

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

(AA15802-0000000023)

※ MSDS 번호를 반영하여 사용하시기를 바랍니다.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 Flushing Solution

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도 윤활용제품

사용상의 제한 자료없음

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

구분 제조자

회사명 (주) 동일캠

주소 (11414) 경기도 양주시 광적면 광적로227번길 43-4 (주)동일캠

긴급전화번호 0318559575

구분 공급자

회사명 상우 E&C

주소 (08591) 서울특별시 금천구 가산디지털1로 2 우림라이온스밸리2차 상우 E&C

긴급전화번호 0220273311

라. 제조사 / 공급자 추가 정보

자료없음

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 자료없음

신호어 자료없음

유해·위험 문구 자료없음

예방조치 문구

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(예: 분진폭발 위험성)

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 CAS번호 또는 식별번호		함유량(%)	
		CAS 번호	식별번호	범위	단일
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	윤활기유	64742-54-7	자료없음	75-85	자료없음
Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음	70024-69-0	자료없음	15-25	자료없음
영업비밀	자료없음		자료없음	0.07-0.1	자료없음

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오

눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오

피부 자극이 생기면 의학적인 조치 · 조언을 구하십시오.

다. 흡입했을 때

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오

구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오

즉시 의학적인 조치 · 조언을 받으시오. 입을 씻어내시오

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

고압주수 (부적절한 소화제)

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

소형 화재: 건조모래, 건조화학제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

분진 형성을 방지하시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

오염지역을 환기하시오

모든 점화원을 제거하시오

노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

다. 정화 또는 제거 방법

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

고온에 주의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

취급 후 철저히 씻으시오

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

밀폐하여 보관하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

서늘하고 건조한 장소에 저장하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내 규정	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
ACGIH 규정	영업비밀 - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic - TWA : 5 mg/m3 , STEL : 자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
생물학적 노출기준	영업비밀 - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic - 자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts - 자료없음
기타 노출기준	영업비밀 - 자료없음
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic - 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오

조건에 맞도록 환기 속도를 조정하시오

다. 개인보호구

호흡기 보호 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

사용 전에 경고 특성을 고려하시오.

눈 보호 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오

화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오

눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 물질에 대하여 눈을 보호하기 위해 통기성 보안경을 착용하시오

손 보호 적합한 내화학성 장갑을 착용하시오

신체 보호 적합한 내화학성 보호의를 착용하시오

9. 물리화학적 특성

제품특성

구분		내용
가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	액체
	색상	투명한 액체
나. 냄새		탄화수소 냄새
다. 냄새역치		자료없음
라. pH		해당 없음
마. 녹는점/어는점		자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
사. 인화점		244 °C (Typical)
아. 증발속도		0.01
자. 인화성(고체, 기체)		해당 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		LEL : 0.9% , UEL: 7%
카. 증기압		5 mmHg
타. 용해도		거의 불용성
파. 증기밀도		5
하. 비중		0.906(Typical)
거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음

제품특성

구분	내용
너. 자연발화온도	>400 ° C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	46.5 (Typical)
머. 분자량	자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분	내용	
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새	자료없음	
	다. 냄새역치	자료없음	
	라. pH	자료없음	
	마. 녹는점/어는점	자료없음	
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음	
	사. 인화점	자료없음	
	아. 증발속도	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	자료없음	
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음	
	너. 자연발화온도	자료없음	
	더. 분해온도	자료없음	
	러. 점도	자료없음	
	Distillates (petroleum),	머. 분자량	자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
hydrotreated heavy paraffinic	머. 분자량		
Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		자료없음
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		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		자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		자료없음
영업비밀	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	자료없음
		색상	자료없음
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/		자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분	내용
영업비밀	어는점	
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
	사. 인화점	자료없음
	아. 증발속도	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	자료없음
	거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
	너. 자연발화온도	자료없음
	더. 분해온도	자료없음
	러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음	

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

상온 및 상압에서 안정

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 자극성, 독성가스

라. 분해시 생성되는 유해물질

일산화탄소, 탄소화합물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품	자료없음
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
영업비밀	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	제품	분류되지 않음 : 랫드(암/수), LD50 > 5,000 mg/kg bw, 사망없음)
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음
	경피	제품	분류되지 않음 : 토끼(암/수), LD50 > 5,000 mg/kg bw, 사망없음
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음
	흡입	제품	분류되지 않음 : 랫드(암/수), LC50 > 5.53 mg/L air /4h, 사망없음
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음

