www.bex.co.kr

물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제110조에 의거하여 작성된 것임)

적용대상 : 본 제품의 제조자,사용고객,대리점,딜러,운송자등 모든 취급자 및 관리자

MSDS 번호 : 제출 유예 대상

(산안법 부칙 제7조~제9조, 산안법 시행규칙 부칙 제9조~제11조)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 CT-21 수성

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도	자동차 UNDERBODY용의 수계 코팅제로 차제하부의 방청, 부식방지
제품의 사용상의 제한	용도 외 사용금지

다. 제조자/공급자/유통업자정보

유통회사명	벡스인터코퍼레이션㈜
주소	서울 서초구 바우뫼로 27길 7-15 범명빌딩 3층
긴급연락전화	TEL : 02)571-4040 FAX : 02)575-1336
담당부서	기술제품관리부

2. 유해・위험성

가. 유해・위험성분류

심한 눈 손상 또는 자극성 : 구분 2
특정표적장기독성(1회노출) : 구분 3
특정표적장기독성(반복노출) : 구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어 위험

유해, 위험문구

H319	눈에 심한 자극을 일으킴
H335	호흡 자극성을 일으킬 수 있음.
H373	장기간 또는 반복 노출을 통해 장기에 손상을 줄 수 있음.

예방조치문구

예방

P261	분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하시오.
P264	취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
P280	보호장갑.보호의.보안경.안면보호구를 착용하시오.
P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P260	분진.흄.가스.미스트.증기.스프레이를 흡입하지 마시오.

대응

P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P337+P313	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치. 조언을 구하시오.
P304+P340	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P312	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P314	불편함을 느끼면 의학적인 조치.조언을 구하시오.

저장 P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기 P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해・위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해・위험성

화학물질명 \ NFPA지수	보건	화재	반응성
스타이렌-아크릴 중합체	1	1	0
물	0	0	0
에탄올	2	3	0
활석(석면 불포함)	1	0	0
카본블랙	1	1	0
기타	-	-	-

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS번호	함유량(%)
스타이렌-아크릴 중합체	뷰틸 에스터	26655-10-7	25~30
물	-	7732-18-5	15~20
에탄올	-	64-17-5	30~35
활석(석면 불포함)	탈크	14807-96-6	20~25
카본블랙	-	1333-86-4	<1
기타	-	-	1~5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
즉시 의료조치를 취하시오
긴급 의료조치를 받으시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시
눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

나. 피부에 접촉했을 때
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오
재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오
즉시 의료조치를 취하시오
긴급 의료조치를 받으시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거 하지 마시
비누와 물로 피부를 씻으시오
용융물질이 피부에 고착되어 제거할 시 의료인의 도움을 받으시오
피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오
불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

다. 흡입했을 때
긴급 의료조치를 받으시오
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
과량의 먼지 또는 흄에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비 이용하시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

라. 먹었을 때
의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오
즉시 의료조치를 취하시오
긴급 의료조치를 받으시오
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비 이용하시오
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

마. 의사의 주의사항
의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오
폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발・화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한 소화제	건조모래, 건조화학제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2
부적절한 소화제	고압주수
대형화재시	물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해생성물	탄소산화물, 질소화합물, 황화합물
화재 및 폭발위험	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음. 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 유독한 가스가 발생될 수 있음.

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치
위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
진화된 후에도 상당 시간 동안 살수하여 용기를 냉각시키시오.
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오.
물질자체 또는 연소생성물을 흡입하지 마시오.
바람을 안고 저지대를 피하시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
열, 화염, 스파크 등 모든 점화원을 피하시오.
유제가 누출되었을 때 보호구(보안경, 내화학성 보호의, 장갑 또는 방독마스크, 공기여과식 호흡보호구)를 착용하고 유제와의 접촉을 피해 누출된 유제를 제거하시오.
엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.

