



Roto Z Fluid

Atlas Copco Korea Co Ltd

Chemwatch: 5249-82

번역 번호: 15.1

고용노동부 (MoL) 고시 제 2020-130에 따른 물질안전보건자료에 관한 기준

발행 일자: 22/12/2021

인쇄 날짜: 09/06/2022

L.GHS.KOR.KO.E

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

| | |
|----------|--|
| 제품명 | Roto Z Fluid |
| 이명(관용명) | Roto Z. |
| 화학식 | 해당 없음 |
| 식별의 다른의미 | 0017530011, 1630207900, 2908850000, 2908850101, 2908850300 |

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

| | |
|--------|---------|
| 관련사용확인 | 컴프레서 오일 |
|--------|---------|

다. 공급자 정보

| | | |
|-------|---|---|
| 등록회사명 | Atlas Copco Korea Co Ltd | Atlas Copco Airpower NV |
| 주소 | 364-7 Joobook-ri, Yangji-Myeon, Yongin-si, Kyunggi-do, 449-822 Korea, Republic Of | Boomsesteenweg 957 Wilrijk B2610 Belgium |
| 전화번호 | +82(0)31 322 00 73 | +32 3 870 2111 |
| 팩스 | +82(0)31 322 71 95 | +32 3 870 2903 |
| 웹사이트 | www.atlascopco.com | http://www.atlascopco.com/sds |
| 이메일 | info.lubricants.cts@atlascopco.com | info.lubricants.cts@atlascopco.com |

응급 전화 번호

| | |
|-----------|-----------------|
| 협회/ 기관 | CHEMWATCH 긴급대응 |
| 긴급연락번호 | +61 3 9573 3188 |
| 기타 비상전화번호 | 자료 없음 |

전화연결후, 안내어가 원하시는 언어가 아닌 경우 05번을 눌러주십시오.

2. 유해성. 위험성

가. 유해성 위험성 분류

| | |
|----|-------|
| 분류 | 해당 없음 |
|----|-------|

나. 예방조치 문구를 포함한 경고표지 항목

| | |
|------|-------|
| 그림문자 | 해당 없음 |
| 신호어 | 해당 없음 |

유해 위험문구

해당 없음

예방조치 문구 : 예방

해당 없음

예방조치 문구 : 대응

해당 없음

예방조치 문구 : 저장

해당 없음

예방조치 문구 : 폐기

해당 없음

다. 유해성 위험성 분류기준에 포함되지않는 기타 유해성, 위험성(NFPA)

해당 없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량**물질**

혼합물의 구성은 아래 섹션을 참조하십시오

혼합물

| 이름 | 이명(관용명) | CAS 번호 | 함유량 |
|--|---|------------|------------|
| interchangeable low viscosity base oil (<20.5 cSt @40C) | 자료 없음 | 자료 없음 | 80-90 |
| (DMSO <3% w/w - IP346) | | 자료 없음 | |
| * 다음 CAS 번호 중 하나 이상 포함(REACH 등록 번호): | | 자료 없음 | |
| 64742-53-6 (01-2119480375-34), 64742-54-7 (01-2119484627-25), | | 자료 없음 | |
| 64742-55-8 (01-2119487077-29), 64742-56-9 (01-2119480132-48), | | 자료 없음 | |
| 64742-65-0 (01-2119471299-27), 68037-01-4 (01-2119486452-34), | | 자료 없음 | |
| 72623-86-0 (01-2119474878-16), 72623-87-1 (01-2119474889-13), | | 자료 없음 | |
| 8042-47-5 (01-2119487078-27), 848301-69-9 (01-0000020163-82) | | 자료 없음 | |
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐; P,P'-디옥틸디페닐아민; 모노옥틸 AND 디옥틸 디페닐아민 | 68411-46-1 | 1-5 |
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | O,O,O-트라이페닐포스포로싸이오에이트 | 597-82-0 | 0.1-0.99 |
| 4-nonylphenoxyactic acid | 자료 없음 | 3115-49-9 | 0.01-0.099 |

