GS 칼텍스

물질안전보건자료

제품명	(03100-00130) Mobis Ultra PSF-4		
MSDS번호	목록번호	최초 작성일자	최종 개정일자
제출대상아님	LB2984	2012-11-30	2026-01-05

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

(03100-00130) Mobis Ultra PSF-4

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 21.1. 윤활유
- 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

- 해당없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자

- 해당없음

○ 신호어

- 해당없음

○ 유해·위험문구

- 해당없음

○ 예방조치문구

1) 예방

- 해당없음

2) 대응

- 해당없음

3) 저장

- 해당없음

4) 폐기

- 해당없음

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
(03100-00130) Mobis Ultra PSF-4	0	1	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS No.	KE No.	함유량(%)
1-Decene, dimer, hydrogenated	9,10-dimethyloctadecane	68649-11-6	KE-09501	0 ~ 45
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	유제 오일	64742-54-7	KE-12546	22.738
Alkyl methacrylates copolymer				12.155 ~ 14.025
Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic	수소 처리된 경질 파라핀계열의 미네랄 오일, 석유 증류액	64742-55-8	KE-12553	9.9 ~ 10.2
Mineral oil (highly-refined oil)				5.61 ~ 6.545
Unknown				0.9 ~ 1.5
ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine	DINONYL DIPHENYLAMINE	36878-20-3	KE-26230	0.3 ~ 0.6
2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs.	Ethanol, 2,2	61791-44-4	KE-20967	0.06 ~ 0.3
3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester	Octyl-3,5-di-tert-butyl-4-hydroxy-hydrocinnamate	125643-61-0	KE-03067	0.06 ~ 0.3
Alkyl phosphites(Confidential)				0.06 ~ 0.3
Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased	Dodecylphenol, calcium salt, overbased, sulfurized, carbonated	68784-26-9	KE-13012	0.06 ~ 0.3
Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential)				0.06 ~ 0.3
2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester	2-메틸-, 메틸 에스터 아크릴산 ; 메틸 2-메틸-2-프로페노산;2-(메톡시카보닐)-1-프로펜	80-62-6	KE-25050	0.0187 ~ 0.0935
Phenol, (tetrapropenyl) derivs.	(TETRAPROPENYL)-PHENOL	74499-35-7	KE-28249	0.018 ~ 0.06
Kerosine	케로신 (석유)	8008-20-6	KE-21778	0.05274
Siloxanes and Silicones, di-Me	실리콘오일; 폴리다이메틸실록세인;다이메틸폴리실록세인	63148-62-9	KE-31068	0.00726
Tallow alkylamines	AMINES, TALLOW ALKYL	61790-33-8	KE-32922	0 ~ 0.06

Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	(폴리에틸)벤젠;헤비 아로마틱 나프타	64742-94-5	KE-31656	0.001 ~ 0.0012
NON-HAZARDOUS DYE(Confidential)				0.0008 ~ 0.001
Naphthalene	나프탈린	91-20-3	KE-25545	0 ~ 1E-05

※ 이 제품은 IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만입니다.

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.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오.
- 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오.
- 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.

다. 흡입했을 때
- 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.
- 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오.
- 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오.
- 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

라. 먹었을 때
- 의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오.
- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 의학적인 조치·조언을 받으시오.
- 입을 씻어내시오.

마. 기타 의사의 주의사항
- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제
- 소형 화재: 건조모래, 건조화학제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)
- 대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)
- 고압주수 (부적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음.
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음.

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치
- 일부는 고온으로 운송될 수 있음.
- 누출물은 오염을 유발할 수 있음.
- 접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음.
- 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오.
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
- 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.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 노출물을 만지거나 걸어다니지 마시오.
- 모든 점화원을 제거하시오.
- 오염지역을 환기하시오.
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오.
- 분진 형성을 방지하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오.
- 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오.
- 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오.
- 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오.
- 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 취급 후 철저히 씻으시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오.
- 고온에 주의하시오.

나. 안전한 저장방법

- 서늘하고 건조한 장소에 저장하시오.
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
- 밀폐하여 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질명	국내규정	ACGIH 규정	OSHA 규정	생물학적 노출기준
1-Decene, dimer, hydrogenated	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	TWA : 자료없음	TWA 5 mg/m3, Inhalable particulate matter(Mineral oil, Pure, highly and severely refined)	자료없음	자료없음
Alkyl methacrylates copolymer	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음

Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic	TWA : 자료없음	TWA 5 mg/m3, Inhalable particulate matter(Mineral oil, Pure, highly and severely refined)	자료없음	자료없음
Mineral oil (highly-refined oil)	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Unknown	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs.	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Alkyl phosphites(Confidential)	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential)	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester	TWA : 50 ppm STEL : 100 ppm	TWA, 50 ppm (205 mg/m3) STEL, 100 ppm (410 mg/m3)	PEL: 100 ppm, 410 mg/m3 mg/m3	자료없음
Phenol, (tetrapropenyl) derivs.	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Kerosine	TWA :200 mg/m3	TWA, 200 mg/m3, Total hydrocarbon vapor Skin	자료없음	자료없음
Siloxanes and Silicones, di-Me	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Tallow alkylamines	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Solvent naphtha (petroleum), heavy arom.	TWA : 0.8 mg/m3	자료없음	자료없음	자료없음
NON-HAZARDOUS DYE(Confidential)	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
Naphthalene	TWA : 0.2 mg/m3 STEL : 15 ppm	TWA, 10 ppm (52 mg/m3)	PEL: 10 ppm, 50 mg/m3 mg/m3	Polycyclic aromatic hydrocarbons (PAHs) : 소변 중 1-Hydroxypyrene(1-HP)(with hydrolysis)(주중 작업후)

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오.
- 조건에 맞도록 환기 속도를 조정하시오.

다. 개인보호구

○ 호흡기 보호
- 노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
- 입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
- 산소가 부족한 경우(<196%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오.
- 사전에 경고 특성을 고려하시오.

○ 눈 보호
- 눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장해를 일으킬 수 있는 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하시오.
- 근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.

○ 손 보호
- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호잡강을 착용하시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호
- 화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

항목	입력값
외관	액체
색상	자료없음
냄새	a specific smell of Hydrocarbon
냄새역치	자료없음
pH	자료없음
녹는점/어는점	자료없음
초기 끓는점과 끓는점범위	자료없음
인화점	193 ℃
증발속도	자료없음
인화성(고체,기체)	자료없음
인화폭발범위	자료없음
증기압	자료없음
용해도	자료없음

증기밀도	자료없음
비중	0.84
분배계수	자료없음
자연발화온도	자료없음
분해온도	자료없음
점도	7.4 mm2/s (at 40℃)
분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
- 상온 상압 조건에서 안정함.
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음.
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음.

