

다. 정화 또는 제거 방법

점화원을 제거할 것.

대량 누출: 위험없이 할 수 있는 경우 누출물을 막을 것. 가능한 경우 누출된 물질 주위로 도량을 팔 것. 확산을 방지하기 위해 플라스틱 시트로 덮을 것. 질석, 모래 또는 흙 등의 비가연성 물질로 제품을 흡수시킨 후, 후속처리를 위하여 용기에 수거할 것.

소량 누출: 흡착제질(예. 천, 플리스(fleece))로 닦아낼 것. 잔여 오염을 제거하기 위해 표면을 철저히 세척할 것.

절대로 얼질러진 것을 다시 사용하려고 본래 용기에 넣지 말 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

적절한 환기장치를 준비하십시오. 취급/보관 시에 주의하십시오. 적합한 개인 보호장비를 착용할 것. 취급 후에는 손을 철저히 씻으십시오. 사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 말 것. 미스트 또는 증기를 흡입하지 마십시오. 본 재료가 피부에 접촉되는 것을 막을 것. 본 재료가 눈과의 접촉되는 것을 막을 것. 장기간 노출을 피할 것.

나. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)

밀봉하여 저장하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관할 것. 직사광선을 피한 차고 건조한 곳에 저장함. 응고를 피하기 위해 0도 이하에서 보관하지 마시오. 양립할 수 없는 물질과 멀리하여 보관할 것 (본 MSDS의 10항을 참조). 원래 용기에 담아서 보관할 것. 이 제품은 물을 함유하므로 금속용기에 장기간보관시에는 부식의 우려가 있음을 주의하십시오.

8. 노출방지/개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질 및 물리적인자의 노출기준
구성성분

메탄올;불순물 관용명 및 이명 ; 메틸 알코올 (CAS 67-56-1)

종류

값

STEL - 단기노출기준

310 mg/m3

TWA

250 ppm

260 mg/m3

200 ppm

ACGIH (미국산업위생전문가협회)
구성성분

메탄올;불순물 관용명 및 이명 ; 메틸 알코올 (CAS 67-56-1)

종류

값

STEL - 단기노출기준

250 ppm

TWA

200 ppm

생물학적 노출기준

ACGIH 생물학적 노출기준
구성성분

메탄올;불순물 관용명 및 이명 ; 메틸 알코올 (CAS 67-56-1)

값

결정 요인

표본

샘플링 시간

15 mg/l

메탄올

소변

*

* - 건본의 자세한 내용은 출처자료를 참고할 것.

노출 지침

기타 성분은 해당하지 않는다

한국 OELs: 피부 호칭

메탄올;불순물 관용명 및 이명 ; 메틸 알코올 (CAS 67-56-1)

점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함(피부자극성을 뜻하는 것이 아님).

US ACGIH 기준 한계 값: 피부 명시

메탄올;불순물 관용명 및 이명 ; 메틸 알코올 (CAS 67-56-1)

피부에 흡수될 수 있음.

나. 적절한 공학적 관리

적절한 일반 및 국소배기장치를 제공할 것. 세안장치 시설을 제공할 것.

다. 개인 보호구

o 호흡기 보호

작업자들이 노출 한계 이상의 농도에서 일할 경우에는 허가된 호흡기를 사용해야 함.

o 눈 보호

안면 보호구를 착용하십시오.

o 손 보호

보호장갑을 착용하십시오.

o 신체 보호

적절한 보호복을 착용할 것.

위생대책

사용할 때에는 먹거나 마시거나 흡연하지 말 것. 눈에 닿게 하지 말 것. 본 재료가 피부에 접촉되는 것을 막을 것. 휴식 시간 전이나 본 제품을 취급한 다음에는 즉시 손을 씻으십시오. 우수한 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등)

형태	액체.
색	무색. 투명한.
나. 냄새	무취
다. 냄새 역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	
녹는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	64.1 °C (147.38 °F) [메탄올]
사. 인화점	48 °C (118.4 °F) 밀폐식 시험 방법 (연소지속성없음)
아. 증발 속도	> 1 (부틸 아세테이트=1) [메탄올]
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음.
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
인화 또는 폭발 범위의 하한	6.0 % v/v [메탄올]
인화 또는 폭발 범위의 상한	36.0 % v/v [메탄올]
폭발 한계 - 하한 (%)	자료없음
폭발 한계 - 상한 (%)	자료없음
카. 증기압	13 kPa (25°C) [메탄올]
타. 용해도	
용해도(물)	수용성
파. 증기밀도	1.1 (공기=1.0) [메탄올]
하. 비중	1.24 (25°C)
거. n-옥탄올/물 분배계수	해당없음
너. 자연발화 온도	> 200 °C (> 392 °F)
더. 분해 온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	해당없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