4. 응급조치 요령**응급 조치에 대한 설명**

| | |
|-------------|---|
| 가. 눈에 들어갔을때 | <p>만약 이 제품이 눈과 접촉해서 안으로 들어 오면:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 눈꺼풀을 들고, 즉시 많은 양의 흐르는 물로 눈을 세척하십시오. ▶ 눈에 눈꺼풀을 가깝씩 위아래로 움직임으로서 눈과 떨어뜨려 놓고 관주법을 완전히 행함으로써 안전을 확보할 것. ▶ 지체 없이 의료 지원을 찾을 것. ▶ 눈 부상 후 콘택트 렌즈의 제거는 숙련 된 인력에 의해 수행되어야한다. |
|-------------|---|

| | |
|--------------|---|
| 나. 피부에 접촉했을때 | <p>만약 피부 또는 머리카락에 접촉시:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 흐르는 물로 피부 또는 머리카락을 씻을 것(가능하면 비누로). ▶ 통증발생시 의료 처방을 알아볼 것. |
| 다. 흡입했을때 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 연무나 소화 부산물을 흡입했을 경우: 깨끗한 공기가 있는 곳으로 이동할 것. ▶ 다른 조치는 일반적으로 필요하지 않음. |
| 라. 먹었을때 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 만약 실수로 삼킨 경우 구토를 시도하지 마십시오. ▶ 구토를 한 경우, 환자를 앞으로 기울이거나 왼쪽을 보고 눕혀 (가능하면 머리를 아래 쪽을 향하게) 기도를 확보하고 흡인을 방지하십시오. ▶ 환자를 주의 깊게 관찰하십시오. ▶ 환자가 졸린 기색을 보이거나 의식이 없을 경우 절대로 액체를 주지 마십시오. ▶ 환자가 입을 헹글 수 있도록 물을 준 후, 환자가 편안하게 마실 수 있는 만큼의 액체를 천천히 제공하십시오. ▶ 의사의 진찰을 받으록 하십시오. ▶ 우유나 기름을 주지 말 것. ▶ 알코올을 주지말 것. |

마. 기타 의사의 주의사항

증세에 따라 치료할 것.

- ▶ 수년간의 지속적인 피부 감염은 형성장애 변화를 가져올 수 있음. 기존의 피부 질환은 이 물질에 노출되면 악화될 수 있음.
 - ▶ 일반적으로 구토 유도는 고농도, 저휘발성 물질, 예를 들면 오일류나 기름류와 반드시 동반할 필요는 없음.
 - ▶ 피부를 통한 갑작스런 고압 주사는 가능한 절개, 관주법/혹은 과사조직제거가 검토되어야 함.
- 주의: 상처는 처음엔 심각해 보이지 않을 수 있지만, 몇 시간 안에 조직이 붓고, 변색되고 광범위하게 피하의 회저를 동반한 심한 고통을 일으킬 수 있음.

5. 폭발, 화재시 대처방법

가. 적절한 소화제

- ▶ 거품.
- ▶ 분말 소화약제.
- ▶ 이산화탄소
- ▶ 물분무 또는 안개.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

| | |
|-----------|--|
| 소방 호환성 문제 | ▶ 질산화합물 같은 산화제에 의한 오염, 산화성 산, 염소계 표백제, 플장 염소 등은 발화를 유발 할 수 있음. |
|-----------|--|