나. 피해야 할 조건 - 열, 스파크, 화염 등 점화원.

다. 피해야 할 물질
- 가연성 물질.
- 자극성, 독성 가스.

라. 분해시 생성되는 유해물질 - 자료없음

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)**

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 랫드(암/수); LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (16 CFR 1500, GLP) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 랫드(암/수), LD50 > 5,000 mg/kg bw, 사망개체 없음 (유사물질 자료: 64742-56-9) (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 랫드(암/수); LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 401, GLP) (유사물질 자료: 64742-56-9) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음

- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 랫드(암/수); LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 401) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 랫드; LD50 = 630 mg/kg bw (GLP) (HPVIS)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 랫드(암/수); LD50 > 2000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 401, GLP) ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 랫드, LD50 = 5000 - 16000 ㎎/kg bw, 사망없음 (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 랫드(암/수); LD50 = 9400 mg/kg (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : LD50>2000 mg/kg (SIDS)
- Kerosine : 랫드(암/수); LD50 > 5000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 420, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 랫드(수); LD50 = 2.23 g/kg (HPVIS)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 랫드(암/수); LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 420, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 마우스(암); LD50 = 710 mg/kg (OECD TG 401)(ECHA)

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

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 토끼(암/수); LD50 > 3000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 토끼(암/수), LD50 > 5,000 mg/kg bw, 사망개체 없음 (유사물질 자료: 64742-56-9) (OECD TG 402, GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 토끼(암/수); LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) (유사물질 자료: 64742-56-9) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 랫드(암/수); LD50 > 2000 ㎎/kg bw (OECD TG 402) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 랫드(암/수); LD50 > 2000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 랫드; LD50 >2000 - >15000 mg/kg bw, 사망 없음 (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 토끼(수); LD50 > 5000 mg/kg, 사망없음 (OECD TG 402) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : LD50>15000 mg/kg (SIDS)
- Kerosine : 토끼(암/수); LD50 > 2000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 토끼(암/수); LD50 > 2000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 랫드(암/수); LD50 > 2500 mg/kg; 사망개체없음 (ECHA)

*** 흡입(가스) - 해당없음**

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 해당없음

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

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 자료없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 자료없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 자료없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 랫드; 증기 및 에어로졸 흡입; LC50 >1.67 mg/L, 사망 없음 (OECD TG 403) (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 랫드(암/수); 증기 흡입; LC50 = 29.8 mg/L air /4시간 (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : 랫드(암/수); 증기 흡입; LC50 > 5.28 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403, GLP) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 랫드(암/수); 증기 흡입; LC50 > 5.28 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403, GLP) (유사물질 자료: 8008-20-6) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 랫드(암/수);증기 흡입 LC50 > 0.4 mg/L 4h; 사망개체없음 (OECD TG 403, GLP)(ECHA)

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

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 랫드(암/수); 에어로졸 흡입; LC50 > 5.06 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403, GLP) (유사물질 자료: Alkane 4) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 에어로졸 흡입; 랫드(암/수); 4h-LC50 > 5.53 mg/L. 사망 개체 없음 (유사물질: MRD-87-102) (OECD TG 403) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 랫드(암/수); 에어로졸 흡입; LC50 > 5.53 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403) (유사물질 자료: MRD-87-102) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 자료없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 자료없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 자료없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 자료없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : 자료없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 자료없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 자료없음

○ 피부부식성 또는 자극성 : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated	:	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (OECD TG 404) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic	:	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (유사물질 자료 : 64742-56-9) (GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer	:	자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic	:	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (GLP) (유사물질 자료: 64742-56-9) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil)	:	자료없음
- Unknown	:	자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine	:	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 경자극성 유발 (OECD TG 404, GLP) (유사물질 자료: TK12340) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs.	:	자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9)	:	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (OECD TG 404, GLP) (ECHA)

ester

- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 피부자극제 아님 (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 동물시험자료를 통해 본 물질은 피부에 자극을 유발함이 증명됨 (SIDS)
- Kerosine : 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 자극성 유발 (GLP) (유사물질 자료: Kerosine/heating oil (F-76-01)) ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (EPA OTS 798.4470, GLP) (유사물질 자료: low viscosity liquid hydrocarbon) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (Code of Federal Regulation, Title 16, Section 1500.41)(ECHA)

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (16 CFR 1500, GLP) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 토끼를 대상으로 심한 눈손상성/자극성 시험결과, 비자극성 (유사물질 자료: 64742-56-9) (OECD TG 405와 유사, GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (OECD TG 405, GLP) (유사물질 자료: 64742-56-9) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (OECD TG 405, GLP) (유사물질 자료: TK12340) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (OECD TG 405, GLP) (ECHA)

ester

- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 토끼를 대상으로 심한 눈손상성/자극성 시험결과, 경자극성 유발 (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 동물시험자료를 통해 본 물질은 눈에 자극을 유발함이 증명됨 (SIDS)
- Kerosine : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (EPA OTS 798.4500, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (EPA OTS 798.4500, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (Code of Federal Regulations, Title 16, Section 1500.42)(ECHA)

○ 호흡기과민성 : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 자료없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 자료없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) : 자료없음

ester

- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 자료없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 자료없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : 자료없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 자료없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 자료없음

○ 피부과민성 : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (유사물질 자료: 64742-56-9) (OECD TG 406, GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (ECHA)
- Alkyl : 자료없음

phosphites(Confidential)

- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406) (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 마우스를 대상으로 피부과민성 시험결과, 과민성 유발 (OECD TG 429) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 피부과민제가 아님 (SIDS)
- Kerosine : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406) (ECHA)

○ 발암성 : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008: 등재되지 않음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : EU CLP 1272/2008 : Carc. 1B (Note L : IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : EU CLP 1272/2008 : Carc. 1B (Note L : IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008: 등재되지 않음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 고용노동부고시, 산업안전보건법, 환경부고시, IARC, EU CLP 1272/2008, OSHA, ACGIH, US EPA IRIS, NTP : 등재되지 않음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008 : 등재되지 않음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음

- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008 : 등재되지 않음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : IARC : Group 3 (발암성으로 분류되지 않음)
US EPA IRIS : E (인체 발암성 증거 없음)
ACGIH : A4 (인체 발암성으로 분류되지 않음)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008 : 등재되지 않음
- Kerosine : 고용노동부고시 : 발암성 2
ACGIH : A3 (인체에 발암 관련성은 없으나 동물에게 발암성이 확인됨)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 고용노동부고시, 산업안전보건법, 환경부고시, IARC, EU CLP 1272/2008, OSHA, ACGIH, US EPA IRIS, NTP : 등재되지 않음
- Tallow alkylamines : 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008: 등재되지 않음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008: 등재되지 않음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 고용노동부고시 : 발암성 2
IARC : Group 2B
ACGIH: A3
EU CLP 1272/2008 : Car. 2
랫드를 대상으로 2년간의 흡입 발암성연구결과, 코의 호흡 상피 선종 및 후각 상피 신경 모세포종의 발생률 증가를 근거로 분명한 나프탈렌의 발암성 증거를 확인하였으며, 코의 비종양성 병변 발생빈도에 있어 상당한 증가를 유발함 (ECHA)

