

물질안전보건자료(MSDS)

1. 화학제품과 제조회사 정보

제품명: 디아세톤 알콜 (Diaceton Alcohol)

제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도 : 시험용, 연구용, 실험용 화학물질(시약), 기타(산업용)

제품의 사용상의 제한 : 자료없음

공급자 정보

회사명 : OCI주식회사

주소 : 서울특별시 중구 소공로 94(소공동)

긴급전화번호 : 02-727-9494

2. 유해성 · 위험성

- 1) 유해성 · 위험성 분류 인화성 액체 : 구분3
 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
 급성 독성(흡입:증기) : 구분4
 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극)

2) 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해 · 위험문구

H226 인화성 액체 및 증기
H319 눈에 심한 자극을 일으킴
H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방

P210 열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
P241 폭발 방지용 전기 · 환기 · 조명 · 장비를 사용하십시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
P261 흡 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이의 흡입을 피하십시오.
P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280 보호장갑 · 보호의 · 보안경 · 안면보호구를 착용하십시오.

대응	<p>P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.</p> <p>P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.</p> <p>P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.</p> <p>P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.</p> <p>P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.</p> <p>P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.</p> <p>P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 알콜포말·이산화탄소·물분무를 사용하시오.</p>
저장	<p>P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.</p> <p>P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.</p> <p>P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.</p>
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
3) 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성(NFPA)	
보건	1
화재	2
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	디아세톤 알콜 (Diaceton Alcohol)
이명(관용명)	ACETONYLDIMETHYLCARBINOL
CAS 번호	123-42-2
함유량	100%

4. 응급조치 요령

- | | |
|---------------|---|
| 1) 눈에 들어갔을 때 | <p>눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.</p> <p>눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.</p> |
| 2) 피부에 접촉했을 때 | <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오</p> <p>화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오</p> <p>비누와 물로 피부를 씻으시오</p> <p>피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.</p> <p>피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 .</p> |
| 3) 흡입했을 때 | <p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오</p> <p>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오</p> |

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하시오

7. 취급 및 저장 방법

- 1) 안전취급요령 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땀, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
 저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오
 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하시오.
 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오.
 정전기 방지 조치를 취하시오.
 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 2) 안전한 저장방법 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
 용기를 단단히 밀폐하시오.
 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

- 1) 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
- | | |
|-----------|------------|
| 국내규정 | TWA 50 ppm |
| ACGIH 규정 | TWA 50 ppm |
| 생물학적 노출기준 | 자료없음 |
- 2) 적절한 공학적 관리 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
- 3) 개인보호구
- | | |
|--------|--|
| 호흡기 보호 | 해당물질에 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오 |
| 눈 보호 | 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용하시오. 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오. |
| 손 보호 | 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, |

신체 보호

한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용하십시오.
해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우,
한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

외관	
성상	액체
색상	무색
냄새	달콤한 냄새
냄새역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점	-47 °C
초기 끓는점과 끓는점 범위	169 ~ 171 °C
인화점	58 °C
증발속도	0.14 (초산 뷰틸=1)
인화성(고체, 기체)	자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	6.9 / 1.8 %
증기압	0.108 kPa (20°C)
용해도	100 g/100ml (25°C, 가용성)
증기밀도	4
비중	0.93
n-옥탄올/물분배계수	0.445
자연발화온도	640 °C
분해온도	자료없음
점도	2.798 mPa.s (at 25 °C)
분자량	116.16

