

최종개정일 2013/6/3

재료 안전 정보

1. 재질/ 제조 회사

제품명: NEOVAC MR-100

제품코드: 00005

제조회사: MORESCO Corporation

주소: 5-5-3, Minatojima-minamimachi, Chuo-ku, Kobe-city, Hyogo, Japan

전화번호 : 81-78-303-9010 FAX: 81-78-303-9020

긴급연락 : 기능적 유동체 판매부 (Functional Fluids Sales Department) 판매부

Tel: 81-6-6262-3310 FAX: 81-6-6262-3327

기능적 유동체 판매부, 도쿄지사

Tel: 81-3-3273-7526 FAX: 81-3-3281-7756

윤활제 제조부, 기술부

Tel: 81-791-42-2100 FAX: 81-791-43-3179

고객 센터

Tel: 81-6-6262-3385 FAX: 81-6-6262-3327

이메일 주소: customercenter@moresco.co.jp

수입.공급업체 : 진 공 사 TEL : 02-715-6320 FAX : 02-715-8149

권장 사용 및 제한 사용 : 진공 오일 펌프 VACUUM PUMP OIL

2. 위험 요소 식별

GHS 분류

물리적 위험요소:

폭발물 - 등급 불가능

가연성 가스 - 해당사항 없음

가연성 에어로졸 - 해당사항 없음

산화성 가스 - 해당사항 없음

낮은 압축 가스 - 해당사항 없음

가연성 액체 - 등급 없음

가연성 고체 - 해당사항 없음

자기 반응 물질 및 혼합물 - 분류 불가능

자연발화 액체 - 등급 없음

자연발화 고체 - 해당사항 없음

자기 가열 물질 및 혼합물 - 등급 불가능

물로 인해 가연성의 가스를 내뿜는 물질 및 혼합물 - 등급 불가능

산화성 액체 - 등급 불가능

산화성 고체 - 해당사항 없음

유기 과산화물 - 등급 불가능

금속의 부식 - 등급 불가능

신체적 위험요소:

급성 독성 - 구강 - 등급 없음

급성 독성 - 피부 - 등급 없음

급성 독성 - 흡입: 가스 - 해당사항 없음

급성 독성 - 흡입: 증기 - 등급 불가능

급성 독성 - 흡입: 먼지 및 안개 - 카테고리 4

피부 부식/자극 - 카테고리 3

심각한 안구 손상/ 안구 자극 - 카테고리 2B

호흡기를 민감하게 만듦 - 등급 불가능

피부를 민감하게 만듦 - 등급 없음

미생물 세포 돌연변이 유발력 - 카테고리 2

발암성 - 등급 없음

생식에 대한 독성 - 등급 불가능

STOT/ 인체에 영향을 주는 독성 - 단일 피폭 - 카테고리 2

STOT/ 인체에 영향을 주는 독성 - 반복되는 피폭 - 카테고리 1

흡인성 위험요소 - 카테고리 1

자연적 위험요소: 수생환경에 대한 위험성

수생환경에 대한 위험성 - 급성 위험 - 등급 불가능

수생환경에 대한 위험성 - 만성 위험 - 등급 불가능

라벨 설명

표시



단어 설명: 위험

위험요소 서술: 흡입시 위험

가벼운 피부자극을 일으키다

안구 자극을 일으키다

유전적 피해를 의심할 수 있다

폐에 대한 손상을 초래할 수 있다

장기적이나 지속적인 피폭에 의해 폐에 손상을 초래함

삼켜서 기도에 까지 도달할 경우 치명적일 수 있다

예방적 서술 (예방)

사용전 특별 지시에 따를 것

모든 안전 예방책을 읽고 이해하기 전까지는 다루지 말 것

안개,기체,스프레이 등을 들이 마시지 말 것

실외나 환기시설이 잘 되어있는 장소에서만 사용할 것

제품을 사용하는 동안 흡연이나 마시고 먹는 것들 금지

사용후 손을 세게 씻을 것

얼굴 보호 마스크나 고글을 착용할 것

개인적 보호구가 필요할 시 사용

[대처]

삼켰을 시: 즉시 독극물 센터에 전화하거나 의사를 부를 것.

