

1: 화학제품과 회사에 관한 정보

가 제품명

제품명	메탄올 (Methanol)
동의어	메탄올, 메틸 알코올, 메틸알콜
CAS 번호	67-56-1

나 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권고 용도	산업적 용도 전문적인 용도 소비자 용도 용제 연료 원료 물질 세정제 실험실 시약 세척제와 제빙제의 소비자 용도 AA05829-000000001
제한이 권고되는 용도	없음

다 공급자 정보

제조사	수입자
Methanex Korea Co., Ltd	SK Networks Co., Ltd
6층, 강남 파이낸스 센터	삼일빌딩
152 테헤란로	95 청계천로
강남구, 서울	종로구, 서울
(02)598-2051	(070)7800-2114

자세한 정보는 다음으로 문의 하십시오

E-mail 주소	이용 가능한 정보가 없음
긴급 전화 번호	CHEMTREC 비상 전화 번호 (수신자 부담 전화): 00-308-13-2549 119 화재 및 재난 방재청 및 지역 소방서

2: 유해성 · 위험성

가 유해성 · 위험성 분류

급성 독성 - 경구	구분 3
급성 독성 - 경피	구분 3
급성 독성 - 흡입(증기)	구분 3

메탄올 (Methanol)

심한 눈 손상성/눈 자극성	구분 2
발암성	구분 2
생식독성	구분 1B
특정표적장기독성(단회노출)	구분 1
특정표적장기독성(반복노출)	구분 1
인화성 액체	구분 2

나 예방조치 문구를 포함한 GHS 경고 표지 항목

유해성/위험성 신호어



신호어

위험

유해/위험 문구

- H301 - 삼키면 유독함
- H311 - 피부와 접촉하면 유독함
- H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴
- H331 - 흡입하면 유독함
- H351 - 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- H370 - 신체중 장기에 손상을 일으킴
- H372 - 장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킴
- H225 - 고인화성 액체 및 증기

AA05829-000000001

예방조치문구 - 예방

- P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오
- P202 - 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오
- P280 - (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오
- P264 - 취급 후에는 얼굴과 손, 노출된 피부 부위를 철저히 씻으시오
- P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오
- P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오
- P260 - (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오
- P210 - 열, 고온 표면, 스파크, 노출된 불꽃 및 기타 점화원으로 부터 멀리할 것. 금연
- P233 - 용기를 단단히 밀폐하십시오
- P241 - 폭발 방지용 전기/ 환기/ 조명/.?/ 장비를 사용하십시오
- P240 - 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오
- P242 - 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오
- P243 - 정전기 방지 조치를 취하십시오
- P235 - 저온으로 유지하십시오

예방조치문구 - 대응

- P321 - 이 경고표지의 보충 응급조치 지침을 참조하여 처치를 하시오

메탄올 (Methanol)

P308 + P311 - 노출 또는 접촉이 우려되면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오

P305 + P351 + P338 - 눈에 물으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오

P337 + P313 - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오

P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 물으면 오염된 모든 의복은 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오

P362 - 오염된 의복을 벗으시오

P312 - 불편감을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

P304 + P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오

P311 - 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오

P301 + P310 - 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오

P330 - 입을 씻어내시오

P370 + P378 - 화재 시 불을 끄기 위해 건조한 모래, 소화용 분말 또는 내알코올 포말을 사용하십시오

예방조치문구 - 저장

P403 + P233 - 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오

P403 + P235 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오

P405 - 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오

예방조치문구 - 폐기

P501 - 지역, 지방, 국가 및 국제 규정에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

다 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

독물. 본 제품을 삼킨 후의 실명 위험성. 삼키면 유해할 수 있음.

AA05829-000000001

3: 구성성분의 명칭 및 함유량

물질

동의어 메탄올, 메틸 알코올, 메틸알콜

화학물질명	일반명 및 이명	CAS 번호	함유량(%)	기타 식별 번호
메탄올	메틸 알코올	67-56-1	100	KE-23193

4: 응급조치 요령

가 눈에 들어갔을 때

눈꺼풀 밑을 포함하여 즉시 다량의 물로 최소 15분 이상 씻어내시오. 눈을 크게 뜬 상태로 눈을 씻어내시오. 손상된 부위를 문지르지 마시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 자극이 생기고 지속되면 의학적인 조치/조언을 구하십시오.

