물질 안전 보건 자료

(Material Safety Data Sheets)

1. 화학 제품과 회사에 관한 정보.

가. 제품명 :	PC 희석제(#116)
나. 일반적인 특성 :	냄새가 나는 액상
다 제품의 용도 :	스크린 인쇄용 잉크 희석제
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 :	2019-09-16

2. 유해·위험성.

가.유해·위험성분류

o 눈에 대한 영향 :	염증을 유발 시킬 수 있음.
o 피부에 대한 영향 :	염증 유발 피부에 흡수 가능성이 있음.
o 흡입시 영향 :	가벼운 자극이 유발될 수 있으며 과다 흡입 시 어지럼증 유발
o 섭취 시 영향 :	구토와 마비가 유발될 수 있음.
o 만성징후와 증상 :	만성 징후에 대해 보고된 바는 없음.

나. 예방 조치 문구를 경고표지 항목

o그림문자 : 

oo신호어 : 위험

oo유해·위험문구: H224– 인화성 액체 및 증기.

H300 – 삼키면 치명적임.

H312 – 피부와 접촉하면 유해함.

H331 – 흡입하면 유독함.

H411 – 장기적 영향에 의해 수생 생물에게 유독함.

oo예방조치문구

예방 : P102 – 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오

P201 – 사용 전 취급 설명서를 확보하시오..

P210 –열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 – 금연.

P260 –분진·흄·가스·미스트·증기·…·스프레이를 흡입하지 마시오..

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 착용하시오.

대응 : P301+P310 – 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P304+P340 – 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오

P312 –불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

저장 : P403 + P233–용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

P410 + P403–직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.

폐기 : P501 –지방/지역/국가규정에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

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

3. 구성성분의 명칭 및 함유량.

화학 물질명	CAS NO.	함유량(wt%)
Toluene	108-88-3	35~45
Cyclohexanone	108-94-1	5~15
Dichloromethane	75-09-2	25~35
Butyl Cellosolve	111-76-2	15~25

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 : 화재시 다양한 탄화수소화합물 및 저분자 모노머, 미확인 유, 무기화합물을 포함하는 고체입자, 기체입자, 가스생성.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치 :
- o 적절한 보호구 착용
- o 가연성 물질은 주위로부터 빨리 치운다.
- o 저장지역에서 대형화재가 발생된 경우 무인 호스 지지대나 모니터 노즐을 사용하고, 이것이 불가능할 경우 화재지역으로부터 철수하여 타도록 내버려둔다.
- o 유독 가스가 발생될 수 있으므로 소화작업 시 유의한다

6. 누출 사고 시 대처방법.

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

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

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

7. 취급 및 저장방법.

가. 안전취급요령
- o 취급설비는 방폭형을 사용한다.
- o 사용, 저장, 취급장소에서는 공기 중에 증기발생으로 인한 연소 또는 폭발위험방지 및 허용농도를 초과하지 않도록 하기 위해 환기를 시켜야 한다.
- o 피부와 눈의 접촉, 미스트 분무, 증기 호흡을 피하고 경고표지를 숙지하며, 개인보호구를 사용한다.
- o 모든 취급장소에서는 음식물의 섭취나 흡연을 금지한다.
- o 모든 점화원(열, 스파크, 불꽃 등)은 취급장소에서 제거해야 한다.
- o 모든 제품은 정전기 발생 가능성이 있으므로 제품을 옮기거나 용제를 쏟아 부을 때는 항상 접지시킨다.

o 용기에 압력을 넣어 사용하거나,용기에 압력을 가해서는 안 된다.

o 올바른 정리정돈과 폐기물의 규칙적이고 안전한 처리로 화재 위험성을 최소화 시킨다.