다. 화재 진압시 착용할 보호구 및 예방조치

| | |
|------------------------|---|
| 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑을 착용할 것. ▶ 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것. ▶ 화재를 진압하거나, 주변지역을 냉각시킬 경우에 가는 스프레이를 이용하여 물을 분사할 것. |
| 화재/폭발 위험 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 가연성 물질. ▶ 열이나 불꽃에 노출 되었을 때 약간의 화재 위험성이 있음. ▶ 가열되면 팽창 또는 분해가 발생하며, 이것은 용기를 폭발하게 할 수 있음. ▶ 연소 시 이산화탄소를 배출할 수 있음. <p>연소 생성물은 다음과 같습니다 : 이산화탄소 (CO2) 유기 물질 연소의 전형적인 다른 열분해 산물. 유독성 증기를 방출할 수 있음.</p> |

6. 누출사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

섹션 8를 참조하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

섹션 12를 참조하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

| | |
|------|---|
| 소량유출 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 모든 정화원인을 제거할 것. ▶ 모든 유출액은 즉시 세척할 것. ▶ 증기를 흡입 하지 하지 말고 눈과 피부에 접촉을 피할 것. ▶ 보호장비를 사용하여 직접적인 접촉을 피할 것. |
|------|---|

| | |
|-------|---|
| 주요 유출 | <p>중간 정도의 유해성.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 사람들이 있는 곳은 청소하고 맞바람이 부는 곳으로 이동함. ▶ 소방서에 알리고, 화재 위치와 유해한 특징을 알려줄 것. ▶ 산소 호흡장치와 보호장갑을 착용함. |
|-------|---|

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

| | |
|-----------|---|
| 안전 취급 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 모든 사람은 흡입을 포함한 접촉을 피할 것. ▶ 폭발의 위험이 있을 때는 보호복을 착용할 것. ▶ 잘 환기되는 지역에서 사용할 것. ▶ 바닥이 패인 곳과 물웅덩이 내에 축적되는 것을 막아라. |
| 그 밖의 참고사항 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 기존 용기에 보관할 것. ▶ 공급된 그대로 밀봉하여 보관할 것. ▶ 흡연, 갓이 없는 전등, 열이나 정화원은 삼가 함. ▶ 서늘/건조하면서 통풍이 잘 되는 지역에 보관할 것. |

나. (비 호환성을 포함하여) 안전한 저장 조건

| | |
|---------|---|
| 적당한 용기 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 철 용기 또는 드럼통은 ▶ 제조사가 권하는 포장. ▶ 모든 용기에 깨끗하게 라벨이 부착되어 있고, 금이 갔는지를 확인할 것. |
| 피해야할 조건 | <p>주의: 가열된 물질에 물을 접촉 시 거품이나 과열된 물질의 산재로 인한 심한 연소를 동반한 증기 폭발을 야기할 수 있음. 저장용기에서 넘쳐흘러 화재를 초래할 수 있음.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 산화제와 반응하는 것을 막을 것. |

특정방식

섹션 1.2를 참조하십시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준

산업노출제한 (OEL)

성분 자료

| 자료 | 성분 | 물질명 | TWA | STEL | 피크 | 유의 |
|---------------------------------|------------------------------------|------------------------|----------|-------|-------|-------------------------------|
| 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준 | N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | 기타 분진 (산화규소 결정체 1% 이하) | 10 mg/m3 | 자료 없음 | 자료 없음 | 발암성 1A (산화규소 결정체 0.1% 이상에 한함) |
| 화학물질 및 물리적인자의 노출기준 - 화학물질의 노출기준 | O,O,O-트라이페닐포스포로싸이오에이트 | 기타 분진 (산화규소 결정체 1% 이하) | 10 mg/m3 | 자료 없음 | 자료 없음 | 발암성 1A (산화규소 결정체 0.1% 이상에 한함) |

긴급 제한

| 성분 | TEEL-1 | TEEL-2 | TEEL-3 |
|---|-----------|-------------|-------------|
| interchangeable low viscosity base oil (<20.5 cSt @40C) | 140 mg/m3 | 1,500 mg/m3 | 8,900 mg/m3 |

| 성분 | 원래 IDLH | 수정 IDLH |
|---|-------------|---------|
| interchangeable low viscosity base oil (<20.5 cSt @40C) | 2,500 mg/m3 | 자료 없음 |
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| O,O,O-트라이페닐포스포로싸이오에이트 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| 4-nonylphenoxyacetic acid | 자료 없음 | 자료 없음 |

