

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

TS 오븐제로

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	TS 오븐제로
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	오븐용, 후드용, 가스레인지용, 싱크대용, 바닥청소용, 얼룩제거용, 기름때세정용, 스프레이형(분무형)
제품의 권고 용도	제품 라벨 주의사항 참조
제품의 사용상의 제한	제품 라벨 주의사항 참조
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	티엠로지스 TM Logics Inc.
주소	경상북도 경산시 진량읍 의송길 52
긴급전화번호	053-853-3114

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	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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	규산, 디나트륨 염, 펜타수화물(SILICIC ACID, DISODIUM SALT, PENTAHYDRATE);	10213-79-3	영업기밀
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	N,N-에틸렌디아민디아세트 산 사나트륨 염 (N,N-ETHYLENEDIAMINEDIACETIC ACID)	64-02-8	영업기밀
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	폴리(옥시-1,2-에탄디일),	9002-92-0	영업기밀
로레트 황산 나트륨	폴리(옥시-1,2-에탄디일), 알파-설포-오메가-(도데실옥시)-, 나트륨	9004-82-4	영업기밀

그 외 영업기밀

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때
피부 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 씻어내시오
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 방지하십시오
- 다. 흡입했을 때
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
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
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 발생할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
- 다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
용용되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오
일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흘러지지 않게 하시오
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
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
옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
모든 점화원을 제거하십시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 다. 정화 또는 제거 방법
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 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

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
기타 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨

- 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)

산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오

기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨

- 격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

9. 물리화학적 특성

가. 외관

형상	액체
색상	무색

나. 냄새

열은 레몬향

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

13±0.5

마. 녹는점/어는점

-10℃ 이하

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

100℃ 이상

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

자료없음

카. 증기압

자료없음

타. 용해도

물에 용해

파. 증기밀도

<1 (공기=1)

하. 비중

1.03±0.1 (25℃)

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

자료없음

머. 분자량

자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

가열시 용기가 폭발할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 정화하지 않음

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

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생시킬 수 있음
 일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
 일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
 독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
 용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

나. 피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질, 금속

라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 독성 가스

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)

자극(심한 경우도 있음), 호흡곤란
 화상, 구역, 구토, 위통
 신장 이상
 자극(심한 경우도 있음), 수포
 화상

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염

자극
 자극, 발열, 구역, 구토, 설사, 뼈 이상, 신장 이상
 피부 자극
 눈 자극

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌

자료없음

로레트 황산 나트륨

자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)

LD50 1280 mg/kg Rat

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염

LD50 1700 ~ 1913 mg/kg Rat

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌

LD50 8600 mg/kg Rat

로레트 황산 나트륨

LD50 1600 mg/kg Rabbit (노동부 구분 4)

경피

메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)

자료없음

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염

자료없음

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌

자료없음

로레트 황산 나트륨

자료없음

흡입

자료없음

피부부식성 또는 자극성

메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)

피부 조직에 부식성

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염

rabbit / 무자극

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌

피부와 접촉시 자극을 일으킬수 있음.

로레트 황산 나트륨

사람에게서 피부 건조, 자극반응 보고
 피부자극성 시험결과(토끼) 자극성(Rabbit/Skin-500 mg/24H-Severe)

심한 눈손상 또는 자극성

메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)

눈 조직에 부식성

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염

눈자극성 시험결과(토끼) 자극성

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	눈에 자극을 일으킴
로레트 황산 나트륨	눈자극성 시험결과(토끼) 자극성(Rabbit/Eyes-20 mg/24H-Moderate)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	
메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	guenea pig / 과민성 없음
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	자료없음
로레트 황산 나트륨	자료없음
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	
메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537 (복귀돌연변이시험; Ames test): 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성), CHO Cells/염색체이상시험: 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성) In vivo - 마우스 골수/소핵시험: Negative(음성), 마우스 골수/자매염색분체교환시험, 염색체이상시험: Negative(음성)
로레트 황산 나트륨	자료없음
생식독성	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	자료없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	흡입하면 기도에 자극을 일으킴
로레트 황산 나트륨	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	LC50 6.7 mg/l 96 hr 기타
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	LC50 41 mg/l 96 hr <i>Lepomis macrochirus</i>
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	LC50 1.5 mg/l 96 hr
로레트 황산 나트륨	자료없음
갑각류	
메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	EC50 5.8 mg/l 48 hr <i>Daphnia pulex</i>

	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	EC50 610 mg/l 24 hr Daphnia magna
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	LC50 6.46 mg/l 48 hr
	로레트 황산 나트륨	EC50 3.12 mg/l 48 hr Ceriodaphnia dubia
조류		
	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	EC50 14.7 mg/l 24 hr Scenedesmus subspicatus
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	EC50 100 mg/l 72 hr Scenedesmus subspicatus
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	자료없음
	로레트 황산 나트륨	자료없음
나. 잔류성 및 분해성		
잔류성		
	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	log Kow 0.35 (20C)
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	log Kow -13.17 (추정치)
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	log Kow 3.4
	로레트 황산 나트륨	log Kow 1.62
분해성		
자료없음		
다. 생물농축성		
농축성		
	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	자료없음
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	자료없음
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	자료없음
	로레트 황산 나트륨	BCF 70.79
생분해성		
	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	자료없음
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	9.9 (%) 28 day
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	자료없음
	로레트 황산 나트륨	자료없음
라. 토양이동성		
자료없음		
마. 기타 유해 영향		
	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	자료없음
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	환경 요약 : 수생생물에 유해함
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	자료없음
	로레트 황산 나트륨	자료없음

