작성일 : 2012년 5월 15일
개정일 : 2013년 6월 17일

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

1. 제품 및 회사정보

1) 제품명: Eslon Adhesive No.90C

2) 회사명: Sekisui Chemical Co., Ltd.

주소: Toranomon 2-3-17, Minato-ku, Tokyo 105-8450

담당부분: Industrial Piping Material Div., UI & EP Company

전화번호: +81-3-5521-0552

긴급연락전화번호: +81-3-5521-0552

팩스번호: +81-3-5521-0558

적합용도 및 사용상의제한: 경질 염화비닐수지 접합용 접착제
소정의 용도 이외에는 사용하지 말것

3)공급사정보:

회사명 주식회사 엠엠피

주소 경기도 시흥시 마유로 118번길 39 (정왕동 1376-14,시화공단 3라 715)

전화번호 031-494-0889

2. 위험유해성의 요약

GHS 분류

물리화학적 위험성	화약류	분류대상외
	가연성. 인화성 가스	분류대상외
	가연성. 인화성 에어졸	분류대상외
	지연성. 산화성 가스	분류대상외
	고압가스	분류대상외
	인화성 액체	Class 2
	가연성 고체	분류대상외
	자기반응성 화학품	분류대상외
	자연발화성 액체	구분외
	자연발화성 고체	분류대상외
	자기발열성 화학품	분류불가
	수반응 가연성 화학품	분류대상외
	산화성 액체	분류대상외
	산화성 고체	분류대상외
	유기과산화물	분류대상외
	금속부식성 물질	구분외
건강관련 유해성	급성독성(경구)	Class 4
	급성독성(경피)	Class 4
	급성독성(흡입: 가스)	분류대상외
	급성독성(흡입: 증기)	Class 5
	급성독성(흡입: 분진, 미스트)	분류불가
	피부부식성. 자극성	Class 2
	눈에 대한 중대한 손상. 눈자극성	Class 2A
	호흡기 감작성	분류불가
	피부 감작성	분류불가
	생식세포 변이 원성	Class 2
	발암성	Class 2
	생식독성	Class 2
	특정표적장기. 전신독성(단회 노출)	Class 1 (간장, 비장, 중추신경계) Class 2 (폐, 신장, 신경계) Class 3 (마비작용)
	특정표적장기. 전신독성(반복 노출)	Class 1 (신장, 간장, 중추신경계, 말초신경계)

	흡인성 호흡기 유해성	구분외
환경에 대한 유해성	수생 환경 급성 유해성	구분외
	수생 환경 만성 유해성	구분외

그림표시 또는 심볼

주의 환기어: 위험

위험유해성 정보:
인화성 높은 액체 및 증기
삼키면 유해
피부에 접촉하면 유해
흡입하면 유해
피부자극
강한 눈자극
유전성 질환의 우려및 의심
발암의 우려및 의심
생식기능 및 태아에 악영향의 우려및 의심
중추신경계, 비장, 간장의 장해
폐, 신장, 신경계 장해의 우려
눈 건강 또는 어지러움의 우려
장시간 혹은 반복노출에 따른 간장, 신장, 중추신경계, 말초신경계의 장해

주의 사항:
피부에 닿거나 증기를 흡입하면 피부장해나 중독을 일으킬 우려가 있으므로 제품안전 DATA SHEET(MSDS)나 취급설명서 등을 확인한 후에 취급시 아래의 주의사항을 지켜주십시요
취급, 작업장소에는 국소 배기 장치를 설치 할것.
용기에서 출납시에는 흐르지 않도록 할것.
취급중에는 가능한한 피부에 닿지 않도록하여 필요에 따라 방독 마스크 및 송기 마스크, 보호장갑, 보호 안경등을 착용할것.
취급후에는 손을 씻고 입헹굼을 충분히 할것.
용기의 뚜껑을 밀봉하여 어둡고 차가운 장소에 보관 할것.
피부에 접촉된 경우에는 재빨리 닦아내거나 비누와 물로 잘 씻어낼것.
간지러움이나 염증이 있는 경우에는 의사의 진단을 받을것.
만일 눈에 들어간 경우나 증기를 흡입하여 기분이 좋지 않을때, 혹은 잘못하여 삼킨 경우에는 재빨리 의사의 진단을 받을것.
화기가 있는 곳에서는 사용하지 말것
본래의 접착용도 이외에는 절대 사용하지 말것.