나 피부에 접촉했을 때

피부에 물으면 다량의 비누와 물로 씻으시오. 오염된 의복 및 신발을 제거하고 격리시킬 것. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요함.

다 흡입했을 때

신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 구하십시오. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 호흡이 어려울 경우, (훈련받은 인원에 의해) 산소를 제공할 것.

라 먹었을 때

토하게 하지 마시오. 물로 입을 세척하고 다량의 물을 마시시오. 의식이 없는 사람 에게 절대로 아무것도 입을 통해 주지 말

메탄올 (Methanol)

것. 즉시 의학적인 조치·조언을 받으시오.

마 기타 의사의 주의사항

일반 권고 사항

동석한 의사에게 본 물질안전보건자료를 보여줄 것. 즉각적인 의학적 조치가 필요함. 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 구하시오.

의사 참고 사항

독물. 삼키면 치명적일 수 있음. 메탄올을 삼켰을 때 발생하는 결과의 심각성은 삼킨 양보다는 삼킴과 처치 사이의 시간에 더 관련이 있을 수 있음; 따라서, 삼킴에 의한 노출을 신속히 처치할 필요가 있음. 독성 센터로 연락할 것. 해독제: 포르메피졸은 포름산 신진대사의 제거를 향상시킴. 해독제는 자격있는 의료진에 의해 투여되어야 함.

증상

삼키면 구역, 나약함 및 중추신경계 영향, 두통, 구토, 현기증, 취한 증상을 일으킴. 심한 노출 이후 호흡 부전에 기인한 혼수상태 및 사망이 따를 수 있음: 의료 처치가 필요함. 노출과 증상의 발병 사이에 몇 시간의 잠복기가 있을 수 있음. 발적과 눈물을 일으킬 수 있음. 작열감. 기침 및/또는 천명. 호흡곤란.

응급 처치자의 자기 방어

모든 발화원을 제거하시오. 의료 인원이 관련 물질을 숙지하여 자신들을 보호하고 오염 확산을 방지하기 위해 필요한 조치를 취하도록 할 것. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 자세한 정보는 제8항을 참고하시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 환자가 물질을 삼켰거나 또는 흡입하면 구강-대-구강 방법을 사용하지 말 것; 일방 밸브를 갖춘 포켓 마스크 도구 또는 기타 적절한 호흡 의료장비를 이용해서 인공호흡을 실시할 것. 증기 또는 미스트를 호흡하지 말 것.

5: 폭발·화재시 대처방법

가 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제

분말소화기, 이산화탄소 (CO2) 물, 물. 내알코올성 포말. 화재-노출된 용기를 냉각하기 위해 물 스프레이를 사용할 것. 물은 메탄올을 그 인화점 미만으로 냉각시키지 않을 것임.

부적절한 소화제

누출된 물질을 강한 압력의 물줄기로 흩어트리지 말 것.

나 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

증기는 공기보다 무겁고 바닥을 따라 퍼질 수 있음. >20% 메탄올과 물의 혼합물: 인화성. 발화 위험. 제품과 빈 용기는 열 및 점화원으로부터 멀리 보관하시오. 화재 시 물 스프레이로 탱크를 냉각시키시오. 화재 잔해 및 소화에 사용한 오염된 물은 현지 규정에 따라 폐기해야 함. 화재 진압으로부터의 유출물이 배수구나 수로로 들어가지 않도록 하시오. 밀폐된 용기는 가열 시 파열될 수 있음. 밝은 빛이 있을 때 거의 보이지 않는 불꽃을 동반하며 연소될 수 있음.

유해/위험한 가연성 제품

독성 가스 또는 증기. 일산화탄소. 이산화탄소 (CO2). 폼알데하이드.

다 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방대원은 자급식 호흡보호구와 완전 화재진압 보호장비를 착용하여야 함. 개인 보호장비를 사용하시오.