관계인 외의 접근을 막고, 지역을 격리하며 흡입을 금하시오.
밀폐된 공간에 출입하기 이전에 환기를 시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.
발화원을 제거하시오.
누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소량누출	모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
	누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
	관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지하시오.
다량누출	추후의 처리를 위한 제방을 축조하시오.
	발화원을 제거하시오.
	누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
	관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지하시오.
	청결한 방폭 도구를 사용하여 누출물을 수거하고 느슨하게 덮인 플라스틱 용기에 담으시오.
	액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
옥외 또는 통풍/환기가 잘되는 곳에서 취급할 것.
어린이 손에 닿지 않게 할 것.
압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합 또는 화염, 불꽃, 고온물체와의 접촉, 접근을 금할 것.
필요에 따라 적절한 보호구를 착용 할 것.
눈이나 피부에 접촉하지 않도록 할 것.
분진, 흄, 가스, 미스트 증기, 스프레이의 흡입을 피할 것.
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 말 것.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻을 것.
용기가 비워진 후에도 제품이 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따를 것.
취급/저장에 주의하여 사용할 것.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 열 것.

나. 안전한 저장 방법
현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것.
열, 스파크, 화염, 고열로부터 멀리할 것.
혼합금지
용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 보관할 것.
서늘하고 건조하며 직사광선이 들지 않는 장소에 보관할 것
잘 환기된 지역에 보관할 것

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등
1) 스타이렌-아크릴 중합체

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	해당없음
생물학적 노출기준	해당없음

2) 물

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	해당없음

3) 에탄올

국내규정	TWA - 1,000ppm 1,900mg/m3
ACGIH 규정	TWA 1,000 ppm
생물학적 노출기준	자료없음

4) 활석

국내규정	TWA-6㎎/㎥ 소우프스톤(총분진), TWA-3㎎/㎥ 소우프스톤(호흡성분진), TWA-2㎎/㎥ 활석(석면 불포함)
ACGIH 규정	TWA 2㎎/㎥ (호흡성, 석면 불포함)
생물학적 노출기준	해당없음

5) 카본블랙

국내규정	TWA-3.5㎎/㎥
ACGIH 규정	TWA 3.5㎎/㎥
생물학적 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

국소배기 또는 공정 밀폐 환기장치를 설치하시오
물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 하시오.
해당 노출기준에 적합한지 확인하시오.

다. 개인 보호구

호흡기 보호	해당 노출 기준에 적합한지 확인할 것 국소배기장치를 설치하고 물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에 방폭설비로 할 것. 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨. 사용전에 경고 특성을 고려할 것. 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정('안' 마크)를 필할 것.
눈 보호	비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겸쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용. 가까운 곳에 분수식 눈 세척 시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것
손 보호	적절한 내화학성 장갑을 착용할 것.
신체 보호	적절한 내화학성 안전복(일반작업복 포함) 및 안전화를 착용할 것.

9. 물리・화학적 특성

가. 외관	흑색/회색 점조한 액체
나. 냄새	알코올 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음(혼합물)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음(혼합물)
사. 인화점	자료없음(혼합물)
아. 증발속도	자료없음(혼합물)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음(혼합물)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음(혼합물)
카. 증기압	자료없음(혼합물)

타. 용해도	물에 희석됨
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중(20℃)	1.050~1.150
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음(혼합물)
너. 자연발화온도	자료없음(혼합물)
더. 분해온도	자료없음(혼합물)
러. 점도(cPs, 25℃, 20rpm)	자료없음(혼합물)
머. 분자량	혼합물로 자료없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 상온, 상압에서 안정함

나. 유해 반응의 가능성 불완전 연소시 일산화탄소, 황화합물, 질소화합물을 발생시킬 수 있음

다. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)
열, 화염, 스파크 및 기타 점화원과의 접촉을 피하시오.
혼합금지 물질과의 접촉을 피하시오.
용기가 열에 노출되면 파열이나 폭발할 수도 있음

라. 피해야 할 물질
산화제, 염기, 산, 환원제

마. 분해시 생성되는 유해물질
일산화탄소 또는 악취가 발생할 수 있음.
열분해 산물로 유독한 탄소산화물이 포함될 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

※ 제품에 관한 독성정보자료가 없으므로, 구성 성분별 자료를 기재함(참고)