3. 조성, 성분 정보

단일 제품, 혼합물의 구분 **혼합물**

화학명 또는 일반명 **염화비닐, 초산비닐 공중합 수지계 접착제**

성분	함유량	CAS번호	관보공시 정리번호 (화심법. 안위법)	비고
사이크로 헥사논	25 ~ 35%	108-94-1	(3)-2376	
테트로 하이드로 프론	25 ~ 35%	109-99-9	(5)-53	
메틸에틸케톤	20 ~ 30%	78-93-3	(2)-542	
염화비닐, 초산비닐 공중합수지	15 ~ 25%	9003-22-9	(6)-76	
주석 화합물	0.1 ~ 0.3%	15571-58-1	(2)-2307	

4. 응급조치

흡입한 경우
피해자를 신선한 공기가 있는 장소로 이동시켜 호흡하기 쉬운 자세로 휴식을 취하게 할것
필요에 따라 의사의 진단이나 조치를 받을 것

피부에 접촉시
피부를 재빨리 씻어 줄것
오염된 의류를 벗어 재사용하기 전에 세탁할것
피부자극이 생긴경우, 기분이 좋지 않을때에는 의사의 진단 조치를 받을것

눈에 들어간 경우
물로 장시간 주의깊게 씻을것. 또한 콘택트렌즈를 착용하고 있을 때에는 주의하여 빼낸 후 깨끗하게 계속 씻을 것.
의사의 진단 조치를 받을것

삼킨 경우
적절한 방법으로 입안을 물로 씻어낼것
적절한 의사의 진단, 조치를 받을 것
무리하게 토해내지 말것.

예상되는 급성 증상및 후발 증상

흡입에 따른 호흡기관의 자극, 기침, 숨막힘
삼킴에 따른 위장의 자극, 메스꺼움, 구토, 설사
접촉에 따른 피부의 자극과 탈지 및 눈의 자극, 붉은 반점, 고통

과도한 노출로 인한 마취증상, 두통, 어지러움, 시야협소, 메스꺼움, 설사 및 의식상실

응급 조치자의 보호

구조자는 상황에 따라 적절한 보호구 (유기용제의 방독마스크등)를 착용할것

의사에 대한 특별한 주의 사항

정보 없음.

5. 화재시의 조치

소화제:

탄산가스 소화제, 분말소화제, 거품소화제

사용해서는 안되는 소화제:

물호스

특별한 위험유해성:

화재에 의한 자극성, 독성, 혹은 부식성의 가스를 발생시킬 우려가 있음
극히 타기쉬움, 열, 불꽃, 화염에 쉽게 발화함
가열에 의한 용기 폭발의 우려가 있음.
인화성 높은 액체 및 증기

특별한 소화 방법:

발화점의 연소원을 차단시켜 소화제를 사용해서 소화함
대규모 화재에는 거품소화제를 사용해서 공기를 차단함
연폭의 우려가 없도록 주위의 설비등에 물을 뿌려 주변을 냉각한다

소화활동은 가능한한 바람을 등지고 행하고 적절한 호흡보호구를 착용할것

6. 누출시의 조치

인체에 대한 주의사항, 보호구 및 긴급시 조치:

작업자는 적절한 보호구(8. 노출방지 및 보호조치의 항을 참조)를 착용하여눈, 피부에의 접촉이나 가스의 흡입을 피한다.
누출된 장소의 주변에 로프를 쳐서 관계자이외에는 출입하지 못하도록 금한다.
바람을 등지고 작업을 하고 바람이 없는 곳으로 사람들을 대피 시킨다.

