

제품명: MOBILTEMP SHC 32
 개정일자: 06 7월 2021
 페이지 1 / 12

물질 안전 보건 자료

MSDS 번호: AA00985-0000000039

제 1 항 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명: MOBILTEMP SHC 32
 제품 특성: 합성 기유 및 첨가제
 제품 코드: 2015A0204520, 640219-89

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한.

제품의 권고 용도: 그리스
 사용상의 제한: 이 제품은 위에서 확인된 용도 이외의 산업, 전문 또는 소비자 사용에 대해서는 권장하지 않습니다.

다. 공급자 정보:

상세정보
 모빌 코리아 윤활유 주식회사
 서울스퀘어빌딩 22층., 416
 한강대로, 중구
 서울 대한민국

긴급전화번호	00-308-13-2549 / +1-703-527-3887
공급자 전화번호	82-2-750-8700
FAX	82-2-750-8751

제 2 항 유해성 · 위험성

이물질은 규제지침에 따라 유해하다고 간주됨(15항 참조)

가. 유해성 · 위험성 분류:

만성 수생 독성: 구분 3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자: 적용안됨

신호어: 적용안됨

유해·위험 문구

환경: H412: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

제품명: MOBILTEMP SHC 32
 개정일자: 06 7월 2021
 페이지 2 / 12

예방조치 문구:

예방: P273: 환경으로 배출하지 마시오.
 폐기: P501: 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

물리/화학적 위험성

중요한 유해성 정보 없음

건강 유해성

피부 밑으로 고압 주입하면 심한 손상을 야기할 수 있음. 과다 노출은 눈, 피부, 또는 호흡기계통에 자극을 일으킬 수 있음. 실험실 동물에서 발암성으로 나타난 니트로스 아민의 형성의 위험 때문에, 2차 아민 또는 2차 아민을 포함하는 물질을 이 제품에 첨가해서는 안된다.

환경적 위험성

추가 유해 정보 없음

NFPA(미국 화재예방 협회) 위험물 지수: 건강: 0 가연성: 1 반응성: 0
 HMIS 위험물 지수: 건강: 0 가연성: 1 반응성: 0

설명: 본 물질은 전문가의 조언없이 제1항의 계획된 용도이외의 목적으로 사용하지 말아야 함. 건강 연구 결과 화학물질에의 노출은 사람에 따라 차이가 있을 수 있으나 잠재적으로 건강에 위험을 줄 수 있는 것으로 나타났음.

제 3 항	구성성분의 명칭 및 함유량
--------------	-----------------------

이 물질은 혼합물로 규정됨.

보고할 만한 유해물질 또는 복합물

화학물질명	관용명 및 이명(異名)	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)*	GHS 유해코드
1-나프틸아민, N-페닐-	-	KE-28408	0.1 - < 1.0%	H302, H317, H373, H400(M factor 1), H410(M factor 1)
N-올레오일사르코신	-	KE-24668	0.1 - < 0.25%	H315, H318, H332, H400(M factor 1), H412
펜타에리트리톨	-	KE-03218	1 - < 5%	없음
나트륨 나이트라이트	-	KE-31546	0.1 - < 1.0%	H272(2)(S), H301, H319(2A), H400(M factor 1)
나트륨 포스페이트, 3염기	-	KE-34912	0.1 - < 1%	H315, H319(2A), H335

*성분이 기체인 경우를 제외하고 농도는 모두 중량 퍼센트로 표시됨. 기체 농도는 부피 퍼센트로 표시됨.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

구역에서 대피할 것. 화재 제어 또는 희석에서 발생한 유수(流水)가 하천, 하수도 또는 식수 공급원으로 흘러 들어가는 것을 예방할 것. 소방수들은 표준 보호 장비를 반드시 착용하고, 밀폐된 공간에서는 자체 호흡기(SCBA)를 착용해야 함. 물 스프레이를 사용하여 화재에 노출된 표면을 차게 하고 인원을 보호할 것.

