

물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 인젝터 카브레터크리너

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 세척제

다. 제조자/공급자/유통업자 정보 :

제조자/공급자정보: SM산업

경기도 화성시 송산면 칠곡리 415-1 (TEL:031-357-9847)

작성부서 및 작성자 : 생산기술부 최중규 (HP:011-9735-5411)

2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류

인화성 액체

피부부식성 또는 피부자극성 물질

생식독성

특정표적장기 독성(1회노출) : 구분1

특정표적장기 독성(1회노출) : 구분3 -마취작용

특정표적장기 독성(반복노출) : 구분1

흡인 유해성 : 구분 2

만성수생환경유해성 : 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어 : 위험, 경고

○ 유해·위험 문구

인화성액어로졸

삼켜서 기도로 유입되면 유해할 수 있음

피부에 자극을 일으킴

눈에 심한 자극을 일으킴

졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음

(...)장기에 손상을 일으킴

장기간 또는 반복노출되면 (...)장기에 손상을 일으킴

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음

○ 예방조치문구

1) 예방 · 사용전 취급설명서를 확보하십시오.

· 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

· 용기를단단히 밀폐하십시오.

· 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

· 화기 또는 다른 정화원에 분사하지 마시오.

· 압력용기 : 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.

· 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.

· 정전기 방지조치를 취하십시오.

· 분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이를 흡입하지 마시오.

· 분진·흙·가스·미스트·증기·...·스프레이의 흡입을 피하십시오.

· 취급후에는 철저히 손을 씻으시오.

· 이 제품을 사용할 때는 먹거나, 마시거나, 흡연하지 마시오.

· 보호장갑·보호의·보안경·...·안면보호구를 착용하십시오.

· 환경으로 배출하지 마시오.

· 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

· 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.

- 2) 대응
 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
 - 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오.
 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.
피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오.
계속 씻으시오.
 - 노출되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
 - 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
 - 불편함을 느끼면 의학적인 조언·주의를 구하시오.
 - 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.
 - 피부 자극이 생기면 의학적인 조치,조언을 구하시오.
 - (...)처치를 하시오.
 - 토하게 하지 마시오.
 - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.
 - 화재시 불을 끄기위해...를 사용하시오.
 - 누출물을 모으시오.
 - 3) 저장
 - 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하시오.
 - 환기가 잘되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
 - 밀봉하여 저장하시오.
 - 4) 폐기
 - (관련법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하시오.
- 다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 : 자료없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이 명	CAS번호/식별번호	함유량(%)
TOLUENE	메틸벤젠	108-88-3	30~40
METHYL AICOHOL	메탄올	67-56-1	20~30
XYLENE	자일렌	1330-27-7	20~30
PROPAN	-	-	10~20
ACETON	-	67-64-1	1~10
S-1(영업비밀)	영업비밀	-	1~5

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 : 다량의 흐르는 물이나 생리 식염수로 15분 이상 화학물질이 남아 있지 않을 때까지 씻어낸다. 씻어낸 후 가능한 빨리 전문의사의 진단을 받을 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복 및 신발을 벗고, 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 필요시 의사의 치료를 받고, 오염된 의복과 신발은 세탁 후 사용한다.
- 다. 흡입했을 때 : 증기, 가스 등을 다량으로 마신 경우에는 즉시 공기가 신선한 장소로 이동하여 안정을 취할 것. 호흡이 불규칙적이거나 상태가 좋지 않을 경우는 전문의사의 진단을 받을 것.
- 라. 먹었을 때 : 물로 입안을 행구어 내고, 의사의 치료를 받도록 할 것. 구토를 하면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위하여 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것.
- 마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 자료없음.
- 바. 응급처치 및 의사의 주의사항 : 증상에 따른 적절한 치료를 하여야한다. 폐안으로의 흡입은 화학 제품에 의한 폐렴을 유발시킬 가능성이 있으며 장기간 또는 반복적인 피부의 접촉은 피부염을 일으킬 수 있다.

