



물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

DAEHEUNG CHEMICAL CO., LTD. www.dhcbond.com

PGM

제품명

D-225HS

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	D-225HS
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	가구, 목재 등의 PVC OVERLAY 접착용
제품의 사용상의 제한	접착 용도 외 사용 금지
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	대흥화학공업(주)
주소	경기도 평택시 산단로 64번길 68
긴급전화번호	031-668-1424

2. 유해성·위험성

가. 유해·위험성 분류 해당되는 분류정보가 없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

해당없음

신호어

해당없음

유해·위험문구

해당없음

예방조치문구

예방

해당없음

대응

해당없음

저장

해당없음

폐기

해당없음

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체

보건

1

화재

1

반응성

0

탄산 칼슘

보건

2

화재

0

반응성

0

2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산

보건

1

화재

1

반응성

0

물

보건

0

화재

0

반응성

0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	EVA;	24937-78-8	80~90
탄산 칼슘	탄소 산, 칼슘 염(CARBONIC ACID, CALCIUM SALT);	471-34-1	5~15
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소부틸산	아이소부틸산, 1-아이소프로필-2,2-다이메틸트라이메틸렌 에스터(Isobutyric acid, 1-isopropyl-2,2-dimethyltrimethylene ester)	6846-50-0	5~10
물	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	1~5

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오 즉시 의료조치를 취하십시오
나. 피부에 접촉했을 때	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하십시오 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오
다. 흡입했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
라. 먹었을 때	의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오 즉시 의료조치를 취하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오 아드레날린 제제를 투여하지 마시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO ₂ (적절한 소화제) 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제) 고압주수 (부적절한 소화제)
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	모든 점화원을 제거하십시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오 오염지역을 환기하십시오 누출물을 만지거나 걸어도나지 마시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법	소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오
다. 정화 또는 제거 방법	소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
	다량 누출시 액체 누출물 멀리 도량을 만드시오
	청결한 상으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출 지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	10℃ 이상에서 보관 또는 사용과 사용후 용기 내의 비닐로 밀봉하여 표면 피막이 생기지 않도록하고, 취급한 용기는 물로 즉시 세척함
	취급 후 철저히 씻으시오
나. 안전한 저장방법	지정 용기에 밀폐하여 상온에서 보관하고 동결되지 않도록 한다.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
국내규정	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	TWA - 10mg/m3
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	자료없음
물(WATER)	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오
다. 개인보호구	
호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오
손 보호	적합한 내화학성 장갑을 착용하시오
신체 보호	적합한 내화학성 보호의를 착용하시오
위생상 주의사항	작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	점조액
색상	유백색
나. 냄새	식초 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	6~8
마. 녹는점/어는점	0℃ 이하 동결 주의
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100℃ 이상
사. 인화점	해당없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	해당없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	수용해
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.0 이상
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음

너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	18,000~20,000cps
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온상압조건에서 안정함 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음 물질의 흡입은 유해할 수 있음
나. 피해야 할 조건	열, 스파크, 화염 등 점화원
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질 자극성, 독성 가스 물반응성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	CO, CO ₂ 및 기타 저분자상의 유기 화합물이 생성될 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	LD50 6450 mg/kg Rat
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아아소뷰틸산	LD50 > 3200 mg/kg Rat
물(WATER)	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
경피	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	자료없음
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아아소뷰틸산	LD50 > 20000 mg/kg Guinea pig
물(WATER)	자료없음
흡입	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	자료없음
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아아소뷰틸산	증기 LC50 6.5 mg/kg 4 hr Rat (노동부 구분 3)
물(WATER)	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	토끼-Draize tes의 보통 자극, 사람에게 자극 보임
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아아소뷰틸산	약한 자극(guinea pig)
물(WATER)	해당없음
심한 눈손상 또는 자극성	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	래빗-Draize tes의 극한 자극, 사람에게 경미한 자극을 보임
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아아소뷰틸산	비자극성(rabbit)

물(WATER)	해당없음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음
발암성	자료없음
생식세포변이원성	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537 (복귀돌연변이시험; Ames test) (OECD TG 471 and 472): 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성), CHL Cells/염색체이상시험 (OECD TG 473): 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성)
물(WATER)	해당없음
생식독성	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	자료없음
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	랫/경구 (0, 30, 150, 750 mg/kg/day) (OECD TG 422): 수정 및 생식주기 그리고 수유기 태자영향은 관찰되지 않음.
물(WATER)	해당없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	흡입시 자극을 일으킴
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	자료없음
물(WATER)	해당없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	노출에 의해 혈액계이상, 위장장애, 호르몬계 이상을 일으킴
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	랫(수컷, 암컷)/경구 (0, 30, 150, 750 mg/kg for 44D(M) and 14D(F)) (OECD TG422, GLP): 조직병리학적 실험에서 신장 세뇨관 상피의 호염기성 변화가 증가 되고 초자방울변성 및 괴사가 관찰됨. 랫(수컷, 암컷)/경구 (0.1, 1% for 103D): 특이적인 독성학적 변화는 관찰되지 않음.
물(WATER)	해당없음
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	LC50 > 56000 mg/l 96 hr
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	LC50 18 mg/l 96 hr <i>Oryzias latipes</i>
물(WATER)	자료없음
갑각류	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	자료없음
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	EC50 300 mg/l 24 hr <i>Daphnia magna</i>
물(WATER)	자료없음
조류	

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	EC50 22000 mg/l 96 hr
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	EC50 8 mg/l 72 hr <i>Selenastrum capricornutum</i>
물(WATER)	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	해당없음
탄산 칼슘	자료없음
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	log Kow 4.11
물(WATER)	log Kow -1.38
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	(112 ug/L 2.1 시간 BCF (잔여) 종개구리밥 60ug/L)
탄산 칼슘	BCF 3.162
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	BCF 5.2 ~ 31
물(WATER)	자료없음
생분해성	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	자료없음
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	4 ~ 82 (%) 28 day (OECD TG 301C)
물(WATER)	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체	자료없음
탄산 칼슘	자료없음
2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산	갑각류 NOEC : 3.2mg/L/21day (SIDS)
물(WATER)	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	1) 고밀도 내수성재질의 포대에 2층으로 포장하여 지정폐기물매립시설에 매립하시오. 2) 고온용융처리 또는 고형화 처리하시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	해당없음
라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	비해당
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

탄산 칼슘

노출기준설정물질

나. 유해화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음(비위험물)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

해당없음

국외규제

해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

탄산 칼슘

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(경구)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(피부부식성 또는 자극성)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(심한 눈손상 또는 자극성)

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

ECOTOX(어류)

Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)(조류)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(농축성)

Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(라. 토양이동성)

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

2,2,4-트라이메틸-1,3-펜테인다이올 다이아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL DIISOBUTYRATE)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(경구)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(경피)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(흡입)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(피부부식성 또는 자극성)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(심한 눈손상 또는 자극성)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(생식세포변이원성)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(생식독성)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(어류)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(조류)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(잔류성)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(농축성)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(생분해성)

물(WATER)

NLM

나. 최초작성일

2015년 4월 30일

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

0 회

최종 개정일자

0

라. 기타