○ 생식세포변이원성 : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 471, GLP) (유사물질 자료: Alkane-5) (ECHA), 시험관 내 포유류 염색체이상시험결과, 음성 (OECD TG 473, GLP) (유사물질 자료: Alkane-4) (ECHA)
생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과, 음성 (OECD TG 474, GLP) (유사물질 자료: Oronite XS 101) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 471과 유사) (ECHA)
시험관 내 포유류 염색체이상시험결과, 음성 (유사물질 자료 : 64742-53-6) (OECD TG 473과 유사, GLP) (ECHA)
생체 내 소핵시험결과, 음성(유사물질 자료 : 64741-62-4, 64741-53-3) (OECD TG 474와 유사) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험 (OECD TG 471)결과, 양성 (유사물질 자료: 64741-50-0) (ECHA), 시험관 내 포유류 염색체이상시험결과, 음성 (OECD TG 473) (유사물질 자료: L-06 Light Hydrotreated Feedstock) (ECHA)
생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과, 음성 (OECD TG 474) (유사물질 자

료: solvent-extracted, dewaxed paraffin oil) (ECHA)

- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 471) (유사물질 자료: TK12340) (ECHA), 시험관 내 포유류세포 유전자돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 476) (유사물질 자료: 4,4-dioctyldiphenylamine) (ECHA)
  생체 내 설치류 우성치사시험결과, 음성 (OECD TG 478) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 471, GLP) (ECHA)
  생체 내 소핵시험결과, 음성 (OECD TG 474, GLP) (ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 471) (NICNAS)
  시험관 내 포유류 세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 476) (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 471) (ECHA), 시험관 내 포유류 염색체이상시험결과, 모호한 결과 (OECD TG 473) (ECHA)
  생체 내 설치류 우성치사시험결과, 음성 (OECD TG 478) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 시험관 내 박테리아 유전자돌연변이시험결과, 음성 및 생체 내 소핵시험결과, 음성. 따라서 본 물질은 유전독성물질 아님 (SIDS)
- Kerosine : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험 (OECD TG 471) 및 자매염색분체시험 (OECD TG 479, GLP)결과, 모두 음성 (유사물질 자료: 64742-81-0) (ECHA)
  생체 내 설치류 우성치사시험결과, 음성 (OECD TG 478) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 양성 (COSMOS)
  생체 내 포유류 돌연변이시험결과, 양성 (COSMOS)
  생체 내 설치류를 이용한 우성치사시험결과, 음성 (COSMOS)
- Tallow alkylamines : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (HPVIS)
  생체 내 마우스를 이용한 소핵시험결과, 음성 (HPVIS)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 시험관 내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 471) (유사물질 자료: 8008-20-6) (ECHA), 시험관 내 자매염색분체시험결과, 음성 (OECD TG 479, GLP) (유사물질 자료: 64742-81-0) (ECHA)
  생체 내 자매염색분체시험결과, 암컷은 음성, 수컷은 양성 (OECD TG 479, GLP) (ECHA), 생체 내 포유류 골수를 이용한 염색체이상시험결과, 음성 (OECD TG 475, GLP) (유사물질 자료: 64742-81-0) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 시험관 내 미생물 복귀돌연변이시험 (OECD TG 471) 결과, 음성 (ECHA); 시험관 내 포유류세포 염색체이상시험(OECD TG 473, GLP) 결과, 대사활성계 유무에 따라 각각

양성/음성 (ECHA); 시험관 내 인체유래 림프구세포 진핵유전자변이원성 결과, 음성 (ECHA)
생체 내 마우스 소핵시험(EPA OPP 84-2, GLP) 결과, 음성 (ECHA); 생체 내 랫드 부정기DNA합성(UDS)시험(OECD TG 486, GLP) 결과, 음성 (ECHA)

○ 생식독성 : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 랫드(암/수)를 대상으로 0, 100, 500, 1000 mg/kg/day의 농도로 1세대 생식독성시험결과, 생식에 어떤 영향도 관찰되지 않음 (OECD TG 415, GLP) (유사물질 자료: Ethylflo 166 poly alpha olefin) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 랫드를 대상으로 생식/발달독성 스크리닝시험결과, 시험된 농도 어디에서도 생식능에 악영향을 미치지 않았고 신생아독성도 발견되지 않음 (유사물질 자료: Chevron 100 Neutral) (OECD TG 421, GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 랫드(암/수)를 대상으로 1000 mg/kg/day의 농도로 생식/발달독성 스크리닝시험결과, 어느 농도에서도 생식능에 부정적인 영향을 미치지 않았으며, 신생아 독성 또한 관찰되지 않음 (OECD TG 421, GLP) (유사물질 자료: Chevron 100 Neutral) (ECHA)
랫드를 대상으로 태아발달독성시험결과, 모체의 생식 매개변수 또는 새끼의 생존 또는 발달에 악영향을 미치지 않음 (OECD TG 414) (유사물질 자료: 100 SUS solvent refined base oil) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 랫드를 대상으로 50, 150, 500 mg/kg bw의 농도로 태아발달독성시험결과, 기형발생이나 태아독성을 유발하지 않으며, 500 mg/kg bw에서 모독성 유발 (OECD TG 414, GLP) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 토끼를 대상으로 20, 40, 80 mg/kg bw/day의 농도로 경구 발달독성시험결과, 관찰된 착상후 손실은 기록된 약한 모체독성에 의한 것으로 판단되지 않음 (OECD TG 414, GLP) (ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : NOAEL(전신 모독성 및 신생아독성)=50 mg/kg/day, NOAEL(생식독성)=300 mg/kg/day으로 설정되었으며, 세대간 누적 독성 영향은 관찰되지 않음 (OECD TG 416, GLP)(NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 랫드를 대상으로 0.41, 1.2, 4.8, 8.3 mg/L의 농도로 태아발달독성시험결과, 태아 외부, 내장 및 골격 시험에서 투여 관련된 영향 관찰되지 않음 (OECD TG 414, GLP) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 랫드(암/수)를 대상으로 생식독성시험결과, tetrapropenyl phenol은 ≥75 mg/kg/day 농도에서 생식력 감소, 생존 한배새끼 평균 크기 감소 유발. ≥25 mg/kg/day 농도에서 암/수컷 생식기관의 영향 및 새끼의 성장률 감소 관찰. 시험된

