[이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임]

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : MOL-365 Spray
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한 : 장기 방청제
다. 제조자 정보 : 경남 창원시 의창구 차상로 68길, 대한양행
TEL : (055)288-0038, 0078 FAX : (055)238-8808
라. 공급자/유통업자 정보 : 상 동
마. 작성부서 및 이름 : 기술개발부

2. 유해성•위험성

가. 유해성、위험성 분류
인화성 에어로졸 : 구분 1
고압가스 : 액화가스
인화성가스 : 구분 1
인화성액체 : 구분 2
급성 독성(경구) : 구분 4
피부 부식성/피부 자극성 : 구분 2
심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2
생식독성 : 구분 1B
특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분 3(호흡기계 자극, 마취작용)
흡인유해성 : 구분 1
만성 수생 환경유해성 : 3
나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :

신호어 : 위험

유해、위험문구 :

H222 극인화성 에어로졸.
H280 고압가스 포함: 가열하면 폭발할 수 있음.
H220 극인화성 가스
H225 고인화성 액체 및 증기.
H302 삼키면 유해함.
H315 피부에 자극을 일으킴.
H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방조치문구

예방 :

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

P210 열•스파크•화염•고열로부터 멀리하시오 - 금연

P211 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.

P233 용기를 단단히 밀폐하시오.

P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.

P241 폭발 방지용 전기•환기•조명•(...)•장비를 사용하시오.

P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.

P243 정전기 방지 조치를 취하시오.

P251 압력용기: 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.

P261 (분진•흄•가스•미스트•증기•스프레이)의 흡입을 피하시오.

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

P273 환경으로 배출하지 마시오.

P280 (보호장갑•보호의•보안경•안면보호구)를(을) 착용하시오.

P281 적절한 개인 보호구를 착용하시오.

대응 :

P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

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

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치•조언을 구하시오.

P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

P321 정해진 처치를 하시오.

P330 입을 씻어내시오.

P331 토하게 하지 마시오.

P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치•조언을 구하시오.

P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치•조언을 구하시오.

P362 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오.

P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...)을(를) 사용하시오.

P377 누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.

P381 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오.

저장 :

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
P410+P403 직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
P410+P412 직사광선을 피하고 50℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오.
폐기 : P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해、위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해、위험성

NFPA지수 / 물질명	보 건	화 재	반응성
합성왁스(Synthetic wax)	-	-	-
크실렌(Xylene)	2	3	0
노말헵탄(n-Heptane)	1	3	0
이소헵탄(iso-Heptane)	1	3	0
메틸싸이클로헥산(Methylcyclohexane)	2	3	0
액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas)	2	4	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명(異名)	CAS번호/식별번호	함유량(%)
합성왁스(Synthetic wax)	-	-	1~10
크실렌(Xylene)	-	1330-20-7	<1
노말헵탄(n-Heptane)	-	142-82-5	1~10
이소헵탄(iso-Heptane)	-	31394-54-4	15~25
메틸싸이클로헥산(Methylcyclohexane)	-	108-87-2	5~15
액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas)	-	68476-85-7	45~55

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언•주의를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오. 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오. 비누와 물로 피부를 씻으시오. 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워 하시오 . 피부 자극이 생기면 의학적인 조언•주의를 받으시오.

다. 흡입했을 때 : 과량의 먼지 또는 흄에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오. 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오.호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오. 노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언•주의를 받으시오.

라. 먹었을 때 : 흡인위험. 구토를 하지 않도록 할 것. 만약 구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.