제 6 항 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

얽혀진 물질과의 접촉을 피할 것. 소방 정보는 5항을 참고할 것. 중대한 유해성에 대해서는 유해 위험성 항 참조. 응급 치료는 4항을 참고할 것. 개인 보호 장비에 대한 최소한의 요구 조건은 8항을 참고할 것. 특정 환경에 따라 혹은 /그리고 긴급상황 대응을 위한 전문가의 판단에 따라 추가적인 보호 방법이 필요할 수 있다.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출이나 사고로 물질을 방출하는 경우, 적용되는 모든 규정을 준수하고 관계당국에 통보할 것. 수로, 하수구, 지하, 또는 제한된 구역으로 침투하는 것을 방지하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법

육지에 유출: 위험없이 누출을 멈출 수 있으면 그렇게 할 것. 누출된 물질을 삽등을 이용해 재활용 및 처리를 위해 알맞은 용기에 긁어 모으시오.

수상 유출: 위험없이 누출을 멈출 수 있으면 그렇게 할 것. 누출물을 즉시 붐으로 봉쇄하십시오. 다른 선적에 경고 하십시오. 표면에서 미끄러져 감.

수중 유출 및 육지 유출시 처리에 대한 권장 내용은 이 물질의 가장 가능한 유출시나리오에 근거한 것이나 지리학적인 상황, 바람, 온도, (그리고 수중유출인 경우) 파도와 조류 방향 및 속도 등은 적절한 처리 방식을 채택하는 데 크게 영향을 줄 수 있음. 이러한 이유로 인하여 지역 전문가들의 조언을 받아야 함.

주: 국가별 규정은 처리 방식을 정하거나 제한할 수 있음.

제 7 항 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

미끄럼 방지를 위하여 소량의 얽질러짐이나 누출을 예방할 것. 아질산 나트륨을 포함함. 암을 발생시킬수 있는 니트로사민을 형성할 수 있기 때문에 아민을 첨가하지 마시오.

정전기 축전기: 이 물질은 정전기 축전지가 아님.

나. 안전한 저장 방법

열린 용기나 라벨 표시가 없는 용기에 저장하지 말 것. 상반되는 물질과 멀리 할것

제 8 항 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

제품명: MOBILTEMP SHC 32
 개정일자: 06 7월 2021
 페이지 5 / 12

노출 한계/기준 (참고: 노출 한계는 첨가제에 대한 것이 아님)

물질명	형태	한계 / 기준			주	원천	연도
펜타에리트리톨		TWA	10 mg/m3			한국 OEL	2018
펜타에리트리톨		TWA	10 mg/m3			ACGIH(미 산업위생사 협의회)	2020
나트륨 포스페이트, 3염기		STEL(단기노출 한계)	5 mg/m3			OARS WEEL	2018

주: 표시된 한계/기준은 지침용일 뿐임. 적용되는 규정을 따를 것.

생물학적 한계는 적용되지 않음

나. 적절한 공학적 관리

잠재적인 노출 상황에 따라 보호 수준과 필요한 제어가 다를 수 있음. 고려해야 할 관리 조치: 정상적인 사용 상황과 충분한 환기가 있는 경우엔 특별한 필요 조건이 없음.

다. 개인 보호구

개인 보호 장비의 선택은 용도, 취급 관행, 농도 및 통풍 등 노출 가능한 상황에 따라 다름. 이 물질을 취급할 때 사용하는 보호 장비의 선택에 관한 정보는 아래에 제공된 것처럼 계획된, 정상적인 사용에 근거한 것임.

호흡기 보호: 공학적 관리로 공기 중 오염물의 농도를 근로자의 건강을 충분히 보호할 수 있을 정도의 수준으로 유지하지 못할 때는 인가된 마스크를 착용하는 것이 적절할 수 있음. 마스크의 선택, 사용 및 유지에는 반드시 규제 조건을 준수하여야 함. (적용되는 경우) 본 물질을 취급할 때 착용할 수 있는 마스크 유형:

일반적인 사용과 충분한 환기가 있는 상황에서는 보호 조치가 보통 필요하지 않음.