구토를 유도하지 마시오

흡입하였을 시: 피해자를 맑은 공기가 있는 곳으로 데려가고

편안한 자세로 호흡하게 할 것

눈에 들어갔을 경우: 물로 몇분간 조심히 닦아낼것

가급적 콘택트 렌즈는 빼낼 것. 계속 닦아낼 것

안구가 계속 아플 시: 의학적 지시를 따르시오

피해에 노출 되거나 염려 될 시: 의학적 지시를 따르시오

피부에 자극이 느껴진다면 : 의학적 지시를 따르시오

만족스러워지지 못한다면 의학적 지시를 따르시오

[보관]

항상 잠그시오

[폐기]

규칙에 따라 해당 물품을 폐기하십시오

3. 성분 및 재료

재료 분류 : 물질

화학적/유전적 이름: 석유 탄화수소 (Petro-hydrocarbons)

화학공식 : 확인되지 않음

성분 및 농도: 윤활을 기초로 한 오일, 100%

CAS NO : 68782-97-8

4. 최초의 응급조치

흡입시: 피해자를 맑은 공기가 있는 곳으로 옮기고 완전히 물로 행귀내게 할것

담요 등 덮을 것으로 피해자를 따뜻하게 휴식시키면서 의사에게 즉시 연락할 것

피부에 닿았을 시: 피부를 비누와 물로 닦으시오

눈에 닿았을 시: 즉시 눈을 깨끗한 물로 최소한 15 분 동안 씻어 내시오. 빼낼 수 있다면 콘택트 렌즈는 제거시키시오. 계속 씻어내고 눈에 이상이 느껴질 시 의학적 소견을 받으시오

섭취 하였을 시: 구토를 유발시키지 마시오. 즉시 의사를 부르시오. 가능하다면 완전히 물로 입을 행구어 내시오

예상되는 급성/지속적/중요한 증상의 영향: 눈에 들어가거나 피부에 닿았을 시 염증을 유발할 수 있음. 연기를 흡입하였다면 이상을 느낄 수 있음

5. 소방 대책

적절한 진화물: 기체로 된 강화제, 거품, 가루 및 이산화 탄소

부적절한 진화물: 강한 분수

구체적 위험:

안전하다면 물품을 화재 장소에서 분리 시키시오

만약 물품을 제거하기 어렵다면 손상이 안가도록 가급적 조심스럽게 물을 뿌려 냉각시키시오

소화를 시킨 후에 물품을 완전히 냉각시키시오

구체적 소화법:

불의 근원을 끄시오

가루 및 이산화 탄소 소화기를 이용하여 최초의 불에 쓰시오

거품 소화기를 이용할 시 큰 화재의 확산을 막는데에 도움을 줄 수 있음.

물을 사용할 시 불의 확산을 초래 할 수도 있음

주변 자제들을 물 스프레이로 냉각 시키시오

불필요한 인원들을 화재현장에서 대피시키시오

소화를 위한 특수 방어 자세:

필요하다면 안전 방어 고글, 안전복등을 착용하시오

방독면을 끼고 바람을 등지고 불을 끄시오

6. 우발적 누출에 대한 대처

개인 예방 방어 - 즉시 유출현장을 충분한 공간안에 고립시키시오

장비와 비상조치 - 필요하지 않은 인원들은 모두 대피시키시오

피부나 안구에 닿을 위험이 있다면, 보호적인 장비를 착용하고 연기가 난다면 방독면을 착용하고 흡입을 피하시오

바람을 등지고 있으시오

출입전 환기시키시오

자연 예방 - 토양 오염과 수질 오염을 막기위해 최대한 멀리 떨어뜨리시오

자연으로의 유출을 피하시오

밀집/무효화 - 많은 양이 유출 되었을 시 : 확산을 최소한으로 막기 위해 쏟아진 액체들을 막아내고 안전하게 제거시키기 위해 빈 용기에 담아내시오. 제거 시킨 이후 많은 양의 물로 씻어내시오. 작업중 강이나 내천같은 장소로 흘러가지 않게 유의하시오

안전 장비를 착용하시오

적은 양이 유출 되었을 시: 걸레나 모래등을 이용하여 흡수되게 하고 빈 용기에 담으시오.

