

(이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임)

제품명 : DS2000

긴급전화번호(Emergency Telephone Number)

061-688-6835/6836 (24 hour)

연구소 : 042-869-7461

안전환경실 : 061-688-6473

최초 작성일자 2015.07.26

개정번호 : 0-08(개정일자 : 2022.06.07)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가) 제품명 : DS2000

나) 일반적인 특징 : 투명한 점성 액체

다) 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 :

- 일반적 용도 : 점도 조정제, 윤활유, 그리스 등
- 사용 제한 : 해당 사항 없음

라) 제조사 정보

- ① 회 사 명 : DL케미칼
- ② 주 소 : (59610) 전라남도 여수시 산단중앙로 275(평여동)
- ③ 긴급 전화번호 : 061-688-6835/6836
- ④ Fax No. : 061-688-6838

마) 공급자/유통업자 정보 :

- ① 회 사 명 : DL케미칼
- ② 주 소 : (59610) 전라남도 여수시 산단중앙로 275(평여동)
- ③ 긴급 전화번호 : 061-688-6835/6836
- ④ Fax No. : 061-688-6838

2. 유해.위험성

가) 유해성. 위험성 분류: 분류되지 않음

나) 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

- 그림문자 : 분류되지 않음
- 신호어 : 분류되지 않음
- 유해. 위험 문구 : 분류되지 않음
- 예방조치문구 : 분류되지 않음

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

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
에틸렌-프로필렌 코폴리머	Ethylene Propylene Copolymer	9010-79-1/KE-29433	100

※ 식별번호 : KE(한국기존화학물질 등록 번호)

4. 응급조치 요령

가) 눈에 들어갔을 때 :

- 가열된 제품 : 즉시 오염된 눈을 다량의 물로 적어도 15분 동안 씻을 것
본 제품이 만일 눈에 들어간 경우 제거를 위해 의료 조치를 받을 것
- 냉각된 제품 : 즉시 오염된 눈을 다량의 물로 또는 생리식염수로 눈꺼풀을 위, 아래로 벌려주면서 완전히 제거될 때까지 씻을 것
만일 자극이 지속될 경우에는 의사의 진단을 받을 것

나) 피부에 접촉했을 때 :

- 가열된 제품 : 즉시 오염된 의류와 신발을 제거한 후, 접촉한 부위를 차가운 물로 적어도 15분 동안 씻을 것. 즉시 의사의 진단을 받을 것.
- 냉각된 제품 : 오염된 부위를 다량의 물과 비누를 사용하여 깨끗이 씻을 것. 오염된 의복은 재사용 전에 세탁할 것. 만일 이상이 있을 경우에는 의사의 진단을 받을 것

다) 흡입했을 때 :

- 환자를 공기가 신선한 장소로 이동시킬 것
- 만일 호흡이 멈춘 경우에는 인공호흡을 실시할 것
- 만일 호흡이 곤란한 경우에는 산소호흡기를 사용할 것
- 필요 시 의사의 진단을 받을 것

라) 먹었을 때 :

- 섭취 시 구토를 유도하지 말 것. 만일 구토가 일어나면 구토물에 의한 기도폐쇄를 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것
- 환자가 의식이 없을 경우 입으로 아무것도 주지 말 것
- 만일 환자에게 의식이 있을 경우 물로 입안을 헹구고, 2~4잔의 우유 또는 물을 마시게 할 것. 필요 시 의사의 진단을 받을 것
- 만일 본 제품을 다량 섭취한 경우 즉시 의사에게 연락할 것

마) 기타 의사의 주의사항 :

- 응급처치요원은 피부의 물리적 손상을 최소화하기 위하여 피부에 부착된 제품을 제거하거나, 피부에 화상 껍을 발라서 의복이 부착되는 것을 방지할 것
- 증상에 따라 기능적으로 치료할 것

5. 폭발·화재시 대처방법

가) 적절한(및 부적절한) 소화제 :

