

삼화페인트공업주식회사 MSDS - 3100626 Page 1 / 7	MATERIAL SAFETY DATA SHEET	제정 일자	2016-10-12
		개정 일자	2016-10-01
		개정 횟수	1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

제 품 명	컬러데코플로어 동질기용<8부>	색상	
일반적인특성	바닥재/바닥재/에폭시/후막형/컬러데코플로어		
제품의 권고 용도와 사용상의 제한	용도: 인테리어용 투명 바닥재 사용상의 제한: 해당없음		
공급자/유통자정보	삼화페인트공업(주) 및 대리점		
제 조 자 정보	삼화페인트공업(주)	전화번호	(031) 499 - 0394
주 소	경기도 안산시 단원구 별망로 178 (성곡동)	작성부서	방식도료팀 / 이영호

2. 유해.위험성

가. 유해.위험성 분류

- ① 특정표적장기독성(1회 노출) - 구분3(마취작용)
- ② 심한 눈 손상 또는 눈 자극성 - 구분1(심한 눈 손상)
- ③ 피부 부식성 또는 자극성 - 구분1(피부부식성)
- ④ 호흡기 과민성 - 구분1
- ⑤ 급성독성(경구) - 구분4
- ⑥ 급성독성(경피) - 구분4

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지요소



- ① 그림문자 :
- ② 신호어 : 위험
- ③ 유해, 위험문구 :
 - 삼키면 유해함
 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴
 - 눈에 심한 손상을 일으킴
 - 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
 - 피부와 접촉하면 유해함
- ④ 예방조치문구 :

예방- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.
 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.
 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

대응- 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 적절한 처치를 하시오.
 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.
 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
 피부에 묻으면 다량의 물/비누로 씻으시오.
 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
 입을 씻어내시오.

삼화페인트공업주식회사 MSDS - 3100626 Page 2 / 7	MATERIAL SAFETY DATA SHEET	제정 일자	2016-10-12
		개정 일자	2016-10-01
		개정 횟수	1

- ④ 예방조치문구 :
- 대응- 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - 저장- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
 - 폐기- (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물과 용기를 폐기하시오.
- 다.유해성.위험성 분류 기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성
- ◎ NFPA 등급 (0~4 단계)
-보건:2, 화재:2, 반응성:1

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS NO	함유량(%)	비고
α -(2-Aminomethylethyl)- ω -(2-aminome	폴리(옥시프로필렌)디아민 (POLY(OXYPF	9046-10-0	61 ~ 70%	
Hydrogenated hydrocarbons (C=6-20) polymers	수소처리된 탄화수소, C6-20, 중합물 (HYDROGENATED HYDROCARBONS, C6-20, POL...	69430-35-9	1 ~ 10%	
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylsophorone diamine	3-아미노메틸-3,5,5-트라이메틸사이클	2855-13-2	1 ~ 10%	
1,3-Bis (Aminomethyl) benzene	1,3-비스(아미노메틸)벤젠	1477-55-0	1 ~ 10%	
1-(2-aminoethyl)piperazine	1-(2-아미노에틸)피퍼아진	140-31-8	1 ~ 10%	
Piperazine	피페라진, 무수	110-85-0	1 ~ 10%	
Triethanolamine	트라이에탄올아민	102-71-6	1 ~ 10%	
Benzyl alcohol	벤질 알코올	100-51-6	1 ~ 10%	
영업비밀		--	1 ~ 10%	

4. 응급조치 요령

- 가. 눈에 들어갔을 때 :
- ① 화학물질이 잔류하지 않을때 까지 충분히 씻을 것.
 - ② 즉시 다량의 물이나 생리식염수로 최소한 15분이상 씻은후 의학적 조치를 취할 것.
- 나. 피부에 접촉했을 때 :
- ① 오염된 의복과 신발을 즉시 벗기며 연성세제 또는 다량의 물로 씻을 것.
 - ② 용제나 신나를 사용하지 말 것.
- 다. 흡입 했을 때 :
- ① 노출지역으로 부터 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮겨 안정을 취하게 한다.
 - ② 호흡이 멎었거나 불규칙하면 인공호흡을 시킨다.
 - ③ 구토물을 삼키지 않도록 한다.
- 라. 먹었을 때 :
- ① 구토를 하지 않도록 할 것.
 - ② 만약 구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것
 - ③ 즉시 의사의 치료를 받을 것
- 마. 의사의 주의사항 :
- ① 호흡을 위한 산소공급을 충분히 하고 필요시 위세척을 고려할 것.

