

# 물질안전보건자료

## (Material Safety Data Sheet)

제품명

릭클리어

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	릭클리어
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	항균 소취제
제품의 사용상의 제한	산업용, 업무용
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	김엔에스코리아㈜
주소	경기도 안산시 단원구 시우로 31(초지동)
긴급전화번호	TEL 031) 315-1450~1

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H315 피부에 자극을 일으킴 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
예방조치문구	
예방	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오. P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
대응	P321 (... ) 처치를 하시오. P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
저장	해당없음
폐기	해당없음
보건	0
화재	0
반응성	0

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
에탄올	에틸 알콜	64-17-5	0~1
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	폴리옥시에틸렌 트리데실 에테르 (Polyoxyethylene tridecyl ether)	24938-91-8	0~1
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	PHMB	27083-27-8	0~1
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE):	7732-18-5	91~100
기타	영업기밀		rest

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 오염된 의복을 벗으시오. 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어 내시오 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오  
 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오  
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오  
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오  
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오  
 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오  
 긴급 의료조치를 받으시오  
 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

다. 흡입했을 때

라. 먹었을 때

마. 기타 의사의 주의사항

## 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 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

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음  
 가열시 용기가 폭발할 수 있음  
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음  
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.  
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오  
 응용되어 운송될 수도 있으니 주의하시오  
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오  
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 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

다. 정화 또는 제거 방법

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오  
 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

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.  
 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.  
 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.  
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오  
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오  
 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.  
 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.  
 원래의 용기에만 보관하시오.

나. 안전한 저장방법

## 8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

자료없음

ACGIH 규정

자료없음

생물학적 노출기준

자료없음

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

## 9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

액상

색상

투명

나. 냄새

엔젤향

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

5.5~7

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

100℃>

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	17mmHg(20℃).
타. 용해도	물과 혼화성
파. 증기밀도	>1
하. 비중	1.01~1.05
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	10CPS 이하
머. 분자량	자료없음

## 10. 안정성 및 반응성

### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

에탄올	고인화성 액체 및 증기
에탄올	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
에탄올	인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
에탄올	가열시 용기가 폭발할 수 있음
에탄올	고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
에탄올	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
에탄올	실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
에탄올	증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
에탄올	증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
에탄올	증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
에탄올	흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	상온상압조건에서 안정함
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	가열시 용기가 폭발할 수 있음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	물질의 흡입은 유해할 수 있음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
물(WATER)	상온상압조건에서 안정함
물(WATER)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	가열시 용기가 폭발할 수 있음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

### 나. 피해야 할 조건

에탄올	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	열, 스파크, 화염 등 점화원
물(WATER)	열, 오염
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	열, 스파크, 화염 등 점화원

### 다. 피해야 할 물질

에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	가연성 물질
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자극성, 독성 가스
물(WATER)	물반응성 물질
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	가연성 물질, 환원성 물질

### 라. 분해시 생성되는 유해물질

에탄올	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	부식성/독성 흡
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자극성, 독성 가스

## 11. 독성에 관한 정보

### 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음

### 나. 건강 유해성 정보

#### 급성독성

#### 경구

에탄올	LD50 7060 mg/kg Rat (OECD Guideline 401)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	LD50 7400 mg/kg Rat

물(WATER)	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	LD50 501 ~ 1049 mg/kg Rat (환경부고시 제2016-2호에 따른 유독물질 구분4)
경피	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	(자료없음)
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	LD50 > 5000 mg/kg Rat
흡입	
에탄올	증기 LC50 30300 mg/m <sup>3</sup> 4 hr Mouse (OECD Guideline 403)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	(자료없음)
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	미스트 LC50 0.29 ~ 0.48 mg/l 4 hr Rat
피부부식성 또는 자극성	
에탄올	래빗을 이용한 피부부식성/자극성 시험결과 자극성이 발생하지 않음(OECE Guideline 404, 2 g/ 4 주 토끼 ; 약한 자극
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	비자극성물질임
심한 눈손상 또는 자극성	
에탄올	래빗을 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과 결막염, 결막 부종, 홍채 손상, 각막손상이 발생한
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자극제
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	심한 눈 손상물질임
호흡기과민성	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
피부과민성	
에탄올	마우스(암/수)를 이용한 피부과민성시험결과 피부과민성이 발생하지 않음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	피부 과민성물질임
발암성	
산업안전보건법	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
고용노동부고시	
에탄올	1A ((알코올 음주에 한함))
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
IARC	
에탄올	1 (Ethanol in alcoholic beverages)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
OSHA	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
ACGIH	
에탄올	A3
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
NTP	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
EU CLP	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	2
생식세포변이원성	