- 적절한 소화제
 1. 일반화재 시 : 분말소화제, 이산화탄소, 물분무, 포말소화제,
 2. 대형화재 시 : 일반 소화제 또는 미세한 물을 분무할 것
- 부적절한 소화제 : 워터젯(Water Jet)을 사용하지 말 것

나) 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :

- 열분해 또는 연소에 의해 자극성 가스, 유독성 가스 및 일산화탄소, 이산화탄소와 같은 탄소산화물을 발생함
- 화재 시 열해중합을 일으켜 인화성 증기를 발생할 수 있음

다) 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :

- 소방 보호 장비 : 전체 소방 복장(벙커 기어), 공기호흡기(전면형), 송기마스크(복합식 에어라인마스크)
- 위험이 없다면 용기를 화재지역으로부터 제거할 것
- 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌리면 비산하므로 주의할 것
- 물을 이용한 진압 시 화재를 확산시킬 수 있음
- 물질자체 또는 연소생성물의 흡입을 피할 것
- 바람을 등지도록 하고 저지대로부터 피할 것

6. 누출사고 시 대처방법

가) 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :

- 『8.노출방지 및 개인 보호구』에 기재된 설비대책을 행하고, 적절한 개인용 보호구를 착용할 것.
- 관계인 이외의 접근을 막고, 위험 지역을 격리하여 출입을 금지할 것
- 작업 후에는 깨끗이 씻을 것

나) 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항 :

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

다) 정화 또는 제거 방법 :

- 누출원 주위의 모든 점화원을 제거할 것 - 스파크, 불꽃, 흡연 금지
- 안전하게 막을 수 있는 경우에는 누출을 막을 것
- 실내 누출 시 노출을 최소화하기 위해 환기를 충분히 시킬 것
- 소량 누출 시 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시킬 것
- 대량 누출 시 인근 하천 및 상수원에 유입되지 않도록 제방을 쌓을 것
- 물에 누출 시 물 표면에서 걷어내거나 적당한 흡착제로 제거할 것
- 흡착제와 다른 폐기물은 적합한 용기에 밀봉하여 처리할 것
- 액체를 제거 한 후 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 낼 것
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리할 것

7. 취급 및 저장방법

가) 안전취급요령 :

- 『8. 노출방지 및 개인 보호구』에 기재된 설비대책을 행하고, 적절한 개인용 보호구를 착용할 것
- 인화점 이하로 유지하고 액체나 증기의 누출을 방지할 것
단, 인화점 이상에서 취급시 반드시 기구와 용기의 접지를 실시하고, 방폭형 기구를 사용 할 것
- 화기로부터 멀리하고 점화원(전기·정전기스파크, 가열, 고온체 등)의 발생을 차단할 것
- 본 물질을 사용시 증기 또는 미스트의 흡입을 피할 것. 장기적 반복된 피부 접촉을 피할 것. 눈 접촉을 피할 것
- 빈 용기는 유해성, 가연성, 폭발성 잔여물 또는 증기를 함유할 수 있음
- 취급 후에는 깨끗이 씻을 것

나) 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함) :

- 서늘하고 환기가 잘 되는 곳에 밀봉하여 보관할 것
- 용기는 사용하기 전까지 단단히 밀봉할 것
- 혼합금지 물질과의 접촉을 차단할 것
- 열, 스파크, 불꽃, 점화원과의 접촉을 차단할 것
- 용기 포장재료 : 마일드 스틸, 카본 스틸 재질의 용기를 사용할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

가) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 :

- 국내 규정 : 산업안전보건법에 의한 노출기준이 설정되어 있지 않음.
- ACGIH 규정 : ACGIH에 의한 노출기준이 설정되어 있지 않음
- 생물학적 노출기준 : 해당 없음

나) 적절한 공학적 관리 :

