



물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA00017-0000000134

TH0600(표준)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- TH0600(표준)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : (REFINISH 희석제)
- 사용상의 제한 : 용도외의 사용을 금함

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명 : (주)케이씨씨
- 주소 : 경기 안성시 서운면 제4산단로 100
- 전화번호 : 031-670-7777
- 긴급 전화번호 : 031-670-7777

○ 공급자/유통업자 정보

- 회사명 : (주)케이씨씨
- 주소 : 경기 안성시 서운면 제4산단로 100
- 전화번호 : 031-670-7777
- 긴급 전화번호 : 031-670-7777

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취영향)
- 흡인 유해성 : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H225 고인화성 액체 및 증기
- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하시오.
- P240 용기와 수용설비를 접지하시오.
- P241 방폭형 (전기·환기·조명)설비를 사용하시오.

- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P261 가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P273 환경으로 배출하지 마십시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구(을) 착용하십시오.

2) 대응

- P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.
- P331 토하게 하지 마십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으십시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하십시오.
- P391 누출물을 모으십시오.

3) 저장

- P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]	다이메틸 에스터 탄산 ; 메틸 카보네이트	616-38-6 / KE-11278	60~65
아세톤[VOCs 면제물질]	다이메틸 케톤 ; 메틸 케톤 ; 케톤 프로페인 ; 베타-케토프로페인 ; 2-프로판온 ; 프로판온 ; 다이메틸 폼알데하이드 ; 다이메틸케탈 ; 아세톤 오일 ;	67-64-1 / KE-29367	20~25
방향족 중질 나프타 용매 (석유)	헤비 아로마틱 나프타 ; (폴리에틸)벤젠	64742-94-5 / KE-31656	13 ~ 20
프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산	2-(1-메톡시)프로필 아세트산 ; 1-메톡시프로판-2-일 아세트산	108-65-6 / KE-23315	1 ~ 8

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마십시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으십시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가십시오.
- 콘택트렌즈를 착용했을 경우 우선 렌즈를 제거하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내십시오.
- 오염된 피부는 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으십시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록하고 구토를 유도하지 마시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 분말소화제, 탄산가스, 일반 포말소화제, 분무
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 고인화성 액체 및 증기
- 눈에 심한 자극을 일으킴
- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 위험 없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하시오.
- 모든 점화원을 제거하시오
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하시오.

- 사용하지 않을 시에는 밀폐하여 놓으시오.
- 서늘하고 건조하며 통풍이 잘 되는 장소에 저장하시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- **국내노출기준**
 - [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
 - [아세톤[VOCs 면제물질]] : TWA : 500 ppm, STEL : 750 ppm
 - [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- **ACGIH노출기준**
 - [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
 - [아세톤[VOCs 면제물질]] : TWA, 250 ppm STEL, 500 ppm
 - [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음
- **생물학적 노출기준**
 - [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
 - [아세톤[VOCs 면제물질]] : 소변 중 Acetone : 50 mg/g(최종작업후)
 - [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
 - [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. 개인 보호구

- **호흡기 보호**
 - 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
 - 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
 - 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
 - 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.
 - 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- **눈 보호**
 - 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
- **손 보호**
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.
- **신체 보호**
 - 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 색상	액체
- 색	투명함
나. 냄새	용제 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	22°C
아. 증발 속도	자료없음

자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	>1
하. 비중	1.044
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- (호흡기)
 - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- (경구)
 - 자료없음
- (눈·피부)
 - 눈에 심한 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : LD50 > 5 000 mg/kg bw rat (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : LD50 = 5280 mg/kg Rat (EHC(1990), SIDS(1997))
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LD50 > 5000 mg/kg Rat (IUCLID)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : LD50 = 8532 mg/kg Rat (IUCLID)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : 2000mg/kg < ATEmix <= 5000mg/kg
- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : LD50 > 2 000 mg/kg bw Rabbit (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : LD50 = 12870 mg/kg rabbit (EHC(1990), PATTY(1994), SIDS(1997))
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (RTECS)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit (IUCLID)

