

물질안전보건자료 (MSDS)

오클린 다목적 세정제(주방용)

Date of issue: 2015-05-21

Revision date: 2016-06-30

Version: R0003.0002

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- 오클린 다목적 세정제(주방용)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 세정 및 세척제
 - 사용상의 제한 : 용도의 사용을 제한함

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명 : (주)극동케미칼
 - 주소 : 경기도 광주시 도척면 마도로 112-30
 - 담당부서 : 품질관리
 - 전화번호 : 031-798-5211
 - 긴급 전화번호 : 031-798-5211
 - FAX 번호 : 031-798-4932

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주) 무궁화
 - 주소 : 경기도 동두천시 갈마지길 173
 - 담당부서 : (주) 무궁화 품질관리
 - 전화번호 : 080-975-2511
 - 긴급 전화번호 : 031-869-7059
 - FAX 번호 : 031-862-5303
 - 이메일 주소 : choims96@mkh.co.kr

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 해당없음

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자

- 해당없음

○ 신호어

- 해당없음

○ 유해·위험 문구

- 해당없음

○ 예방조치문구

1) 예방

- 해당없음

2) 대응

- 해당없음

3) 저장

- 해당없음

4) 폐기

- 해당없음

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 0, 화재 : 0, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
Water	Dihydrogen oxide	7732-18-5 / KE-35400	%
Ethanol	Alcohol anhydrous	64-17-5 / KE-13217	5-10
Dodecanoic acid potassium salt	Potassium laurate	10124-65-9 / KE-12883	3 - 5
Ethoxylated alcohols (C=12-16)	Alcohols, C12-16, ethoxylated	68551-12-2 / KE-13389	1 - 3
Propylene glycol	1,2-Dihydroxypropane	57-55-6 / KE-29267	1 - 3
Potassium myristate	-	13429-27-1 / KE-29159	1 - 3
Sodium Bicarbonate	Baking soda	144-55-8 / KE-31360	1 - 3
Sodium Carbonate	Bisodium carbonate	497-19-8 / KE-31380	<1
Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt	Disodium EDTA	139-33-3 / KE-13651	<1
Sodium benzoate	Benzoic acid, sodium salt (1:1)	532-32-1 / KE-02711	<1
Sapindus Mukurossi Fruit Extract	-	- / -	<1

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 충분히 세탁하십시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 알코올 폼, 이산화탄소, 입자상 분말 소화기
- 알코올방지거품, 이산화탄소, 입자상분말소화약제, 물, 알코올방지거품
- 탄소 이산화물, 건조 화학분말, 적절한 폼
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.

- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하십시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하십시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.
- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출: 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 소량 누출: 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하십시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 직접적인 물리적 접촉을 피하십시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 취급하십시오.
- 통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하십시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.
- 직사광선을 피하십시오.
- 원래의 용기에만 보관하십시오.
- 피해야 할 물질 및 조건에 유의하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- 국내노출기준
 - [Ethanol]: TWA : 1000 ppm 1900 mg/m³ - 에탄올
- ACGIH노출기준
 - [Ethanol]: STEL, 1000 ppm (1880 mg/m³)
- 생물학적 노출기준
 - 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

다. 개인 보호구

○ **호흡기 보호**

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
- 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)

