

<h1>물질안전보건자료(MSDS)</h1>	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.	

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1-1 제품명

아스팔트 프라이머

1-2 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 방수방습공사의 하층도장, 방수시트접착제

사용상의 제한 : 권고 용도외 사용금지

1-3 제조자/공급자/유통업자 정보

공급회사명 : 주식회사 명신케미칼

주소 : 충북 음성군 삼성면 대성로 546번길 98

전화번호 : 043-877-2860(담당 부서: 품질관리과)

2. 유해성·위험성

2-1 유해·위험성 분류

인화성 액체 : 구분2

발암성 : 구분1B

생식세포 변이원성 : 구분1B

흡인 유해성 : 구분1

만성 수생환경 유해성 : 구분2

2-2 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림 문자 :

그림문자



○ 신호어 : 위험

○ 유해·위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기

H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

H340 유전적인 결함을 일으킬 수 있음

H350 암을 일으킬 수 있음

H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.	

○ 예방조치 문구

□ 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·조명장비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.

□ 대응

- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P331 토하게 하지 마시오.
- P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 소화기를 사용하십시오.
- P391 누출물을 모으시오.

□ 저장

- P403+P235 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.
- P405 : 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

□ 폐기

- P501 : 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

2-3 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

자료 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호	함유량 (wt%)
산화아스팔트	아스팔트 (변형된)(ASPHALT (BLOWN));	64742-93-4	50
수소처리된 경질 나프타	Hydrotreated light straight run (petroleum)	64742-49-0	50

	물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.		

4. 응급조치 요령

4-1 눈에 들어갔을 때

긴급 의료조치를 받으시오.

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오.

4-2 피부에 접촉했을 때

피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

긴급 의료조치를 받으시오

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오

경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오

화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오

비누와 물로 피부를 씻으시오

4-3 흡입했을 때

노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

토하게 하지 마시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

4-4 먹었을 때

삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

토하게 하지 마시오.

물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오

4-5 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당 물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재 시 대처방법

5-1 적절한 소화제

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것.

질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것.

5-2 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

고인화성 액체 및 증기

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

	물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.		

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
 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
 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

5-3 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방 조치

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.
 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오.
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
 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.
 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

6. 누출사고 시 대처방법

6-1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 오염 지역을 격리하십시오.
 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
 모든 점화원을 제거하십시오.
 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오.
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.

물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.	

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오.
분진 형성을 방지하십시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

6-2 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 사항

환경으로 배출하지 마시오.
수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오.

6-3 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으시오.
소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.
청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오.
청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오.
소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.

7. 취급 및 저장방법

7-1 안전취급 요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
폭발 방지용 전기·환기·조명장비를 사용하십시오.
스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
정전기 방지 조치를 취하십시오.
압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 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.
취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오.

물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.	

고온에 주의하시오.

열에 주의하시오.

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오.

7-2 안전한 저장 방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오. - 금연

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

8. 노출 방지 및 개인 보호구

8-1 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출 기준 등

• 국내규정 :

아스팔트 TWA : 0.5 mg/m³

• ACGIH 규정 :

아스팔트 TWA : 0.5 mg/m³

• 생물학적 노출기준 :

아스팔트 소변 중 1-하이드록시파이렌, 주말작업 종료 시 채취

• 기타 노출기준 : 자료 없음

8-2 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

운전 시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오.

8-3 개인 보호구

• 호흡기보호

노출되는 입자상물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.

기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨

-격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

노출 농도가 5 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오.

물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.	

노출농도가 12.5 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형 후드/헬멧형 전동식호흡기 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오.

노출농도가 25 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.

노출농도가 500 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오.

노출농도가 5000 mg/m³보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오.

- 눈 보호 : 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하십시오.
- 손 보호 : 적절한 재질의 보호장갑을 착용하십시오.
- 신체 보호 : 불침투성 보호의복을 착용하십시오.

9. 물리·화학적 특성

- 외관(물리적 상태, 색 등) : 갈색 또는 검정색의 점성이 있는 액체
- 냄새 : 가솔린 또는 등유 비슷한 석유냄새
- 냄새 역치 : 자료 없음
- pH : 자료 없음
- 녹는점/어는점 : 자료 없음
- 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료 없음
- 인화점 : 22°C
- 증발 속도 : 자료 없음
- 인화성(고체, 기체) : 자료 없음
- 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료 없음
- 증기압 : 자료 없음
- 용해도(물) : 무시할 만한 정도
- 증기밀도 : 자료 없음
- 비중(@15°C) : 0.9 ~ 1.0
- n옥탄올/물 분배계수 : 자료 없음
- 자연발화온도 : 자료 없음
- 분해 온도 : 자료 없음
- 점도 : 25 ~ 125 @25°C(SFS)
- 분자량 : 자료 없음

	물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.		

