

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)



OSYRIS K 1400

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : OSYRIS K 1400
 나. 화학식(분자량) 및 조성 : 탄화수소의 혼합물
 다. 제품의 용도 및 사용상의 제한:
 1) 용도 : 방청유
 2) 사용제한 : 자료없음
 라. 제조회사 : (주)에스에이치엘 (전화번호 : 033) 734-5060)
 마. 공급회사 : 에스-오일토탈유통유(주) (전화번호 : 02) 6320-2000)
 바. 주소 : 서울특별시 중구 칠패로 37, HSBC빌딩 16층
 바. 작성부서 : 기술개발팀
 사. 담당부서 : HSSEQ팀
 아. 긴급연락번호 : 제조회사 : 033) 734-5060
 공급회사 : 02) 6320-2000

2. 위험·유해성

가. 위험·유해성 분류 및 구분:

화학물질의 분류	유해·위험성 구분
인화성 액체	3
특정표적장기 독성(1회 노출)	2
특정표적장기 독성(반복 노출)	2
흡인 유해성	1
만성 수생환경 유해성	2

Distillates (petroleum), hydrotreated light (수소처리된 경질 정제유(석유))	자료없음
Anti-rust additive (방청첨가제)	자료없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

구 분	표 시
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	<ul style="list-style-type: none"> - H226 : 인화성 액체 및 증기 - H371 : 신체 중 특정표적장기에 손상을 일으킬 수 있음 - H373 : 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중 특정표적장기에 손상을 일으킬 수 있음 - H304 : 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 - H411 : 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치 문구	예방	- P210 : 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오. - 금연 - P233 : 용기를 단단히 밀폐하시오. - P240 : 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오. - P241 : 폭발 방지용 전기·환기·조명장비를 사용하시오. - P242 : 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오. - P243 : 정전기 방지 조치를 취하시오. - P260 : (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. - P264 : 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. - P270 : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. - P273 : 환경으로 배출하지 마시오. - P280 : (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.
	대응	- P314 : 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오. - P331 : 토하게 하지 마시오. - P301+P310 : 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. - P303+P361+P353 : 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. - P308+P311 : 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. - P370+P378 : 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오. - P391 : 누출물을 모으시오.
	저장	- P405 : 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오. - P403+P235 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
	폐기	- P501 : (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성 : 자료없음.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

가. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS 번호	함유량, %
Distillates (petroleum), hydrotreated light (수소처리된 경질 정제유(석유))	없음	64742-47-8	85 ~ 95
Anti-rust additive (방청첨가제)	없음	영업비밀	5 ~ 15

나. 참조 사항

-본 제품에 사용된 광유계 기유는 IP346 법에 따라 측정되는 DMSO 추출물이 3% 미만입니다.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 : 다량의 물이나 생리식염수로 20분 이상 씻고 즉시 의학적 조치를 취할 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.

피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오.

화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오.

비누와 물로 피부를 씻으시오.

다. 흡입했을 때 : 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

토하게 하지 마시오.

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오.

호흡이 곤란할 경우 산소를 공급하시오.

호흡하지 않을 경우 인공호흡을 실시하시오.

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오.

라. 먹었을 때 : 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오.

토하게 하지 마시오.

흡인 위험이 있을 수 있음.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 : 폐로 유입 시 화학적 폐렴의 가능성이 있음.

바. 응급조치 및 의사의 주의사항 : 의료인력이 해당 물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 소화제 : 물, 분말 소화약제, 이산화탄소, 포말 / 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 사용해서는 안되는 소화제 : 자료없음.

다. 대형 화재 시 : 일반적인 소화약제를 사용하거나 미세화 물 분무로 살수하시오.

라. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해 생성물 : 자극성, 독성 가스, 탄산화물 등
- 화재 및 폭발 위험 : 인화점 또는 그 이상의 온도에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
 - 증기는 공기보다 무거움.
 - 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음.
 - 가열 시 용기가 폭발할 수 있음.
 - 누출물은 인화점 이상의 온도에서 화재/폭발 위험이 있음.
 - 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음.
 - 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음.
 - 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음.
 - 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극할 수 있음.

마. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오.

위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.

대부분 물보다 가벼우니 주의하시오.

대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음
뜨거운 상태로 운반될 수 있으니 주의하시오.

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오.

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오.

압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오.

관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하시오.

화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오.

대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오.

위험하지 않다면 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도하시오.

미세한 분무로 대량 살수하시오.

누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 하시오.

방호조치된 장소 또는 안전거리가 확보된 장소에서 살수하시오.

물질 자체 또는 연소생성물을 흡입하지 마시오.

바람을 안고 저지대를 피하시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하시오.

위험하지 않다면 누출을 멈추시오.

분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오.

