

## MATERIAL SAFETY DATA SHEET

물질명	CAS No.	KE No.	UN No.	EU No.
석유에테르(PETROLEUM ETHER)	8032-32-4	KE-21994	1268	232-453-7

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	석유에테르(PETROLEUM ETHER)
동의어	브이엠 및 피 나프타
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	래커 및 니스용 용매; 급속-건조 페인트 희석제
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	자료없음
주소	자료없음
긴급전화번호	자료없음

### 2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분 2 발암성 : 구분 1B 생식세포 변이원성 : 구분 1B
---------------	---

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목  
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H225 고인화성 액체 및 증기 H340 유전적인 결함을 일으킬 수 있음 H350 암을 일으킬 수 있음
예방조치문구	
예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 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. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오. P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
대응	P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 . P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.



저장	P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적합한 소화장비를 사용하십시오. P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오. P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해-위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해-위험성(NFPA)

보건	1
화재	3
반응성	0

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	브이엠 및 피 나프타
이명(관용명)	리그로인(Ligroin)
	벤진 (경질 석유 정제유)(Benzine (light petroleum distillate))
CAS 번호	8032-32-4
함유량(%)	100%

### 4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오 물질과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오 비누와 물로 피부를 씻으시오 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 .
다. 흡입했을 때	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
라. 먹었을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오. 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	증기는 점화원에 옮겨져 발화될 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 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 고인화성 액체 및 증기



나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음  
흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오

대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음

뜨거운 상태로 운반될 수 있으니 주의하십시오

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

## 6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

모든 점화원을 제거하십시오

노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오

오염 지역을 격리하십시오.

들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

누출물은 오염을 유발할 수 있음

다. 정화 또는 제거 방법

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

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오

## 7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뿔기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오.

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.





색상	무색 (투명)
나. 냄새	매우 약한 휘발유 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	< -73 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	60 ~ 110°C
사. 인화점	< -18 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	5.9 / 1.1 %
카. 증기압	40 mm Hg (20°C)
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	2.5-4.3 (공기=1)
하. 비중	0.60-0.87 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	2.1 ~ 6 (추정치)
너. 자연발화온도	246 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

#### 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	고인화성 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 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
나. 피해야 할 조건	자료없음
다. 피해야 할 물질	자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	자극성, 부식성, 독성 가스

#### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나. 건강 유해성 정보	
급성독성	
경구	자료없음
경피	자료없음
흡입	분진 LC50 3400 ppm Rat
피부부식성 또는 자극성	심한 피부 자극
심한 눈손상 또는 자극성	인제 / 보고 안됨
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음



발암성

산업안전보건법	자료없음
고용노동부고시	1B (Benzene 0.1% 이상인 경우에 한함)
IARC	자료없음
OSHA	자료없음
ACGIH	자료없음
NTP	자료없음
EU CLP	Carc. 1B
생식세포변이원성	* 고용노동부고시 1B (벤젠 0.1% 이상인 경우에 한정함)
생식독성	TCLo/RAT/흡입/300 mg/m <sup>3</sup> /4H 근 골격 신경계
특정 표적장기 독성 (1 회 노출)	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	자료없음
흡인유해성	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	자료없음
갑각류	자료없음
조류	EC50 4700 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	log Kow 2.1 ~ 6 (추정치)
분해성	BOD5/COD 1.29

다. 생물농축성

농축성	BCF 60 ~ 80 (n-pentane(3.39) 와 isohexane(3.21)의 log kow 값을 이용하여 예측)
-----	---

생분해성	93 (%) 48 hr
------	--------------

라. 토양이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 1) 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오.
- 2) 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 3) 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 4) 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제 처리하시오.
- 5) 소각하거나 안정화처리 하시오.

나. 폐기시 주의사항

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보 D

가. 유엔번호(UN No.)	1268
나. 적정선적명	석유증류물(PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. or PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.)
다. 운송에서의 위험성 등급	3
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	비해당

사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책  
화재시 비상조치 F-E



15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
나. 화학물질관리법에 의한 규제	해당없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	4 류 제 1 석유류(비수용성액체) 200ℓ
라. 폐기물관리법에 의한 규제	지정폐기물
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)	Carc. Cat. 2; R45/Muta. Cat. 2; R46, Xn; R65
EU 분류정보(위험문구)	R45, R46, R65
EU 분류정보(안전문구)	S53, S45

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처	
HSDB(색상)	
HSDB(마. 녹는점/어는점)	
HSDB(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)	
HSDB(사. 인화점)	
HSDB(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)	
HSDB(카. 증기압)	
IUCLID(거. n-옥탄올/물분배계수)	
Sigma Aldrich(너. 자연발화온도)	
NLM(흡입)	
NLM(피부부식성 또는 자극성 )	
IUCLID(조류)	
IUCLID(잔류성)	
HSDB(분해성)	
HSDB(농축성)	
HSDB(생분해성)	
HSDB(라. 토양이동성)	
나. 최초작성일	2014-11-27
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	2 회
최종 개정일자	2016-03-23



라. 기타

○고용노동부고시 제 2012-31 호 "화학물질 및 물리적인자의 노출기준"에서 제공하는 생식세포변이원성, 생식독성 분류결과 : 생식세포변이원성 구분 1B(벤젠 0.1% 이상인 경우에 한정함)

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS 를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.

