

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : DMT

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고용도
PET 및 PBT의 원료, 고분자 중합 원료
- 사용상의 제한
제품의 권고 용도 이외에 사용을 금함

다. 공급자 정보

- 제조자
회사명 : SK케미칼주식회사
주소 : 경기도 성남시 분당구 판교로 310
긴급전화번호 : 02-2008-2008
팩스 :

2. 유해위험성

가. 유해·위험성 분류

- 특정표적장기·전신 독성(1회 노출) 구분 3(호흡기계자극)
- 특정표적장기·전신 독성(반복 노출) 구분 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

- 위험

유해·위험문구

H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킴

문구



- 예방

P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

- 대응

P304 + P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

- 저장

P403 + P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

- 폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

○ 제품 NFPA 등급 : 보건(Health) = 2, 화재(Flammability) = 1, 반응성(Reactivity) = 0

(※ 0 = 불충분 , 1 = 약간 , 2 = 보통 , 3 = 높음 , 4 = 매우 높음)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

구성성분	관용명 및 이명	CAS No.	대표함유율(%)
다이메틸 테레프탈레이트		120-61-6	99.9

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오.
- 긴급 의료조치를 받으시오.
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오.

다. 흡입했을 때

- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
- 따뜻하게 하고 안정되게 해주세요.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오.

때

의료조치를 받으시오.



마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

- 적절한 소화제
 - CO2
 - 건조화학적제
 - 물분무
 - 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.
 - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.
- 부적절한 소화제
 - 직접주수

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해성 생성물
 - 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.
 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음.
- 화재 및 폭발 위험
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 기타
 - 자료없음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오.
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오.
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오.
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오.
- 억질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 지역을 격리하십시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 누출을 막기 위해 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.



- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.

나. 안전한 저장방법

- 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
- 음식과 음료수로부터 멀리하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	국내기준	ACGIH규정	생물학적 기준
다이메틸 테레프탈레이트	자료없음	자료없음	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오.
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전샤워를 설치하시오.

다. 개인보호구

- 호흡기 보호
 - 자료없음
- 눈 보호
 - 자료없음
- 손 보호
 - 자료없음
- 신체 보호
 - 자료없음

학적 특성



외관	141℃ 이상에서 액체로 존재 (Molten)
성상	고체
색상	자료없음
냄새	자료없음
냄새역치	자료없음
pH	(해당 안됨)
녹는점/어는점	141℃
초기 끓는점과 끓는점 범위	284℃
인화점	151℃

증발속도	(해당 안됨)
인화성(고체, 기체)	비인화성
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	11.8 / 0.8 %
증기압	293.15K
용해도	1.367g/cm ³
증기밀도	5.5
비중	31mg/L
n-옥탄올/물분배계수	2.21
자연발화온도	518℃
분해온도	분해성 :없음
점도	자료없음
분자량	194.185

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음.
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

나. 피해야 할 조건

- 열, 스파크, 화염 등 점화원.

다. 피해야 할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질.

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 부식성/독성 흡.
- 자극성, 부식성, 독성 가스.

11. 독성에 관한 정보



이 높은 노출 경로에 관한 정보

이를 통한 흡입



- 자료없음
- 피부접촉
 - 자료없음
- 눈 접촉
 - 자료없음
- 입을 통한 섭취
 - 자료없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성
 - 급성독성(경구)
 - LD50>10000mg/kg bw
 - 급성독성(경피)
 - LD50>5000mg/kg bw
 - 급성독성(흡입:가스)
 - 자료없음
 - 급성독성(흡입:증기)
 - 자료없음
 - 급성독성(흡입:분진/미스트)
 - LC50>6mg/l
- 피부 부식성 또는 자극성
 - 비자극성 토끼
- 심한 눈 손상 또는 자극성
 - 비자극성 토끼
- 호흡기 과민성
 - 자료없음
- 피부 과민성
 - 비과민성 기니피그
- 발암성
 - ECHA: 발암성에 대한 분명한 증거없음 (ECHA)
 - SIDS: Group 2년간의 식이연구에서 암수컷 랫드에서 발암영향이 없는 것으로 보이나, 수컷 마우스에게서는 모호한 증거를 보임 (SIDS)
- 생식세포 변이원성
 - 대사활성계 유무에 상관없이 음성 **Salmonella typhimurium**
- 생식독성
 - NOAEL(생식(본 투여농도에서 영향없음) 1000 1세대 생식연구에서 성욕, 임신, 한배새끼수 또는 어린새끼의 생존능력에 있어서 악영향을 나타내지 않음 ppm 랫드



적장기·전신 독성(1회 노출)
에서 증기 또는 분진에 의한 호흡기 자극성이 보고됨.