마. 기타 의사의 주의사항 : 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오. 접촉•흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발•화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것. 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(연소 시 발생 유해물질) : 고인화성 액체 및 증기. 격렬하게 중합 반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음. 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음. 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음. 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨. 누출물은 화재/폭발 위험이 있음. 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음. 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음. 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘. 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오. 대부분 물보다 가벼우니 주의하시오. 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음. 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오. 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오. 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오. 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오. 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시 오. 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오. 엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 오염 지역을 격리하시오. 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오. 노출물을 만지거나 걸어 다니지 마시오. 모든 점화원을 제거하시오. 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오. 위험하지 않다면 누출을 멈추시오. 증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음. 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오. 분진•흄•가스•미스트•증기•(...)•스프레이의 흡입을 피하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출물은 오염을 유발할 수 있음. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거방법

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오. 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오. 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오. 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오. 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 환경에의 방출을 피할 것. 이 제품을 사용할 때에, 음식 또는 흡연을 하지 않을 것. 취급 후 철저히 씻으시오. 섭취, 흡입하지 마시오. 눈과 접촉을 피하시오. 주변에서의 고온물, 스파크, 화기의 사용을 금지한다. 사용 전에 취급 설명서를 입수할 것. 모든 안전 주의를 읽어 이해할 때까지 취급하지 않을 것. 용기를 전도, 낙하, 충격을 더하거나 질질 끄는 등의 취급을 해서는 안 된다. 옥외 또는 환기가 좋은 구역에서만 사용할 것.

나. 안전한 저장 방법 : 빈 용기는 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오. 피해야 할 물질 및 조건에 유의하시오. 열•스파크•화염•고열로부터 멀리하시오 - 금연. 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 :

크실렌(Xylene);

국내규정 - TWA : 100 ppm, 435 ㎎/㎥ STEL : 150 ppm, 655 ㎎/㎥

ACGIH 규정 - STEL : 150 ppm, TWA : 100 ppm

생물학적 노출기준 - 노출기준이 제정되어 있지 않음

노말헵탄(n-Heptane);

국내규정 : TWA - 400 ppm, 1600 ㎎/㎥ STEL - 500 ppm, 2000 ㎎/㎥

ACGIH 규정 : STEL - 500 ppm, TWA - 400 ppm

생물학적 노출기준 : 자료없음

이소헵탄(iso-Heptane);

국내규정 : 자료없음

ACGIH 규정 : 자료없음

생물학적 노출기준 : 자료없음

메틸싸이클로헥산(Methylcyclohexane);

국내규정 :TWA - 400 ppm, 1600 ㎎/㎥

ACGIH 규정 : TWA - 400 ppm

생물학적 노출기준 : 자료없음

액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas);

국내규정 : TWA - 1000 ppm, 1800 ㎎/㎥

ACGIH 규정 : TWA 1000 ppm

생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리 : 국소배기장치 등을 설치하고, 점화장치 설비는 방폭 구조로 사용 한다. 화기를 엄금한다.

다. 개인 보호구

- 호흡기보호 : 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용보호구를 착용하시오.
- 눈 보호 : 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용 할 것. 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.
- 손 보호 : 적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.
- 신체보호 : 적절한 내화학성 보호의를 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외 관 : 연녹색 점조액
나. 냄 새 : 방향족솔벤트
다. 냄새 역치 : 자료없음
라. pH : 자료없음
마. 녹는점/어는점 : 자료없음
바. 초기 끓는점/끓는점 범위 : 자료없음
사. 인화점 : <-56℃(c.c.) (액화석유가스)
아. 증발속도 : 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
차. 인화 또는 폭발범위의 상한/하한 : 자료없음
카. 증기압 : 자료없음
타. 용해도 : 불용
파. 증기밀도 : 자료없음
하. 비중 : 0.75 ± 0.05
거. N 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
너. 자연발화 온도 : 자료없음
더. 분해 온도 : 자료없음
러. 점도 : 자료없음
머. 분자량 : 혼합물로 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 고인화성 액체 및 증기 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음. 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 가열시 용기가 폭발할 수 있음. 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨 누출물은 화재/폭발 위험이 있음. 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음. 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음. 증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음. 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음. 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘. 흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음.

나. 피해야 할 조건 : 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발 할 수도 있음.

