물질안전보건자료 (MSDS)

MSDS 번호: AA00810-0000000100
Revision date: 2021-08-23 Version: KOC150(20).11

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : Kocosol-150

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 고용노동부고시 제2020-130호 <별표 5> 용도분류체계 중 37 용제 및 추출제, 48 기타

- 사용상의 제한 : 살생물제용도 (Biocide application)를 포함하는 SKGC와 합의되지 않은 용도

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명

SK지오센트릭

- 주소

본사) 서울특별시 종로구 종로 26 (서린동 99)
공장) 울산광역시 남구 신여천로 2 (고사동 110)
연구소) 대전광역시 유성구 엑스포로 325

- 긴급 전화번호

공장) 052-208-2114

- 담당부서

환경관리팀

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 인화성 액체 : 구분3
- 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
- 발암성 : 구분2
- 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(마취 영향)
- 흡인 유해성 : 구분1
- 만성 수생환경 유해성 : 구분2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자

○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H315 피부에 자극을 일으킴
- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H226 인화성 액체 및 증기
- H351 암을 일으킬 것으로 의심됨
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
- H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

○ 예방조치문구

1) 예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
- P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 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 사용하시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하시오.
- P261 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.
- P264 취급 후에는 취급부위를 철저히 씻으시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
- P273 환경으로 배출하지 마시오.
- P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를(을) 착용하시오.

2) 대응

- P331 토하게 하지 마시오.
- P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- P391 누출물을 모으시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오.
- P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
- P332+P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 .

3) 저장

- P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 저온으로 유지하시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

○ NFPA 등급 (0 ~ 4 단계)

- 보건 : 2, 화재 : 2, 반응성 : 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
방향족 중질 나프타 용매 (석유)	헤비 아로마틱 나프타 ; (폴리에틸)벤젠	64742-94-5/KE-31656	100
포함된 물질			
나프탈렌	나프탈린 ;	91-20-3/KE-25545	3-5
1,2,4-트라이메틸벤젠	슈도쿠멘 ; 슈도쿠몰 ; 비대칭 트라이메틸벤젠 ; 벤젠, 1,2,5-트라이메틸- ; 1,3,4-트라이메틸벤젠 ;	95-63-6/KE-34410	3-5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피복은 재사용 전에 (충분히) 세탁하시오
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 증상(발적, 자극 등)이 발생할 경우 즉시 병원으로 가시오.

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하시오.
- 필요에 따른 조치를 취하시오.
- 즉시 의사의 치료를 받으시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하시오.

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.
- 노출 및 노출 우려시 의학적인 조치, 조언을 구하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 내알콜포,입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 대형화재시 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세한 물분무로 살수할 것
- 직사주수를 사용한 소화는 피하시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
- 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려주시오.
- 대규모 화재인 경우 무인방수장치를 활용하며, 여의치 않을 경우 물러나서 타도록 내버려 두시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하시오.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하시오.
- 증기 또는 가스는 원거리의 발화원으로부터 점화되어 순식간에 확산될 수 있음.
- 인화점이 극히 낮은 물질들로 화재진압시 주수소화 효과가 작을 수 있다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 작업자는 적절한 보호구(『8. 노출방지 및 개인보호구』항 참조)를 착용하여, 눈 피부에의 접촉과 흡입을 피할 것.
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하시오.
- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.
- 보호구를 착용한 후 손상된 용기 또는 누출된 물질을 처리하시오.
- 유출 액체 및 누출 부위에 직접 주수하지 마시오.
- 전문가의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오.
- 피부 접촉 및 흡입을 피하시오.
- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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

다. 정화 또는 제거 방법

- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하시오.
- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하시오.
- 폐기물관리법(환경부)에 의해 처리하시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
- 소량 누출 : 모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
- 용매를 닦아내시오.
- 추후 처리를 위해 제방을 축조하시오.
- 폐수가 수로, 하수구, 지하로 유입되거나 확산되는 것을 방지하시오.
- 플라스틱 용기를 사용하지 마시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 직접적인 물리적 접촉을 피하시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 취급하시오.
- 통풍이 잘 되는 장소에서만 취급하시오.
- 장기간 또는 반복적으로 증기를 흡입하지 마시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 열, 불꽃, 화염 또는 기타 점화원과 접촉을 피하시오.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.
- 원래의 용기에만 보관하시오.
- 정전기를 방지하고 보일러 등의 열원근처나 가연물 주위는 피해서 보관하시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오.
- 밀폐용기에 담아 수거하시오.
- 발암성 물질 저장구역을 지정하여 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [나프탈렌] : TWA : 10 ppm, STEL : 15 ppm - 나프탈렌
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : TWA : 25 ppm - 트리메틸 벤젠(혼합 이성체)

○ ACGIH노출기준

- [나프탈렌] : TWA, 10 ppm (52 mg/m3)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : TWA 25 ppm (123 mg/m3)

○ 생물학적 노출기준

- [나프탈렌] : Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) : 소변 중 1-Hydroxypyrene(1-HP)(with hydrolysis)(주중 작업후)

나. 적절한 공학적 관리

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

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.
- 사용전에 경고 특성을 고려하시오.
- 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
- 방독마스크(직결식 소형, 유기 화합물용)
- 공기여과식 호흡보호구(유기 화합물용 정화통 및 전면형)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.