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : >50.0mg/L
- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : vapor LC50 > 5.36mg/L (no death) rat (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : LC50 = 76 mg/L/4hr Rat (SIDS)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : Vapour > 5.28 mg/L 4hr Rat (Read-across 8008-20-6) No death (ECHA)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : LC0 > 2000ppm 3hr(1732ppm 4hr) Rat No death Not classified (ECHA)

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 비자극성(rabbit) (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 토끼를 이용한 피부 자극성 시험 결과 비자극성 (SIDS, NITE)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 토끼에 약한 자극을 나타냄. GHS 분류 불충분함. (RTECS)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 래빗: 자극성 없음 (ECHA)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 비자극성(rabbit) (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과, 약한 자극성이 있음. 드레이즈 지수Draize scores에 기초한 영향은 7일 이내에 완전히 회복됨Maximum mean total score MMTS=19.1, 각막지수=25, 홍채지수=3.8, 결막지수=9.2
OECD TG 405
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 토끼에 약한 자극을 나타냄. GHS 분류 불충분함. (IUCLID)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 래빗: 자극성 없음 (ECHA)

○ 호흡기 과민성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 마우스 시험 결과 음성, 기니피그 시험 결과 음성 (NITE)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 기니피그에 비과민성을 나타냄. (IUCLID)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 기니피그/maximization test (GLP): 과민성 없음 (OECD SIDS; IUCLID)

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

* IARC

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

* OSHA

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

* ACGIH

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : A4
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

* NTP

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

* EU CLP

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 소핵시험 음성 (SIDS, NITE) 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과, 대사활성계 적용여부에 상관없이 음성 OECD TG 471, 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험결과, 대사활성계 유무에 상관없이 음성 OECD TG 473, 시험관 내 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과, 대사활성계 있을 때 음성 OECD TG 476 생체 내 햄스터 암/수, 마우스 암/수를 이용한 소핵시험결과 음성 복귀돌연변이시험결과 음성, 중국햄스터 난소세포를 이용한 염색체 변형분석결과 음성, 생체 내 중국 햄스터 소핵시험결과 음성. 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과 음성 OECD TG 471, 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 음성 OECD TG 474

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : in vitro, in vivo 변이원성 시험결과 음성 (IUCLID)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537 (복귀돌연변이시험, GLP): 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성), CHL Cells/염색체이상시험 (GLP): 대사활성계 유무와 상관없이 Negative(음성), 래트 간세포/UDS시험 (GLP): 대사활성계 비존재시 Negative(음성) (OECD SIDS; IUCLID)

○ 생식독성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 랫담/수를 대상으로 생식독성시험결과, 정자활력 감소, 이상정자발생증가, 꼬리 부고한 및 부고한 무게 감소가 나타남 NOAEL=900 mg/kg bw/day, LOAEL=1,700 mg/kg bw/day, 마우스를 대상으로 발달독성시험결과, 태아무게 감소, 늦은 재 흡수의 발생비율 증가가 나타남 NOAEC=2,200 ppm, LOAEC=6,600ppm OECD Guideline 414 분류에 적용하기에는 고농도에서의 영향이 관찰됨

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 래트/경구 (0, 100, 300, 1000 mg/kg/day for 44D (M) and 41-45D(F)) (GLP): 생식번수에 대한 독성 영향이 없음 래트/흡입 (500, 2000, 4000 ppm for 21D) (GLP): 기형발생 또는 다른 발생독성 영향이 없음. (OECD SIDS)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 (ECHA)

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 래트(수컷, 암컷)/경구 (500, 1000, 2000, 4000, 6300, 100000 mg/kg): lethargy(기면), piloerection(입모), watery eyes(습한 눈), anorexia(식욕 감퇴), shallow breathing(천호흡) 및 salivation(유연증)이 관찰됨. (OECD SIDS)

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 (ECHA)

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 래트/경구 (0, 100, 300, 1000 mg/kg/day for 44D(M) and 41-55D(F)) (GLP): 독성영향이 관찰되지 않음. 래트(수컷, 암컷)/흡입 (300, 1000, 3000 ppm for 2W) (GLP): 약간의 후각 상피 손상이 보이며, 다른 증상은 관찰되지 않음. (OECD SIDS)

○ 흡인 유해성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 자료없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. EU harmonized classification Asp.Tox. 1 (ECHA)