6: 누출 사고시 대처방법

가 인체를 보호하기 위한 필요한 조치 사항 및 보호구

개인 주의사항

사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 적절한 개인 보호구를 착용하시오. 자세한 정보는 제8항을 참고하시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적절한 환기가 되도록 할 것. 사람들을 유출/누출 지역에서 바람이 불어오는 방향으로 피하게 하시오. 모든 점화원 (가까운 지역에서 금연, 불꽃, 스파크 또는 화염)을 제거하시오. 화염의 역류에 주의할 것. 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하시오. 본 제품을 취급하는데 사용되는 모든 장치는 반드시 접지되어야 함. 누출된 물질을 만지거나 통과하여 걸어가지 말 것. 증기 또는 미스트를 호흡하지 말 것. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

- 기타 정보 지역을 환기시킬 것. 7항 및 8항에 명시된 보호조치를 참조할 것.
- 응급 구조대원용 8항의 권장 개인보호구를 사용할 것.

나 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 내용물/용기를 지역 규정에 따라 폐기할 것. 낮은 농도에서 생분해성임. 물에서 용해됨. 누출되면, 본 제품은 증발될 것으로 예측됨. 토양 및 수생 환경이 오염되었거나 하수구로 배출된 경우 기관에 연락할 것. 7항 및 8항에 명시된 보호조치를 참조할 것. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 추가 누출 또는 유출을 막으시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 봉쇄 방법** 위험없이 할 수 있으면 누출을 멈출 것. 누출된 물질을 만지거나 통과하여 걸어가지 말 것. 증기 억제 포말이 증기를 줄이기 위해 사용될 수 있음. 유출수를 모으기 위해 앞쪽 멀리 제방을 쌓을 것. 배수구, 하수구, 도랑 및 수로로부터 멀리 할 것. 흙, 모래 또는 기타 비-가연성 물질에 흡수시킨 후 추후 폐기를 위해 용기에 담을 것.
- 정화 방법** 정전기 방지에 대한 예방조치를 강구하시오. 깨끗한 스파크 방지 도구를 사용하여 흡수된 물질을 모을 것. 둑으로 막을 것. 불활성 흡수제로 빨아들이시오. 적절하게 라벨이 부착된 용기로 들어 운반하시오.
- 2차 유해/위험 방지** 환경 규정을 준수하여 오염된 물체와 지역을 철저히 세척하시오.

7: 취급 및 저장방법

가 안전취급요령

- 안전취급조건** **AA05829-000000001**
개인 보호장비를 사용하시오. 열, 고온 표면, 스파크, 노출된 불꽃 및 기타 점화원으로 부터 멀리할 것. 금연. 본 물질을 이송할 경우 정전기 배출, 화재 또는 폭발을 방지하기 위해 접지와 접합 연결을 이용할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구 및 방폭 장비를 사용하시오. 스프링클러가 장착된 장소에 보관하시오. 포장 라벨의 지침에 따라 사용할 것. 올바른 산업 위생과 안전 조치에 맞게 취급하시오. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 오염된 의복과 신발을 제거할 것. 증기 또는 미스트를 호흡하지 말 것. 환기가 충분하지 않은 경우 적절한 호흡 보호구를 착용하시오. 제품은 반드시 밀폐된 시스템 내에서 또는 적절한 배기 환기가 제공되는 곳에서만 취급할 것.

나 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 보관 조건** 용기를 단단히 밀폐하여 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 열, 스파크, 화염 및 기타 점화원 (예. 점화용 불씨, 전기 모터 및 정전기) 으로부터 멀리하시오. 적절히 라벨이 부착된 용기에 보관하시오. 가연성 물질 근처에 보관하지 말 것. 스프링클러가 장착된 장소에 보관하시오. 해당 국가 규정에 따라 적절히 보관하시오. 지역 규정에 따라 저장하시오. 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
- 일반 위생 고려사항** 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 장비, 작업지역 및 작업복의 정기적인 세척이 권장됨. 휴식 전과 제품 취급을 마친 후 즉시 손을 씻을 것. 피부, 눈 또는 의복과 접촉을 피할 것. 적합한 보호장갑과 보안경/안면 보호구를 착용하시오. 오염된 의복 및 장갑을 제거하고 재사용하기 전 내부를 포함하여 세척할 것. 증기 또는 미스트를 호흡하지 말 것.