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기	자극, 구역, 구토, 두통, 졸음, 현기증
경구	가스의 섭취가 발생할 것 같지 않음.
피부접촉	자극, 피부장애를 일으킬 수 있음.
눈접촉	자극

나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

* 화학물질의 명칭이 너무 길어 아래와 같이 성분 1, 2로 구분함

성분 1.	스타이렌-아크릴 중합체
성분 2.	물
성분 3.	에탄올
성분 4.	활석
성분 5.	카본블랙

급성독성	경구	분류되지 않음 (분류정보를 확인할 수 없는 성분의 함량:45%) ATEmix : 12,600 mg/kg 성분 1. 자료없음 성분 2. LD50 90000 ㎎/㎏ Rat (LD50 > 90ml/kg (Rat)) 성분 3. LD50 6200 ㎎/㎏ 실험종 : Rat 성분 4. LD50 90000mg/kg(RAT) 성분 5. LD50 15400 ㎎/㎏ 실험종 : Rat
	경피	분류되지 않음 성분 1. 자료없음 성분 2. 자료없음 성분 3. 자료없음 성분 4. 자료없음 성분 5. LD50 3000 ㎎/㎏ 실험종 : Rabbit
	흡입	분류되지 않음 성분 1. 자료없음 성분 2. 자료없음 성분 3. 증기 LC50 >20000 ppm 4 hr 실험종 : Rat (3,837ppmV, 20,661ppmV(66,181ppmV(4h), 22,627ppmV(4h) [포화 증기압 농도 78,026ppmV(1 mg/L) 의 90%(70,223ppmV(132.4 mg/L))보다 낮아 가스 기준치 적용 ※출처 : SIDS(2009) 성분 4. 자료없음 성분 5. 자료없음
피부 부식성 또는 자극성		분류되지 않음 성분 1. 자료없음 성분 2. 해당없음 성분 3. 비자극성 성분 4. 300㎍/3일(인간) : 약한 자극 ※출처 : RTECS 성분 5. 자료없음
심한 눈 손상 또는 자극성		**구분2** 성분 1. 자료없음 성분 2. 자료없음 성분 3. 중간정도의 자극성이있음. 사람 각막 상피의 손상, 결막 충혈시 1,2일내 됨(ACGIH(2001)) 성분 4. Rabbit : 비자극성 ※출처 : IUCLID 성분 5. 자료없음
호흡기과민성		자료없음
피부과민성		자료없음
발암성		분류되지 않음 성분 1. 자료없음 성분 2. 자료없음 성분 3. 1A 알코올 음주에 한함(고용노동부 고시) 성분 4. 해당없음(석면 불포함) 성분 5. 2(고용노동부 고시)
생식세포 변이원성		분류되지 않음 성분 1. 자료없음 성분 2. 자료없음 성분 3. 흰쥐 및 마우스에서 우성 치사 시험 - 양성 마우스 생식 세포에서 이수성 이 보고됨. 성분 4. 살모넬라 종 / 음성 ※출처 : NLM

성분 5. 자료없음

생식독성 분류되지 않음
성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. 알코올의 습관적인 대량 섭취에 의해 사람 태아에 대한 기형 및 그 외의 다수 보고됨.
성분 4. 자료없음
성분 5. 자료없음

특정표적장기독성(1회노출) **구분3**
성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. 사람의 중추 신경계에 영향을 주어 두통, 피로, 집중력 저하를 일으킴. 흡
의해 기도 자극성, 혼미, 병적 수면을 일으킴.
성분 4. 해당없음
성분 5. 자료없음

특정표적장기독성(반복노출) **구분2**
성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. 사람의 간, 신경(간질, 정신착란 등)에 영향을 줌.
성분 4. 해당없음
성분 5. 사람의 진폐증 및 흰쥐 흡입 시험에서 구분1의 기준값 범위에서 폐에의
(표피의 과형성, 성장, 폐선유증, 허파꽈리 세포의 증식 등)

흡인유해성 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태독성

어류
성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. LC50 42 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss() ※출처 : ECOTOX
성분 4. LC50 >10,000 ㎎/ℓ 24 hr Brachydanio rerio() ※출처 : IUCLID
성분 5. 자료없음

