

MSDS (물질안전보건자료)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품명: 러스트올럼 페인터스터치 울트라커버 2X 저광 Clear (Rust-Oleum PTOUCH +SSPR 6PK SATIN CLEAR)
- 제품 타입: 탑코트 / 에어로졸
- 제조사: Rust-Oleum Corporation
11 Hawthorn Parkway
Vernon Hills, IL 60061, USA
- 비상 전화번호: 24시간 핫라인 847-367-7700
- 상품 코드: 249845
- 수정일자: 5/5/2017
- 이전 수정일자: 12/7/2016

2. 유해 · 위험성

- 위험 표시:



- 신호어: 위험
- 위험 가능 요소: 제품의 24%는 급성 독성이 밝혀지지 않은 성분임
- GHS 위험 알림문

발암성, 범주 2	H351	암을 일으킬 것으로 의심됨.
고압가스	H280	압축 가스가 들어있어 열을 가하면 폭발 가능성이 있음
안구자극, 범주 2	H319	눈을 심각하게 자극할 수 있음
가연성 에어로졸, 범주 1	H222	극가연성 에어로졸
STOT, 단회 노출, 범주 3, NE	H336	졸음 혹은 어지러움 증을 유발할 수 있음
- GHS 라벨 예방 안내문:

P201	사용 전 설명서를 확보한다.
P210	열, 뜨거운 표면, 불꽃, 화염 및 기타 점화원을 피한다.
P211	화염 혹은 기타 점화원에 분사하지 않는다.
P251	사용 후라도 구멍을 뚫거나 태우지 않는다.
P261	분진/매연/가스/스프레이분무/증기/분사물을 흡입하지 않는다.
P264	제품 취급 이후에 손을 꼼꼼히 닦는다.
P271	실외 혹은 통풍이 잘 되는 장소에서만 사용하도록 한다.
P280	보호 장갑/보호복/보호안경/보호안경/안면보호대를 착용한다.
P304+P340	흡입했을 경우: 환자를 신선한 공기가 있는 곳으로 데려가 편안하게 숨

쉬며 휴식할 수 있도록 한다.

- P305+P351+P338 눈에 들어갔을 경우: 몇 분간 물로 조심스럽게 행군다. 만일 콘택트 렌즈를 착용하고 있으며, 제거하기 쉬운 경우라면 콘택트 렌즈를 뺀 후 계속 행구도록 한다.
- P308+P313 만일 노출되거나 영향을 받은 경우: 의료진을 찾는다.
- P312 불편함을 느낀다면 독극물 센터나 의료진에게 연락하도록 한다.
- P337+P313 만일 눈의 자극이 지속된다면, 의료진을 찾는다.
- P403+P233 통풍이 잘 되는 곳에 보관한다. 용기를 꼭 닫아둔다.
- P405 보관장소를 잠근다.
- P410+P403 햇빛으로부터 보호한다. 통풍이 잘 되는 곳에 보관한다.
- P410+P412 햇빛으로부터 보호한다. 50°C/122°F를 초과하는 온도에 노출시키지 않는다.
- P501 지역 및 국가 규정에 따라 제품의 내용물/용기를 폐기하도록 한다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

▪ 유해물질:

물질명	CAS 번호	%	GHS symbols	GHS statements
아세톤	67-64-1	10-25	GHS02-GHS07	H225-319-332-336
프로판	74-98-6	10-25	GHS04	H280
디메틸 탄산염	616-38-6	10-25	GHS02	H225
아세트산 부틸	123-86-4	10-25	GHS02-GHS07	H226-336
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	108-65-6	2.5-10	GHS02	H226
N-부탄	106-97-8	2.5-10	GHS04	H280
자이렌 (o-, m-, p- isomers)	1330-20-7	2.5-10	GHS02-GHS07	H226-315-319-332
트리프로필렌 글리콜 모노부틸 에테르	5131-66-8	1.0-2.5	GHS07	H302-315-319
에틸벤젠	100-41-4	0.1-1.0	GHS02-GHS07-GHS08	H225-304-332-351-373

4. 응급조치요령

▪ 응급조치

- i. 눈에 들어갔을 때: 곧바로 눈을 뜬 상태에서 15분 간 충분한 양의 물로 행군낸다. 의료진을 찾는다. 눈을 비비거나 감고 있지 않는다.
- ii. 피부에 닿았을 때: 노출된 부위를 충분한 양의 물과 비누로 닦아낸다. 제품이 묻은 옷을 벗는다. 피부가 자극되거나 자극이 지속되면 의료진을 찾는다.
- iii. 흡입했을 때: 신선한 공기가 있는 곳으로 장소를 옮긴다. 호흡을 하지 않으면 인공호흡을 한다. 호흡이 곤란하면 산소를 공급한다. 의료진을 찾는다. 구강 대 구강 인공호흡법은 하지 않는다. 호흡이 어려워지면 장소를 옮기고 그래도 호흡이 원활하지 않다면 의료진을 찾는다.
- iv. 흡인 유해성: 역지로 구토를 유도하거나 구강으로 뭔가를 주입하지 않는다. 폐에 들어가 폐 손상을 초래할 수 있기 때문이다. 바로 의료진을 찾는다. 삼켰을 경우 의료진을 찾도록 한다.

