물질안전보건자료

제품명	MFO280 (Marine Fuel Oil 280)		
MSDS번호	목록번호	최초 작성일자	최종 개정일자
AA03534-0000000183	PD1173	2016-10-07	2021-12-20

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

MFO280 (Marine Fuel Oil 280)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 12. 연료 및 연료 첨가제
- 제품의 사용상의 제한 정해진 용도 이외에는 사용하지 말것.

다. 공급자 정보

○ 제조자 정보

- 회사명 지에스칼텍스(주)
- 주소 서울특별시 강남구 논현로 508
- 긴급 전화번호 1544-5151

2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류

인화성 액체 : 구분 4

발암성 : 구분 1B

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자

○ 신호어

위험

○ 유해·위험문구

- H227 가연성 액체
- H350 암을 일으킬 수 있음(경피)

○ 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
- P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하시오.

2) 대응

- P308 + P313 노출되거나 노출이 우려되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

- P370 + P378 화재 시: 불을 끄기 위해 제조자/공급자 또는 당국이 지정한 적절한 소화제를 사용하시오(5항 참고).

3) 저장

- P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
- P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성

○ 제품 NFPA 등급

(※ 0-불충분, 1-약간, 2-보통, 3-높음, 4-매우높음)

제품명	보건 Health	화재 Flammable	반응성 Reaction
MFO280 (Marine Fuel Oil 280)	0	2	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS No.	KE No.	함유량(%)
Residues (petroleum), atm. tower		64741-45-3	KE-30131	96.5
Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal	유황;콜로이드 유황	7704-34-9	KE-32688	3.5

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오.
- 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오.
- 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오.
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

다. 흡입했을 때

- 물질을 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오.
- 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

라. 먹었을 때

- 물질을 먹었을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오.
- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 노출시 의료진에게 연락하고 의학적 조치에 따라 전문화된 응급조치를 취하시오.
- 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.
- 내알콜포말(알코올 또는 극성용매 혼합물의 경우)
- 직접주수 (부적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 가열하면 화재 또는 폭발할 수 있음.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
- 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.
- 화재 시 폭발의 위험이 있으므로, 주변 지역의 사람을 대피시키고 거리를 유지하면서 불을 끄시오.
- 안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
- 보호구 항(「8. 노출방지 및 개인보호구」항 참조)의 예방조치를 하고, 엎질러진 것을 즉시 닦아내시오.
- 모든 점화원을 제거하시오.
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오.
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
- 다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거 방법
- 소화를 위해 제방을 쌓고 사용된 물을 수거하시오.
- 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
- 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령
- 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.
- 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

나. 안전한 저장방법
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오. - 금연

- 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명	국내규정	ACGIH 규정	OSHA 규정	생물학적 노출기준
Residues (petroleum), atm. tower	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 국소배기 장치를 설치하시오.
- 해당 노출기준에 적합한지 확인하시오.

다. 개인보호구

○ 호흡기 보호

- 노출농도가 100ppm보다 낮을 경우 적절한 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오.
- 노출농도가 250ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형 (loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크/방독마스크 (방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하시오.
- 노출농도가 500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오.
- 노출농도가 10,000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오.
- 노출농도가 100,000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오.
- 해당물질의 노출농도가 노출허용 기준을 초과할 경우, 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.

○ 눈 보호

- 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.
- 눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장해를 일으키는 증기 상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 착용하시오.

○ 손 보호

- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호 장갑을 착용하시오.

○ 신체 보호

- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호 의복을 착용하시오.

9. 물리화학적 특성

항목	입력값
외관	액체
색상	어두운 갈색
냄새	Strong Hydrocarbon

냄새역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점	자료없음
초기 끓는점과 끓는점범위	> 230 °C
인화점	≥ 70 °C
증발속도	자료없음
인화성(고체,기체)	해당없음
인화폭발범위	5.0/1.0 %
증기압	자료없음
용해도	자료없음
증기밀도	자료없음
비중	<0.991
분배계수	자료없음
자연발화온도	자료없음
분해온도	자료없음
점도	< 280 mm2/s (at 50℃)
분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
- 고인화성; 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨.
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.