최고 농도인 300 mg/kg/day 농도에서 발달(골격 변이, 기형, 외형적 변이)에 악영향 유발되었으나 모체독성 존재시에만 발현됨. 총체적 NOAEL(생식독성)=5 mg/kg/day로 설정됨(SIDS)

- Kerosine : 랫드(암/수)를 대상으로 1세대 생식독성시험결과, 시험된 최고 농도까지 영향이 관찰되지 않음. NOAEL(생식)=3000(수컷), 1500 mg/kg/day(암컷) (OECD TG 415, GLP) (유사물질 자료: JP-8 jet fuel) (ECHA)
  랫드를 대상으로 500, 1000, 1500, 2000 mg/kg/day의 농도로 태아발달독성시험결과, 본 시험물질은 발달독성물질 아닌 것으로 간주됨 ECD TG 414) (유사물질 자료: JP-8 jet fuel) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 생식/발달독성 스크리닝시험결과, 50 mg/kg/day의 중간농도에서 체중 영향에 대한 결과를 근거로 NOAEL (부모 및 새끼 독성) = 12.5 mg/kg로 결정되었으며 시험된 최고 농도인 120 mg/kg/day은 치명적이었음. 생식 또는 발달독성은 관찰되지 않음 (OECD TG 421) (HPVIS)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 랫드(암/수)를 대상으로 1세대 생식독성시험결과, 어미와 새끼의 체중 감소에 근거하여 전신영향에 대한 LOAEL=1500 mg/kg/day 및 NOAEL=750 mg/kg/day. 임상병리학, 체중, 장기 무게 내 변이 및 암컷에게 보여진 유사한 자극에 근거하여 LOAEL(성체 수컷)=750 mg/kg/day. NOAEL(생식) = 암/수컷 각각 1500 및 3000 mg/kg/day (OECD TG 415, GLP) (유사물질 자료: JP-8 jet fuel) (ECHA)
  랫드를 대상으로 태아발달독성시험결과, 발달독성을 유발하지 않음 (OECD TG 414) (유사물질 자료: JP-8 jet fuel) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 랫드(암/수); 생식독성연구; 13주; 11, 52, 304 mg/m3; NOAEC = 306 mg/m³ air (analytical); 노출경로에 상관없이, 아만성 연구결과 랫드의 생식장기에 어떠한 영향도 나타나지 않음 (OECD TG 413, GLP)(ECHA)
  랫드; 발달독성/최기형성 실험; 20일; 0, 50, 150 and 450 mg/kg bw/day; 감소된 음식 소비, 물소비감소 체중감소가 보였다; NOAEL = 50 mg/kg bw/day; 이미 발암성 구분된 물질로 본 항목에서 분류에 적용하지 않음 (OECD TG 414, GLP)(ECHA)

○ 표적장기·전신독성물질(1회노출) : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 랫드(암/수)를 대상으로 급성경구독성시험결과, 전체 병리학적 변이 관찰되지 않음. LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (16 CFR 1500, GLP) (ECHA)
  토끼(암/수)를 대상으로 급성경피독성시험결과, 전체 병리학적 변이 관찰되지 않음. LD50 > 3000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402) (ECHA)
  랫드(암/수)를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 희생 종료시 심한 기형 관찰되지 않음. LC50 > 5.06 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403, GLP) (유사물질 자료: Alkane 4) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 랫드(암/수)를 대상으로 급성 경구독성시험결과, 사망개체 없었으며 한마리의 오른쪽 신장에 수신증 관찰되었으나 시험물질의 투여와 관련된 것은 아니며, 다른 이상증상은 관찰되지 않음 (유사물질 자료: 64742-56-9) (OECD TG 401, GLP) (ECHA)
  토끼(암/수)를 대상으로 급성 경피독성시험결과, 5000 mg/kg bw의 농도에서 피부자극이나 임상 독성의 징후를 야기하지 않았으며 육안 부검에서 전신독성의 징후 또한 관찰되지 않음 (유사물질 자료: 64742-56-9) (OECD TG 402, GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음

- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic	:	랫드(암/수)를 대상으로 급성경구독성시험결과, 독성의 임상 증상 관찰되지 않음. LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 401, GLP) (유사물질 자료: 64742-56-9) (ECHA) 토끼(암/수)를 대상으로 급성경피독성시험결과, 뚜렷한 임상 독성의 증후는 관찰되지 않음. LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) (유사물질 자료: 64742-56-9) (ECHA) 랫드(암/수)를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 노출이 감소되고 관찰 10일째까지 개체 털에 물질 침전. 그룹간 평균 체중에 통계학적으로 유의미한 차이 없음. LC50 > 5.53 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403) (유사물질 자료: MRD-87-102) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil)	:	자료없음
- Unknown	:	자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine	:	랫드(암/수)를 대상으로 급성경구독성시험결과, 물질 관련 육안적 장기 변이 관찰되지 않음. LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 401) (ECHA) 랫드(암/수)를 대상으로 급성경피독성시험결과, 급성독성시험에서 흔히 관찰되는 입모, 비정상적 체위, 설사 관찰되었으며 9일 이내 회복됨. LD50 > 2000 ㎎/kg bw (OECD TG 402) (ECHA) 랫드(암/수)를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 부검 및 조직병리학적 검사결과 물질관련 소견 없음. LC50 > 5.1 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs.	:	경피에 물질을 투여한 결과 호흡곤란과 탈수증상이 발생하고, 폐에도 변화가 있었으나 병의 증상이 발견되지는 않았음 (HPVIS)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester	:	랫드(암/수)를 대상으로 급성경구독성시험결과, 정상적 형태학상 소견결과 장기에 대한 영향에 변이 없음 (OECD TG 401, GLP) ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential)	:	자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased	:	랫드를 대상으로 급성 흡입독성시험결과, 사망이나 전신독성의 영향이 관찰되지 않음. LC50 >1.67 mg/L (OECD TG 403) (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential)	:	자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester	:	토끼(수)를 대상으로 급성경피독성시험결과, 임상 증상 관찰되지 않음. LD50 > 5000 mg/kg, 사망없음 (OECD TG 402) (ECHA) 랫드(수)를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 200 ppm에서 MMA에 6시간 노출 후 사골갑개 4와 5의 후각상피 뿐만 아니라 중앙 중격의 후각상피 내벽 퇴화 관찰 (ECHA) 표적장기 : 상기도
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs.	:	자료없음
- Kerosine	:	랫드(암/수)를 대상으로 급성경구독성시험결과, 유의미한 임상증상 관찰되지 않음. LD50 > 5000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 420, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA) 토끼(암/수)를 대상으로 급성경피독성시험결과, 부검시 관찰된 시험부위의 경피자극

