물질안전보건자료

제품명	Iso-Paraffin M	
목록번호	최초 작성일자	최종 개정일자
PD1147	2015-03-30	2020-04-13

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

Iso-Paraffin M

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 제품의 권고 용도 48. 용제
- 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

흡인유해성 : 구분 1

만성 수생 환경유해성 : 구분 2

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

○ 그림문자

○ 신호어

위험

○ 유해·위험문구

- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P273 환경으로 배출하지 마시오.

2) 대응

- P301 + P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P331 토하게 하지 마시오.
- P391 누출물을 모으시오.

3) 저장

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

4) 폐기

- P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 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
Iso-Paraffin M	1	2	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS No.	KE No.	함유량(%)
Distillates (petroleum), hydrotreated light	탈취처리된 케로신 ; 악취가 적은 파라핀계 솔벤트	64742-47-8	KE-12550	100

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.
- 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.
- 토하게 하지 마시오.

라. 먹었을 때

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

마. 기타 의사의 주의사항

- 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.
- 고압주수 (부적절한 소화제)
- 직접주수 (부적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음.
- 가열하면 화재 또는 폭발할 수 있음.

다. 화재진압시 착용할 보호구

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

및 예방조치	- 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. - 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. - 환경으로 배출하지 마시오.
다. 정화 또는 제거 방법	- 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. - 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령	- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오. - 가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오. - 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
Distillates (petroleum), hydrotreated light	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	무색
냄새	탄화수소 냄새
냄새역치	자료없음
pH (수치값)	자료없음
녹는점/어는점	-58 °C
초기 끓는점과 끓는점범위 (수치값)	210 °C ~ 270 °C
인화점 (수치값)	104 °C
증발속도	자료없음
인화성(고체,기체)	자료없음
인화폭발범위	자료없음
증기압	0.3~0.6 hPa (at 20℃)
용해도 (수치값)	해당없음
증기밀도	자료없음
비중	0.77~0.81 (15℃)

분배계수	자료없음
자연발화온도	236 °C
분해온도	자료없음
점도 (수치값)	2.9 mm2/s (at 40℃)
분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
- 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

- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 흡입을 통해 신체 흡수 가능

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

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

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 랫드(암/수); LD50 > 5000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 420, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)

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

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 토끼(암/수); LD50 > 2000 ㎎/kg bw, 사망없음 (OECD TG 402, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)

*** 흡입(가스) - 해당없음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

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

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 랫드(암/수); 증기 흡입; LC50 > 5.28 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403, GLP) (유사물질 자료: 8008-20-6) (ECHA)

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

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 자료없음

○ **피부부식성 또는 자극성 : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험결과, 비자극성 (EPA OTS 798.4470, GLP) (유사물질 자료: Straight run kerosine (F-155)) (ECHA)

○ **심한 눈손상 또는 자극성 : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	토끼를 대상으로 심한 눈손상/자극성 시험결과, 비자극성 (EPA OTS 798.4500, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)

○ **호흡기과민성 : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	자료없음

○ **피부과민성 : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	기니피그를 대상으로 피부과민성 시험결과, 비과민성 (OECD TG 406, GLP) (유사물질 자료: 68333-23-3) (ECHA)

○ **발암성 : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	고용노동부고시, 산업안전보건법, IARC, OSHA, NTP, ACGIH, EU CLP 1272/2008: 등재되지 않음

○ **생식세포변이원성 : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	시험관내 박테리아 복귀돌연변이시험결과, 음성 (OECD TG 471) (유사물질 자료: 8008-20-6) (ECHA), 시험관내 자매염색분체시험결과, 음성 (OECD TG 479, GLP) (유사물질 자료: 64742-81-0) (ECHA) 생체내 자매염색분체시험결과, 암컷은 음성, 수컷은 양성 (OECD TG 479) (ECHA)

○ **생식독성 : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	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)

○ **표적장기·전신독성물질(1회노출) : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	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 검사 시 유의미한 조직병리학적 변이 관찰되지 않음. LC50 > 5.28 mg/L air /4h, 사망없음 (OECD TG 403, GLP) (유사물질 자료: 8008-20-6) (ECHA)

○ **표적장기·전신독성물질(반복노출) : 분류되지 않음**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light	:	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 415, 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)

○ 흡인유해성 : 구분 1

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 1 - 2.4 cSt (40°C) (ECHA)의 동점도를 가지며 탄화수소류임

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

- 급성 수생 환경유해성 : 분류되지 않음 (ATEmix>1mg/L)
- 만성 수생 환경유해성 : 구분 2 [64742-47-8 물질:]

○ 급성 수생 환경유해성

어류

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 96h-LL50(Oncorhynchus mykiss) = 2 - 5 mg/L (OECD TG 203, GLP) (ECHA)

갑각류

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 48h-EL50(Daphnia magna) = 1.4 mg/L (OECD TG 202, GLP) (ECHA)

조류

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 72h-ErL50(Pseudokirchneriella subcapitata) = 1-3 mg/L (OECD TG 201, GLP) (ECHA)

○ 만성 수생 환경유해성

어류

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 자료없음

갑각류

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 21d-NOEL(Daphnia magna) = 0.48 mg/L (OECD TG 211, GLP) (ECHA)

조류

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : log Kow = 6.10 (실험치) (EPISUITE)

○ 분해성

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 자료없음

다. 생물농축성

○ 생물농축성

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : BCF = 207.7 (예측치) (EPISUITE)

○ **생분해성**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 28일 후 58.6 % 생분해됨; 난분해성 (OECD TG 301F) (ECHA)

라. 토양이동성

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : Koc=196700 (EPISUITE)

마. 오존층 유해성

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 분류되지 않음

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.)

- 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

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 작업환경측정대상 유해인자(측정주기: 1 년), 특수건강진단대상 유해인자

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

○ **화학물질 관리법**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

○ **화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 기존화학물질

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

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 제4류 인화성액체 제3석유류, 2000L

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

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

○ **고압가스안전관리법**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

○ **잔류성유기오염물질관리법**

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

○ **EU 규제정보**

EU 분류정보(확정분류결과)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

EU 분류정보(위험문구)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

EU 분류정보(안전문구)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

REACH 제한물질

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

REACH 허가대상물질

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

REACH SVHC

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

EU PBT

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

○ **미국 규제정보**

미국관리정보(OSHA 규정)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

○ **국제협약 정보**

로테르담 협약물질

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

스톡홀름 협약물질

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

몬트리올 의정서물질

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

○ National Inventory

유럽 기존화학물질 Inventory(EINECS)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 유럽 EINECS 기존화학물질

유럽 신고화학물질 Inventory(ELINCS)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

미국 기존화학물질 Inventory(TSCA)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 미국 TSCA 기존화학물질

중국 기존화학물질 Inventory(IECSC)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 중국 기존화학물질

일본 기존화학물질 Inventory(ENCS)

- Distillates (petroleum), hydrotreated light : 해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

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

나. 최초작성일자

- 2015-03-30

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

○ 개정횟수

- 2

○ 최종 개정일자

- 2020-04-13

○ 최종개정이력

- 물성정보를 최신 실험값으로 수정함

라. 기타

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제110조 및 고용노동부고시 제2016-19호(물질안전보건자료의 비치 등에 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.