

물질 안전 보건 자료

(Material Safety Data Sheets)

1. 화학 제품과 회사에 관한 정보.

가. 제품명 :	YD-E 경화제
나. 일반적인 특성 :	자극적 냄새가 나는 액상
다. 제품의 용도 :	스크린 인쇄용 잉크 경화제
라. 제조자 정보/공급자	
o 제조 회사 :	주)삼성휴톤
o 주 소 :	경기도 김포시 양촌읍 황금3로 7번길 63
o 전화번호/FAX :	031)944-4494, FAX: 031)987-3362
마. 작성일자 :	2024-01-23
바. MSDS 번호	AA12419-0000000282

2. 유해·위험성.

가. 유해·위험성분류

- o 인화성 액체 : 구분 3
- o 급성독성(흡입:증기) : 구분 3
- o 피부부식성 또는 자극성 물질 : 구분 2
- o 심한 눈 손상 또는 자극성 물질 : 구분 1
- o 피부 과민성 : 구분 1
- o 특정표적장기 독성물질(1회 노출) : 구분 3(마취작용)
- o 특정표적장기 독성물질(반복 노출) : 구분 1
- o 만성 수생환경 유해성 : 구분 2

나. 예방 조치 문구를 경고표지 항목

o그림문자 :

o신호어 : 위험

- o유해·위험문구:
- H226- 인화성 액체 및 증기.
 - H315 - 피부에 자극을 일으킴.
 - H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
 - H332 - 흡입하면 유해함.
 - H335 - 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음
 - H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
 - H372 - 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중(...)에 손상을 일으킴
 - H372 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

o예방조치문구

- 예방 :
- P210 - 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
 - P233 - 용기를 단단히 밀폐하시오

- P240 – 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- P241 – 방폭형(전기.환기.조명)설비를 사용하십시오.
- P242 – 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 – 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P260 – 분진·흙·가스·미스트·증기...·스프레이를 흡입하지 마시오.
- P260 – 가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P262 – 눈, 피부 의복에 묻지 않도록 하시오.
- P270 – 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 – 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급 하시오.
- P273 – 환경으로 배출 하지 마시오.
- P280 – 보호장갑·보호의·보안경...안면보호구를 착용하십시오.
- 대응 : P302+P352 – 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
- P303+P361+P353 – 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워 하시오.
- P304+P340 – 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오
- P305+P351+P338 – 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오
가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오
- P310 – 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P312 – 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P314 – 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P321 – 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉 했을때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때는 신선한 공기로 이동, 먹었을 때는 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구하십시오.
- P332+P313 – 피부에 자극이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P333+P313 – 피부 자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P362+P364 – 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
- P370+P378 – 화재시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하십시오.
- P391 – 누출물을 모으시오
- 저장 : P403+P233–용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- P410 P403–직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- P405 – 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 폐기 : P501 –지방/지역/국가규정에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 : 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량.

화학 물질명	CAS NO.	함유량(wt%)
폴리아미도아민	68082-29-1	>68
자일렌	1330-20-7	28~32
트라이에틸렌테트라민	112-24-3	<1

4. 응급조치 요령.

가. 눈에 들어갔을 때:

흐르는 물이나 생리 식염수로 10분 이상 눈을 세척 할 것.

나. 피부에 접했을 때:

오염된 의복을 벗고, 즉시 물로 씻고 필요 시 의사의 진료를 받도록 할 것.

다. 흡입 했을 때:

노출로부터 즉시 이동 할 것. 필요 시 인공호흡이나 인공호흡을 할 수 있는 간이 구명기 또는 이와 유사한 장치를 사용 하도록 하고 의사의 진료를 받도록 할 것.

라. 먹었을 때:

소방서(응급구조) 또는 의사에게 즉시 연락 할 것. 의식 불명의 사람에게 토하게 하거나 음료수를 마시지 않도록 할 것.

마. 급성 및 지연성의 가정 중요한 증상/영향: 해당 없음

바. 응급처치 및 의사의 주의사항:

증상에 따라 적절하게 치료하고 섭취의 경우에는 위 세척을 고려 할 것.

5. 폭발·화재시 대처법.

가. 적절한(및부적절한) 소화제 :

입자상 분말소화제, 포말, 물, 이산화탄소, 흙이나 모래사용
(가연성 물질 등은 사용을 피한다.)

나. 화학물질로부터 생기는 특정유해성 :

- 눈에 심한 손상을 일으킴
- 알레르기성 피부반응을 일으킬 수 있음
- 인화성 액체 및 증기
- 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킴
- 장기적인 영향에 의해 수생상물에게 유독함

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치 :

- 적절한 보호구 착용
- 가연성 물질은 주위로부터 빨리 치운다.
- 저장지역에서 대형화재가 발생한 경우 무인 호스 지지대나 모니터 노즐을 사용하고, 이것이 불가능할 경우 화재지역으로부터 철수하여 타도록 내버려둔다.
- 유독 가스가 발생될 수 있으므로 소화작업 시 유의한다

6. 누출 사고 시 대처방법.