걸레로 완전히 흡수시키시오

방지를 위한 방법과 재료 : 쏟아졌다면 적절한 흡수제로 떠담거나 흡수시켜서 확산을

최소화 시키시오.

쏟아진 것들을 다루기 위해 많은 장비들을 사용하시오

2 차 위험에 대한 예방: 모든 발화 물질들을 제거하시오

(주변에서 흡연을 금하고 스파크나 불꽃에서 멀리 떨어뜨리시오)

배수구에 쏟아진 액체가 흘러들어가기 쉽게 바닥이나 가까운 장소에 두시오.

주변의 모든 발화 물질들을 제거하시오

관련된 기관에 도움을 청하시오

물이 콘테이너에 들어가지 않게 유의하시오

7. 취급 및 보관

취급:

기술적 조치 - 남은 오일로 기계 수리를 하기전, 모두 안전한 장소에 놓으시오.

정전기 방지를 위해 예방책을 이용하시오 그리고 전기 전도성 옷이나 신발을 착용하시오

석유 제품에서 나오는 증기들은 공기보다 무겁기 때문에 고이기 쉬움 따라서 환기와 불에 항상 유의하시오

방 온도를 조절할때, 습기나 불순물이 섞이지 않도록 유의하시오

피부나 눈에 닿을 여지가 있다면 안전장비들을 착용하시오

안개가 형성된다면 방독면을 착용해서 흡입을 예방하시오

콘테이너에서 빼낼때는 펌프를 사용하시오

관을 이용해서 입에 대지 마시오

콘테이너에 용접, 가열, 절단 및 구멍을 내지 마시오

잔여물들은 발화될 수 있고 폭발을 동반할 수도 있음

국소 배기 환기/ 전체 환기 시스템 - '8. 유출 관리/ 개인 보호' 참조

접촉을 피하기 - '10. 안전성과 반응도' 참조

안전한 관리를 위한 예방 - 특별한 설명서를 사용하기전 인지하시오

안전 예방책을 읽고 이해하기 전까지는 다루지 마시오

불에 직접 닿지 않도록 조심하시오

배기 환기를 통해 기체 농도가 노출 한계치 이하로 유지

항상 손을 깨끗이 씻으시오

환기가 잘 되는 지역에서 사용하시오

제품을 이용할 때 흡연이나 식사, 물 등을 삼가시오

빈 컨테이너에 압력을 가하지 마시오

압력으로 인한 폭발을 초래할 수 있음

마시지 마시오

아이들에 닿지 않게 조심하시오

보관:

기술적 조치 - 컨테이너를 불로부터 안전한 장소에 보관하시오

컨테이너를 시원하고 환기가 잘 되는 장소에 보관하시오

가열, 불꽃, 정전기, 고정된 전기를 피하시오

컨테이너를 완전히 닫아놓으시오

직사광선으로 인한 폭발을 피하게 보관하시오

공존할 수 없는 재료 - '10. 안정성과 반응도' 참조

안전 보관을 위한 조건 - 환기가 잘 되는 장소에 보관하시오

직사광선으로 인한 폭발을 피하게 보관하시오

산화제부터 떨어뜨려 보관하시오

잠그어 놓으시오

컨테이너/포장을 위한 재료 - 컨테이너에 놓을 때 쇠나 유리로 된 컨테이너를

사용하시오

종류에 따라 강화목으로 된 컨테이너는 녹을 수 있음

8. 유출 조절/ 개인 보호

허용 농도 (노출치 한계, 생물학적 노출 색인)

일본 노동 건강 (2008): 3mg/m³ (mineral oil mist 미네랄 오일 수증기) 1)

ACGIH (2008) : TWA 5mg/ m³ (mineral oil mist 미네랄 오일 수증기) 2)

표준 노동환경 공기 위험물질 농도 허용치 : 설정되지 않음

공학적 조절: 증기와 안개가 생성 되었을 시, 물질을 덮거나 배기 환기를 시키시오.