나. 피해야 할 조건
- 열, 스파크, 화염, 마찰, 충격, 오염 등 점화원

다. 피해야 할 물질
- 가연성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ 호흡기를 통한 흡입

- 호흡기를 통한 흡입 영향 없음

○ 피부접촉

- 피부 접촉 시 영향 없음

○ 눈 접촉

- 눈 접촉 시 영향 없음

○ 입을 통한 접촉

- 입을 통한 섭취 영향 없음

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

*** 경구 - 분류되지 않음 (ATEmix > 2000 mg/kg)**

- Residues (petroleum), atm. tower : 랫드(암/수); LD50 > 5000 mg/kg bw, 사망없음 (EU Method B.1 bis, GLP) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 랫드(암/수); LD50 > 2000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 401, GLP) (ECHA)

*** 경피 - 분류되지 않음 (ATEmix > 2000 mg/kg)**

- Residues (petroleum), atm. tower : 토끼; LD50 > 2000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 434, GLP) (유사물질자료 : 64741-62-4) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 랫드(암/수); LD50 > 2000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) (ECHA)

*** 흡입(가스) - 해당없음**

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

*** 흡입(증기) - 분류되지 않음 (ATEmix > 20 mg/L)**

- Residues (petroleum), atm. tower : 자료없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 자료없음

*** 흡입(분진, 미스트) - 분류되지 않음 (ATEmix > 5 mg/L)**

- Residues (petroleum), atm. tower : 랫드; 에어로졸 흡입; LC50 > 3.6 mg/L air/4h, 사망없음 (EPA OTS 798.1150, GLP) (유사물질자료 : F-73-01, carbon black oil) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 랫드(암/수); LC50 > 5.43 mg/L air/4h (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

○ 피부부식성 또는 자극성 : 분류되지 않음

- Residues (petroleum), atm. tower	:	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (OECD TG 404, GLP) (유사물질자료 : 68553-00-4) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal	:	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 자극성 유발 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 분류되지 않음

- Residues (petroleum), atm. tower	:	토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (EU Method B.5, GLP) (유사물질자료 : 68553-00-4) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal	:	토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (OECD TG 405, GLP) (ECHA)

○ 호흡기과민성 : 분류되지 않음

- Residues (petroleum), atm. tower	:	자료없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal	:	자료없음

○ 피부과민성 : 분류되지 않음

- Residues (petroleum), atm. tower	:	기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (유사물질자료 : 68553-00-4) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal	:	기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)

○ **발암성 : 구분 1B**

- Residues (petroleum), atm. tower : EU CLP : Carc. 1B
  마우스를 대상으로 톨루엔 내 0.1%, 1.0%, 10%의 농도로 일생동안 경피 경로로 발암성연구결과, 본 물질은 피부 발암성 물질인 것으로 판단됨 (유사물질 : 64741-62-4) (OECD TG 451, GLP) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008: 등재되지 않음

○ **생식세포변이원성 : 분류되지 않음**

- Residues (petroleum), atm. tower : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 양성 (OECD TG 471, GLP) (유사물질자료 : 64741-62-4) (ECHA), 시험과낸 포유류세포 유전자돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 476, GLP) (유사물질자료 : 64741-62-4) (ECHA)
  생체 내 자매염색분체시험결과, 양성 (EPA OTS 798.5915, GLP) (유사물질자료 : 64741-62-4) (ECHA), 생체 내 소핵시험결과, 음성 (EU Method B.12) (유사물질자료 : catalytically cracked clarified oil) (ECHA), 생체 내 염색체이상시험결과, 음성 (OECD TG 475, GLP) (유사물질자료 : 64741-62-4) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 시험관 내 포유류 염색체이상시험 (OECD TG 473, GLP) 및 박테리아 복귀돌연변이시험 (OECD TG 471, GLP)결과, 모두 음성 (ECHA)
  생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과, 음성 (OECD TG 474, GLP) (ECHA)

○ **생식독성 : 분류되지 않음**

- Residues (petroleum), atm. tower : 랫드를 이용한 모체독성 및 발생독성 시험결과 NOAEL = 10 mg/kg bw/day, 체중감소 (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 자료없음