이 유일한 비정상 증상임. LD50 > 2000 mg/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
랫드(암/수)를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 유의미한 변이 관찰되지 않음. LC50 > 5.28 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403, GLP) (ECHA)

- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 랫드(암/수)를 대상으로 급성경구독성시험결과, 모든 시험동물은 코 및 눈 분비물, 비정상적 대변, 기면, 얼룩진 털, 탈모와 같은 하나 이상의 임상 증상 나타냄. LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 420, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
  토끼(암/수)를 대상으로 급성경피독성시험결과, 부검시 시험부위에 관찰된 경피 자극이 유일한 비정상적 증상임. LD50 > 2000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)
  랫드(암/수)를 대상으로 급성흡입독성시험결과, 육안적 병리학적 검사에서 폐 검사시 유의미한 조직병리학적 변이 관찰되지 않음. LC50 > 5.28 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403, GLP) (유사물질 자료: 8008-20-6) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 물질의 증기 및 에어로졸은 기도에 자극성이 있음. 증기의 흡입은 천식을 일으킬 수 있으며, 화학적 기관지염, 폐렴 및 폐 부종의 원인이 될 수 있음. 하지만 용량의존적 영향, 시험 농도 등의 미기재로 분류하기에 증거 불충분 (IPCS)

○ 표적장기·전신독성물질(반복노출) : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 랫드(암/수)를 대상으로 0, 50, 250, 1000 mg/kg/day의 농도로 10주간 반복경구투여시험결과, 최고 투여군에서 전신독성 영향이 관찰되지 않았으므로, NOAEL=약 1000 mg/kg bw/day로 설정됨 (OECD TG 408, GLP) (유사물질 자료: Alkane 4) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 토끼를 대상으로 28일간 아급성 경피독성시험결과, 전신독성 영향이 관찰되지 않았으므로 NOAEL(전신독성)=1,000 mg/kg로 설정됨 (유사물질 자료 : 64742-53-6) (OECD TG 410, GLP) (ECHA)
  랫드를 대상으로 4주간 0, 50, 220, 1000 mg/m3의 농도로 아급성 흡입독성시험결과, 전신 영향이 관찰되지 않음. 폐 내 오일 침착과 관련된 폐 변이에 대한 NOAEL=220 mg/m3로, 총체적 NOAEL(전신영향)은 전신독성이 관찰되지 않았으므로 > 980 mg/m3로 설정됨 (유사물질 자료 : 64742-70-7) (OECD TG 412와 유사) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 토끼(암/수)를 대상으로 반복경피독성시험결과, 시험된 최고 농도에서 전신 악영향이 관찰되지 않았으므로 NOAEL = 1,000 mg/kg (OECD TG 410, GLP) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 랫드(수)를 대상으로 28일간 반복경구독성시험결과, 임상 결과 및 체중에 대한 영향 없음 (ECHA)

- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 랫드; 12 mg/kg/day; 13주; NOAEL = 0.015%; 랫드 중 일부에서 몸무게 감소와 장간막 동맥 림프절에 조직구증이 일부 발생 (GLP) (HPVIS)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 랫드(암/수)를 대상으로 90일간 반복경구투여시험결과, 영향 없음 (OECD TG 408, GLP) (ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 랫드를 대상으로 125, 250, 500, 1000 mg/kg bw/day의 농도로 90일간 아만성 경구투여시험결과, 사망이나 유의미한 영향이 관찰되지 않았으므로 NOAEL=1000 mg/kg bw/day으로 평가됨 (OECD TG 408) (NICNAS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 랫드(암/수)를 대상으로 2년간 반복경구투여시험결과, 최고 투여군까지 관련된 영향 관찰되지 않음 (2000 ppm) (ECHA)
  랫드(암/수)를 대상으로 0.10, 0.41, 1.64 mg/L의 농도로 2년간 반복흡입독성시험결과, 시험물질 관련된 독성 증상 관찰되지 않음 (OECD TG 453) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 20 mg/kg/day 이상 농도에서 부신피질 비대가 관찰되었으므로 NOAEL(반복독성)=5 mg/kg/day로 설정되었으며, 개를 대상으로 13주간 4000 ppm농도까지 경구투여결과, 유사한 변이가 관찰되지 않았음에 주목할 필요가 있음 (SIDS)
- Kerosine : 랫드(암/수)를 대상으로 750, 1500, 3000 mg/kg/day(수컷), 325, 750, 1500 mg/kg/day(암컷)의 농도로 90일간 반복경구투여시험결과, 어미와 새끼의 체중 감소에 기인하여 전신영향에 대한 LOAEL=1500 mg/kg/day, NOAEL=750 mg/kg/day로 설정됨 (OECD TG 408, GLP) (유사물질 자료: JP-8 jet fuel) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 랫드(암/수)를 대상으로 90일간 반복경구투여시험결과, 어미와 새끼의 체중 감소에 근거하여 전신영향에 대한 LOAEL=1500 mg/kg/day 및 NOAEL=750 mg/kg/day. 임상 병리학, 체중, 장기 무게 내 변이 및 암컷에게 보여진 유사한 자극에 근거하여 LOAEL(성체 수컷)=750 mg/kg/day. NOAEL(생식) = 암/수컷 각각 1500 및 3000 mg/kg/day (OECD TG 408, GLP) (유사물질 자료: JP-8 jet fuel) (ECHA)
  랫드(암/수)를 대상으로 0, 500, 1000 mg/m3의 농도로 90일간 반복흡입독성시험결과, 수컷에게 탄화수소로 인한 신증 및 체중 감소 유발되어 LOAEL(수컷)=500 mg/m3. 암컷에게는 투여관련된 유의미한 영향은 관찰되지 않았으므로 NOAEL(암컷)>=1000 mg/m3로 설정되었으나, 수컷에게 관찰된 영향은 alpha-2u globulin으로 매개된 신증에 의한 것이므로 인체 노출과 관련 없음 (OECD TG 413) (유사물질 자료: JP-8 jet fuel) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 랫드(암/수); 경구; 13주; 25, 50, 100, 200, 400 mg/kg bw; NOAEL = 200 mg/kg bw/day, LOAEL = 400 mg/kg bw/day; 13주의 경구노출 결과, 체중 증가량 감소같은 불명확한 유해영향은 물질관련 영향이라고 간주되며 200 mg/kg bw/day 부터 기록됨; 발암성으로 구분된 물질로 본 항목에서 분류에 적용하지 않음 (OECD TG 408)(ECHA)