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 호흡용 보호구, 보호의, 보호 장갑 등을 착용.
- 위험 지역에서는 불꽃, 흡연 및 불 사용 금지.
- 대량 유출 시 둔덕을 쌓아 확산 및 접근 금지.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:

- 흙 또는 모래주머니를 사용하여 유출된 물질을(정화 또는 제거방법 포함)둔덕에 가둘 것
- 모래, 흙, 기타 흡수제로 물질을 흡수 시킨 후 용기에 포장하여 폐기 사항에 따라 폐기하고 주변을 깨끗이 세척제로 세척한다.
- 하수도, 하천 등이 오염되는 경우 즉시 해당 지역 전문 처리회사 및 환경 관련 기관에 연락 한다.
- 대기유출은 물을 뿌려 증기를 떨어뜨리고 수증 유출은 유화제나 흡착제로 더 이상의 확산을 막고 흡입호스 등을 사용하여 정화한다

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오.
누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리 하시오.
- 소량누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.

7. 취급 및 저장방법.

가. 안전취급요령

- 취급설비는 방폭형을 사용한다.
- 사용, 저장, 취급장소에서는 공기 중에 증기발생으로 인한 연소 또는 폭발위험방지 및 허용농도를 초과하지 않도록 하기 위해 환기를 시켜야 한다.
- 피부와 눈의 접촉, 미스트 분무, 증기 호흡을 피하고 경고표지를 숙지하며, 개인보호구를 사용한다.
- 모든 취급장소에서는 음식물의 섭취나 흡연을 금지한다.
- 모든 점화원(열, 스파크, 불꽃 등)은 취급장소에서 제거해야 한다.
- 모든 제품은 정전기 발생 가능성이 있으므로 제품을 옮기거나 용제를 쏟아 부을 때는 항상 접지시킨다.
- 용기에 압력을 넣어 사용하거나, 용기에 압력을 가해서는 안 된다.
- 올바른 정리정돈과 폐기물의 규칙적이고 안전한 처리로 화재 위험성을 최소화 시킨다.

나. 보관 방법

- 용기는 옆지르거나 손상을 입지 않도록 조심스럽게 취급한다.
- 저장 창고에서 화기취급이나 흡연을 금지한다.
- 환기가 양호하고 직사광선이나 열원으로부터 떨어진 건조한 장소에 저장한다.
- 지게차나 전기기구는 기준에 적합하게 보호되어 있어야 한다.

- 무너지거나 흐트러지지 않도록 잘 묶어서 콘크리트 또는 스며들지 않는 견고한 바닥 위에 저장하며 3단을 초과하여 팔레트를 적재해서는 안 된다.
- 용기는 견고하게 밀폐시켜 보관하고, 개봉된 용기를 재봉인 할 때는 주의 깊게 하며 누출 방지를 위하여 똑바른 상태를 유지한다.
- 소방법 시행령 제 12조 별표 3에 의한 위험물 분류에 의하여 소방법 제 15조(위험물 저장 및 취급)에 의하여 저장 및 취급한다

8. 노출방지 및 개인 보호구.

가. 화학물질의 노출 기준

화학 물질명	산업안전보건법		ACGIH	
	TWA	STEL	TWA	STEL
폴리아미도아민				
자일렌	100ppm	150ppm	100ppm	150pp
트라이에틸렌테트라민				

나. 생물학적 노출 기준

- 해당 없음

다. 적절한 공학적 관리 :

사업주는 가수, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전제환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

라. 개인 보호구

- 호흡기 보호 : 허용농도 초과시 유기 가스용 방독마스크, 공기 흡입기
- 눈보호 : 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호하기 위해 보안경 및 보안면
- 손보호 : 취급 시 보호 장갑을 착용.
- 신체보호 : 신체를 가릴 수 있는 작업복을 착용하여 신체 노출을 피한다

9. 물리화학적 특성.

- 가. 외관 : 점성이 있는 액상
- 나. 냄새 : 자극적 냄새
- 다. PH : 10.5
- 라. 용해도(물) : 자료 없음
- 마. 끓는점(°C) : 자료 없음
- 바. 인화점(°C) : 35.1
- 사. 발화점(°C) : 자료 없음
- 아. 녹는점 : 자료 없음
- 자. 폭발성 : 자료 없음

차. 산화성 :	자료 없음
카. 증기압(mmHg) :	자료 없음
타. 비중 :	0.93~0.95
파. 분배계수 :	자료 없음
하. 증기 밀도 :	자료 없음
거. 분자량 :	자료 없음

10. 안정성 및 반응성.