삼화페인트공업주식회사 MSDS - 3100626 Page 3 / 7	MATERIAL SAFETY DATA SHEET	제정 일자	2016-10-12
		개정 일자	2016-10-01
		개정 횟수	1

5. 폭발.화재시 대처 방법

- 가. 적절한 소화제: 입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 물, 일반적인 포말
- 나. 사용해서는 안되는 소화제: 해당없음
- 다. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예,연소시 발생 유해물질): 연소 및 가열시 탄소산화물 발생
- 라. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
 - ① 호흡기보호 : 유기용제 정화통을 장착한 화학용 보호구를 착용할 것
 - ② 눈보호 : 보호용 안경을 착용할 것
 - ③ 손보호 : 보호장갑 또는 PVC장갑을 착용할 것
 - ④ 신체보호 : 불침투성 보호의와 작업화, 장갑등의 장비를 착용할 것

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구: 호흡기구 및 적절한 보호구를 착용할 것, 위험지역을 격리시키고 출입 금지할 것, 유출물질과 접촉하지 말 것
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항: 오염물질을 즉시 제거하고 오염물질이 타 지역으로 누출되는 것을 막을 것. 토양 또는 수중 유출을 막을 것
- 다. 정화 또는 제거 방법: 모래, 보루, 기름처리제 등의 흡수제로 닦아내고 관련법규에 의거한 폐기용 용기에 담아 폐기할 것

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령: 보호장비착용 화원, 열 발생 및 스파크 주의. 큰 충격과 압력주의.
- 나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함함): 건조하고 서늘한 곳에 보관할 것
피해야 할 조건 : 혼합금지 물지와 접촉을 피하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 노출기준

구성성분	CAS NO	국내노출기준	ACGIH노출기준
α -(2-Aminomethylethyl)- ω -(2-aminomethylet	9046-10-0	자료없음	자료없음
Hydrogenated hydrocarbons (C6-20) polymers	69430-35-9	자료없음	자료없음
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamir Isophorone diamine	2855-13-2	자료없음	자료없음
1,3-Bis (Aminomethyl) benzene	1477-55-0	TWA : C 0.1 mg/m ³	C 0.1 mg/m ³
1-(2-aminoethyl)piperazine	140-31-8	자료없음	자료없음
Piperazine	110-85-0	자료없음	자료없음
Triethanolamine	102-71-6	자료없음	자료없음
Benzyl alcohol	100-51-6	자료없음	자료없음
영업비밀	--	자료없음	자료없음

- 나. 적절한 공학적 관리
사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기중에 이들 함유 농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니 하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발화원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체 환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 취할 것
- 다. 개인보호구
 - ① 호흡기 보호: 작업조건을 고려하여 필요시 분진마스크 또는 유기용제용 호흡기 보호구를 착용할 것.
 - ② 눈보호 : 비산물 또는 유해한 액체로 부터 보호되는 보호안경을 착용할 것.
작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.
 - ③ 손보호: 적합한 보호장갑을 착용할 것.

삼화페인트공업주식회사 MSDS - 3100626 Page 4 / 7	MATERIAL SAFETY DATA SHEET	제정 일자	2016-10-12
		개정 일자	2016-10-01
		개정 횟수	1

④ 신체보호: 적합한 보호의를 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 무색 투명 액체	카. 인화성(고체, 가스) : 자료없음
나. 증기압 : 자료없음	타. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
다. 냄새 : 순한 암모니아 냄새	파. 증기밀도 : 자료없음
라. 용해도 : (물)불용성	하. 비중 : 0.98
마. 냄새역치 : 자료없음	거. n-옥탄올/물분배계수 : 자료없음
바. pH : 자료없음	너. 자연발화온도 : 자료없음
사. 녹는점/어는점 : 자료없음	더. 분해온도 : 자료없음
아. 끓는점/끓는점 범위 : 자료없음	러. 점도 : 13sec
자. 인화점 : 135 °C	머. 분자량 : 자료없음
차. 증발속도 : 자료없음	

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성: 상온, 상압에서 안정함.
- 나. 유해 반응의 가능성: 종합되지 않음.
- 다. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등): 충격에 의한 파손에 주의할 것, 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.
- 라. 피해야 할 물질: 자료없음
- 마. 분해시 생성되는 유해물질: 탄소화물

11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보
자료없음
- 나. 건강 유해성 정보
급성 독성:

화학물질명	LD50. 경구	LD50. 경피	LD50. 흡입(가스)	LD50. 흡입(증기)	LD50. 흡입(분진)
α -(2-Aminomethylethyl)- ω -(2-aminomethylethoxy)poly[oxymethylen-1,2-epsilon]	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Hydrogenated hydrocarbons (C=6-20) polymers	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine isophorone diamine	LD50 = 1030 mg/kg Rat	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
1,3-Bis (Aminomethyl) benzene	LD50 = 980 mg/kg Rat	LD50 = 2000 mg/kg Rabbit	LC50 = 2800 ppm 4 hr Rat	LC50 = 2800 ppm 4 hr Rat	LC50 = 2800 ppm 4 hr Rat
1-(2-aminoethyl)piperazine	LD50 = 2140 mg/kg Rat	LD50 = 880 mg/kg Rabbit	자료없음	자료없음	자료없음
Piperazine	LD50 = 1900 mg/kg Rat	LD50 = 1590 mg/kg Rabbit	LC50 = 5.4 mg/l Other	LC50 = 5.4 mg/l Other	LC50 = 5.4 mg/l Other
Triethanolamine	LD50 = 4200 mg/kg Rat	LD50 = 2000 mg/kg Rabbit	자료없음	자료없음	자료없음
Benzyl alcohol	LD50 = 1230 mg/kg Rat	LD50 = 2000 mg/kg Rabbit	LC50 = 0.9 mg/l 4 hr Rat	LC50 = 0.9 mg/l 4 hr Rat	LC50 = 0.9 mg/l 4 hr Rat
영업비밀	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음

삼화페인트공업주식회사 MSDS - 3100626 Page 5 / 7	MATERIAL SAFETY DATA SHEET	제정 일자	2016-10-12
		개정 일자	2016-10-01
		개정 횟수	1

1,3-Bis (Aminomethyl) benzene
 피부 부식성 또는 자극성: 기니피그의 피부에 부식성, 흰쥐의 피부에 피하 출혈, 과사
 심한 눈 손상 또는 자극성: 흰쥐를 이용한 시험에서 피부 부식성
 피부 과민성: 기니피그 시험에서 감작성 양성률이 70%
 생식세포 변이원성: 소핵 시험 결과 음성
 생식독성: 흰쥐(rat)를 이용한 경구 투여 시험에서 부모 동물에게 일반 독성이 인정된 용량에서 생식 독성이 나타나지 않음
 특정 표적장기 독성 (1회 노출): 흰쥐를 이용한 흡입 폭로 시험 결과 호흡기 영향
 특정 표적장기 독성 (반복 노출): 흰쥐를 이용한 경구 투여 시험결과 구분 2의 기준값 범위 이상에서 중대한 독성 작용은
 없음

1-(2-aminoethyl)piperazine
 피부 부식성 또는 자극성: 래빗: 피부 부식성
 심한 눈 손상 또는 자극성: 래빗/눈(20mg/24H Reaction): 중간 자극성
 피부 과민성: 기니피그/피부: 과민성 있음
 생식세포 변이원성: In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 (복귀돌연변이시험; Ames
 test): Negative(음성), 사람유래 림프구세포/염색체변이원성시험: Negative(음성), 래트 간세포/UDS시험: Negative(음성)
 특정 표적장기 독성 (1회 노출): 호흡기로 노출시 심한 자극(화상)을 일으킴

3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine: Isophorone diamine
 심한 눈 손상 또는 자극성: 부식성(rabbit)

Benzyl alcohol
 피부 부식성 또는 자극성: 보통자극(100mg, 24시간, rabbit)
 심한 눈 손상 또는 자극성: 비자극성(rabbit)

Piperazine
 피부 부식성 또는 자극성: 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 - 부식성
 심한 눈 손상 또는 자극성: 토끼를 이용한 안 자극성 시험 결과 - 부식성
 호흡기 과민성: 사람에서 천식 등의 호흡기 과민성이 보고됨
 피부 과민성: 사람의 피부 과민성 시험 결과 - 양성
 특정 표적장기 독성 (1회 노출): 신경계 및 호흡기계에 대한 영향이 보고됨
 특정 표적장기 독성 (반복 노출): 신경계 및 호흡기계에 대한 영향이 보고됨