○ 흡인유해성 : 분류되지 않음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 5.54 mm2/s (40°C) (ECHA)의 동점도를 가지며 탄화수소류임
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 동점도 : 73.9 mm2/s (40°C)(ECHA)이면서 탄화수소류
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 17.0 mm2/s (40 °C) (ECHA)의 동점도를 갖는 탄화수소류임
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 585 mPa.s (40°C) (ECHA)의 점도를 가지며 탄화수소류 아님
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 110-115 mPa s (40°C) (OECD TG 114) (ECHA)의 점도를 갖으며 탄화수소류 아님
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 자료없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 0.53 mPa · s (20°C) (ECHA)의 점도를 가지며 탄화수소류 아님
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : 2.4 cSt (40°C) (ECHA)의 동점도를 가지는 탄화수소류
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 1 - 2.4 cSt (40°C) (ECHA)의 동점도를 가지며 탄화수소류임
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

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

○ 급성 수생 환경유해성

어류

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 난용성 물질(수용해도:< 0.1 mg/L (ECHA))로서 수용해도 농도까지 급성독성이 관찰되지 않았으므로(96h-LL50(Oncorhynchus mykiss) > 1000 mg/L (OECD TG 203, GLP) (ECHA)) 급성독성 없음으로 판단
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 96h-LL50(Pimephales promelas) > 100 mg/L (OECD TG 203, GLP)(ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 96h-LL50(Pimephales promelas) > 100 mg/L (OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 수용해도 (< 5 μg/L) 한계까지 독성 영향 없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 96h-LC50 = 0.020 mg/L (예측치) (EOCSAR : Neutral Organic SAR) (ECOSAR)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 난용성 물질(수용해도 : < 0.03 mg/l (20°C, pH 6.4))로서 수용해도까지 급성독성이 관찰되지 않았으므로(96h-LC50(Danio rerio) > 94 mg/L (OECD TG 203, GLP) (ECHA)) 급성독성 없음으로 판단
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 96h-LL50(Pimephales promelas) > 1000 mg/L (유사물질: 122384-85-4) (OECD TG 203) (OECD SIDS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 96h-LC50(Oncorhynchus mykiss) > 79 mg/L (EPA OTS 797.1400, GLP) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : 수용해도 한계(0.0037 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않음 (EPISUITE) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 96h-LC50(Lepomis microlophus) = 307.11 mg/L (ECOTOX); 수용해도 한계(0.00674 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않았으므로 "급성독성 없음"으로 간주됨
- Tallow alkylamines : 수용해도 한계까지 독성 영향이 관찰되지 않음 (HPVIS)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 96h-LL50(Oncorhynchus mykiss) = 2 - 5 mg/L (OECD TG 203, GLP) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 96h-LC50(Oncorhynchus mykiss) = 1.6 mg/L (OECD TG 203)(ECHA)

갑각류

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 난용성 물질(수용해도:< 0.1 mg/L (ECHA))로서 수용해도 농도까지 급성독성이 관찰되지 않았으므로(48h-EL50(Daphnia magna) > 1000 mg/L (OECD TG 202, GLP) (ECHA)) 급성독성 없음으로 판단
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 48h-EL50(Daphnia magna) > 10,000 mg/L (유사물질 자료: 64742-53-6 또는 64741-97-5) (OECD TG 202와 유사) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 48h-EL50(Daphnia magna) > 10000 mg/L (OECD TG

202) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 수용해도 (< 5 μg/L) 한계까지 독성 영향 없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 48h-LC50(Daphnid) = 0.018 mg/L (예측치) (EOCSAR : Neutral Organic SAR) (ECOSAR)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 난용성 물질(수용해도 : < 0.03 mg/l (20°C, pH 6.4))로서 수용해도까지 급성독성이 관찰되지 않았으므로(24h-EC50(Daphnia magna) = 4.3 mg/L (OECD TG 202, GLP) (ECHA)) 급성독성 없음으로 판단
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 48h-LL50(Daphnia magna) > 1000 mg/L (유사물질: 122384-85-4) (OECD TG 202) (OECD SIDS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 48h-EC50(Daphnia magna) =69 mg/L (EPA OTS 797.1300, GLP) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 48h-EC50(Daphnia) = 0.017 mg/L (SIDS)
- Kerosine : 수용해도 한계(0.0037 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않음 (EPISUITE) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 48h-LC50(Daphnia magna) = 44.5 mg/L (ECOTOX); 수용해도 한계(0.00674 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않았으므로 "급성독성 없음"으로 간주됨
- Tallow alkylamines : 48h-EC50 = 0.093 mg/L (HPVIS)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 48h-EL50(Daphnia magna) = 1.4 mg/L (OECD TG 202, GLP) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 48h-EC50(Daphnia magna) = 2.16 mg/L (OECD TG 202)(ECHA)

조류
- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 난용성 물질(수용해도:< 0.1 mg/L (ECHA))로서 수용해도 농도까지 급성독성이 관찰되지 않았으므로(72h-ErL50(Scenedesmus capricornutum) > 1000 mg/L (OECD TG 201, GLP) (ECHA)) 급성독성 없음으로 판단
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 자료없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 수용해도 (< 5 μg/L) 한계까지 독성 영향 없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 96h-EC50(Green Algae) = 0.077 mg/L (예측치) (EOCSAR : Neutral Organic SAR) (ECOSAR)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 난용성 물질(수용해도 : < 0.03 mg/l (20°C, pH 6.4))로서 수용해도까지 급성독성이 관찰되지 않았으므로(72h-ErC50(Desmodesmus subspicatus) > 3 mg/L (OECD TG 201, GLP) (ECHA)) 급성독성 없음으로 판단
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 96h-LL50(Pseudokirchneriella subcapitata) > 1000 mg/L (유사물질: 122384-85-4) (OECD TG 201) (OECD SIDS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 72h-ErC50(Pseudokirchneriella subcapitata) > 110 mg/L (OECD TG 201) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 72h-ErC50 = 0.091 mg/L (SIDS)

- Kerosine : 수용해도 한계(0.0037 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않음 (EPISUITE) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 96h-EC50 (Green Algae) = 0.006 mg/L (예측치) (ECOSAR Class: Neutral Organics)
- Tallow alkylamines : 72h-ErC50 = 0.059 mg/L (HPVIS)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 72h-ErL50(Pseudokirchneriella subcapitata) = 1-3 mg/L (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 72h-EbC50(Skeletonema costatum) = 0.4 ~ 0.5 mg/L (ECHA)

○ 만성 수생 환경유해성

어류

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 자료없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 자료없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 수용해도 : < 0.03 mg/l (20°C, pH 6.4), 36d-NOEC(Danio rerio) = 0.001 mg/L (OECD TG 210, GLP) (ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 자료없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 자료없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : 자료없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 자료없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 40d-NOEC(Oncorhynchus kisutch) = 0.37 mg/L (ECHA)