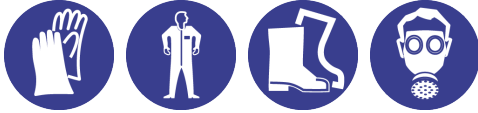
작업장 노출 밴딩

| 성분 | 작업장 노출 밴드 평가 | 작업장 노출 밴드 제한 |
|----|--------------|--------------|
|----|--------------|--------------|

| 성분 | 작업장 노출 밴드 평가 | 작업장 노출 밴드 제한 |
|---------------------------|--|--------------|
| 4-nonylphenoxyacetic acid | E | ≤ 0.1 ppm |
| 유의: | 작업장 노출 밴드는 화학 물질의 효능 및 노출과 관련된 부정적인 건강 결과에 따라 특정 범주 또는 밴드로 화학 물질을 할당하는 과정이다. 이 프로세스의 출력은 작업자의 건강을 보호할 것으로 예상된다 노출 농도의 범위에 해당하는 작업 노출 대역 (OEB)이다. | |

물질 데이터

노출 제어

| | |
|---------------|--|
| 나. 적절한 공학적 관리 | 국지적 배기통풍이 일반적으로 요구됨. 만약 과잉 노출의 위험이 존재하면, 적절한 호흡기를 착용할 것. 충분한 보호를 위하여 몸에 딱 맞는 것 필요함. |
| 다. 개인 보호구 |  |
| 눈과얼굴보호 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 측면이 보호되는 보호안경. ▶ 화학용 고글 ▶ 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음: 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누적할 수 있음. 렌즈착용과 제한에 대한 설명이 모든 작업장 또는 업무마다 문서화되어 있어야 함. 이것은 사용중인 화학제품 등급 및 상해 경험에 대한 렌즈의 흡착과 흡수에 대한 내용을 포함해야 함. |
| 피부보호 | 아래 손보호를 참조하십시오. |
| 손 / 발 보호 | <p>"장갑은 재료와 제조업체마다 상이한 품질 추가 표시에 따라 결정됩니다. 화학 물질이 여러 물질로 제조된 경우, 장갑 재료의 저항을 사전에 계산할 수 없으므로 적용 전에 확인해야 합니다.</p> <p>물질에 대한 정확한 침투 시간은 보호 장갑 제조업체로부터 확인되어야 하며, 최종 선택 시 준수해야 합니다.</p> <p>개인 위생은 손을 깨끗하게 하는 것이 핵심입니다.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 화학 보호 장갑 (PVC)을 착용하십시오. ▶ 안전화 또는 안전 장화를 착용하십시오. (고무) |
| 신체보호 | 아래 기타보호를 참조하십시오. |
| 기타 보호 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 작업 바지. ▶ P.V.C. 앞치마. ▶ 보호크림. |