화학적 안정성	정상 상태에서는 안정함.
유해 반응의 가능성	위험한 중합반응이 발생하지 않음.
나. 피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등)	자료없음
다. 피해야 할 물질	강산화제.
라. 분해시 생성되는 유해물질	가열 또는 연소에 의해 분해생성물이 발생할 가능성이 있음: 이산화탄소와 불완전 연소에 따라 미량의 탄소화합물을 생성함: 이산화규소.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

o 호흡기	흡입하면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
o 피부	피부에 심한 화상을 일으킴.
o 눈	눈에 심한 손상을 일으킴.
o 경구	소화관에 손상을 일으킴.

나. 건강 유해성 정보

o 급성 독성 (노출가능한 모든 경로에 대해 기재)

구성성분	종	시험 결과
메탄올; 불순물 관용명 및 이명 ; 메틸 알코올 (CAS 67-56-1)		
급성		
경구		
LD50	쥐	5628 mg/kg
	쥐 (Mouse)	7300 mg/kg

구성성분	종	시험 결과
	토끼	14.4 g/kg
경피		
LD50	토끼	15800 mg/kg
흡입		
LC50	쥐	64000 ppm, 4 시간 87.5 mg/l, 6 시간
o 피부 부식성 또는 자극성	피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. [메틸 나트륨 규산]	
o 심한 눈 손상 또는 자극성	눈에 심한 손상을 일으킴. [메틸 나트륨 규산]	
o 호흡기 과민성	자료없음.	
o 피부 과민성	자료없음.	
o 발암성	IARC-Gruop 1, 2A, 2B 등재되지 않음.	
o 생식세포 변이원성	자료없음.	
o 생식 독성	자료없음.	
o 특정 표적장기 독성 (1회 노출)	다음 장기에 피해를 일으킬 수 있음. 중추신경계,시각기관.[메탄올]	
o 특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음.	
o 흡인 유해성	자료없음.	
다. 기타 정보	다른 구성 요소는 데이터가 없습니다.	

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

구성성분	종	시험 결과
메탄올;불순물 관용명 및 이명 ; 메틸 알코올 (CAS 67-56-1)		
수생		
갑각류	EC50	Water flea (Daphnia magna) > 10000 mg/l, 48 시간
어류	LC50	팻헤드 미노우 (Pimephales promelas) > 100 mg/l, 96 시간
수생환경 유해성, 급성	자료없음	
수생환경 유해성, 만성	자료없음	
나. 잔류성 및 분해성	자료없음	
다. 생물 농축성	자료없음.	
라. 토양 이동성	자료없음	
마. 오존층 유해성	자료없음.	
바. 기타 유해 영향	다른 구성 요소는 데이터가 없습니다.	

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

소각처리. 소각시 실리카분말이 생성하므로 적절한 설비에서 소각하십시오.또
필요한방진마스크등의 보호구를 착용하십시오. 폐기물관리법에 따라 허가된 폐기물 처리업체에
연락할 것. 지방/지역/국가/국제 규정에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.
빈 용기에 제품잔여물이 있을 수 있으므로, 용기를 비운 후에도 제품표지의 경고사항을 따를 것.

나. 폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

지정폐기물의 분류번호

사용자, 생산자, 폐기물 처리업체가 협의하여 폐기물 코드를 부여해야 함.

14. 운송에 필요한 정보

IATA

가. 유엔번호	UN1719
나. 유엔 적정 선적명	가성 알칼리 액체 (따로 설명이 없음) (메틸 나트륨 규산)
다. 운송에서의 위험성 등급	
위해 등급	8
부수적 위험	-
라. 용기등급	II
마. 환경유해성	아니오.
ERG 코드	8L
바. 사용자에게 대한 특별한 안전 대책	취급 전에 안전 지침, MSDS 및 응급절차를 숙지할 것.