공기 중의 농도가 높을 때는 인가를 받은 공기가 공급되는 마스크를 사용하고 양압 모드에서 작동할 것. 산소량이 부족할 때, 기체/증기 경고 특성이 부족하거나 공기 정화 필터의 용량/등급을 초과하는 경우엔 탈출용 공기병이 달린, 공기가 공급되는 마스크가 적절할 수 있음.

눈 보호: 접촉할 것 같은 경우엔 옆에 차폐물이 달린 보호경을 권장함.

손 보호: 특정 장갑에 관한 정보는 출간 된 문헌과 장갑 제조업체의 자료에 의거하여 제공된 것임. 작업 환경은 장갑의 내구성에 크게 영향을 줄 수 있음; 점검하여서 닳아 해진 또는 파손된 장갑은 교체하도록 할 것. 본 물질을 취급할 때 낄 수 있는 장갑 유형 :

일반적인 사용 상황에서는 보호 조치가 보통 필요하지 않음. 니트릴, 비튼

제품명: MOBILTEMP SHC 32

개정일자: 06 7월 2021

페이지 6 / 12

신체 보호: 의복에 관해 제공된 특정 정보는 출판된 문서나 제조업체의 데이터에 근거한 것임. 이 물질에 사용할 의복 종류:
일반적인 사용 상황에서는 피부 보호가 보통 필요하지 않음. 양호한 산업 위생과 함께 피부 접촉을 피하도록 조심해야 함.

위생상 주의사항: 물질 취급 후 먹기, 마시기 및/또는 담배를 피우기 전에 손을 씻는 등 항상 양호한 개인 위생 기준을 준수할 것. 작업복과 보호용 장비를 정기적으로 세척하여 오염물질을 제거할 것. 세척할 수 없는 오염된 의류와 신발은 버릴 것. 정리정돈을 철저히 하시오.

환경 관리

대기, 수질 그리고 토양 환경 규제에 적용되는 배출 규제 한계를 따를 것. 배출을 막거나 제한할 수 있는 적절한 관리방법으로 환경을 보호할 것

제 9 항	물리화학적 특성
--------------	-----------------

노트: 안전, 건강, 환경적인 고려를 위해서만 물리적 화학적 성질들이 제공되고 제품의 스펙에 대해서는 완전하게 제공되지 않을 수 있음. 추가적인 정보를 위해서는 공급자에게 문의할 것.

가. 외관

물리적 상태: 고체
형태: 반-유체
색: 붉은색

나. 냄새: 특징

다. 냄새 역치: 자료없음

라. pH: 적용되지 않음

마. 녹는점: 자료없음

어는점: 자료없음

바. 초기 끓는점 / 끓는점 범위: > 316C (600F) [추정되는]

사. 인화점 [방법]: >204C (399F) [오일용 추정치, ASTM D-92 (COC)]

아. 증발 속도 (n-부틸 아세테이트 = 1): 자료없음

자. 인화성 (고체, 기체): 적용되지 않음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 (공기 중의 대략 부피%): LEL(폭발최저한계치): 자료없음

UEL(폭발최고한계치): 자료없음

카. 증기압: < 0.013 kPa (0.1 mm Hg) @ 20 C [추정되는]

타. 용해도: 무시할 정도로 작음

파. 증기 밀도 (공기 = 1): > 2 @ 101 kPa

하. 비중 (@ 15 C): 0.952

가. Log Pow(n-옥탄올/물 분배 계수): > 3.5 [추정되는]

냐. 자연발화 온도: 자료없음

다. 분해 온도: 자료없음

라. 점도: 29.2 cSt (29.2 mm²/sec) @ 40 C.