○ **표적장기·전신독성물질(1회노출) : 분류되지 않음**

- Residues (petroleum), atm. tower : 랫드를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 노출 후 4시간까지 모든 군에서 힘든 호흡, 코 분비물 및 털 탈색(머리 및 몸) 관찰됨. LC50 > 3.6 mg/L air/4h, 사망없음 (EPA OTS 798.1150, GLP) (유사물질자료 : F-73-01, carbon black oil) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 랫드(암/수)를 대상으로 급성경구/경피독성시험결과, 관찰된 증상들은 이 계통 및 연령의 랫드에게 나타나는 자연스러운 병변의 정상 스펙트럼을 반영하는 것으로 간주됨. LD50 > 2000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
  랫드(암/수)를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 노출 후 1주일 이내 모든 생존 개체는 회복되었으며 그 외 임상 증상은 관찰되지 않음. LC50 > 5.43 mg/L air/4h (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

○ **표적장기·전신독성물질(반복노출) : 분류되지 않음**

- Residues (petroleum), atm. tower : 랫드를 대상으로 0, 1.06, 10.6, 53, 106, 530 mg/kg bw/d의 농도로 90일간 반복경피투여시험결과, 전체 결과를 근거로 하여 암수컷의 상대 간중량 증가, 간 조직병리 발생 및 수컷에게만 혈소판수치 감소에 근거하여 전신독성에 대한 NOAEL=1.06 mg/kg bw/d로 설정됨 (EPA OPPTS 870.3250, GLP) (유사물질자료 : F-179, petrobase 100) (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 랫드(암/수)를 대상으로 100, 400, 1000 mg/kg bw/day의 농도로 90일간 반복경구투여시험결과, 투여 관련 영향이 관찰되지 않았으므로 NOAEL=1000 mg/kg bw/day으로 설정됨 (OECD TG 408, GLP) (ECHA)
  랫드(암/수)를 대상으로 100, 400, 1000 mg/kg bw/day의 농도로 21-23일간 반복경피투여시험결과, 전신독성 영향이 관찰되지 않았으므로 NOAEL(전신영향)=1000 mg/kg bw/day, NOAEL(국소 경피영향)=400 mg/kg bw/day. (OECD TG 410, GLP)

(ECHA)

○ **흡인유해성 : 분류되지 않음**

- Residues (petroleum), atm. tower : 약 6 - 55 mm^2/s (100.0°C) (ECHA)의 동점도를 갖는 탄화수소류이나, 40 °C에서의 동점도가 알려져있지 않아 분류에 적용하기 어려움
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 급성 수생 환경유해성 : 분류되지 않음 (ATEmix>1mg/L)
- 만성 수생 환경유해성 : 분류되지 않음

○ **급성 수생 환경유해성**

어류

- Residues (petroleum), atm. tower : 수용해도 한계(0.01038 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않았으므로 급성독성 없음으로 판단 (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 자료없음

갑각류

- Residues (petroleum), atm. tower : 수용해도 한계(0.01038 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않았으므로 급성독성 없음으로 판단 (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 수용해도 한계까지 독성 영향이 관찰되지 않음 (ECHA)

조류

- Residues (petroleum), atm. tower : 수용해도 한계(0.01038 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않았으므로 급성독성 없음으로 판단 (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 수용해도 한계까지 독성 영향이 관찰되지 않음 (ECHA)

○ **만성 수생 환경유해성**

어류

- Residues (petroleum), atm. tower : 자료없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 자료없음

갑각류

- Residues (petroleum), atm. tower : 자료없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 수용해도 한계까지 독성 영향이 관찰되지 않음 (ECHA)

조류

- Residues (petroleum), atm. tower : 수용해도 한계(0.01038 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않았으므로 만성독성 없음으로 판단 (ECHA)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ **잔류성**

- Residues (petroleum), atm. tower : log Kow = 6.13 (실험치) (EPISUITE)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : log Kow = -1.38 (실험치) (EPISUITE)

