

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU NO.
고형 파라핀 왁스	8002-74-2	KE-27782		232-315-6

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	파라핀 왁스
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	(주)대명케미칼
주소	경기도 화성시 마도면 청원산단3길 187
긴급전화번호	02-462-3857

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 고체 : 구분2 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극) 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분2
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H228 인화성 고체 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 (...)에 손상을 일으킬 수 있음

예방조치문구

예방

P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.
P241 폭발 방지용 전기·환기·조명(...)·장비를 사용하시오.
P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

대응

P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하시오.

저장

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예. 분진폭발 위험성)

보건	자료없음
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	고형 파라핀 흙
이명(관용명)	
CAS번호	8002-74-2
함유량	99%

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오 용융물질이 피부에 고착되어 제거할 시 의료인의 도움을 받으시오
다. 흡입했을 때	과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오. 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오. 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오
라. 먹었을 때	불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
마. 기타 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	가열시 용기가 폭발할 수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 정화할 수 있음 분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음 소화 후에도 재점화할 수 있음 인화성 고체 인화성/연소성 물질 일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 인화점 이상의 온도로 용융되어 운송될 수 있으니 주의하시오 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오. 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오.
-------------------------------	--

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
 - 모든 점화원을 제거하십시오
 - 엷질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 - 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 - 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 - 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 - 다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
 - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 다. 정화 또는 제거 방법
 - 다량 누출시 물로 적시고 도랑을 파 추후에 처리하십시오
 - 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엷지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 - 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
 - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
 - 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

7. 취급 및 저장방법

- 가. 안전취급요령
 - (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
 - 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
 - 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
 - 분진 발생이나 마찰 작업시 폭발할 수 있으므로 주의하십시오
 - 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿜기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
 - 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오.
 - 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
 - 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
 - 폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오.
 - 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 나. 안전한 저장방법
 - 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.
 - 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
 - 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 - 국내규정 TWA - 2mg/m3
 - ACGIH 규정 TWA 2 mg/m³
 - 생물학적 노출기준 자료없음
 - 기타 노출기준 자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리
 - 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
 - 운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지 되도록 환기하십시오
- 다. 개인보호구
 - 호흡기 보호
 - 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
 - 노출농도가 20 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
 - 노출농도가 50 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하십시오
 - 노출농도가 100 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
 - 노출농도가 2000 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
 - 노출농도가 20000 mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식 (SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오

눈 보호	자료없음
손 보호	자료없음
신체 보호	자료없음

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	고체 (at 20°C and 101.3 kPa)
색상	흰색에서 연노란색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	43 ~ 95°C (101.325 kPa)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	341 ~ 665°C (101.325 kPa)
사. 인화점	317 °C (101.325 kPa)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	(0-20 Pa, 80°C)
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.79 - 0.94 (15°C)
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	245 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	3 - 6(paraffin waxes), 10 - 30 (microcrystalline waxes) (100 °C)
머. 분자량	350-420

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	인화성 고체 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음 인화성/연소성 물질 소화 후에도 재점화할 수 있음 분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음
나. 피해야 할 조건	마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음 천공, 선반, 절삭 등 분진 및 부스러기 생성 마찰, 열, 스파크, 화염 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
다. 피해야 할 물질	가연성 물질, 환원성 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 독성 가스 부식성/독성 흡 자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	LD50 > 5000 mg/kg Rat (사망없음)

경피	LD50 > 3600 mg/kg Rabbit
흡입	자료없음
피부부식성 또는 자극성	사람을 이용한 피부부식성/자극성 시험결과 약간의 흥반이 관찰됨.
심한 눈손상 또는 자극성	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 시험결과 자극성이 발견되지 않음. (결막지수:2 (24시간내로 완전히 회복.), OECD Guideline 405 ,GLP)
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	기니피그를 이용한 국소 림프절시험(LLNA)결과 과민성이 발견되지 않음. (OECD Guideline 406 ,GLP)
발암성	
산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	자료없음
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	자료없음
생식세포변이원성	시험관 내 포유류 염색체이상시험결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD TG 473, GLP) 시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD TG 471, GLP) 시험관 내 포유류 유전자돌연변이시험 결과 대사활성계의 유무와 상관없이 음성. (OECD TG 476, GLP) 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성 . (OECD TG 474)
생식독성	랫드(암/수)를 이용한 생식독성 시험결과 독성이 발견되지 않음. NOAEL P& F1>= 1 000 mg/kg bw/day(유사물질, OECD Guideline 421, GLP) 랫드를 이용한 발달독성/최기형성 시험결과 모체독성 혹은 기형의 증상이 관찰되지 않음. 흥반 및 피부의 박리, 피부 부종 발생 LOAEL maternal toxicity=125 mg/kg bw/day, NOAEL teratogenicity>= 2 000 mg/kg bw/day(유사물질, OECD Guideline 414)
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	급성 독성노출 시험결과 호흡 곤란 (호흡 기계 자극)을 일으킬 수 있음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	랫드(암/수)를 이용한 만성 경구독성시험결과 (90일) 비장의 중량을 유의하게 증가, 적혈구와 혈소판 수 감소, 장간막 림프절 조직 구증, 간에서 육아종, 심장 염증. NOAEL=1.5 mg/kg bw/day(Low melting point wax), 1 500 mg/kg bw/day (High melting point and high sulphur wax, OECD TG 408, GLP) (표적장기 : 혈액, 간, 심장)
흡인유해성	자료없음
기타 유해성 영향	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성	
어류	자료없음
갑각류	자료없음
조류	자료없음
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	자료없음
분해성	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	자료없음
생분해성	자료없음
라. 토양이동성	자료없음
마. 기타 유해 영향	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법	자료없음
나. 폐기시 주의사항	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1325
-----------------	------

나. 적정선적명	기타의 가연성물질(유기물)(FLAMMABLE SOLID, ORGANIC, N.O.S.)
다. 운송에서의 위험성 등급	4.1
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	비해당
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책	
화재시 비상조치	F-A
유출시 비상조치	S-G

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	해당없음
라. 폐기물관리법에 의한 규제	해당없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	해당없음
국외규제	
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

- ECHA(성상)
- NIOSH(색상)
- NIOSH(나. 냄새)
- ECHA(마. 녹는점/어는점)
- ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
- ECHA(사. 인화점)
- ECHA(카. 증기압)
- NIOSH(타. 용해도)
- ECHA(하. 비중)
- ECHA(러. 점도)
- NIOSH(머. 분자량)
- ECHA(경구)
- NITE(경피)
- NITE(피부부식성 또는 자극성)
- ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
- ECHA(피부과민성)
- ECHA(생식세포변이원성)
- ECHA(생식독성)
- NITE(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
- ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

나. 최초작성일

2015-06-29

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수

회

최종 개정일자

2018-04-02

라. 기타

자료없음

◎ 산업안전보건법 제41조에 의거 유통되는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제의 물질안전보건자료 (MSDS)는 해당 물질을 양도하거나 제공(제조·수입·판매자(도·소매업자))하는 자로부터 제공 받으셔야 합니다.