환경에 대한 주의 사항:

실내의 경우, 처리가 끝날때까지 충분히 환기를 실시한다.

회수, 중화:

하천등에 배출 되어 환경에 영향을 일으키지 않도록 주의한다

소량의 경우, 흡착제(톱밥, 흙, 모래, 기계전용 걸레등) 으로 흡착시켜제거한뒤 잔여분을 전용걸레나 천등으로 잘 닦아낸다
대량의 경우 성토로 주변을 막아 유출을 방지하고안전한 장소에 옮겨서 회수 한다

2차 재해의 방지

부근의 착화원이 되는것을 제거함과 동시에 소화제를 준비한다

7. 취급 및 보관상의 주의

취급

기술적 대책:

흡입, 접촉의 우려가 있을때에는 적절한 보호구를 사용한다
화기 엄금

국소배기, 전체 환기:

취급할 경우에는 국소배기내 또는 전체환기 설비가 있는 장소에서 사용함.

안전 취급 주의:

주변의 고온물, 스파이크, 화기의 사용을 금지한다
이 제품을 사용할 때에 음식섭취 및 흡연을 하지 말것

취급후에는 손을 잘 씻을것

눈, 피부, 의류에 닿지 않도록 할것
증기, 미스트, 스프레이를 흡입해서는 안됨.
모든 안전 주의사항을 읽고 이해할때까지는 취급하지 말것
실외 및 환기가 잘되는 구역에서만 사용할것

보관

보관조건

열, 불꽃, 불등의 착화원으로 부터 떨어진 곳에 보관을 할것
금연, 서늘한곳, 환기가 잘되는 장소에 저장할것

8. 노출방지 및 보호조치

설비대책:

증기를 흡입하지 않도록 국소배기 장치의 설치, 설비의 밀폐화 또는 전체환기를 적절하게 실시하는 것이 좋다

관리농도:

사이크로 헥사논	테트라 하이드로 프론	메틸에틸케톤
25 ppm	200 ppm	200 ppm

허용농도(폭발 한계치, 생물학적 노출지표):

일본 산위학회 (2005년판)	25 ppm	200 ppm	200 ppm
ACGIH (2005 issue) TLV-TWA	5 ppm	50 ppm	200 ppm

보호구

호흡기의 보호구: 유기가스용 방독 마스크
손 보호구: 불침투성 보호장갑
눈 보호구: 유기용제대응형 고글(안경)
피부 및 신체의 보호구: 긴 소매의 작업복 착용
위생대책: 취급 후에는 손을 잘 씻을것

9. 물리적 및 화학적 성질

물리적 상태, 형상, 색등: 무색투명액체
냄새: 특유의 자극성 냄새
pH: 해당없음
비점, 초유점 및 비등 범위: 65.4℃ (bp)
인화점: -17℃ (밀폐식)
비중(밀도): 0.91 ~ 0.95
자연발화 온도: 320℃
점도 약 450 mPa-s

10. 안전성 및 반응성

안전성: 통상의 취급에는 안전함
위험유해반응가능성: 강산화제와 강하게 반응하여 발화함
피해야만 하는 조건: 가열
혼합위험 물질: 산화제
위험유해한 분해 생성물: 연소에 의한 일산화탄소, 이산화 탄소가 발생됨.