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(및 부적절한 소화제) : 이산화탄소, 분말소화제, 할로겐화합물 소화기. 건조모래 등.
- 나. 화학물질로 부터 생기는 특정 유해성 : 일산화탄소, 이산화탄소, 기타독성 탄소화합물.
- 다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치 : 적절한 보호구를 착용.

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

보호안경, 보호장갑, 방독마스크, 보호의 등 호흡기구 및 적절한 보호구를 착용할 것.

위험지역을 격리시키고 출입금지할 것. 유출물질과 직접 접촉하지 말 것.

모든 발화원(열, 스파크, 불꽃 등)은 즉시 제거하고 불이 붙을 것에 대비해 소화기를 준비할 것.

나. 환경을 보호하기 위한 필요한 조치 사항

오염물질을 즉시 제거하고 오염물질이 타지역으로 누출된 경우는 독을 쌓아 둘러싸고 다른 지역으로의 유출을 방지한다. 토양 또는 수중 유출을 막을 것.

다. 정화 또는 제거 방법

건조모래, 보루, 그외의 불연성인 것에 흡착시켜 닦아내고 완전 밀폐된 폐기용 용기에 담아 폐기를 관리법에 따라 적법하게 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전 취급 요령 : 화원(불꽃, 스파크 등)을 피하고 용기에 충격을 가하지 않는다.

나. 안전한 저장방법 : 직사 광선을 피하고 통풍이 잘되는 실내에 보관한다.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리: 밀폐된 장소에서 사용하거나 대기온도 이상으로 높아질 경우 희석 환기 장치를 사용하여야 하며 그렇지 않을 경우 노출 농도를 작업 허용한계치 이하로 유지 할 것.

다. 개인 보호구

○ 호흡기의 보호 : 대기중 농도가 허용한계치를 넘으면 노출 감소 수단이 적절하지 않을 경우 공인된 전면형 호흡용 보호구가 필요하다.

○ 눈의 보호 : 비산물 또는 유해한 액체로 부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용할 것.

○ 손의 보호 : 접촉이 발생할 수 있는 곳에서는 내화학성 보호 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호 : 허용기준을 준수하기 위해 국소 배기 또는 희석 환기시설을 설치하여야 한다. 분진, 증기 등이 폭발농도 수준으로 존재시 환기 설비는 방폭구조이어야 한다. 액체에 대해서는 적절한 내화학성을 지닌 방한복을 착용할 것.

9. 물리·화학적 특성

가. 외관 : 무색투명한 액체

나. 색상 : 무색

다. 냄새 : 특이한 탄화수소 냄새

라. pH : 자료없음.

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 (20 ℃) : 0.850

거. N 옥탄올/ 물 분배계수 : 자료없음.

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해온도 : 자료없음.

러. 점도 (cSt, 40℃) : 자료없음

머. 분자량 : 자료없음

* 상기수치는 대표성상입니다. 실제제품은 상기수치와 상이할 수 있습니다.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 : 상온, 상압에서는 안정하나 열과 접촉 및 실온보다 높은 곳에 저장 또는 사용하였을 경우 분해될 수도 있음.

나. 유해 반응의 가능성 : 자료없음.

나. 피해야할 조건(정전기, 방전, 충격, 진동 등) : 가연성 물질. 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할것

- 라. 피해야할 물질 : 할로겐, 가연성 물질, 산, 염기, 산화제, 금속염
- 마. 분해시 생성되는 물질 : 탄소화합물, 탄화수소류

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기 : 자극, 구역, 구토, 두통, 귀울림, 졸음, 명정증상, 지남력 상실, 푸른 빛 피부색, 경련, 혼수 현기증, 내출혈, 의식불명, 신경이상, 간이상, 심장이상. 암을 일으킬 수 있음.
- 경구 : 자극, 구역, 위통, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 수면장애, 신장이상, 간이상.
- 눈·피부 : 시력불선명, 눈손상 및 시력상실, 수포, 발진 등의 눈손상 또는 피부질환을 야기시킬 수 있음.