다. 피해야 할 물질 : 자료없음

라. 분해 시 생성되는 유해물질 : 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

- 합성왁스(Synthetic wax) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성 : 자료없음

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

- 크실렌(Xylene) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 물질 :

- 경구 : LD50 3500 ㎎/㎏ 흰쥐
- 경피 : LD50 ≥ 4350 ㎎/㎏ 토끼
- 흡입 : 증기 LC50 6700 ppm 4 hr 흰쥐 (환산치 : 29.09 mg/L)

피부 부식성 또는 자극성 : 토끼에서 피부 자극성 시험 결과 중등도의 자극성을 일으킴.

심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 안 자극성 시험 결과 중등도의 자극성을 일으킴.

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : IARC; Group 3, ACGIH; A4

생식세포 변이원성 : 사람 경세대 역학 음성, 체세포 in vivo 변이원성시험(소핵시험•염색체시험) 음성

생식독성 : 마우스의 발생 독성 시험에서 태아의 체중 감소, 수두증이 나타남.

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 사람에서 기도 자극성, 중증의 폐울혈, 허파꽈리 출혈 및 폐부종, 간장의 종대를 수반하는 울혈 및 소엽 중심성의 간세포 공포화, 점장 출혈과 종대 및 신경세포의 손상, 혈중 요소의 증가, 간장 장해 및 중증의 신장 장해, 기억상실, 혼수 등이 나타남. 실험동물에서 마취 작용을 일으킴.

특정표적장기 독성(반복 노출) : 사람에서 눈이나 코에 자극성, 목의 갈증, 만성 두통, 흉부통, 뇌파의 이상, 호흡 곤란, 발열, 백혈구수 감소, 불쾌감, 폐기능 저하, 노동 능력 저하, 신체장애 및 정신장해 등을 일으킴.

흡인유해성 : 액체를 삼키면 오연에 의해 화학성 폐렴을 일으킬 위험이 있음.

- 노말헵탄(n-Heptane)-

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : LC50 53 ㎎/ℓ 4 hr Rat

피부 부식성 또는 자극성 : 사람에서 자극성이 나타남.

심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈을 자극함

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 흰쥐 또는 마우스를 이용한 흡입 노출 시험에서 마취 작용 및 기도 자극성이 나타남. 사람에서 중추신경 억제나 점막 자극을 일으킴.

특정표적장기 독성(반복 노출) : 간장에 영향을 주어 기능 장해를 일으킴.

흡인유해성 : 탄화수소, 동점성률 0.61 mm2/s (20℃)

- 이소헵탄(iso-Heptane) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 : 피부자극을 일으킴.

심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈에 자극을 일으킴.

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 호흡기 자극을 일으킴, 단기간 흡입시 구토, 두통, 졸음, 현기증, 기남력 상실, 조정기능 손실, 경련을 일으킬 수 있음.

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

- 메틸싸이클로헥산(Methylcyclohexane) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자극, 설사, 호흡곤란, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능) 손실, 신장 이상, 간 이상, 경련을 일으킬 수 있음. 자극, 설사, 졸음, 신장 이상, 간 이상, 흡인 위험을 일으킬 수 있음. 자극을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : LD50 1200 ㎎/㎏ 기타
- 경피 : LD50 > 86700 ㎎/㎏ Rabbit
- 흡입 : LC50 36.9 ㎎/ℓ 2 hr 기타

피부 부식성 또는 자극성 : 구체적인 병이나 상처의 보고는 없지만 피부를 자극하고, 24 시간 폭로의 토끼에 대한 피부 자극성 시험결과 약한(mild) 자극성이 있다고 보고됨..

심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 약한 안 자극성 .

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 자료없음

생식세포 변이원성 : 자료없음

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 중추신경계에 대한 영향이 보고됨. 토끼에서 마취 작용이 관찰됨. 마우스에서 복와위가 관찰됨.

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 탄화수소류이고, 동점성률이 20℃에서 약 0.95 ㎟/s(점성률/밀도 = 0.732(mPas)/ 0.7694(g/㎤))로 40℃에서 20.5 mm2/s 이하임.