○ **눈 보호**

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ **손 보호**

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ **신체 보호**

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 성상	액체
- 색	무색
나. 냄새	무향
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	9.5 - 10.5
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.013
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	10 mPas
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 자료없음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 자료없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성 독성
 - * 경구 독성 - ATE MIX : >5000mg/kg
 - [Water] : LD50 > 90000 mg/kg Rat (KOSHA)
 - [Ethanol] : LD50 = 6200 mg/kg Rat (HSDB)
 - [Propylene glycol] : LD50 20,000 mg/kg Rat
 - [Sodium Bicarbonate] : LD50 = 4220 mg/kg Rat
 - [Sodium Carbonate] : LD50 = 2800 mg/kg Rat
 - [Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt] : LD50 2000 mg/kg Rat
 - [Sodium benzoate] : LD50 > 2000 mg/kg Rat
 - * 경피 독성 - ATE MIX : >5000mg/kg
 - [Propylene glycol] : LD50 20,800 mg/kg Rabbit
 - [Sodium Carbonate] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
 - [Sodium benzoate] : LD50 2000 mg/kg Rabbit
 - * 흡입 독성 - ATE MIX : >50.0mg/L
 - [Ethanol] : LC50 = 59.59 mg/L/4hr Rat (HSDB)
 - [Sodium Bicarbonate] : dust LD50 > 5.29 mg/ℓ/4 hr Rat
 - [Sodium Carbonate] : LC50 1.15 mg/L/4hr Rat
- 피부 부식성 또는 자극성
 - [Ethanol] : 비자극성
 - [Propylene glycol] : 래빗/OECD Guide-line 404: 자극성없음. 사람/피부(104 mg/2D): 중간 자극성 남성/피부(10%/2D): 중간 자극성 어린이/피부(30%/96H): 중간 자극성
 - [Ethoxylated alcohols (C=12-16)] : 눈 자극에 대한 드레이즈 테스트에서 토끼실험 결과 중자극이었음.
 - [Sodium Bicarbonate] : 24, 48, 72시간 관찰한 결과 영향 없음
 - [Sodium Carbonate] : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 약한 자극을 일으킴
 - [Sodium benzoate] : - 피부자극성 없다고 보고됨
- 심한 눈 손상 또는 자극성
 - [Ethanol] : 중간정도의 자극성이 있음. 사람 각막 상피의 손상, 결막 충혈시 1,2 일내 복구됨(ACGIH (2001))
 - [Propylene glycol] : 사람/눈: 약한 자극성 래빗/눈(100 mg): 경미한 자극
 - [Sodium Bicarbonate] : 약간의 결막이 있지만 GHS분류에 들어갈 정도의 점수가 아님
 - [Sodium Carbonate] : 토끼를 이용한 눈 자극성 시험 결과 중간이상에서 심한 자극을 일으킴
 - [Sodium benzoate] : - 눈에 약간의 자극성을 일으킴. - 충혈
- 호흡기 과민성
 - 자료없음
- 피부 과민성
 - [Propylene glycol] : 사람/Draize Test: 과민성 없음
 - [Sodium Bicarbonate] : 사람에 대한 시험결과 과민성반응이 없음
 - [Sodium benzoate] : - 동물에서의 피부민감성 영향에 대한 자료는 얻을수 없었지만 아주 작은 양성의 반응이 테스트에서 인체(피부 환자)에게서 기록 되었다.
- 발암성
 - * 환경부 화학물질관리법
 - 자료없음
 - * IARC
 - [Ethanol] : Group 1 (Ethanol in alcoholic beverages)
 - * OSHA
 - 자료없음
 - * ACGIH
 - [Ethanol] : A3 (Ethanol in alcoholic beverages)
 - * NTP
 - 자료없음
 - * EU CLP

