

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 품명

- Heavy Aromatics

나. 제품의 권고용도

- 원료 및 중간체

다. 제조자/공급자유통업자 정보

- **제조자 정보**

- 회사명 : S-OIL(주) 온산 공장
- 주 소 : 울산광역시 울주군 온산읍 온산로 68
- 담당부서 : 아로마틱공정팀 담당자 : 안병선
- 전화번호 : (052) 231-3064 FAX 번호 : (052) 231-3795

- **공급업자/유통업자 정보** :: (상 동)

- **작성부서** : 아로마틱공정팀

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분 4
- 흡인 유해성 : 구분 1
- 급성 수생환경 유해성 : 구분 1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

- **그림문자**



- **신호어**

- 위험

- **유해·위험문구**

- H227 : 가연성 액체

- H304 : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H400 : 수생생물에 매우 유독함
- H410 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함

• **예방조치문구**

예방

- P210 : 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P273 : 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.

대응

- P301+P310 : 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P331 : 토하게 하지 마시오.
- P391 : 누출물을 모으시오.
- P370+P378 : 화재 시: 불을 끄기 위해 소화기를 사용하십시오.

저장

- P403 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.
- P405 : 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

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

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

- 보건 2
- 화재 1
- 반응성 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS 번호	함유량(%)
솔벤트 나프타 (석유), 중질 방향족 화합물(SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM, HEAVY AROMATIC)	중질 방향족 나프타(Heavy aromatic naphtha) (폴리에틸)벤젠 ((Polyethyl)benzenes)	64742-94-5	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
- 물질과 접촉시 즉시 20 분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

다. 흡입했을 때

- 토하게 하지 마시오.
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
- 긴급 의료조치를 받으시오
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오

라. 먹었을 때

- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 토하게 하지 마시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

- 이 물질과 관련된 소화 시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물 분무를 사용할 것
- 질식소화 시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음

- 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하십시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기십시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히십시오
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나십시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나십시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
- 누출물을 만지거나 걸터다니지 마십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오
- 분진 형성을 방지하십시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 환경으로 배출하지 마십시오.
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음
- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

- 누출물을 모으십시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으십시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내십시오.
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드십시오
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기십시오
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으십시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오
- 고온에 주의하시오

나. 안전한 저장방법

- 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

- **국내규정**
 - 자료 없음
- **ACGIH 규정**
 - 자료 없음
- **생물학적 노출기준**
 - 자료 없음

나. 적절한 공학적 관리

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

다. 개인보호구

- **호흡기 보호**
 - 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 안전보건공단 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
- **눈 보호**

- 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기 상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 착용하십시오

- **손 보호**
 - 적절한 보호장갑 착용 (화학물질용 안전장갑)
- **신체 보호**
 - 적절한 보호의 착용 (3/4 형식 보호의)

9. 물리화학적 특성

가. 외관

- **성상**
 - 액체
 - ※출처 : IUCLID
- **색상**
 - 무색
 - ※출처 : UNI. AKRON

나. 냄새

- 특유의 냄새
- ※출처 : UNI. AKRON

다. 냄새역치

- 자료 없음

라. pH

- 자료 없음

마. 녹는점/어는점

- < -50 °C
- ※출처 : IUCLID

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

- 165~290 °C
- ※출처 : NLM

사. 인화점

- $\geq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ (c.c.)

※출처 : IUCLID 및 분석 실적 참고

아. 증발속도

- 자료 없음

자. 인화성(고체, 기체)

- 해당 없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

- 자료 없음

카. 증기압

- 0.07~1.6hPa (20°C)

※출처 : IUCLID

타. 용해도

- 불용성

※출처 : IUCLID

파. 증기밀도

- 4.6 (공기=1)

※출처 : UNI. AKRON

하. 비중

- 0.8985 (15.5°C)

거. n-옥탄올/물분배계수

- 2.9~6.1

※출처 : IUCLID

너. 자연발화온도

- (>200°C)

※출처 : IUCLID

더. 분해온도

- 자료 없음

러. 점도

- 1.3 cSt (25°C)
※출처 : UNI. AKRON

머. 분자량

- 자료 없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
- 일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

다. 피해야 할 물질

- 자료 없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 열분해 생성은 탄소의 독성을 지닌 탄소와 여러 탄화수소들의 산화물들을 포함 할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기
 - 자료 없음
- 경구
 - 자료 없음