가. 반응성 :	상온, 상압에서 안정함.
나. 유해 반응의 가능성 :	상온, 상압에서 위험한 중합 반응은 보고된바 없음.
다. 피해야 할 조건 :	열, 스파크, 불꽃, 발화원과 접촉을 피할 것.
라. 피해야 할 물질 :	산, 염기, 산화제, 환원제, 가연성 물질, 할로 탄소 화합물, 물
마. 분해 시 생성되는 유해물질 :	열분해 생성물은 탄소의 유독성 산화물이 포함될 가능성이 있음.

11. 독성에 관한 정보.

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료 없음

나. 건강 유해 정보

● 급성독성

화학 물질명	경구 LD50	피부접촉LD50	흡입 LD/LC50
폴리아미도아민			
자일렌	3523mg/kg	1100mg/kg	5922ppm
트라이에틸렌테트라민	2500mg/kg	805mg/kg	

● 피부부식성 또는 자극성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	토끼를 이용한 피부자극성 시험EU Method B.4 결과 1차 피부자극지수3으로 중간 자극성
트라이에틸렌테트라민	심한자극(490mg, rabbit), 심한자극(5mg, 24시간, rabbit)

● 심한 눈손상 또는 자극성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	단기노출기준STEL 100ppm의 mixed xylene에 노출된 인체에 눈 및 호흡기 자극영향 나타남 토끼에게 o- 자일 렌 주입 시 결막 발적(혈관이 정상 이상에서 더 확산되고 진홍색, 개별 혈관이 쉽게 식별되지 않음)관찰되었으며, . 점안 후 1 시간에 5 마리의 토끼에서 결막 화학 증 (정상 이상으로 부어 오름) 및 결막 분비물 (정상 이상의 양)이 관찰됨 환경부 화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정 : 구분2
트라이에틸렌테트라민	보통자극(20mg, 24시간, rabbit), 심한자극(49mg, rabbit)

● 호흡기과민성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	자료 없음
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 피부과민성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	마우스 국소림프절시험 OECD TG 429 비과민성
트라이에틸렌테트라민	피부 알르레기 유발

● 발암성(산업안전보건법)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	자료 없음
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 발암성(고용노동부고시)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	자료 없음
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 발암성(IARC)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	3
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 발암성(OSHA)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	자료 없음
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 발암성(ACGIH)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	A4
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 발암성(NTP)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	자료 없음
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 발암성(EU CLP)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	자료 없음
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 생식세포변이원성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	시험관내 박테리아를 이용한 복구돌연변이시험OECD TG471 결과 음성, 생체 내 마우스 골수세포를 이용한 소핵시험OEF 474, GLP결과 음성으로 나타남
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 생식독성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	랫드 2세대 생식독성(흡입반복 노출, EPA OPPTS870.3800)시험결과 시험된 최고농도(500ppm)까지 생식 및 발달과 관련된 독성영향은 관찰되지 않음. NOAEC(생식/발달/부모독성)>=500 ppm 랫드를 이용한 발달 흡입독성시험(OECD TG414)결과 신생자 체중의 감소로 BMCL10(발달)=5761 mg/m ³ , 모체 체중감소로 BMCL10(모체독성)=2675mg/m ³
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 특정 표적장기 독성(1회 노출)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	사람에서 현기증이 보고됨, 실험동물에서 현저한 각성, 진전, 마취 작용이 보고됨. 사람에게 100ppm442 mg/m ³ 에 노출시 눈 및 상기도에 약한 자극 및 약간의 중추신경계 영향
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 특정 표적장기 독성(반복 노출)

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	사람에서 현기증이 보고됨, 실험동물에서 현저한 각성, 진전, 마취 작용이 보고됨. 사람에게 100ppm442 mg/m ³ 에 노출시 눈 및 상기도에 약한 자극 및 약간의 중추신경계 영향
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 흡인유해성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	동점도: 0.86 mm ² /s @ 20degC (expolated calculation)
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 기타 유해성 영향

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	자료 없음
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

12. 환경에 미치는 영향.

가. 생태독성

● 어류

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	LC50 2.6 mg/l 96 hr (OECD Guideline 203)
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 갑각류

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	LC50 3.6 mg/l 24 hr (OECD TG202)
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 조류

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	EC50 1.3 mg/l 48 hr (OECD TG201, GLP)
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

나. 잔류성 및 분해성 :

● 잔류성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	3.15 log Kow
트라이에틸렌테트라민	-2.65 log Kow (추정치)

● 분해성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	자료 없음
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

다. 생물 농축성 :

● 농축성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	25.9 (Oncorhynchus mykiss)
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

● 생분해성

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	90 % 28 day (이분해성, OECD TG301F, GLP)
트라이에틸렌테트라민	((28일 호기성, 활성 슬러지, 산업용, 측정 환경에서 분해되지 않음))

라. 토양 이동성 :

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	537 Koc (log Koc=2.73)
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

마. 기타 유해영향

화학 물질명	내 용
폴리아미도아민	자료 없음
자일렌	어류 만성독성시험 NOEC56d>1.3mg/L 물벼룩 만성독성시험 US EPA 600/4-91-003 결과 NOEC=1.17 mg/L
트라이에틸렌테트라민	자료 없음

13. 폐기시 주의 사항.