11. 유해성 정보

급성 독성
(별표)

	함유량	급성독성 (경구)	급성 독성 (경피)	급성독성 (흡입: 가스)	급성독성 (흡입: 증기)	급성독성 (흡입: 분진, 미스트)
사이크론 헥사논	25 ~ 35%	Class 4 (1544mg/kg)	Class 3 (947mg/kg)	분류대상외	Class 3 (2450ppm)	구분외 (8000ppm)
테트라 하이드로 프론	25 ~ 35%	Class 4 (1851mg/kg)	분류불가	분류대상외	구분외 (21000ppm)	분류불가
메틸에틸케톤	20 ~ 30%	Class 5 (2483mg/kg)	구분외 (＞5000mg/kg)	분류대상외	Class 5 (11700ppm)	분류불가
염화비닐, 초산비닐의 공중합 수지	15 ~ 25%	분류불가	분류불가	분류불가	분류불가	분류불가

급성독성(경구)

별표 분류의 급성독성 (경구)의 물질을 포함함. 이에 따른 혼합물의 추정치 ATEmix=1865mg/kg 가 산출 됨

혼합물로써 Class 4(삼키면 유해)에 분류 됨

급성 독성(경피)

별표 분류의 급성 독성 (경피)의 물질을 포함함, 이에 따라 혼합물의 추정치 ATEmix=1518mg/kg가 산출 됨

혼합물로써 Class 4(피부에 접촉하면 유해)에 분류 됨

급성독성(흡입: 가스)

별표 분류의 급성 독성(흡입: 증기) 의 물질을 포함함. 이에 따라 혼합물의 추정치 ATEmix=5370ppm가 산출 됨.

혼합물로써 Class 5(흡입 하면 유해)에 분류 됨

피부 부식성. 자극성

이하 Class 의 피부자극성의 물질을 포함함
Class 2: 사이크로헥사논(25~35%), 테트라 하이드로 프론(25~35%), 메틸 에틸 케톤(20~30%)
혼합물로써 Class 2(피부자극)에 분류 됨

눈에 관한 중대한 손상 . 눈 자극성:

이하 Class의 눈에 대한 중대한 손상, 눈 자극성의 물질을 포함함.

Class 2A: 사이크로헥사논(25~35%), 테트라 하이드로 프론(25~35%)
Class 2B: 메틸 에틸 케톤(20~30%)
혼합물로써 Class 2 (강한 눈 자극)에 분류 됨.

호흡기 발작성 및 피부 감작성 :

호흡기 발작: 데이터 없음
피부 발작: 데이터 없음

생식 세포 변이 원성:

이하의 Class 의 생식세포변이원성의 물질을 포함함.
Class 2: 사이크로헥사논(25~35%)

혼합물로써 Class 2(유전성 질환의 우려및 의심)

발암성:

이하 분류의 발암성 물질을 포함함
Class 2: 사이크로헥사논(25~35%)

혼합물로써 Class 2(발암의 우려와 의심)에 분류 됨

생식 독성:

이하 Class의 생식독성의 물질을 포함함
Class 2: 사이크로헥사논(25~35%)

혼합물로써 Class 2 (생식기능 및 태아에 악영향의 우려 및 의심)

특정표적장기 . 전신 독성(단회 노출)

이하 Class의 특정장기 표적 독성 (단회 노출)의 물질을 포함함

사이크로헥사논(25~35%)>1% Class 1(간장, 비장, 중추신경계), Class 2(폐) Class 3(마취작용, 기도 자극성)

테트라 하이드로 프론(25~35%)> 1%, Class 2(신경계), Class3(기도 자극성)

메틸 에틸 케톤(20~30%)> 1%, Class 1 (중추신경계), Class 2(신장), Class 3(기도 자극성)

혼합물로써 Class 1 (간장, 비장, 중추신경계의 장해), Class 2 (폐, 신장, 신경계의 장해의 우려) Class 3 (눈건강 및 어지러움의 우려) 에 분류 됨

특정 표적장기. 전신 독성 (반복 노출)

이하 Class 의 특정표적 장기 독성 (반복 노출)의 물질을 포함함)

사이크로헥사논(25~35%)>1%, Class 1 (신장, 간장, 중추 신경계)
테트라 하이드로 프론(25~35%)> 1%, Class 1 (신장, 간장, 신경계)

메틸 에틸 케톤(20~30%)> 1%, Class 1(중추신경계, 말초 신경계)