나. 보관 방법

o 용기는 엎지르거나 손상을 입지 않도록 조심스럽게 취급한다.

o 저장 창고에서 화기취급이나 흡연을 금지한다.

o 환기가 양호하고 직사광선이나 열원으로부터 떨어진 건조한 장소에 저장한다.

o 지게차나 전기기구는 기준에 적합하게 보호되어 있어야 한다.

o 무너지거나 흐트러지지 않도록 잘 묶어서 콘크리트 또는 스며들지 않는 견고한 바닥 위에 저장하며 3단을 초과하여 팔레트를 적재해서는 안 된다.

o 용기는 견고하게 밀폐시켜 보관하고, 개봉된 용기를 재봉인 할 때는 주의 깊게 하며 누출 방지를 위하여 똑바른 상태를 유지한다.

o 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
Toluene	50ppm	150ppm	50ppm	
Cyclohexanone	25ppm	50ppm	20ppm	50ppm
Dichloromethane	50ppm		50ppm	
Butyl Cellosolve	20ppm		20ppm	

나. 생물학적 노출 기준

o 자료 없음

다. 적절한 공학적 관리 :

사업주는 가수, 증기, 미스트, 흄 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 도는 전제환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것.

라. 개인 보호구

o 호흡기 보호 : 허용농도 초과시 유기 가스용 방독마스크, 공기 흡입기

o 눈보호 : 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호하기 위해 보안경 및 보안면

o 손보호 : 취급 시 보호 장갑을 착용.

o 신체보호 : 신체를 가릴 수 있는 작업복을 착용하여 신체 노출을 피한다.

9. 물리화학적 특성.

가. 외관 :	점성이 있는 액상
나. 냄새 :	페인트 냄새
다. PH :	자료 없음
라. 용해도(물) :	자료 없음
마. 끓는점(℃) :	자료 없음
바. 인화점(℃) :	4
사. 발화점(℃) :	자료 없음
아. 녹는점 :	자료 없음
자. 폭발성 :	자료 없음
차. 산화성 :	자료 없음
카. 증기압(mmHg) :	자료 없음
타. 비중 :	자료 없음
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 및 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

화학 물질명	경구 LD50	피부접촉LD50	흡입 LD50
Toluene	2600mg/kg	120000mg/kg	12.5 mg/ℓ
Cyclohexanone	1890mg/kg	1000mg/kg	6.2mg/ℓ
Dichloromethane	2000mg/kg	2000mg/kg	49000mg/m^3
Butyl Cellosolve	1414mg/kg	2000mg/kg	7.4mg/ ℓ

- 본 혼합물(INK)에 대한 독성 정보가 충분이 이루어져 있지 않기 때문에 각 단일 물질로 표시함. 또한 본 혼합물(INK) 피부과민성, 호흡기과민성, 피부 및 눈 자극성, 발암성, 과민성, 생식독성 등 독성에 관한 충분한 실험 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향.

가. 수생 ·육생 생태독성 : 자료없음
(어류, 갑각류, 조류)

나. 잔류성 및 분해성 : 빠르게 생분해 되지 않으며 구성성분은 대기중으로 증발되어 소멸 되지만 환경속에 계속 잔류하여 축적되는 성분이 있을 가능성이 있음.

다. 생물 농축성 : 정확한 근거자료는 없으며 체내 축적 될 가능성이 있음.

라. 토양 이동성 : 자료 없음

마. 기타 유해영향 : 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 : 1263

나. 운송에서의 위험성 등급 : 3 등급

다. 용기 등급 : Ⅱ

라. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 대책

o 화재 시 비상 조치 : F-E

o 유출 시 비상 조치 : S-D

15. 법적 규제 현황.

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 제 41조 및 동법시행령

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 자료 없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제 4류 1석유류,.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 폐기물 관리법상 지정폐기물에 해당.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료 없음

16. 기타 참고 사항.

o 이 MSDS는 산업안전보건법 제 41 조, 노동부제시 제 2012-14호에 의거 한국산업안전공단으로부터 자료를 받아 국내외 MSDS 및 보유 자료를 최대한 활용하여 작성되었다.

o 위험, 유해성 평가는 충분 하지 않기 때문에 충분히 주의 해주십시오.

o 본 자료는 당사의 보유 자료를 최대한 활용하였지만 정확성과 안정성을 보증하는 것은 아닙니다.

o 모든 화학 제품에는 알려진 것 이외에 유해 성분이 있으므로 취급 시에 세심한 주의가 필요합니다.

o 본 제품은 PRODUCT DATA SHEET에 나타나 있는 용도 외에 본 자료에 명기된 사항에 어긋나게 사용되어져서는 안되며, 또한 이 정보는 새로운 지식과 시험 등에 따라서 예고 없이 변경 될 수 있습니다.