나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

- 급성 독성 물질 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 물질 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 : 자료없음
- 호흡기 과민성 물질: 자료없음
- 피부 과민성 물질 : 자료없음
- 발암성 물질
 - 국제발암성 연구소(IARC) : 인체에 대해 불충분한 증거
 - 산업안전보건법 : 미규정
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 물질 : 자료없음
- 표적장기 전신독성 물질(1회 노출) : 자료없음
- 표적장기 전신독성 물질(반복 노출) : 자료없음
- 수생 환경유해성 물질 : 자료없음

다. 독성의 수치적 척도(급성독성추정치)

※ 제품에 대한 독성 기준 자료가 없으며 구성 성분별 자료 기재(참고)

① TOLUENE

- 경구 : LD 50(쥐) - 636mg/kg
- 피부 : LD 50(토끼) - 14100uL/kg
- 흡입 : LD 50(쥐) -49000mg/ m³/4h

② METHYL ALCOHOL

- 경구 : LD 50(쥐) - 5628mg/kg
- 피부 : LD 50(토끼) - 15800uL/kg
- 흡입 : LD 50(쥐) - 64000ppm/4h

③ XYLENE

- 경구 : 자료없음.
- 피부 : 자료없음.
- 흡입 : 자료없음.

④ PROPAN

- 경구 : LD 6960(쥐) - 548mg/kg
- 피부 : 자료없음.
- 흡입 : 자료없음.

⑤ ACETON(영업비밀)

- 경구 : LD 50(쥐) - 548mg/kg
- 피부 : 자료없음.
- 흡입 : LD 50(쥐) - 50100mg/ m³/8h

⑥ S-1(영업비밀)

- 경구 : LD 50(쥐) - 5000mg/kg
- 피부 : LD 50(토끼) - 14100uL/kg
- 흡입 : LD 50(쥐) - 8000ppm/4h

12. 환경에 미치는 영향

- 가. 수생·육생 생태독성 : 자료없음.
- 나. 잔류성 및 분해성 : 자료없음.
- 다. 생물농축성 : 자료없음.
- 라. 토양이동성 : 자료없음.
- 마. 기타 유해영향 : 자료없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 제 26조 제 3항의 규정에 의한 폐기물 처리업의 허가를 받은 자, 제 44조의 2항의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재활용하는자, 제 4조 또는 제 5조의 규정에 의한 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자 또는 해양 오염 방지법 제 18조의 규정에 의하여 폐기물 해양 배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리하여야 한다. 절대로 임의로 폐기하거나 토 토양이나 수질을 오염시키는 일이 없어야 한다.

나. 폐기시 주의 사항

* 폐기물 관리법상 규제 현황 : 폐기물 관리법 제 4조, 제 5조, 제 25조, 제 44조 외에 준해 관리

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 자료없음

나. 유엔 적정 선적명 : 자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 자료없음

라. 용기 등급 : 자료없음

마. 해양오염물질 : 자료없음

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

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 산업안전 보건법 제 41조

나. 유해화학물질 관리법에 의한 규제

○ 유해화학물질 관리법 : 유독물

○ 소방법 : 자료없음

○ 고압가스관리법 : 자료없음

○ 선박안전법 : 16조 및 부칙

다. 위험물 안전 관리법에 의한 규제 : 제 6류 과산화수소

라. 폐기물 관리법에 의한 규제 : 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규 : 자료없음

○ EC 지령, 88/379/ECC : 위험물로서 분류되어 있지 않다.

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 산업안전보건법

화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (노동부고시 제 2008-29호)

한국산업안전공단 물질안전보건자료

소방법, 폐기물 관리법, 수질환경 보전법 등

나. 최초작성일: 2009년 01월 11일

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 1, 2022년 8월 18일

라. 기타

* 상기의 MSDS는 산업안전보건법 제 41조에 의거 에스엠산업에 의해 작성된 것으로

사업적 목적으로 재판매할수 없습니다. 본 MSDS는 제품 사용시 안정을 목적으로 필요한 사항을

기술한 것으로 상기의 DATA가 정보의 정확성 및 안정성에 대한 보증을 의미하는 것은 아닙니다.

또한 상기의 정보는 추후 새로운 지식과 TEST에 의거 변경될 수 있습니다.