갑각류

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 21d-NOELR(Daphnia magna) = 125 mg/L (OECD TG 211, GLP) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 21d-NOEL(Daphnia magna)=10 mg/L (유사물질: 64742-53-6) (OECD TG 211과 유사, GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 21d-NOEL(Daphnia magna) = 10 mg/L (OECD TG 211, GLP) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 자료없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 수용해도 : < 0.03 mg/l (20°C, pH 6.4), 21d-NOEC(Daphnia magna) <= 0.01 mg/L (OECD TG 211, GLP) (ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음

- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 자료없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 21d-NOEC(Daphnia magna) = 37 mg/L (OECD TG 211, GLP) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 21d-NOEC(Daphnia)=0.002 mg/l (SIDS)
- Kerosine : 수용해도 한계(0.0037 mg/L)까지 독성 영향이 관찰되지 않음 (EPISUITE) (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 21d-NOEL(Daphnia magna) = 0.48 mg/L (OECD TG 211, GLP) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 125d-NOEC(Daphnia pulex) = 0.59 mg/L (ECHA)

조류

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 72h-NOErLR(Scenedesmus capricornutum) = 1000 mg/L (OECD TG 201, GLP) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 72h-NOErL(Pseudokirchnerella subcapitata) >= 100 mg/L (유사물질: 72623-87-1) (OECD TG 201) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 72h-NOErL(Pseudokirchneriella subcapitata) >=100 mg/L (OECD TG 201) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 자료없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 수용해도 : < 0.03 mg/l (20°C, pH 6.4), 72h-NOErC(Desmodesmus subspicatus) > 3 mg/L (OECD TG 201, GLP) (ECHA); no short-term toxicity
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 자료없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 72h-NOErC(Pseudokirchneriella subcapitata) = 110 mg/L (OECD TG 201) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : 자료없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 자료없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : log Kow > 6.5 (20 °C; pH:7) (OECD TG 117, GLP) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 본 물질은 UVCB이므로 해당없음 (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음

- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : log Kow=12.24 (예측치) (EPISUITE); 유효하지 않은 자료 (-4<log Kow<8 의 범위 초과)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : log Kow = 6.63 (예측치) (EPISUITE)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : log Kow = 9.2 (0 °C) (EU Method A.8, GLP) (ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 이 카테고리군의 물질들은 높은 log Kow를 갖음 (log Kow > 6.6, 측정치) (OECD SIDS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : log Kow=1.38 (20 °C) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : log Kow=7.14 (측정치) (SIDS)
- Kerosine : log Kow = 6.10 (실험치) (EPISUITE)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : log Kow = 8.21 (실험치) (EPISUITE)
- Tallow alkylamines : log Kow = 7.50 (HPVIS)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : log Kow = 3.30 (실험치) (EPISUITE)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : log Kow = 3.7 (25 ℃)(ECHA)

○ 분해성

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 기타 윤활기유 카테고리를 구성하는 화학물질은 전적으로 탄소와 수소로 구성되어 있으며 가수분해성 작용기를 포함하지 않으므로 이러한 가수분해 과정은 환경에서 제거되는 데 기여하지 않음 (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 물과 접촉시 가수분해는 예상되지 않음 (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 본 물질은 거의 불용성 물질(< 0.03 mg/l)이므로 본 항목에 대한 시험은 불필요함(REACH Annex VIII column 2에 근거)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 가수분해하지 않음 (OECD SIDS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 대기로 증박 또는 노출 후 광화학적 과정에 의해 빠르게 분해됨 (ECHA) 가수분해 반감기 : 53개월 (pH 7, 25 C) (EPA OTS 796.3500, GLP) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 가수분해하지 않으며, 대기 반감기는 2.294시간으로 계산됨 (SIDS)
- Kerosine : 자료없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 자료없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 자료없음

다. 생물농축성

○ 생물농축성

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 이 카테고리류의 물질은 생물농축하지 않는 것으로 간주됨 (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 본 물질은 UVCB이므로 해당없음 (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : BCF=35.87 (예측치) (EPISUITE)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : BCF = 465.6 (예측치) (EPISIUTE)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : BCF=258 (OECD TG 305, GLP) (ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : BCF=3.162 (예측치)(EPISUITE)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : BCF=3.78 (예측치) (EPISUITE)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : BCF=823 (SIDS)
- Kerosine : BCF = 207.7 (예측치) (EPISUITE)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : BCF = 3397 (EPISUITE)
- Tallow alkylamines : BCF = 1927 (예측치) (EPISIUTE)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : BCF = 69.88 (예측치) (EPISUITE)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : BCF = 36.5 ~ 168 (OECD TG 305)(ECHA)

○ 생분해성

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 28일 후 15 % 생분해됨; 난분해성 (OECD TG 301D, GLP) (ECHA)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 본 물질은 본질적으로 생분해되나 쉽게 생분해되지 않는 (28일 후 31% 생분해됨)것으로 확인됨 (유사물질 자료: Solvent Neutral 600 Base Oil (MRD-94-981)) (OECD TG 301F, GLP) (ECHA)
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 28일 후 31 % 생분해됨; 난분해성 (OECD TG 301F, GLP) (ECHA)
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 28일 후 1% 생분해됨; 난분해성 (OECD TG 301B, GLP) (유사물질 자료: TK12340) (ECHA)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 본질적으로 생분해성 물질 아님 (EU Method C.9, GLP) (ECHA)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 이 카테고리(Combined Alkyl Phenol Sulfide and Alkyl Phenate Sulfide category)의 물질들은 쉽게 생분해되지 않음 (OECD SIDS) 28일 후 4.7~13.4% 생분해됨 (유사물질: CAS # 122384-85-4) (OECD TG 301B) (OECD SIDS)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 14일 후 94 % 생분해됨; 이분해성 (OECD TG 301C) (ECHA)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 쉽게 생분해하지 않으며 본질적 생분해성물질 아님; 난분해성 (SIDS)
- Kerosine : 케로신은 쉽게 또는 본질적으로 생분해됨 (ECHA)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음

- Tallow alkylamines : 28일 후 73% 생분해됨; 이분해성 (HPVIS)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 28일 후 58.6 % 생분해됨; 난분해성 (OECD TG 301F) (ECHA)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 28일 후 74% 생분해 됨; 이분해성 (OECD TG 301 C)(ECHA)