10. 안정성 및 반응성

1) 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

인화성 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

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음

- 2) 피해야 할 조건
- 3) 피해야 할 물질
- 4) 분해시 생성되는 유해물질

열 · 스파크 · 화염 · 고열로부터 멀리하시오 - 금연
산화제, 염기류, 가연성물질
탄소산화물이 발생할수 있음

11. 독성에 관한 정보

1) 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자극, 구역, 구토, 설사, 위통, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능) 손실을 일으킬 수 있음.
2) 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 3002 mg/kg Rat (OECD TG 401)
경피	LD50 13630 mg/kg Rabbit
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 아주 작은 자극성을 나타내어 분류되지 않음 (홍반지수=0.16) (OECD TG 404)
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 대상으로 심한눈손상/자극성시험결과, 자극성을 나타냄 (결막지수=2.3/3, 각막지수=1.7/3, 홍채지수=1/2, 결막부종지수=1.7/4) (OECD TG 405)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	기니피그를 이용한 피부과민성시험 결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP)
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	자료없음
생식독성	랫드를 대상으로 반복투여독성 및 생식/발달 병합 독성 스크리닝 시험 결과, P0 세대의 300-1000mg/kg 농도군에서 자발적 운동력 저하, 소리를 냄으로써 자극에 대한 반응 저하, 간 및 신장, 부신 무게 증가, 간 비대증, 생식력&수정율&수정 수 감소 등이 관찰됨 / F1세대 1000mg/kg 농도군에서 전체 출산율, 생존 태아 수, 생존율 감소 등이 관찰됨 (NOAEL P0=100 mg/kg bw/day (actual dose received), NOAEL P0=300 mg/kg bw/day (actual dose received) 생식을 저하, NOAEL F1=300 mg/kg bw/day (actual dose received)) (OECD TG 422) 랫드(암/수)를 이용한 흡입 2세대 생식독성시험결과, 1000mg/kg 농도군의 모든

	태아개체는 다양한 골격 부분에 비골화, 불완전 골화, 흉부 골격 변화 등이 관찰됨 (NOAEL 모체&태아독성>= 1 000 mg/kg bw/day (actual dose received)) (OECD TG 416, GLP)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	사람에서 기도 자극과 폐결핵, 흰쥐 경구투여에서 간장 이상이 보고됨
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫드를 대상으로 반복투여흡입(증기)독성:28/14일 시험 결과, 먹이섭취량 감소, 혈장 단백질 농도 감소 등이 관찰되었으며 수컷 개체의 간 및 신장 무게 증가 및 근위관 세포 내 호산성의 유리질 방울이 관찰됨 그러나 이는 인체 건강에 관련된 것이라고 간주되지 않음 (NOAEC=4 685 mg/m ³ air (analytical), NOEC=1 041 mg/m ³ air (analytical)) (GLP, OECD TG 412)
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

1) 생태독성	
어류	LC50 >100 mg/ℓ 96 hr <i>Oryzias latipes</i> (반지수식, OECD Guideline 203, GLP)
갑각류	EC50 >1000 mg/ℓ 48 hr <i>Daphnia magna</i> (반지수식, OECD TG 202, GLP)
조류	EC50 >1000 mg/ℓ 72 hr 기타(<i>Pseudokirchnerella subcapitata</i> , 지수식, OECD TG 201, GLP)
2) 잔류성 및 분해성	
잔류성	3.84 log Kow (at 20.2 ° C)
분해성	자료없음
3) 생물농축성	
농축성	BCF 0.5
생분해성	98.51 % 28 day (OECD Guideline 301 A)
4) 토양이동성	자료없음
5) 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

1) 폐기방법	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
2) 폐기시 주의사항	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오

14. 운송에 필요한 정보

1) 유엔번호(UN No.)	1148
2) 적정선적명	디아세톤알코올(DIACETONE ALCOHOL)
3) 운송에서의 위험성 등급	3

제공된 정보는 제품에 대한 현상태의 지식과 경험에 따른 것으로서 완전하지는 않습니다. 이 정보는 달리 언급하지 않는 한 명세에 따르는 제품에 적용됩니다. 특수한 목적에 대한 적합성, 다른 물질과의 혼용, 상업적 적용 또는 표현에 대해서는 어떠한 보증도 할 수 없으며, 어떠한 기술적, 법적 책임도 질 수 없음에 유의하여야 합니다. 어느 경우에도 사용자는 제품, 개인 위생, 인류 복지와 환경 보호에 관한 모든 법률, 행정, 규제 절차를 준수할 의무에서 면제되지 않습니다.