갑각류
성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. EC50 2 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna() ※출처 : ECOTOX
성분 4. EC50 5,600 ㎎/ℓ 24 hr ()
성분 5. 자료없음

조류
성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. 자료없음
성분 4. 자료없음
성분 5. 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성
성분 1. 자료없음
성분 2. -1.38 log Kow ()
성분 3. -0.31 log Kow () ※출처 : HSDB
성분 4. -1.50 log Kow (추정치) ※출처 : QSAR
성분 5. 자료없음

분해성 성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. BOD5/COD 0.57 ※출처 : IUCLID
성분 4. 자료없음
성분 5. 자료없음

다. 생물농축성
농축성 자료없음

생분해성 성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. 75 (%) 20 day (호기성, 기타, 쉽게 분해됨) ※출처 : IUCLID
성분 4. 자료없음
성분 5. 자료없음

라. 토양이동성 자료없음
성분 3. 1

마. 기타유해 영향 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기 방법 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항
발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 제26조제3항의 규정에 의한 폐기물 처리업의 허가를 받은 자, 제44조의2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재활용하는 자, 제4조 또는 제5조의 규정에 의한 폐기물처리 시설을 설치, 운영하는 자 또는 해양오염방지법 제18조의 규저에 의하여 폐기물해양배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리
개인보호 장비(보호안경, 보호장갑, 보호마스크, 안전복, 안전화)착용할 것.
빈 용기에 압력을 걸면 파열하는 경우가 있음
빈 용기에 용접, 가열, 구멍을 뚫거나 절단하면 폭발하여 잔류물이 발화하는 경우가 있음

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN NO.) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정 선적명 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 해당없음

라. 용기등급 해당없음

마. 해양오염물질 자료없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책
화재 시 비상조치 해당없음
유출 시 비상조치 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법 에탄올 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질, 노출기준설정물질
활석 작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월), 특수건강진단대상물질(진단 : 24개월, 광물성분진), 노출기준설정물질
카본블랙노출기준설정물질

나. 화학물질관리법	해당없음
다. 위험물안전관리법	해당없음
라. 폐기물관리법	지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처	BIT범우연구소 보유정보(원료 공급사의 MSDS 및 소유자료) 한국산업안전보건공단 물질안전보건자료 산업안전보건법 폐기물관리법(법률 제4363호) 화학물질관리법 위험물안전관리법
나. 최초작성일	2016. 3. 28.
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	2
최종개정일자	2022. 8. 5.

라. 기타사항

본 MSDS에 기재된 의견은 당사와 원료공급사의 자료 및 산업안전보건법을 근거로 작성된 것으로서, 현시점에서 최신의 정보일 것으로 믿습니다. 그러나 모든 화학제품에는 미지의 유해성이 있을 수 있으므로 본 자료에 규정된 위험유해물질들은 존재하는 모든 위험유해물질이 기재된 것이 아닐 수 있습니다. 따라서 당사의 고객 및 잠재고객께서는 본 정보를 검토하시고, 주의사항을 신중히 살펴보셔야 하며,본 제품의 사용과 폐기에 관련된 적용법과 규제에 대한 적합성을 확인하셔야 합니다. 본 자료는 오직 제품취급자의 건강, 안전및 환경상의 요구를 기술하기 위한 목적으로 작성된 것으로, 제품의 특정한 성질을 보증하는 것으로 이해되어서는 안됩니다. 본 제품의 실제의 적용에 있어서 당사의 통제는 불가능하기 때문에 본 자료의 사용결과에 대한 어떤 책임도 전제되어 질 수 없으므로, 최종적인 적합성의 평가는 오직 사용자의 책임이라는 것을 이해하여 주시기 바랍니다. 또한 이 자료는 통상의 취급을 대상으로 한 것이므로 특수한 취급의 경우에는 용도,용법에 적합한 안전대책을 수립하셔야 합니다. 본 자료는 새로운 정보를 토대로 개정될 수 있고, 또한 본 제품의 사용전 제품사양서(카타록)와 포장용기에 부착된 취급설명서를 반드시 참조하여 주시기 바랍니다.