

경유 (0.05%)

분류번호 DIE0005

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

경유 (0.05%)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

연료, 솔벤트

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

○ 공급회사명

SK 에너지 주식회사

○ 주소

본사:서울특별시 중로구 종로 26 SK빌딩
울산CLX: 울산광역시 남구 신여천로 2

○ 정보제공서비스/긴급연락 전화번호

본사 : 02-2121-5114
울산CLX: 052-208- 2114

○ 담당부서

SHE관리팀

2. 유해·위험성

가. 유해·위험성 분류

인화성 액체 : 3
피부 부식성/피부 자극성 : 2
특정표적장기 독성(1회 노출) : 3
흡인 유해성 : 1

나. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

위험

○ 유해·위험 문구

- H226: 인화성 액체 및 증기
- H304: 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H315: 피부에 자극을 일으킴
- H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음(호흡기계 자극인 경우)
- H336: 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있

○ 예방조치문구

◎ 예방문구

- P210: 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
- P233: 용기를 단단히 밀폐하시오.
- P240: 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하시오.
- P241: 폭발 방지용 전기·환기·조명 장비를 사용하시오.
- P242: 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하시오
- P243: 정전기 방지 조치를 취하시오.
- P261: (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
- P264: 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- P271: 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
- P280: (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

◎ 대응문구

- P301+P310: 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P302+P352: 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
- P303+P361+P353: 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 .
- P304+P340: 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
- P312: 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P321: 상황에 맞는 필요한 조치를 하시오.
- P331: 토하게 하지 마시오.
- P332+P313: 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- P362+P364: 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
- P370+P378: 화재 시 불을 끄기 위해 (적절한 소화제)를 사용하시오.

◎ 저장문구

- P403+P233: 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
- P403+P235: 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오
- P405: 밀봉하여 저장하시오.

◎ 폐기문구

- P501: (관련법규에 명시된 경우 규정에 따라)내용물·용기를 폐기하시오.

다 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(예 : 분진폭발 위험성)

o NFPA: 보건: 3, 화재: 2, 반응성: 0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호	함유량(%)
경유	Diesel fuel	68334-30-5	> 99.95
황	-	7704-34-9	< 0.05

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 세척할 것.
곧바로 의사의 치료를 받도록 할 것.

나. 피부에 접촉했을 때

오염된 위복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것.
필요시 의사의 진료를 받도록 할 것.
오염된 의복 및 신발은 재사용 전에 철저히 건조시키고 세탁 할 것.

다. 흡입했을 때

오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것.
 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 할 것.
 호흡이 곤란하면 자격증이 있는 요원에 의해 인공호흡을 실시할 것.
 즉시 의사의 진료를 받을 것.

라. 먹었을 때

의식이 없는 경우 구토를 하지 않도록 할 것.
 만약 구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것.
 즉시 의사의 진료를 받을 것. 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 할 것.

마. 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향

피부 및 기도의 자극, 피부의 건조, 현기증, 두통, 복통, 설사, 구토, 신장이상.

바. 응급처치 및 의사의 주의사항

구조자는 상황에 따라 적절한 보호구를 착용할 것.
 흡인의 경우에는 산소의 공급을 고려할 것.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

이산화탄소, 입자상 분말 소화약제, 일반적인 포말

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

독성물질 발생 (CO등), Smoke

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재에 의하여 자극성, 독성 또는 부식성 가스가 발생할 우려가 있다.
 화재 진압 시 적절한 공기 호흡기, 화학용 보호의를 착용할 것.
 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것.
 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것.
 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
 탱크의 양 끝에는 접근하지 말 것.
 입출하 또는 보관 장소에서 화재가 발생한 경우 진화가 된 후에도 상당시간 동안 물로 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐을 사용하여 물을 뿜어 용기를 냉각시킬 것.
 만약 이것이 불가능하면 다음과 같은 예방대책을 강구할 것.
 관계인외의 접근을 막고 위험지역을 격리하여 출입을 금지할 것.
 타도록 내버려 둘 것.
 화재로 인하여 안전장치가 작동하는 소리가 나거나 탱크가 변색되는 경우에는 즉시 대피할 것.
 탱크, 철도 차량 또는 탱크 트럭의 경우 대피 반경:0.8Km.
 물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도할 것.
 미세한 물 분무로 대량 살수할 것.
 누출된 물질에 고압 물줄기를 뿌려 비산되지 않도록 할 것.
 방호조치된 장소 또는 안전거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함.
 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피할 것.
 바람을 안고 있도록 하고 저지대를 피할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

작업자는 적절한 보호구를 착용할 것.
 열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것.
 작업자가 위험없이 누출을 중단시킬수 있으면 중단 시킬 것.
 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 둘 것.