8: 노출방지 및 개인보호구

메탄올 (Methanol)

가 화학물질의 노출기준, 생물학적노출기준 등

작업노출기준

화학물질명	OEL	ACGIH TLV
메탄올	TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm Skin*	STEL: 250 ppm TWA: 200 ppm S*

나 적절한 공학적 관리

공학적 관리 국소 배기 환기를 제공할 것. 제품은 반드시 밀폐된 시스템 내에서 또는 적절한 배기 환기가 제공되는 곳에서만 취급할 것. 작업장 인근에 세안 장치 및 안전 샤워를 제공할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구 및 방폭 장비를 사용하시오. 본 제품을 취급하는데 사용되는 모든 장치는 반드시 접지되어야 함.

환경 노출 관리 이용 가능한 정보가 없음.

다 개인 보호구

호흡기 보호 압력 요구 또는 기타 양압 모드에서 작동되는 풀 페이스피스를 갖춘 공기-공급 호흡 보호구. 위해성 평가에서 이것이 필요하다고 나타난 경우 승인된 기준에 부합하는 잘 맞는, 공기-정화 또는 공기 공급 호흡 보호구를 사용할 것. 호흡보호구 선택은 반드시 알려진 또는 예측되는 노출 수준과 선택된 호흡보호구의 안전 작동 한계에 근거하여야 함.

눈 보호 단단히 밀폐되는 안전 고글. 안면보호구.

손 보호 적절한 장갑을 착용하시오. 불침투성 장갑. 나이트릴 고무. 네오프렌 장갑. 부틸 고무.

신체 보호 적절한 보호의를 착용하시오. 긴팔 의복. 내화학물질용 앞치마. 정전기 방지 부츠.

9: 물리화학적 특성

기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

가 외관(물리적 상태, 색 등)	투명한 액체
물리적 상태	액체
색	투명한
나 냄새	알코올
다 냄새 역치	4.2 -5960 ppm

특성	수치
라 pH	이용 가능한 정보가 없음
마 녹는점 / 어는점	-97.8 °C / -144 °F
바 초기 끓는점과 끓는점 범위	64.7 °C / 148.5 °F
사 인화점	11 °C / 51.8 °F
아 증발 속도	4.1
자 인화성	이용 가능한 정보가 없음
차 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
인화 또는 폭발 범위의 상한	
인화 또는 폭발 범위의 하한	
카 증기압	12.8 kPa

참조 • 방법
알려진 것 없음
부틸 아세테이트 = 1
알려진 것 없음
36.5%
5.5%
@ 20 °C

메탄올 (Methanol)

타 용해도		
수용해도	물에서 혼합됨	알려진 것 없음
다른 용제에서의 용해도	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
파 증기 밀도	1.1	@ 20 °C (공기 = 1)
하 비중	0.791 - 0.793	@20°C
거 n 옥탄올/물 분배계수	-0.77	log Pow
너 자연발화 온도	464 °C / 867.2 °F	알려진 것 없음
더 분해 온도	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
러 점도		
동적 점도	이용 가능한 정보가 없음	알려진 것 없음
동점성	0.8 cP	@ 20 °C
머 분자량	32.04	
기타 정보		
폭발성 특성	증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.	
산화성 특성	알려진 것 없음.	
연화점	이용 가능한 정보가 없음	
VOC 함량 (%)	100%	
액체 밀도	이용 가능한 정보가 없음	

10: 안정성 및 반응성

가 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

안정성	일반 조건하에서 안정함. 인화성/폭발성 증기-공기 혼합물을 형성할 수 있음.
유해 반응의 가능성	가열 시 위험이 증가하여 화염의 위험이 있음.
위험한 중합	위험한 중합 반응은 발생하지 않음.
폭발 데이터	
기계충격감도	없음.
정전 방전감도	예.

나 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 화염 및 스파크. 과도한 열. 직접적인 태양광으로부터 보호하십시오. 열에 노출되면 용기가 파열 또는 폭발할 수 있음.

