hr Scenedesmus subspicatus
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	ErC50, Desmodesmus subspicatus (녹조류), 72 h, 성장 속도 억제, 31.9 - 97.7 mg/l ErC50 - 72 h : > 92 mg/l - Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류) 지수식 시험, 분석적 모니터링: 해당 방법: OECD 시험 가이드라인 201 녹조류에 유해하지 않음. (EC/EL50 > 100 mg/L) NOEC - 72 h : 92 mg/l - Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류) 지수식 시험, 분석적 모니터링: 해당 방법: OECD 시험 가이드라인 201 최대 및 역치 1 mg/L 을 포함한 용량까지 만성적 이상 반응이 전혀 관찰되지 않음
아이소프로필리덴 글리세롤	
Methoxymethylbutanol	ErC50(조류: Scenedesmus) > 1000 mg/L(72h

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	log Kow -13.17 (추정치)
Sodium bicarbonate	log Kow -4.01 ((추정))
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	(없음)
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	자료없음

분해성

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	9.9 (%) 28 day
Sodium bicarbonate	자료없음

Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	물질은 쉽게 생분해됨. OECD 생분해성 TEST 를 통과하였음. 10-day Window:해당되지 않음. 생분해: > 60 %, 노출시간: 28 d(OECD Test Guideline 301F)
아이소프로필리덴 글리세롤	이분해성 시험: 방법: OECD 시험 가이드라인 301 D, 4 % - 28 일 이 물질은 이생분해와 궁극적 호기성 생분해 기준을 충족하지 않음. 이론적산소요구량, 접종군: 활성 슬러지
Methoxymethylbutanol	제품은 생분해할 수 있음. BOD 분해도 93%(28 일 후)(OECD 301F; GLP 준거)

다. 생물농축성

농축성

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	잠재적인 생물농축성 물질이 아님.
Methoxymethylbutanol	자료없음

생분해성

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	9.9 (%) 28 day
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	자료없음
Methoxymethylbutanol	BOD 분해도 93%(28 일 후)(OECD 301F; GLP 준거)

라. 토양이동성

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
Sodium bicarbonate	자료없음
Branched alcohol alkoxylated nonionic surfactant	자료없음
아이소프로필리덴 글리세롤	흡착 토양 Log Koc: < 1.25, 방법: OECD 시험 가이드라인 208
Methoxymethylbutanol	자료없음

마. 기타 유해 영향

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	환경 요약 : 수생생물에 유해함
Sodium bicarbonate	수용액에서해리되어 만성독성의 영향이 적을 것으로 예측됨
아이소프로필리덴 글리세롤	본 제품은 수생생물 독성시험 결과 어떠한 유해영향도 끼치지 않는 것으로 알려짐.
Methoxymethylbutanol	오존층 유해성: 성분은 몬트리올 의정서의 부속서에 명시되지 않음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

해당없음

라. 용기등급

해당없음

마. 해양오염물질

자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치

해당없음

유출시 비상조치

해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제

유해성 미확인물질 : Sodium bicarbonate - 미확인 항목 (이분해성)

취급 시 유의사항: (작성 예시) 화학물질안전원에서 제공하는 유해성미확인물질 안전사용가이드 등을 참고하여 동법 제5조에 따른 안전한 취급 필요

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

자료없음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)

해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

해당없음

EU 분류정보(확정분류결과)

해당없음

EU 분류정보(위험문구)

해당없음

EU 분류정보(안전문구)

해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

Corporate Solution From Thomson Micromedex(http://csi.micromedex.com)

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(http://ecb.jrc.it/esis)

ECOTOX Database, EPA(http://cfpub.epa.gov/ecotox)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(http://www.nihs.go.jp/ICSC)
TOXNET, U.S. National Library of Medicine(http://toxnet.nlm.nih.gov)
The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(http://ull.chemistry.uakron.edu/erd)
산업중독편람, 신광출판사
위험물정보관리시스템, 소방방재청(http://hazmat.nema.go.kr)
화학물질정보시스템, 국립환경과학원(http://ncis.nier.go.kr)
ICSC(자. 인화성(고체, 기체))
ICSC(너. 자연발화온도)
IUCLID, HSDB(경구)
EPA/TSCA CFR part 798.1150, OECD SIDS(2002)(흡입)
EU IUCLID(피부부식성 또는 자극성)
EU IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성)
IUCLID(피부과민성)
OECD SIDS(2003)(생식세포변이원성)
OECD SIDS(2002)(생식독성)
FDA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
EPA OPP 72-1(어류)
EPA OPP 72-2(갑각류)
OECD SIDS(2002)(마. 기타 유해 영향)

나. 최초작성일	2013-05-01
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	13회
최종개정일자	2025-11-04

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.
본 물질안전보건자료(MSDS)는 현시점에서 입수 가능한 모든 자료,정보,데이터에 기초하여 작성되었습니다
모든 화학품에는 미지의 유해성이 있으므로 취급에는 유난히 주의해주시기 바랍니다.