○ 특정표적장기·전신 독성(반복 노출)

실험동물에서 신경계 기능 억제, 약한 빈혈, 망상적혈구 증가, 간장 기능 항진, 호흡기계의 만성 염증, 기관지염, 폐의 염증 및 기종, 간장 및 신장의 변성이 보고됨.

○ 흡인유해성

자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

● 어류

LC50 13 mg/L *Danio rerio*

● 갑각류

EC50 > 23.5 mg/L *Daphnia magna*

● 조류

ErC50 > 29 mg/L *Scenedesmus subspicatus*

나. 잔류성 및 분해성

● 잔류성

log Pow 2.21

● 분해성

Half life 321 느린 비생물적 가수분해

● 생분해성

94 %

다. 생물농축성

어류에서 생물농축하지 않음

라. 토양이동성

Koc 368700

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

자료없음

나. 폐기시 주의사항

자료없음

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.) : 해당사항 없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당사항 없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당사항 없음

라. 용기등급 : 해당사항 없음

염물질 : 해당사항 없음

가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :



화재시 비상조치의 종류 : 해당사항 없음

유출시 비상조치의 종류 : 해당사항 없음

- 육상운송(ADR)

· Tunnel restriction code : 해당사항 없음

- 해상운송(IMDG)

· 해양오염물질 : 해당사항 없음

- Air transport(IATA)

· 유엔번호 : 해당사항 없음

· 유엔 적정 선적명 : 해당사항 없음

· 운송에서의 위험성 등급 : 해당사항 없음

· 용기등급 : 해당사항 없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 기존화학물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

● 잔류성유기오염물질관리법

- 해당없음

● 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

- 해당없음

● China Regulations on the Safety Administration of Explosives for Civilian Use

- 해당없음

● 1907/2006/EC

- EU - REACH (1907/2006) - List of Pre-registered Substances, EU - REACH (1907/2006) - List of Registered Substances, EU - REACH (1907/2006) - Registered Substances Considered not to be PBT/vPvB

● U.S. Designation, Reportable Quantities, and Notification

- 해당없음

● China Catalog of Goods Prohibited from Export (No. 3)

- 해당없음

● China Catalog of Goods Prohibited from Import (No. 6)

- 해당없음



Emergency Planning and Notification

없음

Catalog of Hazardous Chemicals



- 해당없음
- U.S. Toxic Chemical Release Reporting - Community Right-to-Know
 - 해당없음
- China Catalog of Toxic Chemicals Severely Restricted From Import and Export
 - 해당없음
- China Measures on Administration of Toxic Drugs for Medical Use
 - 해당없음
- U.S. Department of Transportation, 49 CFR 172.101 Hazardous Materials Table, Appendix A Table 1 - Hazardous Substances Other Than Radionuclides
 - 해당없음
- China Catalogue of Occupational Disease Hazard Factors
 - 해당없음
- U.S. Integrated Risk Information System
 - 해당없음
- China List of Dangerous Goods
 - 해당없음
- U.S. Federal Insecticide, Fungicide and Rodenticide Act
 - 해당없음
- U.S. Toxic Substances Control Act
 - U.S. - TSCA (Toxic Substances Control Act) - Section 5(h) - Reactants From Which Polyester May be Made
- California Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act
 - 해당없음
- United Nations Environment Program Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer
 - 해당없음
- United Nations Environment Program Persistent Organic Pollutants (POPs) Intergovernmental Negotiating Committee (INC)
 - 해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- ECHA
- EPISUITE
- SIDS
- chemIDplus
- 고용노동부
- 환경부

나. 최초 작성일자 : 2018-05-11

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

- 개정 횟수 : 2
- 최종 개정일자 : 2018-05-11



개정이력 :