에탄올	생체 내 설치류를 이용한 우성치사시험 결과 양성(OECD Guideline 478)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	시험관내 시험(Ames 시험, 염색체이상시험) 및 생체내 소핵시험결과 음성
생식독성	
에탄올	랫드(수)를 이용한 발달독성/최기형성/모계독성 시험결과 별다른 영향이 없음(발달독성 NOAEL)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
에탄올	토끼를 이용한 경구독성 시험결과 눈떨림, 전정기능이 억제되었다
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
에탄올	랫드(암/수)를 이용한 반복경구독성시험(98d)결과 별다른 영향이 없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	반복노출시 호흡기계(후두, 기관, 기관지, 폐) 영향을 일으킴
흡인유해성	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
기타 유해성 영향	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
삼폴리인산 나트륨	에어로졸은 눈, 피부 및 기도에 경미한 자극을 일으킴.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
다이에틸렌 글리콜 모노뷰틸 에테르	자료없음
메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
삼폴리인산 나트륨	자료없음
흡인유해성	
다이에틸렌 글리콜 모노뷰틸 에테르	자료없음
메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	해당없음
삼폴리인산 나트륨	자료없음

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

#### 어류

에탄올	LC50 0.0142 mg/l 96 hr Pimephales promelas (US EPA method E03-05)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	LC50 7.5 mg/l 96 hr Lepomis macrochirus
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	LC50 0.026 ~ 0.88 mg/l 96 hr 기타

#### 갑각류

에탄올	LC50 5012 mg/l 48 hr Ceriodaphnia dubia (other guideline: ASTM E729-80)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	(자료없음)
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	EC50 0.036 mg/l 48 hr 기타 (NOEC : 0.0084 mg/L(21일, 생식))

#### 조류

에탄올	ErC50 275 mg/l 72 hr Chlorella vulgaris (OECD Guideline 201)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	(자료없음)
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	EC50 0.015 mg/l 72 hr 기타

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 잔류성

에탄올	log Kow -0.35
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	(해당없음)
물(WATER)	log Kow -1.38

폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
분해성	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	(자료없음)
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
에탄올	BCF 1
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	(자료없음)
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
생분해성	
에탄올	71 % (이분해성)
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	(자료없음)
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
라. 토양이동성	
에탄올	자료없음
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	자료없음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	자료없음
마. 기타 유해 영향	
에탄올	갑각류:Daphnia magna: NOEC, 9d, = 9.6 mg/L
폴리에틸렌 글리콜 트리데실 에테르	수생생물에 독성이 있음
물(WATER)	자료없음
폴리(헥사메틸렌비구아니드)의 염산염	물벼룩: 21d-NOEC=0.0084mg/l

### 13. 폐기시 주의사항

- 가. 폐기방법 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
- 나. 폐기시 주의사항 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

### 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. 위험물안전관리법에 의한 규제 자료없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 자료없음
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
- 국내규제 해당없음
- 국외규제 해당없음

### 16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처 산업안전보건법, 한국물질정보시스템, IUCLID Chemical Data Sheet
- 나. 최초작성일
- 다. 개정횟수 및 최종 개정일자
- 개정횟수 1회
- 최종 개정일자 2017-11-14
- 라. 기타

이 자료는 최신의 기술적 자료를 토대로 작성되었습니다.  
 그러나 어떠한 제품의 특징을 보증하지 않으며 법적계약서로서 성립하지 않습니다  
 실제적인 사용조건은 판매자의 지시를 따르십시오  
 사용자는 특별한 목적에 사용할 때 모든 활용 가능한 정보의 평가의무와 모든 법적 요구에 따른 의무가 있습니다

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.