10. 안정성 및 반응성

10-1 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 고인화성 액체 및 증기
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
- 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
- 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
- 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

10-2 피해야 할 조건

- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
- 열·스파크·화염등 점화원

10-3 피해야 할 물질

- 가연성물질, 환원성물질

10-4 분해 시 생성되는 유해 물질

- 자극성, 부식성, 독성 가스
- 부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

11-1 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 자료 없음

11-2 건강유해성 정보

- 급성 독성 :
 - 경구 : LD50>5000mg/kg Rat
 - 경피 : LD50>2000mg/kg Rabbit(산화아스팔트)
 - LD50 > 3160 mg/kg Rabbit(수소처리된 경질 나프타)
 - 흡입 : 미스트 LC50 73680 ppm 4 hr Rat(수소처리된 경질 나프타)
- 피부 부식성 또는 자극성 :

	물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.		

- 토끼를 이용한 자극성 시험 결과 비자극성(산화아스팔트)
- 약한자극 Rabbit(수소처리된 경질 나프타)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 :
토끼를 이용한 자극성 시험 결과 비자극성(산화아스팔트)
비자극성 Rabbit(수소처리된 경질 나프타)
- 호흡기 과민성 : 자료 없음
- 피부 과민성 : 자료 없음
- 발암성 :
 - 산업안전보건법 : 자료 없음
 - 고용노동부고시 : 자료 없음
 - IARC : 2A(아스팔트)
 - OSHA : 자료 없음
 - ACGIH : 자료 없음
 - NTP : 자료 없음
 - EU CLP : 자료 없음
- 생식 세포 변이원성 : - 산화아스팔트
In vitro Salmonella typhimurium Ames test, Mouse lymphoma assay시 대사활성계 유무와
관계없이 음성
- 생식 독성 : 자료 없음
- 특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 자료 없음
- 특정 표적장기 독성물질 (반복 노출) :
30마리 동물에서 폐선종이 발견됨. 다른 악성종양은 발견되지 않음
- 흡인 유해성 : 흡입시 유해 우려
- 기타 유해성 영향 : 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

12-1 생태독성

- 어류 : 자료 없음
- 갑각류 : 수소처리된 경질 나프타 : LC50 2.6 mg/ℓ 96 hr(시험종:Chaetogammarus marinus)
- 조류 : 자료 없음

12-2 잔류성 및 분해성

- 잔류성 :
수소처리된 경질 나프타 : log Kow 2.1_~ 6_ (추정치)

	물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.		

산화아스팔트 : log Kow > 6

- 분해성 : 자료 없음

12-3 생물 농축성

- 농축성 : 자료 없음
- 생분해성 : 자료 없음

12-4 토양 이동성

자료 없음

12-5 기타 유해 영향

자료 없음

13. 폐기시 주의사항

13-1 폐기방법

다음의 하나의 방법으로 처리하시오.

1. 고온소각하시오.
2. 유기용제 등 재활용 대상 물질을 회수한 후 그 잔재물은 고온소각하시오.

13-2 폐기시 주의사항

관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

14-1 유엔 번호

UN 운송위험물질 분류정보가 없음

14-2 적정선적명

자료 없음

14-3 운송에서의 위험성 등급

자료 없음

14-4 용기 등급

자료 없음

14-5 해양오염물질

자료 없음

14-5 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 화재시 비상조치 : F-E
- 유출시 비상조치 : S-E

	물질안전보건자료(MSDS)	아스팔트 프라이머
Material Safety Data Sheet • 이 자료는 산업안전보건법 제41조 규정에 의거 작성된 것임.		

15. 법적 규제현황

15-1 산업안전보건법에 의한 규제

공정안전보고서(PSM)제출 대상물질, 노출기준 제정물질

15-2 화학물질관리법에 의한 규제

해당 없음

15-3 위험물안전관리법에 의한 규제

제4류 제2석유류 비수용성 1000리터

15-4 폐기물관리법에 의한 규제

폐기 시 폐기물관리법에 따라 폐기

15-5 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내 규정 : 해당 없음
- 국외 규정
 - 미국관리정보(OSHA 규정) : 해당 없음
 - 미국관리정보(CERCLA 규정) : 해당 없음
 - 미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당 없음
 - 미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당 없음
 - 미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당 없음
 - 미국관리정보(로테르담협약 물질) : 해당 없음
 - 미국관리정보(스톡홀름협약 물질) : 해당 없음
 - 미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음
 - EU 분류정보(확정분류결과) : Carc. Cat. 2; R45/Muta. Cat. 2; R46/ Xn; R65
 - EU 분류정보(위험문구) : R45, R65, R46
 - EU 분류정보(안전문구) : S53, S45

16. 그 밖의 참고사항

16-1. 자료의 출처

한국산업안전보건공단(MSDS)

16-2 최초 작성 일자

1996년 6월

16-3 개정 횟수 및 최종 작성 일자

- 최종 개정 횟수 : 6회
- 최종 개정 일자 : 2020년 1월