호흡기보호

충분한 용량의 AB-P 형 필터

환경 노출 관리

섹션 12를 참조하십시오

9. 물리화학적 특성

기본적인 물리적, 화학적 성질에 관한 정보

| | | | |
|---------------------|---------------------|-----------------------|----------|
| 가) 외관(물리적 상태, 색상 등) | 밝은 갈색; 약간의 탄화수소 냄새. | | |
| 물리적 상태 | 액체 | 하. 비중 | 0.860 |
| 나. 냄새 | 자료 없음 | 거. N옥탄올/ 물 분배계수 | >6 |
| 다. 냄새 역치 | 자료 없음 | 너. 자연발화 온도 | >320 |
| 라. Ph | 해당 없음 | 더. 분해 온도 | 자료 없음 |
| 마. 녹는점/어는점 | -30 (pour pt) | 러. 점도 | 68 @ 40C |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | >280 | 머. 분자량 | 해당 없음 |
| 사. 인화점 | 247 | 맛, 미각 | 자료 없음 |
| 아. 증발 속도 | 자료 없음 | 폭발성 | 자료 없음 |
| 자. 인화성 (고체, 기체) | 해당 없음 | 산화기능 | 자료 없음 |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한 | 10 | 표면장력 (dyn/cm or mN/m) | 자료 없음 |
| 차. 인화 또는 폭발 범위의 하한 | 1 | 취발성분(부피 퍼센트) | 자료 없음 |

| | | | |
|---------|---------------|--------------------|-------|
| 카. 증기압 | <0.0005 @ 20C | 가스그룹 | 자료 없음 |
| 타. 용해도 | 혼합 할 수 없는 | 용액으로서의 pH (자료 없음%) | 해당 없음 |
| 파. 증기밀도 | >1 | VOC g/L | 0 (%) |

10. 안정성 및 반응성

| | |
|------------------------|--|
| 반응성 | 섹션 7를 참조하십시오 |
| 가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 호환되지 않는 화학물질의 혼합 ▶ 안정적인 제품으로 고려됨 ▶ 유해물질 중합반응: 중합하지않음 |
| 유해반응 가능성 | 섹션 7를 참조하십시오 |
| 나. 피해야할 조건 | 섹션 7를 참조하십시오 |
| 다. 피해야할 물질 | 섹션 7를 참조하십시오 |
| 라. 분해시 생성되는 유해물질 | 섹션 5를 참조하십시오 |

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출경로에 관한 정보

| | |
|------------|---|
| 흡입했을 때 | <p>온도가 높을 때 흡입 위험은 증가함.</p> <p>오일 방울이나 분무제의 흡입은 불편함을 야기할 수도 있으며 폐에 화학적 염증을 일으킬 수도 있음.</p> |
| 먹었을 때 | 섭취로 인하여 메스꺼움, 복부 자극, 통증, 구토를 초래할 수 있음. |
| 피부에 접촉했을 때 | <p>이 물질은 지속적, 반복적 노출로 인하여 피부 자극을 야기할 수 있으며, 피부 접촉으로 인하여 흉조, 부종, 소낭 생성, 스케일링, 피부를 두껍게 할 수 있음.</p> <p>아물지 않는 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함.</p> <p>이 물질은 어떤 기존의 피부염을 보다 두드러지게 할 수 있음.</p> <p>상처, 찰과상, 조직 손상 등을 통하여 이 물질이 혈류 속으로 유입 시 전신에 위험한 손상을 일으킬 수도 있음. 이 물질을 사용하기 전에 피부를 검사하고 외부 손상으로부터 적절히 보호되는지를 확인해야 함.</p> |
| 눈 | <p>이 물질은 눈에 자극적일 수 있고, 지속적 접촉으로 염증을 야기함.</p> <p>자극제에 대한 반복적, 지속적 노출로 인하여 결막염을 일으킬 수 있음.</p> |
| 만성 | <p>영구적이거나 오랜 기간 동안 혼합된 탄화 수소류에 노출되면 현기증을 동반한 마비, 무기력감과 시력 장애, 체중 감소와 빈혈, 그리고 간과 신장 기능을 저하를 초래할 수 있음.</p> <p>피부 접촉은 건조와 갈라짐, 피부 흉조를 야기함.</p> <p>가벼운 탄화수소류에 대한만성적 노출은 신경을 손상시키고, 말초 신경 장애, 골수 기능 장애와 정신적인 이상 및 간과 신장의 손상 또한 유발될 수 있음.</p> <p>반복적으로 약간의 수소화 처리한 기름(주로 파라핀)의 외용은 입의 표피에, 피부 종양을 일으킨다.;</p> <p>많은 양의 수소화 처리한 기름은 종양을 일으키지는 않음.</p> |