Triethanolamine
 피부 부식성 또는 자극성: 인간에서 고농도 폭로 또는 반복 폭로에 의하여 피부 자극성이 보고됨
 심한 눈 손상 또는 자극성: 심한자극(20mg, rabbit), 약한자극(10mg, rabbit)
 피부 과민성: 사람에게 알레르기성 접촉 피부염이 보고됨
 생식세포 변이원성: 마우스(mouse) 적혈구를 이용한 소핵 시험 - 음성
 생식독성: 흰쥐 및 마우스를 2000mg/kg 이상의 농도로 13 주간 경피 투여한 결과 수컷의 정자 및 암컷의 성주기에 영향이
 인정되지 않았다고 보고됨. 임신중 마우스에게 경구 투여한 결과 태아/출생아에 영향이 나타나지 않았다고 보고됨
 특정 표적장기 독성 (1회 노출): 사람의 기도 자극이 보고됨
 특정 표적장기 독성 (반복 노출): 흰쥐(rat), 마우스(mouse), 기니피그를 이용한 경피, 경구 또는 흡입 폭로 시험에서
 독성이 나타나지 않았다고 보고됨

α -(2-Aminomethylethyl)- ω -(2-aminomethylethoxy)poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)]
 피부 부식성 또는 자극성: 피부에 접촉시 화상을 일으킬 수 있음
 심한 눈 손상 또는 자극성: 토끼를 이용한 눈 자극성 시험 결과 중간이상의 자극을 일으킴
 특정 표적장기 독성 (1회 노출): 흡입시 기도를 자극함

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생, 육생, 생태 독성

화학물질명	어류	어패류	조류
α -(2-Aminomethylethyl)- ω -(2-aminomethylethoxy)poly[oxy(methyl-1,2-	자료없음	자료없음	자료없음
Hydrogenated hydrocarbons (C=6-20) polymers	자료없음	자료없음	자료없음
3-Aminomethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylamine; Isophorone diamine	자료없음	EC50 = 17.4 mg/ℓ 48 hr	자료없음
1,3-Bis (Aminomethyl) benzene	자료없음	자료없음	EC50 = 14 mg/ℓ 7 hr
1-(2-aminoethyl)piperazine	LC50 = 368 mg/ℓ 96 hr Leuciscus idus	EC50 = 32 mg/ℓ 48 hr Daphnia magna	자료없음
Piperazine	자료없음	EC50 = 21 mg/ℓ 48 hr	자료없음
Triethanolamine	LC50 = 11800 mg/ℓ 96 hr	EC50 = 609.98 mg/ℓ 48 hr	EC50 = 169 mg/ℓ 96 hr

삼화페인트공업주식회사	MATERIAL SAFETY DATA SHEET	제정 일자	2016-10-12
MSDS - 3100626		개정 일자	2016-10-01
Page 6 / 7		개정 횟수	1

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생, 육생, 생태 독성

화학물질명	어류	어패류	조류
Benzyl alcohol	LC50 = 10 mg / l 96 hr	자료없음	자료없음
영업비밀	자료없음	자료없음	자료없음

나. 토양 이동성: 자료없음
 다. 잔류성 및 분해성: 자료없음
 라. 동생물의 생체내 축적 가능성: 자료없음
 마. 기타 유해영향: 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법
 환경에 유입되지 않게 하며, 허가를 득한 폐기물 처리업체에 위탁처리할 것
 유수분리가 가능한 것은 유수분리 방법으로 사전 처리할 것
 유기용제 등 활용 대상물질을 회수한 후 그 잔재물을 고온 소각할 것.

나. 폐기시 주의사항
 사업장폐기물을 배출하는 사업자는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위탁하여 처리할 것.
 폐기물관리법을 준수할 것

14. 운송에 필요한 정보

가. 선박안전법 위험물 선박운송 및 저장 규칙에 의한 분류 및 규제 :

- ① 유엔번호 : 해당안됨
- ② 품 명 : 컬러데코플로어 동절기용<B부>
- ③ 정 표 찰 : 해당안됨
- ④ 용기등급 : 해당안됨

나. 운송시 주의사항 : 충격에 주의하고 상온에서 운송할 것

다. 기타 외국의 운송관련 규정에 의한 분류 및 규제

- ① 유엔번호 : 해당안됨
- ② 유엔적정 선정명 : 해당안됨
- ③ 운송에서의 위험성 등급 : 해당안됨
- ④ 용기등급 : 해당안됨

라. 해양오염물질: 비대상

마. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 특별한 안전대책

- 화재시비상조치: F-E
- 유출시비상조치: S-E

15. 법적규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 제41조 및 동법시행령
 1,3-Bis (Aminomethyl) benzene : , 국내노출기준물질,

나. 화학물질관리법에 의한 규제
 해당없음