마. 분자량: 자료없음

제품명: MOBILTEMP SHC 32

개정일자: 06 7월 2021

페이지 8 / 12

피부 과민성

제품

물질에 대한 종말점 자료 없음. 알레르기성 피부 반응이 예상되지 않음. 구성성분에 대한 평가에 의함.

발암성

제품

물질에 대한 종말점 자료 없음. 암을 유발시킬 것으로 예상되지 않음. 구성성분에 대한 평가에 의함.

생식세포 변이원성

제품

물질에 대한 종말점 자료 없음. 생식 세포 돌연변이가 예상되지 않음. 구성성분에 대한 평가에 의함.

생식독성

제품

물질에 대한 종말점 자료 없음. 재생 독성을 일으킬 것이라 예상되지 않음. 구성성분에 대한 평가에 의함.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

제품

물질에 대한 종말점 자료 없음. 단일 노출을 통해 장기에 손상을 줄 것으로 예상되지 않음.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제품

물질에 대한 종말점 자료 없음. 반복노출을 통해 장기에 손상을 줄 것으로 예상되지 않음. 구성성분에 대한 평가에 의함.

흡인 유해성

제품

자료 있음. 물질의 물리화학적 특성에 따라 흡인 위험성이 예상되지 않음.

기타 참고사항

완제품 자체의 영향:

이 포물레이션의 구성성분 농도는, 이 포물레이션 또는 비슷한 포물레이션의 구성성분 실험결과를 근거하여 피부에 자극을 야기시키지 않음.

구성성분:

합성 베이스 오일: 실험실 연구에서 같은 또는 비슷한 물질로 연구결과, 정상적인 사용환경에서 건강에 중대한 영향은 예상되지 않음. 돌연변이성이나 차세대독성 없음. 실험동물과 사람에게 증감성 없음. 실리카 결정체: 호흡 가능한 실리카 분진(석영 또는 크리스토파라이트)에 과다하게 노출된 사람에게 진행성 비가역적 폐 질환인 규폐증이 발생할 수 있음. N-페닐-1-나프틸아민: 일회의 경구 과다 노출로 청색증의 증상이 일어날 수 있음. 증상 중에는 두통, 얇은 호흡, 현기증, 혼란, 혈압하강, 경련, 혼수상태, 황달 등이 포함됨. 빈혈은 나중엔 생길 수 있음. 반복된 노출은 실험동물에게 간과 신장 손상 및 골수 기능 저하를 야기하였음. 방광 및 신장 자극으로 인한 혈뇨증이 생길 수 있음. 시험관 내에서 유전독성이 있음. 아질산나트륨: 아질산나트륨을 섭취하면 혈액의 산소 운반 기능을 저하시켜 청색증(파란색을 띤 피부), 숨이 참, 심계항진, 혼수상태 및/또는 사망을 야기할 수 있음.

제품명: MOBILTEMP SHC 32
 개정일자: 06 7월 2021
 페이지 9 / 12

IARC(국제발암성연구소) 분류:
 다음 성분은 아래 목록에 언급됨:

화학 명칭	CAS 번호 또는 식별번호	인용목록
나트륨 나이트라이트	KE-31546	2

--검색된 규제 목록--

1 = IARC(국제발암성연구소) 1 2 = IARC(국제발암성연구소) 2A 3 = IARC(국제발암성연구소) 2B

제 12 항	환경에 미치는 영향
---------------	-------------------

주어진 정보는 이 물질, 물질의 구성성분, 그리고 유사한 물질에 관한 사용할 수 있는 데이터에 근거한 것임.

가. 생태독성

물질 -- 수생 생물에 해로울 것으로 예상됨. 환경에 장기간에 걸친 나쁜 영향을 야기할 수 있음.

나. 잔류성 및 분해성

결정되지 않았음.

다. 생물 농축성

결정되지 않았음.

라. 토양 이동성

기유 성분 -- 이 물질은 낮은 용해도를 지녔고 떠오르며, 물에서 땅으로 이동할 것으로 예상됨. 침전물과 폐수 고체로 분할될 것으로 예상됨.