| | | |
|--------------|--|-------|
| Roto Z Fluid | 유독성 | 자극 |
| | Dermal (Rabbit) LD50: >5000 mg/kg ^[2] | 자료 없음 |
| | Oral (Rat) LD50: >5000 mg/kg ^[2] | |

| | | |
|---|---|--|
| interchangeable low viscosity base oil (<20.5 cSt @40C) | 유독성 | 자극 |
| | 자료 없음 | 자료 없음 |
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | 유독성 | 자극 |
| | 구강(쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[2] | Eye (rabbit): Non Irritant |
| | 피부(쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1] | Skin (rabbit): Non Irritant [Bay] |
| | | 눈 : 부작용이 관찰 (자극) ^[1] 피부 : 관찰 된 부작용 (자극) ^[1] |
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | 유독성 | 자극 |
| | 구강(토끼) LD50: >3000 mg/kg ^[1] 피부(쥐) LD50: >2000 mg/kg ^[1] | 자료 없음 |
| 4-nonylphenoxyacetic acid | 유독성 | 자극 |
| | 구강(쥐) LD50: 1554 mg/kg ^[1] | Eye (rabbit) : Corrosive * Skin (rabbit): Corrosive * |
| 참조 : | 1 유럽 ECHA에 등록 된 물질에서 얻은 값 - 급성 독성 2. RTECS 에서 추출 지정된 데이터가 아닌 한 제조업체의 SDS 에서 얻은 값 - 화학 물질의 독성 효과의 등록 | |

| | |
|---|--|
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | 유의 한 급성 독성 자료는 문헌 조사에서 확인되지 않습니다. |
| 4-NONYLPHENOXYACTIC ACID | 천식 같은 증후는 노출이 중지된 후 수개월에서 수년동안 지속될 수 있음. 이는 자극성이 높은 화학물에 대한 노출이 심한 경우 유발될 수 있는 반응성 기도 기능장애 증후군 (RADS)라고 알려진 비알레르기성 상태 때문일 수 있음. 메타콜린 자극 테스트를 통한 가벼운 상태에서부터 심한 기관지 반응항진이 존재하는, 폐활량계로 살펴본, 가역적 기류 형태와 호산구 없는 최소한의 림프구 염증 결핍은 RADS 진단에 대한 기준에도 포함 됨. 이 물질은 순환기 자극을 일으킬 수 있고, 폐 기능 감소와 같은 폐 손상을 초래할 수 있음. |
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 & 4-NONYLPHENOXYACTIC ACID | 접촉성 알레르기는 접촉성 습진처럼 빠르게 나타나고, 더욱 드물게는 두드러기나 켈케부종이 나타나기도 함. 접촉성 습진의 발병은 지연형의 세포 매개성(T 림프구) 면역 반응에 관여함. 다른 알레르기성 피부 반응은 항체 매개성 면역 반응에 관여함. 접촉 알러진의 의미는 증강 잠재력에 의해 간단히 결정되지는 않음. |

나. 건강유해성 정보

| | | | |
|---------------|---|-------------------|---|
| 급성독성 | ✗ | 발암성 | ✗ |
| 피부부식성 또는 자극성 | ✗ | 생식독성 | ✗ |
| 심한 눈 손상또는 자극성 | ✗ | 특정 표적장기 독성 (1회노출) | ✗ |
| 호흡기 또는 피부 민감성 | ✗ | 특정 표적장기 독성 (반복노출) | ✗ |
| 생식세포 변이원성 | ✗ | 흡인 유해성 | ✗ |