- 노출 가이드라인/제한 미만으로 공중의 농도 제어를 위한 적절한 환기
- 이 물질을 저장 및 사용하는 설비는 세안 설비와 안전 샤워를 설치할 것
- 국소배기장치를 설치 할 것
- 공학적 통제 설계 및 개인 보호 장비 선택 시 해당 물질의 잠재적 위험(2. 유해, 위험성), 해당되는 노출 한도, 작업 활동 및 작업장의 기타 물질을 고려 할 것.
- 해당 물질의 유해한 수준에 노출되는 것을 방지하는데 공학적 통제 또는 작업방식이 적합하지 않은 경우 아래에 나열된 개인보호구를 착용할 것

다) 개인 보호구

- 호흡기 보호 : 호흡용 보호구는 한국산업안전공단에서 검정한 호흡보호구를 착용할 것. 사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함. 호흡보호구는 최소농도부터 최대농도까지로 분류됨. 사용 전에 경고 특성을 고려할 것

1. 대피할 경우

- i. 방독마스크(직결식 소형, 유기가스용)
- ii. 직결식 소형 방독마스크(유기가스용 정화통 및 전면형)
- iii. 공기여과식 호흡기 보호구(유기가스용 정화통 및 전면형)

- ※ 미지농도 또는 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우
- iv. 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 눈 보호 : 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용할 것
 - 손 보호 : 직접적인 접촉 가능성이 있는 경우 내화학성 보호장갑을 착용할 것. 가열된 제품을 취급 시에는 내열성 장갑을 착용할 것
 - 신체 보호 : 튀길 가능성이 있을 경우 앞가리개나 커버올 작업복을 착용할 것. 뜨거운 물질을 취급할 때는 가열 제품의 온도를 견딜 수 있는 내열성 보호 장갑, 의복 및 안면가리개를 착용할 것

9. 물리·화학적 특성

- 가) 외관(물리적 상태, 색 등) : 투명한 점성 액체
- 나) 냄새 : 냄새없음
- 다) 냄새 역치 : 자료없음
- 라) Ph : 자료없음
- 마) 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바) 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사) 인화점 : >290°C(COC)
- 아) 증발 속도 : 자료없음
- 자) 인화성(고체, 기체) : 해당없음
- 차) 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 0.12/0.02 volume % (ASTM E 680-04)
- 카) 증기압 : 자료없음
- 타) 용해도 : 불용
- 파) 증기밀도 : 자료없음
- 하) 비중 : 0.850 (20°C)
- 거) n옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너) 자연발화 온도 : 419°C
- 더) 분해 온도 : 자료없음
- 러) 점도 : 2000 cSt (100°C)
- 머) 분자량 : 7300(Mn)

10. 안정성 및 반응성

- 가) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 :
 - 본 제품은 권장된 보관과 취급시 안정함
 - 상온, 상압에서 유해한 중합반응 일어나지 않음
- 나) 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등) :
 - 열, 화염, 스파크, 및 기타 점화원을 피할 것
 - 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것
- 다) 피해야 할 물질 :
 - 강산화제 : 화재 및 폭발의 위험

라) 분해시 생성되는 유해물질 :

- 연소 시 일산화탄소, 이산화탄소와 같은 탄소산화물을 생성할 수 있음
- 화재 시 열해중합을 일으켜 인화성 증기를 발생할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기) : 자료없음
- (경구) : 분류되지 않음
- (눈 ·피부) : 자료없음

나) 건강 유해성 정보

- 급성 독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재) :
 1. 급성경구독성
 - i. Ethylene Propylene Copolymer LD50(rat) > 5,000 mg/kg
 2. 급성경피독성 : 자료없음
 3. 급성흡입독성 : 자료없음
- 피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 자료없음
- 발암성 :
 1. 노동부고시 발암성물질(A1) 및 발암성추정물질(A2)로 분류되지 않음
 2. NTP, IARC, OSHA에 발암성으로 분류되지 않음
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정 표적장기독성 (1회 노출) : 자료없음
- 특정 표적장기독성 (반복 노출) : 자료없음
- 흡인 유해성 : 자료없음

※ 가)항 및 나)항을 합쳐서 노출 경로와 건강 유해성 정보를 함께 기재할 수 있음

12. 환경에 미치는 영향

가) 생태독성 : 자료없음

나) 잔류성 및 분해성 : 자료없음

다) 생물 농축성 : 자료없음

라) 토양 이동성 : 자료없음

마) 오존층에 대한 유해성 : 해당없음

바) 기타 유해 영향 :