○ 눈 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.
- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하시오.

○ 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(물리적 상태, 색 등)

- 성상	: 액체
- 색	: 무색 투명
나. 냄새	: 아로마틱 냄새
다. 냄새역치	: 자료없음
라. pH	: 자료없음
마. 녹는점/어는점	: 자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	: 175 °C ~ 214 °C
사. 인화점	: 60 °C
아. 증발 속도	: 8 (ASTM D3539, n-BuAc100)
자. 인화성 (고체, 기체)	: 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 7 / 0.6 %
카. 증기압	: 4 mmHg at 37.8°C

타. 용해도 : 0.1 wt % 미만 (water solubility)
파. 증기밀도 : 4.8 (공기1)
하. 비중 : 0.8887 at 20°C
거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
너. 자연발화온도 : 465 °C
더. 분해온도 : 자료없음
러. 점도 : 1.14 cSt at 25°C
머. 분자량 : 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.
- 유해중합반응을 일으키지 않음.

나. 피해야 할 조건

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

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

- 피부에 자극을 일으킴

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)

*** 경구 독성**

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LD50 > 5000 ㎎/㎏ Rat (IUCLID)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : LD50 = 3400~6000 ㎎/㎏ Rat (IUCLID)
- [나프탈렌] : LD50 = 710 ㎎/㎏ Rat female (ECHA)

*** 경피 독성**

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rabbit (RTECS)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : LD50 > 3160 ㎎/㎏ Rabbit (IUCLID)
- [나프탈렌] : LD50 > 2500 ㎎/㎏ Rat (NTP, NITE)

*** 흡입 독성**

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LC50 > 5.28 mg/L Air 4hr Rat, OECD Guideline 403(Acute Inhalation Toxicity), LD50을 Test 하기 위해 5.28mg/L의 단일 용량으로 4시간 동안 흡입경로로 노출시켰으나, 실험한 Rat은 모두 살아남았으며, 유의미한 변화가 관찰되지 않아 본 항목에서 분류에 적용하지 않음.(ECHA)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : Vapor LC50 = 18 ㎎/ℓ 4 hr Rat (Thomson Micromedex)
- [나프탈렌] : Vapour LC50 > 77.7 ppm, > 0.4 mg/L 4 hr (ECHA)

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 약한자극(rabbit) (RTECS)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : 래빗/피부: 중간 자극성 (IUCLID)
- [나프탈렌] : 토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험 결과, 피부 부식성이 나타나지 않음 (ECHA)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : EPA OTS 798.4500 (Acute Eye Irritation), 각막, 홍채, 결막의 평균 점수 (24/48/72 시간)는 모두 0.0으로 본 항목에서 분류에 적용하지 않음.(ECHA)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : 래트/눈: 약한 자극성 (IUCLID)
- [나프탈렌] : 심한눈손상/자극성 실험결과, 자극이 나타나지 않음 (ECHA)

○ 호흡기 과민성

- 자료없음

○ 피부 과민성

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 비과민성(Guinea Pig) (IUCLID)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : 기니피그/피부: 과민성 없음 (IUCLID)
- [나프탈렌] : 기니피그를 이용한 피부과민성 실험결과 피부과민성이 나타나지 않음 (OECD Guideline 406)

○ 발암성

*** 환경부 화학물질관리법**

- 자료없음

*** IARC**

- [나프탈렌] : Group 2B

*** OSHA**

- 자료없음

*** ACGIH**

- [나프탈렌] : A3

*** NTP**

- [나프탈렌] : R

*** EU CLP**

- [나프탈렌] : Carc.2

○ 생식세포 변이원성

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : in vitro, in vivo 변이원성시험결과 음성 (IUCLID)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : In vitro - Salmonella typhimurium/TA98, TA100, TA1535, TA1537, TA1538 (Ames test): Negative(음성) (IUCLID)
- [나프탈렌] : 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성 (OECD Guideline 474, GLP) 생체내 포유류 간세포를 이용한 부정기 DNA 합성시험결과 음성(OECD Guideline 486 ,GLP)

○ 생식독성

- [나프탈렌] : 랫드를 이용한 생식독성 실험결과, 150 and 450 mg/kg/day 주입하면 느린 호흡, 혼수증상을 동반하고, 임신랫드에 395 mg//kg bw를 투입시 새끼의 심장 혈관 시스템의 두개골 형성 및 발달 이상의 지연을 일으킴 (NOAEL=400 mg/kg bw/day) 랫드를 이용한 발달독성/최기형성 실험결과, 감소된 음식 소비, 물소비감소 체중감소가 보였다(. (NOAEL=50 mg/kg bw/day)(OECD Guideline 414, GLP) (HSDB, ECHA) 이미 발암성 구분된 물질로 본 항목에서 분류에 적용하지 않음 (ECHA)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Rat의 활동 감소, 부드러운 대변, 털의 일관성 및 색상, 눈을 가늘게 뜨는 증상이 관찰되었으며, 노출 3~4시간 후 2~3 일 동안 활동이 감소함.(ECHA)