- 눈·피부
 - 자료 없음

나. 건강 유해성 정보

- 급성독성
 - 경구
 - LD50 >5000 mg/kg 실험종 : Rat
 - ※출처 : IUCLID
 - 경피
 - LD50 >2000 mg/kg 실험종 : Rabbit
 - ※출처 : RTECS
 - 흡입
 - 미스트 LC50 >0.59 mg/l 4 hr 실험종 : Rat
 - ※출처 : RTECS
- 피부부식성 또는 자극성
 - 약한자극(rabbit)
 - ※출처 : RTECS
- 심한 눈손상 또는 자극성
 - 약한자극(rabbit)
 - ※출처 : IUCLID
- 호흡기과민성
 - 자료 없음
- 피부과민성
 - 비과민성(Guinea Pig)
 - ※출처 : IUCLID
- 발암성
 - 산업안전보건법
 - 자료 없음
 - 고용노동부고시
 - 자료 없음
 - IARC
 - 자료 없음

OSHA

- 자료 없음

ACGIH

- 자료 없음

NTP

- 자료 없음

EU CLP

- 자료 없음

• 생식세포변이원성

- in vitro, in vivo 변이원성시험결과 음성
※출처 : IUCLID

• 생식독성

- 자료 없음

• 특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

- 자료 없음

• 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- 자료 없음

• 흡인유해성

- 흡인시 유해 우려
※출처 : EU CLP

• 기타 유해성 영향

- 자료 없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

• 어류

- LC50 45 mg/l 96 hr Pimephales promelas()
※출처 : IUCLID

• 갑각류

- EC50 0.95 mg/l 48 hr Daphnia magna()

※출처 : IUCLID

- 조류

- EC50 2.5 mg/l 72 hr Skeletonema costatum()

※출처 : IUCLID

나. 잔류성 및 분해성

- 잔류성

- 6.1 log Kow ~ 2.9 log Kow ()

※출처 : IUCLID

- 분해성

- 자료 없음

다. 생물농축성

- 농축성

- 159 ~ 130 ()

※출처 : IUCLID

- 생분해성

- 39 (%) 28 day (호기성, 활성 슬러지, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)

※출처 : IUCLID

라. 토양이동성

- 자료 없음

마. 기타 유해 영향

- 자료 없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질 오염방지시설에서 처리하시오.
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제 처리하시오.
- 소각하거나 안정화처리 하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

- 3082

나. 적정선적명

- 환경유해물질(액체)(별표 1에 기재되지 아니한 것으로 "유해폐기물의 국가간 이동 및 그 처리의 통제에 관한 바젤협약"에 기재된 것은 포함) (ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.)

다. 운송에서의 위험성 등급

- 9

라. 용기등급

- 3

마. 해양오염물질

- 해당 없음

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

- 화재시 비상조치
 - F-A
- 유출시 비상조치
 - S-F

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제

- 해당 없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 해당 없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

- 폐기 시, 폐기물관리법에 따라 처리

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 국내규제
 - 잔류성 유기오염물질 관리법 : 해당 없음
- 국외규제
 - EU 분류정보(확정분류결과) : Xn; R65
 - EU 분류정보(위험 문구) R65
 - EU 분류정보(안전 문구) : S2, S23, S24, S62
 - 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(로테르담협약물질) : 해당 없음
 - 미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당 없음
 - 미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당 없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- EU CLP(흡인유해성)
- IUCLID(n-옥탄올/물분배계수)
- IUCLID(갑각류)
- IUCLID(경구)
- IUCLID(녹는점/어는점)
- IUCLID(농축성)
- IUCLID(생분해성)
- IUCLID(생식세포변이원성)
- IUCLID(성상)
- IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성)
- IUCLID(어류)
- IUCLID(용해도)

- IUCLID(인화점)
- IUCLID(자연발화온도)
- IUCLID(잔류성)
- IUCLID(조류)
- IUCLID(증기압)
- IUCLID(피부과민성)
- NLM(초기 끓는점과 끓는점 범위)
- RTECS(경피)
- RTECS(피부부식성 또는 자극성)
- RTECS(흡입)
- UNI. AKRON(냄새)
- UNI. AKRON(색상)
- UNI. AKRON(점도)
- UNI. AKRON(증기밀도)
- 「화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준」(고용노동부고시 제 2023-9 호)

나. 최초작성일자

- 2015-4-22

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 개정횟수
 - 6 회
- 최종 개정일자
 - 2023-10-06

라. 기타

- 없음