다 피해야 할 물질

납, 알루미늄, 아연, 산화제, 강산, 강염기, 폴리에틸렌, 폴리비닐 클로라이드 (PVC), 니트릴.

라 분해시 생성되는 유해물질

일산화탄소, 이산화탄소 (CO2). 인화성 가스를 방출할 수 있음. 폼알데하이드.

11: 독성에 관한 정보

가 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품 정보

흡입	흡입하면 유독함. 증기는 자극성일 수 있음. 구역, 두통, 어지러움, 구토 및 조정능력상실과 같은 중추신경계 저하를 일으킬 수 있음.
섭취	독물. 삼키면 유독함. 삼켰다면 치명적이거나 실명을 일으킬 수 있음. 삼키면 치명적일 수

메탄올 (Methanol)

있음.

눈 접촉

눈에 심한 자극을 일으킴. 발적, 가려움 및 통증을 일으킬 수 있음.

피부 접촉

피부와 접촉하면 유독함. 자극을 일으킬 수 있음. 장기간 접촉은 발적 및 자극을 유발할 수 있음.

증상

삼키면 구역, 나약함 및 중추신경계 영향, 두통, 구토, 현기증, 취한 증상을 일으킴. 심한 노출 이후 호흡 부전에 기인한 혼수상태 및 사망이 따를 수 있음: 의료 처치가 필요함. 노출과 증상의 발병 사이에 몇 시간의 잠복기가 있을 수 있음. 발적과 눈물을 일으킬 수 있음. 기침 및/또는 천명. 호흡곤란.

나 건강 유해성 정보

급성 독성

독성 수치 측정

유해성 분류의 반응에 따라 제공된 ATE 값

다음 수치는 **GHS 문서의 3.1** 장에 근거하여 계산됨:

- 급성독성 추정값 (경구) 100 mg/kg
- ATEmix (경피) 300 mg/kg
- 급성독성 추정값 (흡입-중기) 3 mg/l

화학물질명	경구 LD50	경피 LD50	흡입 LC50
메탄올	= 6200 mg/kg (Rat)	= 15840 mg/kg (Rabbit)	= 22500 ppm (Rat) 8 h

피부 부식성 / 자극성

피부 자극을 일으킬 수 있음.

심한 눈 손상성 / 자극성

눈에 심한 자극을 일으킴.

호흡기 또는 피부 과민성

OECD 시험 번호 406: 피부 과민성: 과민성 반응은 관찰되지 않았음.

생식세포 변이원성

OECD 시험 번호 471: 박테리아 복귀 돌연변이 시험: 분류되지 않음.

발암성

암을 일으킬 것으로 의심됨. EU CLP: 구분 2 (통지 2018-24의 5조에 따른 CLP가 적용됨).

생식독성

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

특정표적장기독성 - 1회 노출

신체중 장기에 손상을 일으킴.

특정표적장기독성 - 반복 노출

장기간 또는 반복노출되면 신체중 장기에 손상을 일으킴.

표적 장기 영향

눈: 시신경. 중추신경계.

흡인 유해성

이용 가능한 정보가 없음.

12: 환경에 미치는 영향

가 생태독성

메탄올 (Methanol)

미국 환경보호국 대량 생산 화학물질
식품 연구 저널 (Food Research Journal)
유해 물질 데이터베이스
국제 통합 화학물질 정보 데이터베이스 (IUCLID)
일본 GHS 분류
호주 국립 산업 화학물질 신고 및 평가 계획 (NICNAS)
NIOSH (산업 안전 및 보건에 관한 국립 연구소)
의약품의 ChemID 플러스의 국립 라이브러리 (NLM CIP)
국립 독성 프로그램 (NTP)
뉴질랜드 화학물질 분류 및 정보 데이터베이스 (CCID)
경제 협력 개발 기구, 보건 및 안전 출판물
경제 협력 개발 기구, 대량생산화학물질 프로그램
경제 협력 개발 기구, 스크리닝 정보 데이터 세트
RTECS (화학물질 독성 영향 등록)
세계 보건 기구

안전 보건 자료의 끝

AA05829-0000000001