다. 정화 또는 제거 방법

누출:

모래 또는 다른 비가연성 물질을 사용하여 흡수시킬 것.

누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것.

기준량 이상의 배출에 대해서는 중앙정부 및 지방자치단체에 배출 내용을 통지할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

주의에서의 고온물, 스파크, 화기의 사용을 금지할 것.

사용시 음식 또는 흡연을 하지 않도록 할 것.

전도, 낙하 및 충격을 가하여 취급하질 말 것.

옥외 또는 환기가 잘되는 구역에서 사용할 것.

접촉, 흡인 또는 섭취를 삼가할 것.

증기, 미스트, 에어로졸을 흡입하지 않도록 할 것.

취급 후 개인 위생을 철저히 할 것.

현행 법규 및 규정에 의해 취급할 것.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관 장소는 화재의 위험성이 없도록 할 것.

보관장소에 위험물이 침투되지 않는 구조로 할 것.

채광, 조명 및 환기의 설비를 설치할 것.

열, 불꽃 같은 발화원으로부터 격리된 장소에 보관할 것.

용기를 밀폐해 환기가 잘되고 서늘한 곳에 보관할 것.

산화제로부터 떼어 보관할 것.

용기는 직시광선이나 화기를 피할 것.

현행법규 및 규정에 의하여 저장할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

o 산업안전보건법: 설정되어 있지 않음.

o ACGIH TLV-TWA : 100mg/m3 (증기 및 에어로졸) (피부)

나. 적절한 공학적 관리

국소배기장치를 설치할 것.

물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치를 방폭설비를 할 것.

해당 노출기준에 적합한지 확인 할 것.

다. 개인 보호구

○ 호흡기보호

사용빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함.

호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지로 분류됨.

사용전에 경고 특성을 고려할 것.

분진, 미스트 및 흡용 호흡보호구. 공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과재). 전동팬 부착

호흡보호구(분진, 미스트, 흡용 여과재).

고 효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구. 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우- 송기마스크(복합식 에어라인 마스크). 공기호흡기(전면형).

○ 눈보호

비산물 또는 유해한 액체로 부터 보호되는 보안경을 착용할 것.

작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.

○ 손보호

적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.

○ 신체보호

적절한 내화학성 보호의를 착용할 것.

9. 물리화학적 특성**가. 외관(물리적 상태, 색 등)**

얇은 황색기가나는 투명한 액체

나. 냄새

석유 냄새

다. 냄새 역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음.

바. 초기 끓는점과 끓는 점 범위

151 ~ 380℃

사. 인화점

60 ℃ 이상 (TCC)

아. 증발 속도

자료없음

자. 인화성(고체, 기체)

해당없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

0.7 ~ 5 (Vol. %)

카. 증기압

0.07~0.3 mmHg at 38℃

타. 용해도

0.1wt % of water 미만

파. 증기밀도

7 (공기=1)

하. 비중

0.84

거. n 옥탄올/물 분배계수

자료없음

너 자연발화 온도

260℃ 이상

더. 분해 온도

자료없음

러. 점도

1.7 ~ 5.8 cSt at 40 ℃

머. 분자량

자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성

상온 상압에서 안정함.

나. 유해 반응의 가능성

염소산 나트륨, 과염소산 나트륨, 과산화 수소, 질산암모늄등과 혼촉 하면 발화하는 위험이 있다.

다. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 화염, 스파크 및 기타 점화원을 피할 것.
용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 둘 것.

라. 피해야 할 물질

산화제

마. 분해시 생성되는 유해물질

알데히드, 케톤류, 탄소 산화물

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ 호흡기

자극, 구역, 구토, 식욕 부진, 호흡곤란, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 조정기능 손실, 폐 이상, 의식불명, 혼수

○ 경구

구역, 구토, 설사, 위통, 호흡곤란, 졸음, 현기증, 조정기능 손실, 흡인 위험.

○ 눈.피부

자극

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성 물질(노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)

<경구>

○ IUCLID - LD50(쥐): >5000mg/kg

○ NLM - LD50(쥐): 7500mg/kg

<경피>

○ IUCLID - LD50(토끼): >2000mg/kg

○ NLM - LD(토끼): >5mL/kg

<흡입>

○ IUCLID - LC50(쥐): 4.6mg/L/4h, 7.64mg/L/4h

○ 피부 부식성 또는 자극성 물질

피부에의 접촉에 의해 자극성이 인정되었음.