5. 폭발 · 화재 시 대처방법

- 적절한 소화재: 알코올 필름이 생성되는 폼, 이산화탄소, 분말소화기, 건조사, 물안개
- 화재 및 폭발 위험: 인화점이 20°F(-6.7°C)도 되지 않으며 가연성(액체, 기체 상태에서)이 매우 높다. 화재 시 물을 분사하는 것은 효과가 없을 수 있다. 밀봉 상태의 용기가 고열에 노출되면 내부에 수증기가 형성되어 폭발할 가능성이 있다. 기체 상태의 제품이 공기와 섞이면 폭발성 혼합물이 생길 수 있다. 기체 상태의 제품이 점화원에 닿았다가 다시 되돌아올 수 있다. 용기를 꼭 닫은 상태로 보관한다. 열, 전기 시설, 불꽃, 불길 등에 가까이 가지 않도록 한다. 용기 내에 압축가스가 있기 때문에 뽕족한 것으로 찌르면 캔이 파열할 수 있다. 화재나 폭발 시 특이사항은 발견되지 않았다.
- 화재 진압 시 참고사항: 캔의 압력이 높아지면 자기 점화나 폭발의 가능성이 있으므로 캔을 차갑게 하기 위해 물을 사용할 수 있다. 소방관은 방화복과 독립적 호흡장치가 부착된 안면 보호구를 착용한다. 화재 지점에서 대피하고 안전한 거리에서 진압 작업을 한다. 화재에 노출된 캔의 온도를 낮추기 위해 물을 뿌린다. 열이 가해지면 캔은 터질 수 있다.

6. 누출사고 시 대처방법

- 모래나 흙으로 누출을 차단한다. 톱밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 않는다. 누출된 장소는 격리하고 보호장비를 갖추지 않은 사람의 출입은 통제한다. 점화 가능성이 있는 것은 모두 치우고 환기를 시킨다. 제품을 흡수했을 수 있는 공구도 모두 치운다. 폐기는 법규에 따라 한다. 밀봉된 용기는 소각하지 않는다. 환기를 시키고 누출된 성분은 격리, 흡착 후 폐기한다. 흡착에 사용된 물품과 용기 등은 법규에 따라 폐기한다.

7. 취급 및 저장방법

- 취급 시 주의사항: 취급 후 깨끗이 씻는다. 음식을 먹기 전에 손을 씻는다. 제품이 묻은 옷은 다시 사용하기 전에 세탁한다. 충분히 환기가 되는 곳에서만 사용한다. MSDS와 라벨의 주의 사항을 따른다. 캔의 내용물을 모두 사용했다고 해도 제품이 묻어 있을 수 있으니 주의해야 한다. 기체 상태의 제품을 들이마시면 안 된다. 눈, 피부, 옷에 닿지 않도록 주의한다.
- 보관 시 주의사항: 환기가 잘 되는 건조한 장소에 보관한다. 사용을 하지 않을 때는 용기를 꼭 닫아 둔다. 열, 전기 시설, 불꽃, 불길 등에 가까이 가지 않도록 한다. 캔의 내용물은 압축 상태에 있다. 저장소의 온도가 49°C를 넘지 않도록 한다. 양이 많은 경우에는 NFPA Class I 가연성 액체 저장을 위해 설계된 시설에서 보관한다. 열, 습기, 이물질이 없는 곳에서 보관한다.

8. 노출방지 및 개인보호구

화학성분명	CAS번호	최대	ACGIH TLV-	ACGIH TLV-	OSHA PEL-	OSHA PEL-
-------	-------	----	------------	------------	-----------	-----------

		%	TWA	STEL	TWA	CEILING
아세톤	67-64-1	25.0	250 ppm	500 ppm	1000ppm	자료 없음
프로판	74-98-6	15.0	자료 없음	자료 없음	1000ppm	자료 없음
디메틸 탄산염	616-38-6	15.0	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
아세트산 부틸	123-86-4	15.0	50 ppm	150 ppm	150 ppm	자료 없음
프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	108-65-6	10.0	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
N-부탄	106-97-8	10.0	자료 없음	1000 ppm	자료 없음	자료 없음
자이렌 (o-, m-, p- isomers)	1330-20-7	5.0	100 ppm	150 ppm	100 ppm	자료 없음
트리프로필렌 글리콜 모노부틸 에테르	5131-66-8	5.0	자료 없음	자료 없음	자료 없음	자료 없음
에틸벤젠	100-41-4	1.0	20ppm	자료 없음	100 ppm	자료 없음