세안과 목욕을 할 수 있는 장소는 작업장소 주변에는 필수임

개인 보호 장비

호흡기 보호 : 적절한 방독면 착용

손 보호 : 필요하다면 오일 저항 장갑 착용

눈 보호 : 확산이 될 여지가 있다면 보호경 착용

피부와 신체 보호 : 필요하다면 안전복과 보호 마스크 착용

위생 예방법 : 항상 손을 깨끗이 씻으시오

보호장비의 정검을 통해 정기 안전 정검 실천

물품 사용도중에는 식사, 음주, 흡연을 금하시오

9. 물리적 화학적 성질

물리적 상태 : 외관 - 액체

색깔 - 밝은 노랑

냄새 : 약간의 오일 냄새

pH - 해당사항 없음

녹는점/어는점 - 해당사항 없음

끓는점 - 165°C/0.1mmHg

인화점 - ≥ 200 °C(COC)

폭발 범위 (폭발한계) - 최대 : 7% 최소 : 1% (대략)

증기압 - 해당 정보 없음

증기 농도 (air=1) - 해당 정보 없음

비중 (농도) - 0.88g/cm³ (15°C)

용해도 - 물에 녹지 않음

옥타놀/물 분배 계수 - 해당 정보 없음

자동 발화점 - 해당 정보 없음

유동점 - <-15℃

휘발성 - 없음 (방 온도 내)

10. 안정성과 반응도

안정성 - 안정함

반응 위험에 대한 가능성 - 강한 산화제에 반응

피해야 할 환경 - 해당 정보 없음 (반응 위험은 평범한 사용내에서는 나타날 수 없음)

배합 불가능한 재료 - 강한 산화제

변질 위험 물품 - 없음

11. 독소 관련 정보

급성 독성 :

구강 - LD50 > 5000mg/kg

급성 독성: 구강은 등급없음으로 분류됨

피부 - LD50 > 5000mg/kg

급성 독성: 피부는 등급없음으로 분류됨

흡입 - LD50 = 2.18mg/L

급성 독성: 흡입은 카테고리 4 로 분류됨 (흡입시 해로움)

피부 부작용 - 가벼운 피부 자극을 일으킴(쥐)

피부 부작용은 카테고리 3 에 분류됨 (가벼운 피부 자극 일으킴)

심각한 안구손상 및 자극 - 가벼운 안구 자극 (쥐)

심각한 안구손상 및 안구 자극은 카테고리 2B 에 속해 있음

(안구 자극 일으킴)

호흡 기관 및 피부 감각 - 호흡기관 감각 : 해당 정보 없음

호흡기관 감각은 등급 불가능

피부 감각은 등급 없음으로 불류됨

세균 세포 돌연변이 유발성 - 세포 유전학에서 비정상적인 세포의 증가를 기초로 하여

[염색체 이상 테스트] (체세포 변이원성시험) 쥐를 사용하고 (IUCRID (2000), 유전 독성학에 따라 생산적 세포에 대한 정보는 없는데에 근거하여, 직업 적으로 방사선에 피폭 된 사람의 임프구의 말초 혈액의 염색체 이상이 자주 관찰된 사실에 따라 증가하게 됨. (IARC suppl.7 (1987) 세균 세포 돌연변이 유발성은 카테고리 2 에 분류됨 (유전적 결함을 일으킴이 의심됨)

발암성 - 매우 정제된 기름은 그룹 3 에 속함(IARC (1987), 그리고 ACGIH (2006) 의 제안에 따라 거의 같은 등급으로 정해짐.