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.)
- 메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE) 3253

METASILICATE, PENTAHYDRATE)	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
	로레트 황산 나트륨	UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

METASILICATE, PENTAHYDRATE)	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM PENTAHYDRATE)	트리옥소 규소 산이나트륨(DISODIUM TRIOXOSILICATE)
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	해당없음
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	해당없음
	로레트 황산 나트륨	해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

METASILICATE, PENTAHYDRATE)	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM PENTAHYDRATE)	8
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	해당없음
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	해당없음
	로레트 황산 나트륨	해당없음

라. 용기등급

METASILICATE, PENTAHYDRATE)	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM PENTAHYDRATE)	III
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	해당없음
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	해당없음
	로레트 황산 나트륨	해당없음

마. 해양오염물질

자료없음

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

METASILICATE, PENTAHYDRATE)	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM PENTAHYDRATE)	F-A
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	해당없음
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	해당없음
	로레트 황산 나트륨	해당없음

유출시 비상조치

METASILICATE, PENTAHYDRATE)	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM PENTAHYDRATE)	S-B
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	해당없음
	알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	해당없음
	로레트 황산 나트륨	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	자료없음	
나. 화학물질관리법에 의한 규제	자료없음	
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음	
라. 폐기물관리법에 의한 규제		
METASILICATE, PENTAHYDRATE)	메타규산 나트륨, 펜타하이드레이트(SODIUM PENTAHYDRATE)	자료없음
	에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	지정폐기물

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	자료없음
로레트 황산 나트륨	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
기타 국내 규제	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)	
메타규산 나트륨, 펜타히드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	Xn; R22 Xi; R41
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	해당없음
로레트 황산 나트륨	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
메타규산 나트륨, 펜타히드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	R22, R41
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	해당없음
로레트 황산 나트륨	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
메타규산 나트륨, 펜타히드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)	해당없음
에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염	S2, S26, S39, S46
알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌	해당없음
로레트 황산 나트륨	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

메타규산 나트륨, 펜타히드레이트(SODIUM METASILICATE, PENTAHYDRATE)

SIDS(성상)

HSNO(타. 용해도)

SIDS(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

HSNO(머. 분자량)

HSNO CCID(경구)

HSNO CCID(피부부식성 또는 자극성)

HSNO CCID(심한 눈손상 또는 자극성)

SIDS(어류)

SIDS(갑각류)

SIDS(조류)

SIDS(잔류성)

에틸렌디아민테트라아세트산, 테트라나트륨 염

ICSC(성상)
ICSC(색상)
HSDB(라. pH)
HSDB(마. 녹는점/어는점)
HSDB(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
HSDB(사. 인화점)
HSDB(자. 인화성(고체, 기체))
HSDB(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
ChemDplus(카. 증기압)
ChemDplus(타. 용해도)
ICSC(하. 비중)
ChemDplus(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
ICSC(너. 자연발화온도)
HSDB(더. 분해온도)
ChemDplus(머. 분자량)
EU RAR(경구)
IUCLID(피부부식성 또는 자극성)
EU RAR(심한 눈손상 또는 자극성)
IUCLID(피부과민성)
EPA(어류)
ISO, IUCLID(갑각류)
IUCLID(조류)
ChemDplus(잔류성)

알파-도데실-오메가-하이드록시-폴리옥시에틸렌

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(성상)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(색상)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(나. 냄새)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(마. 녹는점/어는점)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(사. 인화점)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(파. 증기압)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)(머. 분자량)

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

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB>)(피부부식성 또는 자극성)

National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System(NLM/CCRIS)(<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS>)(생식세포변이원성)

National Toxicology Program(NTP)(http://ntp-apps.niehs.nih.gov/ntp_tox/index.cfm)(생식세포변이원성)

ECOTOX(어류)

ECOTOX(갑각류)

QSAR(잔류성)

로레트 황산 나트륨

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

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

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(나. 냄새)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(라. pH)

분자량과 공기의 평균 분자량에 의한 계산값(파. 증기압)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(러. 점도)

ChemIDplus(머. 분자량)

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

HSDB(피부부식성 또는 자극성)

RTECS(피부부식성 또는 자극성)

RTECS(심한 눈손상 또는 자극성)

The ECOTOXicology database (ECOTOX)(http://cfpub.epa.gov/ECOTOX/quick_query.htm)(갑각류)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(잔류성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)

나. 최초작성일

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

최종개정일자

2019-04-07

라. 기타

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