REAGENTS DUKSAN

물질안전보건자료

Material Safety Data Sheet

■ 물질명 : 에틸아세토아세테이트[Ethyl Acetoacetate]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
141-97-9	KE-27567	1993	205-516-1

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 에틸아세토아세테이트[Ethyl Acetoacetate]

동의어 : Acetoacetate ester

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
제품의 권고용도 : 19. 실험용 화학물질(시약)
제품의 사용상의 제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없슴

다. 공급자 정보
회사명 : 덕산약품공업(주)
주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로133번길 53
담당부서 : 관리부
긴급전화번호 : 031 - 495 - 4055 (평일, 08:30~17:30)

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :
심한 눈 손상 또는 자극성 물질 구분 2A

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
◯ 그림문자 :



◯ 신호어 : 경고

◯ 유해 · 위험 문구 :
H319 눈에 심한 자극을 일으킴

◯ 예방조치문구

예방
P264 취급 후에는 철저히 취급 부위를 씻으시오.
P280 화학물질용 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를 착용하시오.

대응
P305+P351+P338　눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
P337+P313　눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

저장
- 해당없음

폐기
P501　폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성
○ NFPA 보건 : 2. 화재 : 2. 반응성 : 0.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : Ethyl Acetoacetate
관용명 및 이명 : 디아세트 에테르(DIACETIC ETHER);
CAS NO :
함유량 : %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉 했을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오
오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은
옷은 제거하지 마시오
비누와 물로 피부를 씻으시오

다. 흡입했을 때 :
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
긴급 의료조치를 받으시오
호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오
호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

라. 먹었을 때 :
긴급 의료조치를 받으시오

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(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 :
폭발성 ; 화재, 폭발 또는 분출 위험 화재 시 폭발 위험성이 있음.
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 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 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
화재 시 주변 지역의 사람을 대피시키시오.
화염이 폭발성 물질에 도달하면 불을 끄려 하지 마시오.
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
뜨거운 상태로 운반될 수 있으니 주의하시오
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 물러나시오
탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :
매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을
제거하시오.
노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오
모든 점화원을 제거하시오
물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 :
누출물은 오염을 유발할 수 있음
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

다. 정화 또는 제거방법 :
소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.
건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮거나 흡수한 후 용기에 옮기시오
다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오
청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :
압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로,
화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로
모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오
물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
열에 주의하시오
저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중,
공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

나. 안전한 저장 방법 :
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
(…)(으)로 젖은 상태를 유지하시오.
연마·충격·(...)·마찰을 피하시오.
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 적절히 보관하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 :
국내규정 : 자료없음
ACGIH 규정 : 자료없음
생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법 :
자료없음

다. 개인보호구
◯ 호흡기 보호 :
노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의
인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
◯ 눈 보호 :
비산물, 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 착용하시오.
◯ 손 보호 :
적합한 내화학성 장갑을 착용하시오.
◯ 신체보호 :
적합한 내화학성 보호의를 착용하시오.

9. 물리 화학적 특성

가. 외관
성상 : 액체

색상 : 무채색
나. 냄새 : 과일향
다. 냄새역치 : (없음)
라. pH : 4.0 at 110 g/l 20 °C
마. 녹는점/어는점 : -43 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 180.0 °C at 1,013 hPa
사. 인화점 : 70 °C
아. 증발속도 : 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 54.0 / 1.0
카. 증기압 : 1 hPa at 20 °C
타. 용해도 : 110000 ㎎/ℓ (at 17C)
파. 증기밀도 : 4.48 ((공기=1))
하. 비중 : 1.03 g/cm^{3}at 20 °C
거. n-옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 0.162
너. 자연발화온도 : 280 °C
더. 분해온도 : 자료없음
러. 점도 : 1.696 mPa.s at 20 °C
머. 분자량 : 130.15

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :
폭발성 ; 화재, 폭발 또는 분출 위험 화재 시 폭발 위험성이 있음.
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 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 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘

나. 피해야 할 조건 :
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

다. 피해야 할 물질 :
자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질 :
자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :
호흡기 : 호흡기도 자극, 졸음, 현기증
경구 : 후두염, 위통, 졸음, 현기증
피부접촉 : 피부 자극
눈접촉 : 눈 자극

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성
경구 : LD50 3980 ㎎/㎏ Rat
경피 : LD50 > 5000 ㎎/㎏ Rabbit
흡입 : 자료없음

○ 피부부식성 또는 자극성 : 피부에 적당한 자극

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 토끼
결과 : 심한 자극(RTECS)
눈에 심한 자극을 일으킴.

○ 호흡기과민성 : 자료없음

○ 피부과민성 : 기니의 돼지를 시험결과 과민성반응이 없음,
사람에 시험 결과 과민성반응이 없음

○ 발암성
산업안전보건법 : 자료없음
노동부고시 : 자료없음
IARC : 자료없음
OSHA : 자료없음
ACGIH : 자료없음
NTP : 자료없음
EU CLP : 자료없음

○ 생식세포변이원성 : Ames 시험 : 음성
염색체 이수성 실험 : 음성 : 2.55~20.0mg/ml

○ 생식독성 : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 자료없음

○ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :
어류 : LC50 Leuciscus idus (황금 오르페): 275 mg/l; 48 h
물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성
EC50 Daphnia magna (물벼룩): 800 mg/l; 24 h
EC50 Daphnia magna (물벼룩): 646 g/l; 48 h
갑각류 : EC50 646 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
조류 : IC50 Desmodesmus subspicatus (녹조류): > 500 mg/l; 72 h
박테리아독성
EC10 박테리아 : 33 mg/l; 16 h

나. 잔류성 및 분해성 :
잔류성 : log Kow 0.25
분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :
농축성 : n-옥탄올/물 분배계수 log Pow: 0.162
생분해성 : 66 (%) 28 day

라. 토양 이동성 :
자료없음

마. 오존층 유해성 :
해당없음

바. 기타 유해 영향 :
자료없음

13. 폐기시 주의사항

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

나. 폐기시 주의사항 :
(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 1993

나. 유엔 적정 선적명 : UN운송위험물질 분류정보가 없음

다. 유엔 적정 선적명 :
운송에서의 위험성 등급 : 자료없음
용기등급 : 자료없음
해양오염물질 : 자료없음

라. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :
화재시 비상조치 : 자료없음
유출시 비상조치 : 자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :
해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :
해당없음

다. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률에 의한 규제 :
- 기존화학물질 : 해당됨
- 신규화학물질 : 해당없음
- 중점관리물질 : 해당없음
- 유해성미확인물질 : 해당없음

다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :
제4류 제3석유류 비수용성 (2000ℓ) 3급 화기엄금

라. 폐기물관리법에 의한 규제 :

지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
국내규제 :
잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음

국제규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당없음
EU 분류정보(확정분류결과) : 해당없음
EU 분류정보(위험문구) : 해당없음
EU 분류정보(안전문구) : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처
◯ 한국안전보건공단(KOSHA)
◯ 국립환경과학원 화학물질정보처리시스템(NCIS)
◯ 소방청 국가위험물통합정보시스템
◯ 본 MSDS는 KOSHA, NCIS, ECHA, NITE, NLM, SIDS, ICSCs, IPCS, ESIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자 : 2006-11-15

다. 개정횟수 및 최종 개정일자
◯ 개정횟수 : 8
◯ 최종 개정일자 : 2018-10-23

라. 기타
자료없음

변경된 MSDS가 홈페이지에 있으니 www.duksan.kr 에서 최신 MSDS를 출력 하세요.
본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.
본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.