발암성은 등급 없음으로 분류됨

번식 독성 - 해당 정보 없음

번식 독성은 등급 불가능으로 분류됨

STOT/인체에 영향을 주는 독성 - 단일 피폭 - 흡입 피폭 실험을 통해 쥐에게

해당량(1.51 ~ 5.05mg/L) 을 투여한 결과 급성 병리조직학적 변화가 극도로 나타남 (자세한 정보 없음)

장기 독성/인체 독성의 구체적 대상 (단일 피폭) 은 카테고리 2 에 분류됨 (폐에 손상을 일으킴)

STOT/인체에 영향을 주는 독성 - 반복되는 피폭 - 미네랄 오일이나 증기에

수년간 피폭된 사람에게서 폐섬유증, 지질성 폐염, 폐의 경화성 지방육아종 등이 보고됨. (ACGIH (2001), IARC 33 (1984), EHC 20 (1982) 에 근거

또한 오일 커팅으로 인한 직업성 피폭은 전염병학상으로 심각한 모낭염이 보고됨. (IARC 33 (1984)

장기 독성/인체 독성의 구체적 대상 (반복 피폭) 은 카테고리 2 에 분류됨 (장기적, 반복적 피폭으로 인해 폐와 피부에 손상을 일으킴)

잠재적 위험 - 미네랄 오일의 섭취로 인해 폐에 잠재적 위험이 생김. 결과적으로

폐렴이나 화학화상이 나타남

(EHC 20 (1982), IARC 33 (1984), ICSC (2001), ACGIH (2001) 에 근거

잠재적 위험은 카테고리 2 에 분류됨 (삼켜서 기도에 까지 도달할 경우 치명적일 수 있다)

12. 생태계 정보

생태 유독성 - 해당 정보 없음

생태 유독성은 등급 불가능에 분류

지속성과 분해성 - 해당 정보 없음

생물 축적의 가능성 - 해당 정보 없음

토질 유동성 - 해당 정보 없음

기타 악영향 - 해당 정보 없음

환경 기준 - 해당 정보 없음

13. 처리 고려사항

쓸모없는 잔여물 - 잔여물은 국가별 지역별 법에 의거하여 처리함. 아무 곳에 버리지 마시오

오염된 용기와 포장 - 오염되거나 빈 용기/포장은 국가별 지역별 법에 의거하여 처리

14. 운송 정보

전세계적 규칙 - 해당 사항 없음

유엔 허가 - 해당 사항 없음

특별 유의점 - 컨테이너를 운송할때 직사광선, 손상, 부식, 및 새는 것에 유의하시오

컨테이너들이 떨어지지 않게 조심하시오

컨테이너 위에 무거운 것을 올려놓지 마시오

15. 규정 안내

산업안전보건법에 의한 규제 - 해당없음

유해화학물질관리법에 의한 규제 - 해당없음

위험물안전관리법에 의한 규제 - 해당없음

폐기물관리법에 의한 규제 - 해당없음

16. 기타 정보

참조 : 1) 일본 노동 건강의 직업성 피폭 한계치의 추천

2) 화학 물질과 물리적 물질, 생물적 피폭의 허용한계치 (ACGIH)

3) 국가 기술 평가 기관

1. 위험에 대한 평가가 완벽하지 않으므로, 사용시 특별히 유의하시오

2. 중요한 수칙을 정리해 놓은 이 안전정보는 올바른 사용과 평상시 사용을 위해 필수임

3. 이 안전정보에 따라, 이 제품의 올바른 사용은 사용자의 책임이 따름

4. 이 안전정보는 현재의 가능한 지식을 기초로 하였음. 정보, 데이터, 평가 문서는 확실하게 보장되지는 않음 따라서 법의 수정이나 새로운 지식을 통해 수정될 수 있음