▪ **개인보호구**

- i. **작업장:** 인클로저와 배기 장치 또는 기타 공학적 제어 장치를 사용하여 공기 오염 수치를 권장 노출 한도 이하로 제어한다. 방폭형 배기 장치를 사용한다. 위험한 성분의 TLV(허용 농도)를 허용 한계 이하로 유지하기 위해 용량 및 패턴으로 국부 배기 시스템의 일반적인 희석율을 제공하도록 한다. 통풍을 위해 모든 문과 창문을 열어 증기의 축적을 방지하도록 한다.
호흡기 보호: OSHA 1910.134 및 ANSI Z88.2 요구사항을 충족하는 호흡 보호 프로그램은 작업장 환경이 인공 호흡기 사용을 보증할 때마다 준수하여야 한다. 공기 중의 농도가 노출 한도를 초과 할 것으로 예상되는 특정 환경에서는 유기 증기 카트리지가 또는 바퀴가 있는 NIOSH / MSHA 승인을 받은 방독면을 착용하도록 한다.
- ii. **피부 보호:** 장갑을 착용해 피부가 지속적으로 노출되지 않도록 한다. 피부에 접촉되거나 해당 물질이 피부를 통해 흡수되는 것을 막기 위해 불침투성 장갑을 사용하도록 한다. 니트릴이나 네오프렌 재질의 장갑이 적절한 피부 보호 효과가 있다.
- iii. **눈 보호:** 액체가 튀어도 눈을 보호할 수 있는 보호 안경류를 착용한다.
- iv. **기타 보호 장비:** 개인 보호 장비의 유형과 그 적용에 대한 추가 지침사항은 안전 감독관 또는 산업 위생 전문가에게 문의하도록 한다.
- v. **위생:** 음식을 먹거나 흡연을 하기 전에 물과 비누로 충분히 씻는다. 제품이 묻은 옷은 곧바로 벗어 다시 사용하기 전에 세탁한다.

9. 물리 · 화학적 특성

- **형태:** 에어로졸 미스트(aerosolized mist)
- **물리적 상태:** 액체
- **냄새:** 용제와 유사함
- **냄새 역치:** 자료 없음
- **상대 밀도:** 0.793
- **pH:** 자료 없음
- **동결점:** 자료 없음

- 점도: 자료 없음
- 용해성: 경미함
- 분배계수, n-octanol/물: 자료 없음
- 분해온도, °C: 자료 없음
- 비등점: -37 - 375°C
- 폭발한계, vol %: 1.0 - 13.0
- 인화성: 연소를 지원함
- 인화점: -96°C
- 증발률: 에테르보다 빠름
- 자기 착화 온도, °C: 자료 없음
- 증기밀도: 공기보다 높음
- 증기압: 자료 없음

10. 안정성 및 반응성

- 방지할 상황: 49°C(120°F) 이상의 온도를 피하도록 한다. 강산/강알칼리와의 접촉을 피한다. 가능한 모든 발화원을 피하도록 한다.
- 배합 금기 물질: 강한 산화제, 강산/강알칼리
- 유해 분해 물질: 불길 노출 시 일산화탄소와 이산화탄소, 분해온도까지 가열된 경우 매캐한 연기와 매연이 발생한다. 일산화탄소, 이산화탄소 및 포름 알데히드를 형성할 수 있는 용제가 포함되어 있다.
- 해로운 중합 반응: 일반적인 상황에서는 일어나지 않음
- 안정성: 일반적인 보관 상태에서 안정적임

11. 독성에 관한 정보

- 과도한 노출의 영향:
 - i. 눈에 닿았을 때: 심각한 자극을 유발한다.
 - ii. 피부에 닿았을 때: 물질이 경미한 피부 자극을 유발할 수 있다. 피부 자극을 유발할 수 있다. 알레르기 반응을 초래할 수 있다. 장시간이나 반복적인 노출은 피부 자극을 유발할 수 있다.
 - iii. 과다노출의 영향 - 흡입했을 경우: 흡입하면 해롭다. 고농도의 가스, 증기, 분사물 또는 분진을 흡입하였을 경우 해로울 수 있다. 매연, 분사물, 증기 등을 들이마시지 않도록 한다. 고농도의 증기는 눈, 코, 인후 및 폐에 자극적이다. 장시간이나 과도하게 흡입하면 호흡기에도 자극이 유발될 수 있다.
 - iv. 과다노출의 영향 - 만성적 위험: 중추 신경계 장애 (예: 조정 작용의 손실, 체력 약화, 피로, 정신 혼란, 시력저하 등을 포함한 혼수 상태) 및/또는 손상을 초래할 수 있다. 보고서는 영구적인 반복적이며 장기간의 직업 과다노출을 영구적인 뇌와 중추 신경계의 손상과 관련 지었다. 실험동물에 자일렌을 과다 노출 시켰더니 간 이상, 신장, 폐, 비장, 눈 및 혈액 손상뿐 아니라 생식 장애와 관련이 있었다. 만성 과다 노출로 인한 인간의 영향에는 간, 심장 이상 및 신경계 손상이 포