- 현재까지의 축적된 데이터와 지식으로는 영향을 확인하기 어려움
- 물과 폐수 토양에 버리지 말 것

13. 폐기시 주의사항

가) 폐기방법 :

- 폐합성 고분자화합물은 소각하여야 한다. 다만, 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립할 수 있다.
- 참고 : EU 폐기물 분류코드 : 17 02 03(플라스틱)

나) 폐기시 주의사항 :

(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :

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

14. 운송에 필요한 정보

가) 유엔 번호 : 규제되지 않음

나) 유엔 적정 선적명 : 규제되지 않음

다) 운송에서의 위험성 등급 : 규제되지 않음

라) 용기등급 : 규제되지 않음

마) 해양오염물질(해당 또는 비 해당으로 표기) : 규제되지 않음

바) 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 :

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따를 것
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송할 것

15. 법적 규제현황

가) 산업안전보건법에 의한 규제 :

- 산업안전보건법에 의해 작업환경측정물질에 해당되지 않음.
- 산업안전보건법에 의해 특수건강검진물질에 해당되지 않음.
- 산업안전보건법에 의해 노출기준설정물질에 해당되지 않음.
- 산업안전보건법에 의해 관리대상유해물질에 해당되지 않음

나) 화학물질관리법에 의한 규제 :

- 화학물질관리법 제2조의 규정에 의한 유해화학물질(유독물질, 사고대비물질, 제한물질, 금지물질, 허가물질)에 해당되지 않음.

다) 위험물안전관리법에 의한 규제 :

- 위험물안전관리법시행령 : 해당사항 없음

라) 폐기물관리법에 의한 규제 :

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표 1]에 의한 지정폐기물 중 폐합성 고분자화합물에 해당됨

마) 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 :

- 잔류성 유기오염물질 관리법 : 해당없음
- 로테르담 협약 물질 : 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질 : 해당없음

- 몬트리올 의정서 물질 : 해당없음
- EU 분류 정보
 1. 확정분류 결과 : 미분류
 2. 위험 문구 : 해당없음
 3. 예방조치문구 : 해당없음
- 미국 관리 정보
 1. OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 해당없음
 2. CERCLA103 규정 (40CFR302.4) : 해당없음
 3. EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) : 해당없음
 4. EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) : 해당없음
 5. EPCRA 313 규정 (40CFR372.65) : 해당없음
 6. 미국 물품 목록(TSCA) : 본 제품은 미국 물품 목록에 등재되어 있음
 7. 미국 식품의약국(FDA) : 본 제품은 미국 식품의약국에 등재되어 있음(Indirect Additives used in Food Contact Substances)
- 일본(기존화학물질(ENCS)) : 등재됨
- 오스트레일리아(화학물질목록(AICS)) : 등재됨
- 중국(기존화학물질목록(IECSC)) : 등재됨
- OECD 대량생산화학물질(High Production Volume, HPV) : 비등재
- 캐나다(국내화학물질목록(DSL)) : 등재됨
- 멕시코(화학물질목록(INSQ)) : 등재됨
- 필리핀(기존화학물질(PICCS)) : 등재됨
- 타이완(화학물질목록(TCSI)) : 등재됨

16. 기타 참고사항

가) 자료의 출처 :

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제 2016-19호 (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 : 2015년 7월 26일

다) 개정 횟수 및 최종 개정일자 : 8회 / 2022년 06월 07일

라) 기타 :

- 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 한해 정확함. 그러나 위의 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않기 때문에 보증 할 수 없음. 어떠한 물질에 대한 최종적인 조치에 대한 결정은 취급자의 책임임. 모든 물질은 잠재적인 위험성을 가지고 있으며 주의를 기울여 사용해야 함. 이 문서에 위험성에 관한 내용이 기술되어 있을지라도, 그 물질이 가지는 위험성에 대해서 책임지지 않음