- 액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas) -

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성 독성 :

- 경구 : 자료없음
- 경피 : 자료없음
- 흡입 : 미스트 LC50 658 ㎎/ℓ 4 hr Rat ※ 출처: IUCLID

피부 부식성 또는 자극성 : 자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)

호흡기 과민성 : 자료없음

피부 과민성 : 자료없음

발암성 : 고용노동부고시; 1A (부타디엔 0.1%이상인 경우에 한함)

생식세포 변이원성 : 고용노동부고시 1B (부타디엔 0.1% 이상인 경우에 한정함)

생식독성 : 자료없음

특정표적장기 독성(1 회 노출) : 자료없음

특정표적장기 독성(반복 노출) : 자료없음

흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

크실렌(Xylene);

어류; LC50 3.3 ㎎/ℓ 96 hr ※ 출처: (14)

갑각류; LC50 190 ㎎/ℓ 96 hr

조류; 자료없음

노말헵탄(n-Heptane);

어류; LC50 375 ㎎/ℓ 96 hr

갑각류; LC50 2500 ㎎/ℓ 96 hr

조류; 자료없음

이소헵탄(iso-Heptane);

어류; LC50 0.961 ㎎/ℓ 96 hr ※ 출처: Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)

갑각류; EC50 2.212 ㎎/ℓ 48 hr ※ 출처: Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)

조류; EC50 1.526 ㎎/ℓ 96 hr ※ 출처: Ecological Structure Activity Relationships(ECOSAR)

메틸싸이클로헥산(Methylcyclohexane);

어류; LC50 5.8 ㎎/ℓ 96 hr

갑각류; LC50 3.3 ㎎/ℓ 96 hr

조류; 자료없음

나. 잔류성 및 분해성 :

크실렌(Xylene);

잔류성; log Kow (3.12(측정치)(오쏘), 3.2(측정치)(메타), 3.15(측정치)(파라) (5))

분해성; 자료없음

이소헵탄(iso-Heptane);

잔류성; log Kow 3.33

※ 출처: The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron

분해성; 자료없음

액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas);

잔류성; log Kow ≤ 2.8 (해당 안됨) ※ 출처: IUCLID

분해성; 자료없음

다. 생물 농축성 :

크실렌(Xylene);

농축성; 자료없음

생분해성; 39 (%) ※ 출처: (16)

라. 토양 이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향 : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의 사항 : 적용 규정에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 1950
나. 유엔 적정 선적명 : Aerosols
다. 운송에서의 위험성 등급 : 2.1
라. 용기등급 : 자료없음
마. 해양오염물질(해당/비해당) : 자료없음
사. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 :
화재시 비상조치 : F-D
유출시 비상조치 : S-U

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
크실렌(Xylene); 관리대상유해물질, 작업환경측정대상물질(측정주기 : 6개월), 특수건강진단물질(진단주기 : 12개월)
노말헵탄(n-Heptane); 작업환경측정대상물질(측정주기 : 6개월), 관리대상유해물질, 특수건강진단물질(진단주기 : 12개월), 노출기준설정물질
이소헵탄(iso-Heptane); 해당없음
메틸싸이클로헥산(Methylcyclohexane); 노출기준설정물질
액화석유가스(Liquefied Petroleum Gas); 노출기준설정물질
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제 : 크실렌(Xylene); 유독물(85%이상 함유시)
다. 위험물안전관리법에 의한 규제 :
크실렌(Xylene); 4류 제2석유류(비수용성액체) 1000ℓ
노말헵탄(n-Heptane); 4류 제1석유류(비수용성액체) 200ℓ
이소헵탄(iso-Heptane); 해당없음
메틸싸이클로헥산(Methylcyclohexane); 4류 제1석유류(비수용성액체) 200ℓ
라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 지정폐기물
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 : 자료없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 각 원료업체 자료 및 MSDS를 기초로 하여 산업안전보건법에 정한 양식에 의거 작성한 것임.
나. 최초 작성일자 : 1996. 06. 20
다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 9차 / 2015. 06. 24
라. 기타