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오.

옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

오염 지역을 격리하시오.

들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오.

누출된 물질의 처분을 위해서 적합학 용기에 수거하시오.

유제가 누출되었을때 적절학 보호구를 착용하고 유제와의 접촉을 피해 누출된 유제를 제거하시오.

눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

누출물은 오염을 유발할 수 있음.

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오.

- 대기 : 자료 없음

- 토양 : 토양으로의 확산을 막기위해 독을 설치할 것.

- 수질 : 해양이나 하천 오염을 막기 위해 모래, 흙 등으로 방호벽을 설치하여 유출물이 하수구, 상수 또

는 낮은 지역으로 유입을 막을 것.

다. 정화 또는 제거방법

- 1) 소량 누출 시 : 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어내시오.
- 2) 다량 누출 시 : 추후 처리를 위해 제방을 축조하시오.
관계인 외 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급 요령 : 화기로부터 멀리하고 점화원(전기스파크, 정전기스파크, 가열, 고온체 등)이 발생되지 않도록 주의할 것.
폭발 방지용 전기·환기·조명장비를 사용하시오.
스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.
정전기 방지 조치를 취하시오.
취급 후에는 손을 철저히 씻으시오.
피부 접촉, 증기 흡입 및 눈 접촉을 방지할 것.
이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방 조치를 따르시오.
취급/저장에 주의하여 사용하시오.
개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.
물질 취급 시 모든 장비를 반드시 접지하시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
열에 주의하시오.
저지대 밀폐공간에서 작업 시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오.

나. 안전한 저장 방법 : 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
용기를 단단히 밀폐하시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.
밀봉하여 저장하시오. 접지, 등전위 접지가 필요함.
빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.
음식과 음료수로부터 멀리하시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 노출기준 :

Distillates (petroleum), hydrotreated light (수소처리된 경질 정제유(석유))	ACGIH TWA 200 mg/m ³ (skin) 국내 기준: TWA 200 mg/m ³ (skin)
Anti-rust additive (방청첨가제)	자료없음 국내 기준: 없음

나. 적절한 공학적 관리 : 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
점화원(고열체, 마찰열, 정전기, 스파크, 불꽃 외)을 피하시오.
이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
해당 노출기준에 적합한지 확인하시오.

다. 개인 보호구 :

- 1) 호흡기 보호 : 노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오.
사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.
호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨. 사용 전에 경고 특성을 고려하시오.
해당 노출기준에 적합한지 확인하시오.
- 2000 mg/m³ 보다 낮은 경우(노출농도)

적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡 보호구를 착용하십시오.

- 5000 mg/m³ 보다 낮을 경우(노출농도)

적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하십시오.

- 10,000 mg/m³ 보다 낮을 경우(노출농도)

적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속 호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오.

- 200,000 mg/m³ 보다 낮을 경우(노출농도)

적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오.

- 2,000,000 mg/m³ 보다 낮을 경우(노출농도)

적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오.

- 2) 눈보호 : 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용할 것.
작업장 가까운 장소에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
- 3) 손보호 : 적합한 내화학성 장갑을 착용하십시오.
- 4) 신체보호 : 적합한 내화학성 보호의를 착용하십시오.

9. 물리화학적 특성

가. 외관 : 갈색 투명한 액체.

나. 냄새 : 약한 석유 냄새

다. 냄새 역치 : 자료 없음.

라. pH : 해당 없음.

마. 녹는점 : < -40.0 °C

바. 끓는점 : 150 ~ 200 °C

사. 인화점 : 44 °C (PM)

아. 증발 속도 : 자료 없음.

자. 인화성(고체, 기체) : 자료 없음.

차. 자연발화점 : 자료 없음.

카. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료 없음.

타. 증기압 : < 2 mmHG @ 20 °C

파. 증기밀도 : > 1 (공기밀도=1)

하. 비중 : 0.78 at 15/4 °C

거. 용해도 : 물에 불용

너. n-옥탄올/물 분배계수 : 자료 없음.

더. 점도 : 1.1 cSt (40 °C)

러. 분해 온도 : 자료 없음.

머. 분자량 : 자료 없음.

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 : 상온 및 상압에서 안정함.

나. 유해 반응의 가능성 : 중합하지 않음.

다. 피해야 할 조건 : 열, 화염, 스파크, 기타 점화원과 접촉을 피하십시오.

용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있으므로 가열, 커팅하지 마시오.

라. 피해야 할 물질 : 산화제

마. 분해 시 생성되는 유해물질 : 열분해 시 탄소산화물 및 기타 분해 생성물 생성

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

1) 호흡기를 통한 흡입 : 자극, 구역, 식욕 부진, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 떨림, 조정(기능) 손실, 폐 이상, 경련, 혼수

2) 입을 통한 섭취 : 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능) 손실, 흡인 위험

3) 피부접촉 : 자극

4) 눈접촉 : 약한 자극

나. 물리적, 화학적 및 독성학적 특성에 관련된 증상 : 자료 없음.

다. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성영향

1) 급성 독성 물질

화학물질명	경구	경피	흡인
Distillates (petroleum), hydrotreated light (수소처리된 경질 정제유(석유))	LD50 > 15000 mg/kg (Rat)	LD50 > 2000 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 5.2 mg/l (mist, 4hr, Rat)

2) 피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 자극을 줄 수 있음.

계속된 접촉은 피부를 건조시키거나 갈라지게 할 수 있음.

3) 심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈에 약간의 자극을 줄 수 있음.

4) 호흡기 과민성 물질 : 자료 없음.

5) 피부 과민성 물질 : 자료 없음.

6) 발암성 물질 : 자료 없음.

7) 생식세포 변이원성 물질 : 자료 없음.

8) 생식독성 물질 : 자료 없음.

9) 특정 표적장기 독성(1회 노출) : 중추신경계에 영향을 미침. 고농도 증기흡입은 의식상실을 일으킬 수 있음.

10) 특정 표적장기 독성(반복 노출) : 피부탈지

11) 흡인 유해성 물질 : 액체를 삼켰을 경우 폐로 흡인이 일어나 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음.

라. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등) : 자료 없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성 :

어류 : LC50 2.4 mg/l (96hr, *Oncorhynchus mykiss*)

갑각류 : 자료 없음.

조류 : 자료 없음.

나. 잔류성 및 분해성 :

1) 잔류성 : logKow 3.3 ~ 6 (추정치)

2) 분해성 : 자료 없음.

다. 생물 농축성 :

1) 생분해성 : 4% (28일, 호기성, 활성 슬러지, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)

2) 농축성 : BCF 130 ~ 159 (*Jordanella floridae*(Fish, fresh water), 1 mg/l)

라. 토양이동성 : 자료 없음.

마. 기타 유해 영향 : 자료 없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항 : 폐기물 관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔 번호 : 1268

나. 유엔 적정 선적명 : Petroleum distillates, N.O.S

다. 운송에서의 위험성 등급 : 3

라. 용기등급 : 3

마. 해양오염물질 : 해당 없음.

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

- 화재 시 비상조치 F-E

- 유출 시 비상조치 S-E

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

화학물질명	산업안전보건법에 의한 규제
Distillates (petroleum), hydrotreated light (수소처리된 경질 정제유(석유))	노출기준설정물질

나. 화학물질관리법 등 타 부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제 : 해당없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 제4류 제2석유류.

라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 유분이 5% 이상 함유된 경우 지정폐기물로 분류
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- 잔류성 유기오염물질 관리법 : 해당없음
- 미국 관리 정보

OSHA 규정 (29CFR1910.119) : 해당없음

CERCLA 103 규정 (40CFR302.4) : 해당없음

EPCRA 302 규정 (40CFR355.30) : 해당없음

EPCRA 304 규정 (40CFR355.40) : 해당없음

EPCRA 313 규정 (40CFR 372.65) : 해당없음

- 로테르담 협약 물질 : 해당없음

- 스톡홀름 협약 물질 : 해당없음

- 몬트리올 의정서 물질 : 해당없음

- EU 분류정보(확정분류결과) : Xn; R65 (유해물질: 삼켰을 경우 폐 손상을 일으킬 수 있음)

(위험문구) R65 : 삼켰을 경우 폐 손상을 일으킬 수 있음

(안전문구) S2 : 어린이의 손에 닿지 않는 곳에 보관할 것

S23 : 가스, 흠, 증기 또는 분무액을 흡입하지 말 것

S24 : 피부와의 접촉을 피할 것

S62 : 삼켰을 경우, 구토를 유도하지 않을 것; 즉시 의사의 조언을 구하고,
용기 또는 경고표지를 보여줄 것

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 : 화학물질관리법 기존화학물질목록, KOSHA, 제조사 MSDS 등

나. 최초 작성일자 : 2011.08.03

다. 개정횟수 및 최종 개정일자 : 2, 2020.05.13

책임의 한계

이 물질안전보건자료에 제공된 정보는 발표일 현재 우리가 가지고 있는 최상의 지식과 정보 그리고 믿음에 기초할 때 정확합니다. 제공된 정보는 오직 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출을 위한 지침이며, 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 이 정보는 오직 지정된 특정 물질에만 관련이 있으며, 이 문서에 구체적으로 명시되지 않은 한, 기타 물질과 혼합해서 사용하는 물질에 대해서는 유효하지 않을 수 있습니다.

물질안전보건자료의 끝