

# 물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
멜라민	108-78-1	KE-33989	2811	203-615-4

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	멜라민
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	폴리프로필렌 및 폴리에틸렌용 난연제 첨가제; 멜라민 수지, 유기 합성, 가죽 제혁; 녹 제거제, 금속 표면 세정제, 반도체 산업에서 에칭제 및 수많은 불소화 과정에서 시약; 멜라민-포름알데히드 아미노 수지, 교차결합 중합체 물질의 제조; 라미네이트, 표면 코팅 수지, 플라스틱 몰딩 화합물, 래커 및 단량체로서 접착제, 안정화제 등
제품의 사용상의 제한	자료 없음.
다. 제조자/수입자/유통업자 정보	수입/유통
회사명	(주)대명케미칼
주소	서울 성동구 성수이로14길 14
긴급전화번호	02-462-3857

## 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	급성 독성(경피) : 구분4 발암성 : 구분2
---------------	------------------------------

### 나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H312 피부와 접촉하면 유해함 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨

### 예방조치문구

예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P280 보호장갑·보호의·보안경... 안면보호구를 착용하십시오. P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
대응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으시오. P308+P313 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오. P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. P322 (...) 조치를 하시오. P363 다시 사용전 오염된 의류는 세척하십시오.
저장	P405 밀봉하여 저장하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물·용기를 폐기하십시오.

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

보건	2
----	---

화재	1
반응성	0

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	멜라민
이명(관용명)	1,3,5-트리아진-2,4,6-트리아민(1,3,5-TRIAZINE-2,4,6-TRIAMINE);
CAS 번호	108-78-1
함유량(%)	99.8%

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	화학물질 눈접촉시 15분 이상 많은 양의 물로 씻어내시오. 눈에 화학물질이 들어간 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	화학물질에 오염된 의류와 신발을 벗기고 제거하시오. 화학물질에 오염된 의류와 신발은 다시 사용하기 전에 세탁하시오. 피부 이상의 증상이 발생한 경우 의사의 진찰을 받으시오. 즉시 15분 이상 비눗물로 씻어내어 화학물질을 제거하시오.
다. 흡입했을 때	화학물질을 흡입한 경우 즉시 의사의 진찰과 치료를 받으시오. 호흡이 없으면 인공호흡을 실시하시오. 노출로 인한 영향이 나타나면 환자를 비오염지역으로 옮기시오.99
라. 먹었을 때	많은 양의 화학물질을 섭취한 경우 의사의 진찰을 받으시오.
마. 기타 의사의 주의사항	자료없음

### 5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	적절한 소화제	물. 일반적인 포말. 분말 소화약제. CO2.
	부적절한 소화제	자료없음
	대형 화재시	일반적인 소화약제 및 미세 물분무를 사용하시오
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	열분해 생성물	사이안화물, 암모니아, 질소 산화물, 탄소
	화재 및 폭발위험	경미한 화재 위험이 있음. 분진과 공기의 혼합물은 발화하거나 폭발할 수도 있음.
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치		위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오. 추후의 처리를 위한 제방을 축조하시오. 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 하시오. 진화가 된 후에도 상당시간 동안 물분무기로 용기를 냉각 시키시오. 탱크의 양 끝에는 접근하지 마시오. 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피 하시오. 탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭의 경우 대피반경: 0.8km(1/2마일). 주변화재에 적응한 소화제를 사용하시오. 물질자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오. 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피하시오.

### 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	누출물질을 손으로 만지거나 접촉하지 마시오. 작업자가 위험하지 않다면 직접 화학물질 누출을 중지시키시오.
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	
대기	자료없음
토양	자료없음
수중	자료없음

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시

불연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.

누출지역에서 안전한 장소로 저장용기를 옮기시오. 추후 처분을 위해 누출물질을 적당한 용기에 옮겨 수거하여 처리하시오.

누출물질을 흡수제로 흡수하여 적합한 용기에 수거하시오

다량 누출시

누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.

누출지역을 격리조치하고 관계자 이외인의 접근을 통제하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

본신의 발생 및 비산을 방지하시오.

화학물질 사용후 신체 및 의복을 세척하시오.

전체환기 또는 국소배기장치를 활용한 환기를 실시하시오.

밀폐용기에 저장하시오.

화학물질 사용후 신체 및 의복을 세척하시오.

삭제

삭제

나. 안전한 저장방법

정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하시오.

정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하시오.