함된다. IARC (International Agency for Research on Cancer: 국제암연구기구)에서 발암 물질로 분류하고 있다.

v. 노출 경로: 안구 접촉, 섭취, 호흡, 피부 흡수, 피부 접촉

▪ 급성 독성 수치:

CAS번호	화학물질명	Oral LD50	Dermal LD50	Vapor LC50
67-64-1	아세톤	5800 mg/kg 랫드	>15700mg/kg 토끼	50.1 mg/L 랫드
74-98-6	프로판	자료 없음	자료 없음	658 mg/L 랫드
616-38-6	디메틸 탄산염	13000mg/kg 랫드	>5000 mg/kg 토끼	47635 mg/L 쥐
123-86-4	아세트산 부틸	10768mg/kg 랫드	>17600mg/kg 토끼	> 21 mg/L 랫드
108-65-6	프로필렌 글리콜 모노메틸 에테르 아세트산	8532 mg/kg 랫드	>5000 mg/kg 토끼	자료없음
106-97-8	N-부탄	자료 없음	자료 없음	자료 없음
1330-20-7	자이렌 (o-, m-, p- isomers)	3500 mg/kg 랫드	>4350 mg/kg 토끼	29.08 mg/L 랫드
5131-66-8	트리프로필렌 글리콜 모노 부틸 에테르	1900 mg/kg 랫드	자료 없음	자료 없음
100-41-4	에틸벤젠	3500 mg/kg 랫드	15400 mg/kg 토끼	17.4 mg/L 랫드

12. 환경에 미치는 영향

- 여러 성분의 혼합물임

13. 폐기 시 주의사항

- 환경 관련 법규에 따라 폐기한다. 수로, 하수도, 토양, 빗물 배수관으로 흘러 보내지 않는다.

14. 운송에 필요한 정보

	국내(USDOT)	국제(IMDG)	항공(IATA)	TDG(캐나다)
UN 번호	해당사항 없음	1950	1950	해당사항 없음
선적 시 상품명	한정 수량의 페인트제품	에어로졸	에어로졸	한정 수량의 페인트제품
운송 위험성 등급	해당사항 없음	2.1	2.1	해당사항 없음
포장 그룹	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음	해당사항 없음
한정 수량	있음	있음	있음	있음

15. 법적 규제 현황

- 미국 연방법규:
 - CERCLA – SARA 유해물질 카테고리: 본 제품은 1986년 슈퍼펀드 개정 및 재인증법 (SARA Title III)의 311 및 312절에 따라 공표된 '유해물질 카테고리'에 따라 검토되었으며 적용 가능한 정의에 따라 다음 범주를 충족 시키는 것으로 간주 된다:
화제 위험, 압력 위험, 급성 건강 위험, 만성 건강 위험
 - SARA 313: 이 제품에는 1986년 슈퍼펀드 개정 및 재인증법 Title III의 313절 및 40 CFR part 372의 보고 요구사항에 따라 다음과 같은 물질이 포함되어 있다.

화학성분명

CAS 번호

디메틸 탄산염	616-38-6
자이렌(mixed isomers)	1330-20-7
에틸벤젠	100-41-4

iii. 미국유해물질 규제법(TSCA): TSCA법 12(b)조로 규제되는 성분이 없음

16. 기타 참고사항

HMIS (Hazardous Materials Identification System 위해 물질 식별 시스템) 등급

건강: 2* 인화성: 4 인체 위험: 0 개인 보호: X

NFPA(National Fire Protection Association 미국화재예방협회) 등급

건강: 2 인화성: 4 불안정성: 0

휘발성 유기 화합물, g/L: 638

물질안전보건자료 수정일자: 2017년 5월 5일

수정 사유: 아래 섹션에서의 변경된 물질 및/또는 제품속성:

02- 위험 요소 식별

16 - 기타 정보

에 대한 안내사항 변경

범례: N.A - 해당 사항 없음, N.E. - 기준 미설정, N.D. - 정해진 바 없음

수입원: (주)쏘비트

서울 성동구 연무장길 36

전화 070-7714-7772 / 팩스 02-6455-8921