혼합물로써 Class 1(장기 및 반복 노출에 따른 신장, 간장, 중추신경계 말초신경계의 장해)에 분류 됨

흡인성 호흡기 유해성

이하 Class 의 흡인성 호흡기 유해성의 물질의 합계10%이상을 포함하지만 40℃에서 동적 점성률이 14mm2/s이상이다

Class 2: 사이크로헥사논(25~35%), 테트라 하이드로 프론(25~35%), 메틸 에틸 케톤(20~30%)
혼합물로써 구분외로 분류 됨

12. 환경영향정보

수생환경급성유해성 구분외

수생환경만성유해성 구분외

13. 폐기상의 주의

잔여폐기물

폐기에 있어서는 관련법규등과 지방자치체의 기준에 따를것
각 자치단체장의 허가를 받은 산업폐기물처리업자, 혹은 지방공공단체가 그 처리를 행하고 있는 경우에는 그곳에 위탁하여 처리를 할것

폐기물의 처리를 위탁하는 경우에는 처리업자등에 위험성, 유해성을 충분히 고지한후 처리를 위탁한다

오염용기 및 포장

용기는 깨끗이 세정한 후 재활용하거나 관련법규등에 지방자치제의 기준에 따라 적절한 처분을 행한다.

빈용기를 폐기하는 경우에는 내용물을 완전하게 제거할것

14. 수송상의 주의

국내규제

육상규제정보 소방법의 기준에 따를것
해상규제정보 선박안전법의 기준에 따를것
항공규제정보 항공법의 규정에 따를것
UN 번호: 1133(접착제: 인화성 액체를 함유하는것)
UN 분류: Class 3 (인화성 액체)

특별안전대책

소방법의 규정에 따를것
위험물은 당해 위험물이 떨어지거나 혹은 위험물을 수납한 운반용기가 떨어져 구르거나 혹은 파손되지 않도록 적재할것

위험물 혹은 위험물을 수납한 용기가 서로 부딪히지 않도록 운반할것

위험물의 운반중 위험물이 현저하게 누출되는 등의 화재가 발생할 우려가 있는 경우에는 화재를 방지 하기 위한 응급조치를 취함과 동시에 가장 가까운 소방기관 그외 관계기관에 통보를 할것
이송시에 노란카드를 반드시 소지 할것
식품이나 사료와 함께 운송하지 말것

15. 적용법령

노동안전 위생법

명칭등을 통지해야만 하는 유해물(법 제 57조의2)

(사이크로 헥사논, 테트라하이드로프론, 메틸에틸케톤, 주석 화합물)
명칭등을 표시해야만 하는 유해물(시행령 제 18조)
(사이크로 헥사논, 테트라하이드로프론, 메틸에틸케톤)

제2종 유기용제등(유기용제중독예방규칙 제 1조 제1항 제4호)

(사이크로 헥사논, 테트라하이드로프롬, 메틸에틸케톤)

소방법: 제 4류 제1석유류 비수용성액체 (위험등급 2)

화학물질 관리촉진법 (PRTR법) 해당없음

독극물 취급법 해당없음

16. 그 외의 정보

참고자료

1) 화학물질 등 안전 DATA SHEET (MSDS) 제 1부 : 내용및 항목의 순서
2) 제품안전 DATA SHEET의 작성지침 (개정판) 사단법인 일본 화학공업협회
3) GHS분류 결과 데이터 베이스, 독립 행정 법인 제품평가 기술 기반기구 홈페이지
4) 화학물질의 위험, 유해성 편람 중앙노동재해방지협회

기재내용은 현시점에서 입수된 자료나 정보를 기준으로 작성한 것이지만 기재의 데이터나 평가에 관해서는 정보의 완전함 혹은 정확함을 보증하는 것은 아닙니다. 또한 기재사항은 통상의 취급을 대상으로 한 것이므로 특별한 취급을 하는 등의 경우에는 새로운 용도, 용법에 적합한 안전대책을 실시한 후에 취급을 부탁드립니다.