라. 토양이동성

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : Koc = 571100000 (EPISUITE)
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 자료없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : Koc=44900000 (EPISUITE)
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : Koc = 5059 (EPISUITE)
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : Koc=258600 (EPISUITE)
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : Koc=3615000000000 (EPISUITE)
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : Koc=41.96 (EPISUITE)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : Koc = 196700 (EPISUITE)
- Siloxanes and Silicones, di-Me : Koc = 13340000 (EPISUITE)
- Tallow alkylamines : Koc = 112700 (EPISUITE)
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : Koc = 730.6 (EPISUITE)
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : Koc = 378 (ECHA)

마. 오존층 유해성

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음

- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 자료없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 자료없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 자료없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 자료없음
- Unknown : 자료없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 자료없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 자료없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 자료없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 자료없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 자료없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 자료없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 자료없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 자료없음
- Kerosine : 자료없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 자료없음
- Tallow alkylamines : 자료없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 자료없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 자료없음
- Naphthalene : 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 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 정제 처리하시오.
- 소각하거나 안정화 처리 하시오.
- 폐기물관리법에 의한 지정폐기물에 해당하는 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 해양오염방지법 규정에 의하여 폐기물해양배출업을 등록한 자에게 위탁하여 처리하시오.
- 폐기물관리법상 규정에 명시된 처리 시 주의사항을 고려하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

- 해당없음

나. 적정선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 해당없음

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

- 화재시 비상조치의 종류 : 해당없음
- 유출시 비상조치의 종류 : 해당없음
- 육상/해상/항공 운송규제사항(ADR/RID, AND, IMDG, ICAO/IATA)에 의한 분류 및 규제 : 해당없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 노출기준설정물질, PSM대상물질
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 노출기준설정물질, PSM대상물질
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 노출기준설정물질, 작업환경측정대상 유해인자, 특수건강진단대상 유해인자
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 - PRODUCT : 해당없음

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음

- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 배출량조사대상물질, 생태유해성물질(25% 이상 함유시)

다. 화학물질의등록 및 평가 등에관한 법률에 의한 규제

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 등록대상기존화학물질

라. 위험물안전관리법에 의한 규제 - PRODUCT : 제4류 인화성액체제3석유류 비수용성액체, 2000L

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 위험물
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 위험물
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 위험물
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음

- Kerosine : 위험물
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

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

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ 고압가스안전관리법

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

○ 잔류성유기오염물질관리법

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음

- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

○ **EU 규제정보**

EU 분류정보(확정분류결과)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

EU 분류정보(위험문구)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음

- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

EU 분류정보(안전문구)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

REACH 제한물질

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : REACH 제한물질
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : REACH 제한물질
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음

- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : REACH 제한물질

REACH 허가대상물질

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

REACH SVHC

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : REACH SVHC
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

EU PBT

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

○ 미국 규제정보

미국관리정보(OSHA 규정)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 미국관리정보(CERCLA 규정)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 미국관리정보(CERCLA 규정)

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음

- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 미국관리정보(EPCRA 313 규정)
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 미국관리정보(EPCRA 313 규정)

○ 국제협약 정보

로테르담 협약물질

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음

- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

스톡홀름 협약물질

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

몬트리올 의정서물질

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음

- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 해당없음
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

○ **National Inventory**

유럽 기존화학물질 Inventory(EINECS)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 유럽 EINECS 기존화학물질
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 유럽 EINECS 기존화학물질
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 유럽 EINECS 기존화학물질
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 유럽 EINECS 기존화학물질
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 유럽 EINECS 기존화학물질
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 유럽 EINECS 기존화학물질
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 유럽 EINECS 기존화학물질
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 유럽 EINECS 기존화학물질
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 유럽 EINECS 기존화학물질
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 유럽 EINECS 기존화학물질

유럽 신고화학물질 Inventory(ELINCS)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 해당없음
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음

- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 해당없음
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 유럽 ELINCS 기존화학물질
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 해당없음
- Tallow alkylamines : 해당없음
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 해당없음

미국 기존화학물질 Inventory(TSCA)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 미국 TSCA 기존화학물질
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 미국 TSCA 기존화학물질
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 미국 TSCA 기존화학물질
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 미국 TSCA 기존화학물질
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 미국 TSCA 기존화학물질
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 미국 TSCA 기존화학물질
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 미국 TSCA 기존화학물질
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 미국 TSCA 기존화학물질
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 미국 TSCA 기존화학물질
- Kerosine : 미국 TSCA 기존화학물질
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 미국 TSCA 기존화학물질
- Tallow alkylamines : 미국 TSCA 기존화학물질
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 미국 TSCA 기존화학물질
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 미국 TSCA 기존화학물질

중국 기존화학물질 Inventory(IECSC)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 중국 기존화학물질
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 중국 기존화학물질
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 중국 기존화학물질
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 중국 기존화학물질
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 중국 기존화학물질
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 중국 기존화학물질
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음

- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 중국 기존화학물질
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 중국 기존화학물질
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 중국 기존화학물질
- Kerosine : 중국 기존화학물질
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 중국 기존화학물질
- Tallow alkylamines : 중국 기존화학물질
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 중국 기존화학물질
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 중국 기존화학물질

일본 기존화학물질 Inventory(ENCS)

- 1-Decene, dimer, hydrogenated : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated heavy paraffinic : 해당없음
- Alkyl methacrylates copolymer : 해당없음
- Distillates (petroleum), hydrotreated light paraffinic : 해당없음
- Mineral oil (highly-refined oil) : 해당없음
- Unknown : 해당없음
- ar-Nonyl-N-(nonylphenyl)benzenamine : 일본 ENCS 기존화학물질
- 2,2'-Iminobisethanol, N-tallow alkyl derivs. : 해당없음
- 3,5-Bis(1,1-Dimethylethyl)-4-hydroxy benzene propanoic acid branched alkyl (C=7-9) ester : 해당없음
- Alkyl phosphites(Confidential) : 해당없음
- Dodecyl phenol, sulfurized, carbonates, calcium salts, overbased : 해당없음
- Thio alkyl long chain alkyl ester(Confidential) : 해당없음
- 2-Methyl-2-propenoic acid methyl ester : 일본 ENCS 기존화학물질
- Phenol, (tetrapropenyl) derivs. : 해당없음
- Kerosine : 일본 ENCS 기존화학물질
- Siloxanes and Silicones, di-Me : 일본 ENCS 기존화학물질
- Tallow alkylamines : 일본 ENCS 기존화학물질
- Solvent naphtha (petroleum), heavy arom. : 해당없음
- NON-HAZARDOUS DYE(Confidential) : 해당없음
- Naphthalene : 일본 ENCS 기존화학물질

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

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

나. 최초작성일자

- 2012-11-30

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

○ 개정횟수

- 5

○ 최종 개정일자

- 2026-01-05

○ 최종개정이력

- 최신 법규에 따른 개정

라. 기타

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제110조 및 고용노동부고시 제2025-50호(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.