- 자료없음
- **생식세포 변이원성**
 - [Ethanol] : 마우스에서 우성 치사 시험 - 음성(ECHA)
 - [Propylene glycol] : In vitro - Salmonella typhimurium/TA 98, TA100, TA1535, TA1537 (복귀돌연변이시험; Ames test): Negative(음성), Human/자매염색분체교환시험: Negative(음성)
 - [Sodium Bicarbonate] : Ames Test: 음성, TA92, 94, 98, 100, 1535, 1537 10 μ g/plate까지 시험
 - [Sodium Carbonate] : The available in vitro mutagenicity test with sodium carbonate was negative 'in vitro' 테스트에서 음성임
 - [Sodium benzoate] : - In vitro Ames tests에서 돌연변이작용 없음. - In vivo 시험에서 유전독성 없음. - In vitro Salmonella typhimurium(Ames test), 인체 태아의 폐세포의 세포유전시험에서 음성. - chinese hamster의 염색체이상시험, 인체 림프구의 자매염색체교환시험에서 양성. - In vivo 래트 세포질시험에서 변이현상 발견되지 않음. - 우성치사시험에서 음성. - 여러 시험에서 돌연변이 작용이 없고 유전독성이 없음.
- **생식독성**
 - [Ethanol] : 알코올의 습관적인 대량 섭취에 의해 사람 태아에 대한 기형 및 그 외의 악영향이 다수 보고됨. (NITE)
 - [Propylene glycol] : 임신 래빗에 1230 mg/kg으로 10일간 투여시 수정률의 영향은 없으며, 태아 또는 모체의 생존률의 영향도 없었음. 모체 독성이 없는 태아 발생독성은 골격계 및 기형발생이 가장 큰 지표이며, 마우스는 ≥ 500 mg/kg/day, 래트는 $\geq 1,000$ mg/kg/day에서 관찰됨. 태아의 무게와 생존율의 영향은 더 높은 농도에서 발생됨.
 - [Sodium benzoate] : 4 세대에 대해 벤조산을 연구한 결과 생식에 영향을 끼친 것은 없다(NOAE는 750 mg/kg). 래트와 마우스들에 대해 실험한 장기간의 벤조산 나트륨 보조 연구에서 생식 기관에 관련된 영향을 미친 혼합물은 없었다. 즉 이들 혼합물들의 생식독성 가능성이 없음을 보여준다.
- **특정 표적장기 독성 (1회 노출)**
 - [Ethanol] : 사람의 중추 신경계에 영향을 주어 두통, 피로, 집중력 저하를 일으킴. 흡입에 의해 기도 자극성, 혼미, 병적 수면을 일으킴. (NITE)
 - [Propylene glycol] : 비독성 증후는 마취시 중추신경억제이다. 표적으로 삼을만한 장기가 없음.
 - [Sodium benzoate] : - 눈에 약간의 자극성을 가짐
- **특정 표적장기 독성 (반복 노출)**
 - [Ethanol] : 사람의 간, 신경(간질, 정신착란 등)에 영향을 줌. (NITE)
 - [Propylene glycol] : 래트에 90일동안 노출시 무게 및 사료섭취량이 감소하지만 임상-화학적 및 혈액학적 수치의 변화는 없음. 장기(간, 신장, 췌장, 폐)및 혈액은 어떠한 독성학적 영향이 없음.
 - [Sodium Bicarbonate] : 최근 GMP 외에 다른 제한 없이 식품에서 'GRAS' 라고 이미 구분됨(FDA, 1983). 또한 척추동물에서 세포의 buffer중 하나로 체내에서 쉽게 조절됨.
 - [Sodium Carbonate] : Species : 래트 Route of admin. : inhalation Exposure period : 3.5 months Doses : 70 +/- 2.9 mg/m³ Control group : yes, concurrent no treatment LOAEL : = 70 mg/m³ Method : other Year : 1966 래트 흡입(3.5달)실험에서 LOAEL값은 70mg/m³임
- **흡인 유해성**
 - 자료없음
- **고용노동부고시**
 - * **발암성**
 - [Ethanol] : 1A(알코올 음주에 한정함)(알코올 음주에 한정함)
 - * **생식세포 변이원성**
 - 자료없음
 - * **생식독성**
 - 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- **어류**
 - [Ethanol] : LC50 = 42 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss
 - [Dodecanoic acid potassium salt] : LC50 1624.956 mg/l 14 day
 - [Propylene glycol] : LC50 = 710 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss
 - [Sodium Bicarbonate] : LC50 = 7100 mg/l 96 hr Lepomis macrochirus
 - [Sodium Carbonate] : LC50 = 300 mg/l 96 hr Lepomis macrochirus (1959. GLP : No)
 - [Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt] : LC50 320 mg/l 96 hr Poecilia reticulata
 - [Sodium benzoate] : LC50 > 100 mg/l 96 hr Pimephales promelas
- **갑각류**
 - [Ethanol] : EC50 = 2 mg/l 48 hr Daphnia magna
 - [Propylene glycol] : EC50 > 1000 mg/l 48 hr Daphnia magna
 - [Sodium Bicarbonate] : EC50 = 4100 mg/l 48 hr Daphnia magna
 - [Sodium Carbonate] : EC50 = 200 ~ 227 mg/l 48 hr Ceriodaphnia dubia
 - [Sodium benzoate] : LC50 > 100 mg/l 48 hr Daphnia magna
- **조류**
 - [Propylene glycol] : EC50 > 1000 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum
 - [Sodium Carbonate] : EC50 = 242 mg/l 96 hr Other