정부부처 및 지방자치단체의 법규 및 규정에 의하여 저장, 사용하시오.

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 누출기준, 생물학적 누출기준 등

국내규정

자료없음

ACGIH 규정

해당 없음.

생물학적 누출기준

해당 없음.

나. 적절한 공학적 관리

폭발 위험이 있는 농도일 경우에는 방폭설비가 갖춰진 환기장치를 설치하시오.

국소배기장치 등의 환기장치를 설치하고 적정 제어풍속이 유지되도록 관리하시오.  
작업공정이 노동부 허용기준 및 누출기준에 적합한지 확인하시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오

눈 보호

비산물로부터 눈을 보호하기 위하여 보안경을 착용하시오.

근로자가 쉽게 사용이 가능하도록 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.

손 보호

직접적인 화학물질의 손 접촉을 피할 수 있는 내화학성 보호장갑을 착용하시오.

신체 보호

피부노출을 방지할 수 있는 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

고체, 결정체

색상

흰색

나. 냄새

(자료 없음.)

다. 냄새역치

(자료 없음.)

라. pH

(자료 없음.)

마. 녹는점/어는점

(자료 없음.)

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

(자료 없음.)

사. 인화점

> 300 ℃

아. 증발속도

(자료 없음.)

자. 인화성(고체, 기체)

(해당 없음.)

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - % (자료 없음.)
카. 증기압	50 mmHg (at 315°C)
타. 용해도	3240 mg/l (at 20 °C. 약 용해성: 뜨거운 알코올, 글리콜, 글리세롤, 피리딘. 불용성: 에테르, 벤젠, 사염화탄소.)
파. 증기밀도	4.34
하. 비중	1.573 (at 16°C)
거. n-옥탄올/물분배계수	-1.37
너. 자연발화온도	(> 600 C)
더. 분해온도	352-354 °C
러. 점도	(자료 없음.)
머. 분자량	126.12

#### 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	중합하지 않음. 상온 상압에서 안정함.
나. 피해야 할 조건	열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피하십시오. 분진의 발생을 억제 하십시오. 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 두십시오.
다. 피해야 할 물질	산화제
라. 분해시 생성되는 유해물질	자료 없음.

#### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	노출시 자극을 일으킴. 노출시 최루, 위통, 호흡곤란, 마비, 혼수증상을 일으킴. 노출시 중대한 부작용에 대한 정보는 없음.
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 3161 mg/kg Rat
경피	LD50 > 1000 mg/kg Rabbit
흡입	분진 LC50 3248 mg/m <sup>3</sup> Rat
피부부식성 또는 자극성	인체/무 자극
심한 눈손상 또는 자극성	인체/무 자극
호흡기과민성	자료 없음.
피부과민성	인체/무 과민성
발암성	
산업안전보건법	자료없음
노동부고시	자료없음
IARC	3
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
생식세포변이원성	인비트로/음성 인비보/음성
생식독성	독성 자료 있음.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	자료 없음.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	래트 체중 감소
흡인유해성	자료 없음.

#### 12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	LC50 2290.81 mg/l 96 hr
갑각류	LC50 6.884 mg/l 48 hr
조류	EC50 2.675 mg/l 96 hr
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	log Kow -0.38
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	BCF 0.05
생분해성	(자료 없음.)
라. 토양이동성	Koc 8452.79 (log koc = 3.93, 수용성으로부터 평가)
마. 기타 유해 영향	환경 요약: 환경에서 비교적 잔류성이 없음. 흙이나 퇴적물에 걸러지지 않음. 살아 있는 유기생물의 체내에 아주 약간 축적됨. 물에서 휘발성이 높음. 헨리 상수 : 0.0028atm·m <sup>3</sup> /mol 수중 처리 : 2.9133029hours( 강모델 : 깊이 1m, 유속 1m/초, 풍속 3m/초)

### 13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	다음 중 하나의 방법으로 처리하십시오. 1. 중화·가수분해·산화·환원으로 처리하십시오. 2. 고온소각하거나 고온용융 처리하십시오. 3. 고형화 처리하십시오.
나. 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

### 14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	2811
나. 적정선적명	독성 고체(유기물인 것)(별도의품명이 명시된 것은 제외)(TOXIC SOLID,ORGANIC,N.O.S.)
다. 운송에서의 위험성 등급	6.1
라. 용기등급	1
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-A

### 15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	자료없음
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	자료없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	해당없음