○ 심한 눈 손상 또는 자극성 물질

눈에 대한 자극은 없는 것으로 나타남. (IUCLID, EHC)

○ 호흡기 과민성 물질

자료없음.

○ 피부 과민성 물질

자료없음.

○ 발암성물질

ACGIH 에 의해 A3 에 분류됨.-동물에서는 발암성이 있으나 인체에서는 발암성이 확인되지 않은 물질.
IARC에서 Group3로 분류됨.-인체에 대한 조사결과 불충분한 증거
그러나 배출가스에 대해서는 Group2A로 분류됨.

○ 생식세포 변이원성 물질

마우스 우성 치사 시험으로 음성, 래트 골수 세포 염색체 이상 시험으로 음성

○ 생식독성 물질

래트로 교배전, 수정, 임신 기간중의 암컷에의 투여, 및 수컷에의 투여에 의해도 성 기능 및 생식능, 자의 발생에 유의의 영향은 인정되지 않았다. 래트의 임신 기간중에 투여한 다른 시험에서도 발생 독성은 인정되지 않았다

○ 표적장기·전신독성 물질(1회 노출)

흡입 시 기도를 자극 할 수 있음.

○ 표적장기·전신독성 물질(반복 노출)

자료없음.

○ 흡인유해성

흡입 시 화학적 폐렴을 야기할 수 있음.

다. 독성의 수치적 척도(급성 독성 추정치 등)

자료없음.

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태독성

자료없음.

나. 잔류성 및 분해성

자료없음.

다. 생물 농축성

자료없음.

라. 토양 이동성

자료없음.

마. 기타 유해 영향

자료없음.

13. 폐기시 주의사항**가. 폐기방법**

폐기 시 관련 법규 및 지방 자치단체의 기준에 따를 것.
허가 받은 지정폐기물 처리 업자가 처리하도록 할 것.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물의 처리를 위탁하는 경우 처리업자에게 위험성, 유해성을 충분히 알려 줄 것.
용기는 관련 법규 및 지방 자치단체의 기준에 따라 재사용 및 폐기처분 할 것.
용기를 폐기하는 경우 내용물을 완전히 제거할 것.

14. 운송에 필요한 정보**가. 유엔 번호**

UN1202

나. 유엔 적정 선적명

DIESEL FUEL

다. 운송에서의 위험성 등급

3

라. 용기등급 (해당하는 경우)

III

마. 해양오염물질(해당/ 비해당)

비해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

자료없음.

15. 법적 규제현황**가. 산업안전보건법에 의한 규제**

산업안전보건법 제41조[물질안전보건자료의 작성,비치 등]에 의한 MSDS 작성 대상 물질임.

나. 화학물질관리법에 의한 규제

해당없음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물 제4류 제2석유류

라. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- o 미국규정
 - CERCLA 103 규정 (40CFR302.4): 규제대상 아님
 - SARA 302 규정 (40CFR355.30): 규제대상 아님.
 - SARA 304규정 (40CFR355.40): 규제대상 아님.
 - SARA 위험구분,
 - SARA 311/312 규정(40CFR370.21):
 - 급성:네, 만성:네, 화재:네, 반응성:아니오, 갑작스런 배출: 아니오
 - SARA 313 규정 (40CFR372.65): 규제대상 아님.
 - OSHA 규정 (29CFR1910.119): 규제대상 아님.
- o 유럽 규정
 - 위험/유해기호: 유해물질
 - 위험 및 안전구문
 - R40: 발암에 대한 제한적 증거
 - S2: 어린이의 손이 닿지 않는 곳에 보관할 것.
 - S36/37: 보호의와 보호장갑을 착용할 것.

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 41조 및 고용노동부고시 제2016-19호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ESIS, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초작성일자

2012년 1월 17일

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- o 최종 개정횟수: 2
- o 최종 개정일자: 2017년 7월 20일

라. 기타

이 자료는 당사가 갖고 있는 현재까지의 지식에 근거하여 작성된 것으로, 작성목적은 건강과 안전 환경관련 정보를 제공하기 위한 것임.
그러므로 여기에 수록된 자료가 제품의 특정 물성에 대한 보증 또는 Spec.을 의미하지 않음.