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성
 - [Water] : log Kow = -1.38
 - [Dodecanoic acid potassium salt] : log Kow 1.19 ((Estimates))
 - [Ethoxylated alcohols (C=12-16)] : log Kow 5.96 (KowWin estimate)
 - [Propylene glycol] : log Kow = -1.4
 - [Potassium myristate] : (Not applicable)
 - [Sodium Bicarbonate] : log Kow = -4.01 (Estimated)
 - [Sodium Carbonate] : log Kow = -6.19 (Estimates)
 - [Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt] : log Kow -11.70 ((Estimates))
 - [Sodium benzoate] : log Kow -2.27 (Calculated)
- 분해성
 - [Ethanol] : BOD5/COD = 0.57

다. 생물 농축성

- 생물 농축성
 - [Propylene glycol] : BCF < 1
 - [Ethoxylated alcohols (C=12-16)] : BCF 168
 - [Ethylenediaminetetraacetic acid disodium salt] : BCF 3.162
 - [Sodium Carbonate] : BCF = 3.162
- 생분해성
 - [Ethanol] : Biodegradability = 75 (%) 20 day (Aerobic, Other, Easily decomposed)
 - [Propylene glycol] : Biodegradability > 60 (%) 10 day
 - [Ethoxylated alcohols (C=12-16)] : (Cut-off value = 0.1650: Non - biodegradability(BIOWIN 2))
 - [Sodium benzoate] : 90 (%) 7 day (OECD Guide-line 301B according to the test results indicate rapid degradation availability)

라. 토양 이동성

- [Ethanol] : Koc = 1
- [Ethoxylated alcohols (C=12-16)] : Koc 13530 (Can be adsorbed in the soil)

마. 기타 유해 영향

- 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 2종류이상의 지정폐기물이 혼합되어 있어 분리하여 처리하기 어려운 경우에는 소각 또는 이와 유사한 방법으로 감량화 안정화 처리할 수 있음.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 (UN No.)

- 자료없음

나. 유엔 적정 선적명

- 자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 자료없음

라. 용기등급

- 자료없음

마. 해양오염물질

- 해당없음

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

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : 자료없음
- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황**가. 산업안전보건법에 의한 규제**

- 작업환경측정물질
 - 해당없음
- 노출기준설정물질
 - 해당됨 (Ethanol)
- 관리대상유해물질
 - 해당없음
- 특수건강검진대상물질
 - 해당없음
- 제조등금지물질
 - 해당없음
- 허가대상물질
 - 해당없음
- 특별관리물질
 - 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물질
 - 해당없음
- 배출량조사대상화학물질
 - 해당없음
- 사고대비물질
 - 해당없음
- 제한물질
 - 해당없음
- 허가물질
 - 해당없음
- 금지물질
 - 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물 외 사업장폐기물에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법
 - 해당없음
- EU 분류 정보
 - * 확정분류 결과
 - [Ethanol] : F; R11
 - [Sodium Carbonate] : Xi; R36
 - * 위험 문구

- [Ethanol] : R11
- [Sodium Carbonate] : R36
- * 예방조치 문구
 - [Ethanol] : S2, S7, S16
 - [Sodium Carbonate] : S2, S22, S26
- 미국 관리 정보
 - * OSHA 규정 (29CFR1910.119)
 - 해당없음
 - * CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)
 - 해당없음
 - * EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)
 - 해당없음
 - * EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)
 - 해당없음
 - * EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)
 - 해당없음
- 로테르담 협약 물질
 - 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질
 - 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
 - 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2013-37호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2015-05-21

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 4 회, 2016-06-30

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.