피부부식성 또는 자극성	제품	분류되지 않음. : 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험 결과 비자극성	
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음	
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음	
	영업비밀	자료없음	
심한 눈손상 또는 자극성	제품	분류되지 않음. : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험 결과 비자극성	
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음	
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음	
	영업비밀	자료없음	
호흡기과민성	제품	분류되지 않음 : 자료없음	
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음	
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음	
	영업비밀	자료없음	
피부과민성	제품	분류되지 않음. : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과 비과민성	
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음	
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음	
	영업비밀	자료없음	
발암성	IARC	제품	자료없음
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl	자료없음

발암성	IARC	derivs., calcium salts	
		영업비밀	자료없음
	NTP	제품	자료없음
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음
	OSHA	제품	자료없음
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음
	ACGIH	제품	자료없음
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음
	산업안전보건법	제품	자료없음
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음
	고용노동부 고시	제품	자료없음
		Distillates (petroleum).	자료없음

발암성	고용노동부 고시	hydrotreated heavy paraffinic	
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음
	EU CLP	제품	자료없음
		Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
		Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
		영업비밀	자료없음
	생식세포변이원성	제품	분류되지 않음 : 시험관 내 중국햄스터난소 세포를 이용한 염색체이상 시험결과, 음성. 생체 내 마우스를 이용한 소핵 시험결과, 음성
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic		자료없음	
Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts		자료없음	
영업비밀		자료없음	
생식독성	제품	분류되지 않음 : 시험된 농도 어디에서도 생식능에 악영향을 미치지 않았고 신생아독성도 발견되지 않음.	
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음	
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음	
	영업비밀	자료없음	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	제품	분류되지 않음: 랫드(암/수)를 대상으로 급성경구독성시험결과, 한마리의 오른쪽 신장에 수신증 관찰되었으나 시험물질투여와 관련 된 것은 아니며, 다른 이상증상은 관찰되지 않음. 토끼(암/수)를 대상으로 급성경피독성시험결과, 5000mg/kg 농도에서 피부 자극 이나 임상독성의 징후를 야기하지 않음.	
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음	
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl	자료없음	

특정 표적장기 독성 (1회 노출)	derivs., calcium salts	
	영업비밀	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	제품	분류되지 않음: 토끼를 대상으로 28일간 반복경피독성시험결과, 전신독성영향이 관찰되지 않았으므로 NOEL(전신독성)=1,000mg/kg로 설정됨. 전신영향이 관찰되지 않음. 폐내오일 침착과 관련된 폐변이에 대한 NOEL=220mg/m ³ , 전신독성이 관찰되지 않았으므로 총체적 NOEL(전신영향)>980mg/m ³ 로 설정됨.
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
	영업비밀	자료없음
흡인유해성	제품	분류되지 않음
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
	영업비밀	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	제품	96h-LL50(Pimephales promelas) > 100 mg/L
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
	영업비밀	자료없음
갑각류	제품	48h-EL50(Daphnia magna) > 10,000 mg/L
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
	영업비밀	자료없음

가. 생태독성

조류	제품	자료없음
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
	영업비밀	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	제품	자료없음
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
	영업비밀	자료없음
분해성	제품	자료없음
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
	영업비밀	자료없음

다. 생물 농축성

농축성	제품	자료없음
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
	영업비밀	자료없음
생분해성	제품	28일 후 31% 생분해됨; 난분해성
	Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
	Benzenesulfonic acid,	자료없음

다. 생물 농축성

생분해성	mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	
	영업비밀	자료없음

라. 토양 이동성

제품	자료없음
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
영업비밀	자료없음

마. 기타 유해 영향

제품	자료없음
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	자료없음
Benzenesulfonic acid, mono-C16-24-alkyl derivs., calcium salts	자료없음
영업비밀	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 의한 지정폐기물에 해당하는 처리기준 및 방법에 따라 처분하시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물 관리법상 규정에 명시된 처리 시 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

자료없음

나. 유엔 적정 선적명

자료없음

자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우)

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

선택

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

화재 시 비상조치

자료없음

유출 시 비상조치

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

제4류 : 인화성 액체 6. 제4석유류 (6,000리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

자료없음

국외규제

자료없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

15. 법적 규제현황 : 본 MSDS는 내부 기술데이터 및 OECD eChemPortal, ECHA, NITE, TOXNET, IPCS, KOSHA 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초작성일

2024-09-09

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 1 회 최종개정일자 : 2024-10-22

라. 기타

이 자료는 당사가 갖고 있는 현재까지의 지식에 근거하여 작성된 것으로, 작성목적은 건강과 안전 환경관련 정보를 제공하기 위한 것임. 그러므로 여기에 수록된 자료가 제품의 특정 물성에 대한 보증 또는 Spec을 의미하지 않음