마. 기타 유해 영향: 작용안됨

제 13 항	폐기시 주의사항
---------------	-----------------

가. 폐기방법

폐기 권장사항은 공급되는 물질에 근거한 것임. 폐기할 때는 반드시 현재 적용되는 법령과 규정을 준수하고 폐기 당시의 물질 특성을 따라서 하도록 할 것.

나. 폐기시 주의사항

제품은 연료로 밀폐 및 통제된 소각로에서 소각되거나 바람직스럽지 못한 연소 제품이 형성되는 것을 예방하기 위해 매우 높은 온도에서 소각 감독을 통해 폐기되는 것이 적절함.

빈 컨테이너 경고 빈 용기 경고 (해당되는 경우): 빈 용기는 잔유물질을 포함할 수 있고 이는 위험할 수 있음. 적절한 지침 없이 용기를 다시 채우거나 세척하려 하지 말 것. 빈 용기는 완전히 비워진 후 적절하게 재처리되거

제품명: MOBILTEMP SHC 32

개정일자: 06 7월 2021

페이지 10 / 12

나 폐기되기 전까지 안전하게 보관되어야 함. 빈 용기는 적합한 기술을 갖춘 또는 자격이 있는 계약직 인원에 의해 관련 정부 법규에 따라 재활용, 재회수 또는 폐기되어야 함. 용기에 가압, 절단, 용접, 납땜, 결함, 드릴, 그라인드 작업을 하지 말고 열, 화염, 스파크, 정전기 및 기타 인화원에 노출시키지 말 것. 용기는 폭발하여 상해 또는 사망을 일으킬 수 있음.

제 14 항	운송에 필요한 정보
---------------	-------------------

선박안전법 위험물선박운송 및 저장규칙에 의한 분류 및 규제 (해운 (IMDG)) IMDG-Code에 따라 해상운송에는 규제되지 않음

- 가. 유엔 번호: 해당 없음
- 나. 유엔 적정 선적명: 해당 없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급: 해당 없음
- 라. 용기등급: 해당 없음
- 마. 해양오염물질: 해당 없음
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당 없음

육로운송 (ADR/RID) 육상운송에는 규제되지 않음

- 가. 유엔 번호: 해당 없음
- 나. 유엔 적정 선적명: 해당 없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급: 해당 없음
- 라. 용기등급: 해당 없음
- 마. 해양오염물질: 해양운송에만 적용
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당 없음

항공운수 (IATA) 항공 운송 규제 없음

- 가. 유엔 번호: 해당 없음
- 나. 유엔 적정 선적명: 해당 없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급: 해당 없음
- 라. 용기등급: 해당 없음
- 마. 해양오염물질: 해양운송에만 적용
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당 없음

제 15 항	법적 규제 현황
---------------	-----------------

이 물질은 한국 GHS 분류 기준에 따라 위험한 것으로 간주 됩니다.

규제 현황 및 적용되는 법규 및 규정

가. 산업안전보건법에 의한 규제 : 제조를 위해 승인이 필요한 금지유해물질 및 관리대상 유해물질: 해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 유독물, 취급제한, 금지물질, 허가물질, 사고대비물질, 등록대상기존화학물질

CAS 번호 또는 식별번호	화학 명칭	참고된 리스트	규제 한계 범위	함유량(%)

제품명: MOBILTEMP SHC 32
 개정일자: 06 7월 2021
 페이지 11 / 12

KE-28408	1-나프틸아민, N-페닐-	등록대상기존화학물질	0질량%	0.995질량%
----------	----------------	------------	------	----------

다. 위험물 안전 관리법: 제4류 위험물 중 제4석유류

라. 폐기물관리법에 의한 규제: 사용유는 지정 폐기물임

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

다음의 화학물질 목록에 등록 되었거나 면제됨. : AIIIC, DSL, ENCS, IECSC, ISHL, TCSI, TSCA

특이사항:

물품 목록	현황
KECI (한국)	규제 적용
PICCS	규제 적용

제 16 항 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처: 이 물질안전보건자료를 준비하기 위해 사용된 정보의 출처는 다음들 중 하나 혹은 그 이상에서 유래 되었다: 엑손모빌의 연구와 공급업자로 부터의 독성자료, 유럽 석유산업협회 (CONCAWE) 제품 문헌, 유럽 탄화수소 솔벤트 REACH 콘소시움의 자료, 미국의 생산량이 많은 화학 제품에 관한 독성자료 (USA HPV Program), 유럽연합의 국제 균일 화학 제품 자료 (EU IUCLID Data Base), 미국 국립 독성 연구단 (USA National Toxicological Program)의 자료. 그리고 다른 적절한 자료들.

나. 최초 작성일자: 14Nov2006

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수:2

개정일자: 06 7월 2021

라. 기타

N/D = 결정되지 않음(자료없음), N/A = 적용되지 않음

이 문서의 3항에 포함된 H-코드 요소 (정보로 활용)

- H272(2): 화재를 강렬하게 함; 산화제; 산화성 고체(2.14)의 구분 2.
- H301: 삼키면 유독함, 급성 독성(경구), 구분 3
- H302: 삼키면 유해함 : 급성독성물질(경구), 구분 4
- H315: 피부에 자극을 일으킴: 피부 부식성 또는 자극성 물질, 구분 2
- H317: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음: 피부 과민성 물질, 구분 1
- H318: 눈에 심한 손상을 일으킴: 심한 눈 손상 또는 자극성 물질, 구분 1
- H319(2A): 눈에 심한 자극을 일으킴: 심한 눈 손상 또는 자극성 물질, 구분 2A
- H332: 흡입하면 유해함;급성 독성 물질, 구분 4

제품명: MOBILTEMP SHC 32

개정일자: 06 7월 2021

페이지 12 / 12

H335: 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음; 표적장기 1회 노출, 호흡기계 자극
장기간 또는 반복적으로 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.: 표적장기, 전신독성 물질 (반복노출) 구분 2
H400: 수생생물에 매우 유독함: 급성 수생 환경유해성 물질, 구분 1
H410: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 고독성이 있음: 만성 수생 환경유해성 물질: 구분 1
H412: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함: 만성 수생 환경유해성 물질, 구분 3

이 물질안전보건자료는 다음의 개정이력을 가지고 있음.:법규에 따라 새로운 GHS 도입과 물질안전보건자료가 개정 됨.

여기에 포함된 정보와 권장사항은 발행된 날짜 이후의 엑손모빌의 최선의 지식과 믿음이며, 정확하고 믿을 수 있는 것임. 당신은 이 문서가 엑손모빌로 부터 제공되어진 가장 최신의 이용 가능한 것임을 확실 시 하기 위해 엑손모빌과 연락을 취할 수 있음. 이 정보와 권장사항은 사용자의 고찰과 조사를 위해 제공되어짐. 의도된 사용하에서 제품의 적절함을 만족시키는 것은 사용자의 책임임. 만약 구매자가 제품을 재포장할 경우에는, 적당한 건강, 안전, 그리고 다른 필요한 정보들이 그 용기에 포함되어지는 것을 보장하는 것은 사용자의 책임임. 적절한 경고나 안전 취급 절차들은 취급자나 사용자에게 제공되어야 함. 이 문서의 변경은 엄격히 금지되어져 있음. 법에 의해 요구하는 범위 외에는, 이 문서의 재발행과 재전송은 전체 또는 부분에 관계없이 금지되어져 있음. 엑손모빌이란 문구는 사용상 편의로 쓰이는 말로, 엑손모빌 케미칼, 엑손모빌 주식회사의 계열사를 포함하며 직간접적으로 이해관계에 있는 자회사들을 포함함.

DGN: 2009817XKR (555181)