가. 폐기시 정부 및 지방자치단체 규정을 준수 할 것.

나. 하수구 또는 하천 등으로 유출시키지 말 것.

다. 폐기물과 빈 용기는 환경관련법의 기준에 따라 처리 할 것

라. 폐도료/잉크 등을 소각하는 경우, 지정된 설비를 갖추고 규조토 등으로 흡착시켜 소량씩 소각 할 것

14. 운송에 필요한 정보.

- 가. 유엔 번호 : 1866
- 나. 유엔 선적명 : Resin Solution, flammable
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 3 등급
- 라. 용기 등급 : III
- 마. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 대책
- 화재 시 비상 조치 : F-E
 - 유출 시 비상 조치 : S-E

15. 법적 규제 현황.

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 제조금지물질 :
허가물질 :
관리대상유해물질 : 자일렌
작업환경대상물질(측정주기:6개월) : 자일렌
특수건강검진대상물질(진단주기:12개월) : 자일렌
노출기준설정물질 : 자일렌
허용기준설정물질 :
공정안전보고서(PSM) : 자일렌

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 사고대비물질 :
유독물질 : 자일렌
관찰물질 :
취급제한/금지물질 :

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제 4류 2석유류,(비수용성액체)(지정수량 : 1000리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐기물 관리법상 지정폐기물에 해당.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국외규제

- 미국관리정보(OSHA) : 해당 없음
미국관리정보(CERCLA) : 자일렌 - 45.3599kg (100lb)
미국관리정보(EPCRA 302) : 해당 없음

미국관리정보(EPCRA 304) : 해당 없음

미국관리정보(EPCRA 313) : 해당 없음

미국관리정보(로테르담협약물질) 해당 없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음

EU 분류정보 (확정분류결과) : 자일렌 - Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Skin Irrit. 2

트라이에틸렌테트라민 - Xn; R21 C; R34 R43 R52-53

EU 분류정보(위험문구) : 자일렌 - H226 H332 H312 H315

트라이에틸렌테트라민- R21, R34, R43, R52/53

EU 분류정보 (안전문구) : 트라이에틸렌테트라민 - S1/2, S26, S36/37/39, S45, S61

16. 기타 참고 사항.

가. 자료의 출처

ECHA(갑각류)

ECHA(경구)

ECHA(기타 유해 영향)

ECHA(농축성)

ECHA(생분해성)

ECHA(생식독성)

ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(어류)

ECHA(점도)

ECHA(조류)

ECHA(토양이동성)

ECHA(피부과민성)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)

ECHA(흡인유해성)

ECHA; EU CLP 조화분류(흡입)

EU CLP 조화 분류(경피)

HSDB(n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

HSDB(냄새)

HSDB(냄새역치)

HSDB(녹는점/어는점)

HSDB(색상)

HSDB(성상)

HSDB(용해도)

HSDB(잔류성)

HSDB(증기밀도)

HSDB, IPCS, ECHA(특정 표적장기 독성 (1 회 노출))

ICSC(비중)

ICSC(인화점)

ICSC(초기 끓는점과 끓는점 범위)

SRC(인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)

SRC(자연발화온도)

SRC(증기압)

pubchem(분자량)

※ GESTIS, ICSC, 유독물질 고시(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

※ECHA, 환경부 화학물질의 분류 및 표시 등에 관한 규정(심한 눈손상 또는 자극성)

폐기물관리법시행규칙 별표(1)

한국산업안전보건공단

화학물질정보시스템(NCIS)

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준(고용노동부고시 제 2103-38호)

원료 업체로부터 접수한 MSDS

화학물질의 분류표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 별표5에 따른 용도분류체계에 따라

기재(고용노동부고시 제2020-130호)

나. 최초작성일 2024.01.23

다. 개정횟수 :

최종개정일자 :

라. 기타

여기에 있는 일부 정보 및 결론들은 한국산업안전보건공단의 자료 및 신뢰할 만한 원료업체로부터의 자료 등을 이용하여 작성하였다. 이 MSDS는 오직 이 제품에 대해서만 적용된다
이 제품이 하나의 조성으로 다른 제품에 사용된다면 이 MSDS는 적용될 수 없다
의문사항은 당사로 문의하시길 바랍니다.