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : OECD Guideline 410, 412, 413 등 래트의 반복 흡입 및 경구시험에서 수컷 Rat 신장의 변화 외에는 인간에게 관련있는 독성 효과를 나타내지 않음에 따라 본항목에서 분류에 적용하지 않음.(ECHA)

○ 흡인 유해성

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : 흡인시 유해 우려 (EU CLP)

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : LC50 = 45 ㎎/ℓ 96 hr Pimephales promelas (IUCLID)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : LC50 = 7.72 ㎎/ℓ 96 hr Pimephales promelas (ECOTOX)
- [나프탈렌] : LC50 0.77 mg/L 96h Rainbow trout (EHC 202, 1998), LC50 1.6 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss(OECD Guideline 203)

○ 갑각류

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : EC50 = 0.95 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (IUCLID)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : EC50 = 6.14 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (IUCLID)
- [나프탈렌] : EC50 = 2.16 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna(OECD TG 202)

○ 조류

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : EC50 = 2.5 ㎎/ℓ 72 hr Skeletonema costatum (IUCLID)
- [나프탈렌] : ErC50 0.4 ~ 0.5 ㎎/ℓ 96 hr Skeletonema costatum (this algae acute toxicity value does not apply to classification due to differences in test methods)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : log Kow = 2.9 ~ 6.1 (IUCLID)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : log Kow = 3.78 (NLM/HSDB)
- [나프탈렌] : log Kow 1.26 (KOSHA)

○ 분해성

- 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : BCF = 130 ~ 159 (IUCLID)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : BCF = 124.5 (Estimate)
- [나프탈렌] : BCF = 23 ~ 146 (dimensionless, OECD Guideline 305)

○ 생분해성

- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : Biodegradability = 39 (%) 28 day (Aerobic, Activated Sludge, Domestic wastewater, Does not decompose easily) (IUCLID)
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : Biodegradability = 4 ~ 18 (%) 28 day (CHRIP)
- [나프탈렌] : 2 % 28 day (non-biodegradable, OECD Guideline 302 C)

라. 토양 이동성

- 자료없음

마. 오존층 유해성

- 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [나프탈렌] : Fish NOEC = 0.37 mg/L 40 d Oncorhynchus kisutch, crustaceans NOEC = 0.59 mg/L 125 d Daphnie pulex (ECHA)

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 소각 처리할 것.
- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하시오.
- 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오.
- 증발 · 농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집 · 침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
- 분리 · 증류 · 추출 · 여과 · 열분해의 방법으로 정제처리 후 소각하거나 안정화처리 하시오.
- 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하여야 한다.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

- 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.
- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]의 지정폐기물;

04-02-00 그 밖의 폐유기용제
06-03-00 그 밖의 폐유

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

- 1268

나. 유엔 적정 선적명

- PETROLEUM DISTILLATES, N.O.S. OR PETROLEUM PRODUCTS, N.O.S.

다. 운송에서의 위험성 등급

- 3

라. 용기등급 (해당하는 경우)

- III

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

- 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

- 해당없음

○ 노출기준설정물질

- 해당됨 (나프탈렌)
- 해당됨 (1,2,4-트라이메틸벤젠)

○ 관리대상유해물질
- 해당없음

○ 특수건강검진대상물질
- 해당없음

○ 제조등금지물질
- 해당없음

○ 허가대상물질/허용기준설정물질
- 해당없음

○ PSM대상물질
- 해당됨(인화성 액체)

나. 화학물질관리법에 의한 규제

○ 유독물질
- 해당없음

○ 배출량조사대상화학물질
- 해당됨 (0.1% 이상 함유한 나프탈렌)

○ 사고대비물질
- 해당없음

○ 제한물질
- 해당없음

○ 허가물질
- 해당없음

○ 금지물질
- 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제
- 위험물에 해당됨 : 제4류 제2석유류

라. 폐기물관리법에 의한 규제
- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐유기용제)에 해당됨.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 잔류성 유기오염물질 관리법
- 해당없음

○ EU 분류 정보

*** 확정분류 결과**
- [방향족 중질 나프타 용매 (석유)] : H304
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : H226, H332, H319, H335, H315, H411
- [나프탈렌] : H351, H302, H410

○ 미국 관리 정보

*** OSHA 규정 (29CFR1910.119)**
- 해당없음

*** CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**
- [나프탈렌] : 45.3599 kg 100 lb

*** EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**
- 해당없음

*** EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**
- 해당없음

*** EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**
- [나프탈렌] : 해당됨
- [1,2,4-트라이메틸벤젠] : 해당됨

○ 로테르담 협약 물질
- 해당없음

○ 스톡홀름 협약 물질
- 해당없음

○ 몬트리올 의정서 물질
- 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, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

2015-06-02

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 : 11

최종 개정일자 : 2021-08-23

라. 기타

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