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

* 생식독성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : LC50 $\geq$ 100mg/L 96hr Danio rerio (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : LC50 >100 mg/ℓ 96 hr Fathead minnows (NITE: EHC207, 1998) LC50 6210 mg/ℓ~8120 mg/ℓ 96 hr Pimephales promelas (OECD Guideline 203) (ECHA)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LL50 2 ~ 5 mg/L 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : LC50 100-180 mg/L 96hr Oncorhynchus mykiss (ECHA)

○ 갑각류

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : EC50 >100 mg/L 48hr Daphnia magna (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : LC50 8800 mg/ℓ 48 hr Daphnia pulex (ECHA)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : EC50 = 1.4 mg/L 48hr Daphnia magna (OECD TG 202, GLP) (ECHA)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : EC50 408mg/L 48hr Daphnia magna (OECD Guideline 202) (ECHA)

○ 조류

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : EC50 >100 mg/L 72hr Pseudokirchneriella subcapitata (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : EC50 11798 mg/ℓ 5 day Skeletonema costatum (ECHA)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : EL50 1 ~ 3 mg/L 72hr Pseudokirchneriella subcapitata (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : EC50 >1000 mg/L 72hr Pseudokirchneriella subcapitata (OECD Guideline 201) (ECHA)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : log Kow 0.354 (ECHA)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : log Kow -0.24 (ECHA)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : log Kow = 2.9 ~ 6.1 (IUCLID)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : log Kow = 0.43 (IUCLID)

○ 분해성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : BCF = 130 ~ 159 (IUCLID)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

○ 생분해성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 62% 5 day (OECD TG 301B)(ECHA)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : Biodegradability = 39 (%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge, Domestic wastewater, Does not decompose easily) (IUCLID)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : readily biodegradable (ECHA)

라. 토양 이동성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 자료없음

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 자료없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 자료없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 자료없음

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각 처리할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 고온소각 하시오.
- 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온 소각하십시오.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)

- 1263

나. 유엔 적정 선적명

- PAINT INCLUDING PAINT, LACQUER, ENAMEL, STAIN, SHELLAC SOLUTIONS, VARNISH, POLISH, LIQUID FILLER, AND LIQUID LACQUER BASE

다. 운송에서의 위험성 등급

- 3

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- II

마. 해양오염물질

- 해당됨

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : F-E (Non-water-reactive flammable liquids)
- 유출 시 비상조치의 종류 : S-E (Flammable liquids, floating on water)

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

○ 작업환경측정물질

- 해당됨 (1% 이상 함유한 아세톤[VOCs 면제물질])
- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 노출기준설정물질

- 해당됨 (아세톤[VOCs 면제물질])
- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 관리대상유해물질

- 해당됨 (1% 이상 함유한 아세톤[VOCs 면제물질])
- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 특수건강검진대상물질

- 해당됨 (1% 이상 함유한 아세톤[VOCs 면제물질])
- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 제조등금지물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 허가대상물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ PSM대상물질 - 제품:해당됨(인화성액체)

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당됨 (인화성 액체)
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당됨 (인화성 액체)
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당됨 (인화성 액체)
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음

○ 허용기준설정물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 유독물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 사고대비물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 제한물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 허가물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 금지물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당됨 : 제4류 제2석유류(비수용성액체) (지정수량 : 1000리터)

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐페인트와 페레커)에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제**○ 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률***** 등록유예기간이 없는 화학물질**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

*** 중점관리물질**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

*** CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

*** 화학물질 등록번호**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 04-2201-00635
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 잔류성 오염물질 관리법

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ EU 분류 정보*** 확정분류 결과**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : H225
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : H225,H319,H336
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : H304
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : H226

○ 미국 관리 정보*** OSHA 규정 (29CFR1910.119)**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

*** CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**

- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 2267.995 kg 5000 lb
- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

*** EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

*** EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

*** EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 로테르담 협약 물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질

- [탄산 다이메틸[VOCs 산정제외물질]] : 해당없음
- [아세톤[VOCs 면제물질]] : 해당없음
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 해당없음
- [프로필렌 글라이콜 모노메틸 에테르 아세트산] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2013-03-28

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 14 회, 2022-04-21

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.