그 밖의 참고사항	
여객기 및 화물기	제한적으로 허용됨.
항공 화물 전용	제한적으로 허용됨.
국제해상위험물 (IMDG)	
가. 유엔번호	UN1719
나. 유엔 적정 선적명	가성 알칼리 액체 (따로 설명이 없음) (메틸 나트륨 규산)
다. 운송에서의 위험성 등급	
위해 등급	8
부수적 위험	-
라. 용기등급	II
마. 환경유해성	
해양오염물질	아니오.
EmS	F-A, S-B
바. 사용자에 대한 특별한 안전 대책	취급 전에 안전 지침, MSDS 및 응급절차를 숙지할 것.
MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 상태 운송	본제품은 포장없이 그대로 실어 수송되는 것을 의미하지 않는다.
IATA; 국제해상위험물 (IMDG)	



15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제**
 - 제조등의 금지 유해물질**
규제되지 않음.
 - 허가대상 유해물질**
규제되지 않음.
 - 관리대상 유해물질**
메탄올;불순물 관용명 및 이명 ; 메틸 알코올 (CAS 67-56-1)
 - 특수건강진단 대상물질**
METHYL ALCOHOL (CAS 67-56-1)
 - 작업환경 측정대상물질**
METHYL ALCOHOL (CAS 67-56-1)
 - 노출기준설정물질**
메탄올 (CAS 67-56-1)
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제**
 - 사고대비물질**
규제되지 않음.
 - 금지물질**
규제되지 않음.
 - 관찰물질**
규제되지 않음.
 - 제한물질**
규제되지 않음.
 - 유독물질**
규제되지 않음.
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제**
규제되지 않음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제**
 - 폐유기용제중 할로겐족에 해당되는 물질**
규제되지 않음.

유해물질

규제되지 않음.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

대기환경보전법

대기유해물질

규제되지 않음.

특정대기유해물질

규제되지 않음.

추가 정보

이 물질 안전 보건 자료는 산업안전보건법 제41조에 의거하여 작성된 것입니다.

목록현황

국가 혹은 지역

한국

목록명

한국 기준화학물질 목록 (ECL)

목록 등재 (예/아니오)

예

*"예"는 본 제품의 모든 성분들이 해당 국가(들)의 목록에 관한 요구사항을 준수하고 있음을 나타냄
"아니오"는 본 제품의 하나 또는 그 이상의 성분이 해당 국가의 목록에 등재되지 않았거나 면제되지 않음을 나타냄.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

ACGIH
EPA: 데이터베이스 확보
NLM: 유해화학물질 데이터베이스 US. IARC 화학물질인자의 노출기준 모노그래프 대한민국. 사고대비물질 (대통령령 제19203호 유해화학물질관리법시행령) 위험물지정수량 (대통령령 제18406호 위험물안전관리법시행령 별표 1)
대한민국. 제조등의 금지유해물질 (대통령령 제13053호 산업안전보건법 시행령 제29조)
대한민국. 제조 또는 사용 허가대상 유해물질 (대통령령 제13053호 산업안전보건법시행령 제30조) 대한민국. 유독물등에 해당하지 아니하는 화학물질 (국립환경과학원고시 제 1997-10 개정) 대한민국. 관찰 대상 화학물질 (TCCL 장관 명령 제 6조)
대한민국. 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 (노동부고시 제1986-45 개정) 대한민국. 취급금지물질 (유해화학물질관리법 제 11조) 대한민국. 휘발성유기화합물 (환경부고시 제2001-36, 2001년 3월8일 개정) 대한민국. 취급제한물질 (유해화학물질관리법 제 11조)
대한민국. 유해 화학물질 관리법 (TCCL), 기준화학물질목록 (KECI)
유해화학물질관리법, 기준화학물질목록 1997년이전목록
대한민국. 유독물 (유해화학물질관리법 제 10조) 대한민국. 화학물질의 배출량조사 및 산정계수에 관한 규정 (유해화학물질관리법 제 14조) 대한민국. 고용 노동부 고시 제 2016-19 호

나. 최초 작성일자

2013년 6월 24일

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

2017년 6월 8일 (03 개정)

라. 기타

자료없음

책임의 한계

기재내용은 대표치이고,규격 및 보증치를 표시하는 것이 아닙니다.또한 추천된 산업안전보건조치나 취급방법은 통상의 취급사항에 대해 적용하는 것이 좋다고 사료되는 내용을 기재하고 있는 바 구체적인 용도,취급조건은 추천하는 사항이 적절한지 검토하여 판단하시기 바랍니다.
본 제품은 일반공업용도로 개발,제조 된 제품입니다.의료용 기타 특수용도에 사용하시고자 할 때는 귀사에서 사전 테스트하여,해당용도에 사용하는 것의 안전성을 확인하여 사용 하십시오.의료용IMPLANT용에는 절대 사용하지 마십시오.

개정 정보

본 서류는 중대 수정을 거쳤으므로 상세히 재열독 해야 함