○ **분해성**

- Residues (petroleum), atm. tower : 자료없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 황 순물질은 4.25시간의 대기 반감기를 보임 (80000 lux; 25°C) (ECHA)

다. 생물농축성

○ 생물농축성

- Residues (petroleum), atm. tower : BCF = 5147 (EPISUITE)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : BCF = 3.162 (예측치) (EPISUITE)

○ 생분해성

- Residues (petroleum), atm. tower : 자료없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 자료없음

라. 토양이동성

- Residues (petroleum), atm. tower : Koc = 208800 (EPISUITE)
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : Koc = 0.06337 (EPISUITE)

마. 오존층 유해성

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- Residues (petroleum), atm. tower : 자료없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 폐기물관리법에 명시된 처리기준 및 방법에 따라 처분하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물 처리업의 허가를 받은 자, 다른 사람의 폐기물을 재활용하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자 또는 해양오염 방지법 규정에 의하여 폐기물해양배출업을 등록한 자에게 위탁하여 처리하시오.
- 폐기물관리법상 규정에 명시된 처리 시 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

- 1993

나. 적정선적명

- FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

다. 운송에서의 위험성 등급

- 3

라. 용기등급

- III

마. 해양오염물질

- 해당없음

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

- 화재시 비상조치의 종류 : F-E
- 유출시 비상조치의 종류 : S-E

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

나. 화학물질 등록 및 평가 등에 관한 법률과 화학물질관리법에 의한 규제 - PRODUCT : 해당없음

○ 화학물질 관리법

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 배출량조사대상물질

○ 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 - PRODUCT : 제4류 인화성액체 제3석유류 비수용성액체, 2000L

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 위험물

라. 폐기물관리법에 의한 규제 - PRODUCT : 지정폐기물- 폐유(액체상태)

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 고압가스안전관리법

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

○ 잔류성유기오염물질관리법

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

○ EU 규제정보

EU 분류정보(확정분류결과)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

EU 분류정보(위험문구)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

EU 분류정보(안전문구)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

REACH 제한물질

- Residues (petroleum), atm. tower : REACH 제한물질
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

REACH 허가대상물질

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

REACH SVHC

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

EU PBT

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

○ 미국 규제정보

미국관리정보(OSHA 규정)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

○ 국제협약 정보

로테르담 협약물질

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

스톡홀름 협약물질

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

몬트리올 의정서물질

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

○ National Inventory

유럽 기존화학물질 Inventory(EINECS)

- Residues (petroleum), atm. tower : 유럽 EINECS 기존화학물질
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 유럽 EINECS 기존화학물질

유럽 신고화학물질 Inventory(ELINCS)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

미국 기존화학물질 Inventory(TSCA)

- Residues (petroleum), atm. tower : 미국 TSCA 기존화학물질
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 미국 TSCA 기존화학물질

중국 기존화학물질 Inventory(IECSC)

- Residues (petroleum), atm. tower : 중국 기존화학물질
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 중국 기존화학물질

일본 기존화학물질 Inventory(ENCS)

- Residues (petroleum), atm. tower : 해당없음
- Sulfur, precipitated, sublimed or colloidal : 해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 내부 기술데이터 및 OECD eChemPortal, ECHA, NITE, TOXNET, IPCS, KOSHA 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초작성일자

- 2016-10-07

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

○ 개정횟수

- 2

○ 최종 개정일자

- 2021-12-20

○ 최종개정이력

- 산업안전보건법 전면개정에 의한 물질안전보건자료 정부 제출 및 정부제출번호 기재 최신 고시 및 GHS Database update하여 유해위험성 재검토하여 유해위험성 수정하였음 (인화성액체 구분4 분류 추가)

라. 기타

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 기술함. 본 MSDS에 포함된 정보는 당사의 최신 지식 및 경험을 바탕으로 제품안전취급 관련 정보에 대해서만 기술한 것이며, 본 MSDS는 제품의 기술자료(TDS), 시험성적서(CoA) 및 규격합의서로(Specification agreement) 사용될 수 없음. 본 제품의 사용자는 현행 법률이 정한 규정을 확인하여 준수할 책무가 있음.