참조 : ✗ - 데이터를 사용할 수 중 하나를하지 않거나 분류에 대한 기준을 채우지 않음
 ✓ - 분류를 사용할 수 있도록하는 데 필요한 데이터

12. 환경에 미치는 영향

가.생태독성

| | | | | |
|---|------------|-------|-------|-------|
| Roto Z Fluid | 시험 기간 (시간) | 종 | 값 | 소스 |
| | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
| interchangeable low viscosity base oil (<20.5 cSt @40C) | 시험 기간 (시간) | 종 | 값 | 소스 |
| | | | | |

| | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 | 자료 없음 |
|---|--|------------|----------------|-----------|-------|
| | 종점 | 시험 기간 (시간) | 종 | 값 | 소스 |
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | EC50 | 72h | 조류 또는 기타 수생 식물 | >100mg/l | 2 |
| | EC50(ECx) | 24h | 갑각류 | 4.2mg/l | 자료 없음 |
| | EC50 | 48h | 갑각류 | 51mg/l | 2 |
| | EC50 | 96h | 조류 또는 기타 수생 식물 | 870mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | 물고기 | 5.1mg/l | 자료 없음 |
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | 종점 | 시험 기간 (시간) | 종 | 값 | 소스 |
| | EC0(ECx) | 24h | 갑각류 | 10mg/l | 2 |
| | EC50 | 72h | 조류 또는 기타 수생 식물 | >100mg/l | 2 |
| | EC50 | 48h | 갑각류 | >100mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | 물고기 | 83mg/l | 2 |
| 4-nonylphenoxyactic acid | 종점 | 시험 기간 (시간) | 종 | 값 | 소스 |
| | EC50 | 72h | 조류 또는 기타 수생 식물 | 18.37mg/l | 2 |
| | EC50(ECx) | 24h | 갑각류 | 7mg/l | 자료 없음 |
| | EC50 | 48h | 갑각류 | 0.88mg/l | 2 |
| | LC50 | 96h | 물고기 | 9mg/l | 자료 없음 |
| 참조 : | 1. IUCLID 독성 데이터 2. 유럽 ECHA 등록 물질 - 생태 독성학 정보 - 수생 독성 4. US EPA, 생태 독성학 데이터 베이스 - 수생 독성 데이터 5. ECETOC 수생환경 유해성 평가 데이터 6. NITE(일본) - 생물 농축 데이터 7. METI(일본) - 생물 농축 데이터 8. 공급 업체 데이터에서 발췌함 | | | | |

하수구나 수로로 배출 하지 말 것.

나.잔류성 및 분해성

| 성분 | 지속성 : 물 / 토양 | 지속성 : 공기 |
|------------------------------------|--------------|----------|
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | 높은 | 높은 |
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | 높은 | 높은 |
| 4-nonylphenoxyactic acid | 낮은 | 낮은 |

다.생물 농축성

| 성분 | 생물축적 |
|------------------------------------|----------------------|
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | 낮은 (BCF = 5.5) |
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | 높은 (LogKOW = 6.4658) |
| 4-nonylphenoxyactic acid | 높은 (LogKOW = 5.8043) |

라. 토양 이동성

| 성분 | 토양 이동성 |
|------------------------------------|---------------------|
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | 낮은 (KOC = 28640000) |
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | 낮은 (KOC = 215700) |
| 4-nonylphenoxyacetic acid | 낮은 (KOC = 2496) |

마. 기타 유해영향

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

| | |
|-------------|---|
| 나. 폐기방법 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 청소나 도구로부터 나온 물을 배수구로 흘려 보내지 마시오. ▶ 폐기 전 취급을 위해 모든 씻어낸 물을 모을 필요가 있을 수도 있음. ▶ 모든 폐기물의 폐기 상황은 지방 법이나 규정에 문제가 될 수 있으며 이러한 것 처음으로 고려해야 함. 의심 시 해당 당국에 연락해 보시오. ▶ 가능한 경우 재활용을 하거나 재활용 옵션에 대해 제조 업체에 문의할 것. ▶ 주립 매립 폐기물 당국에 폐기에 대해 문의할 것. ▶ 허가된 지점에서 잔여물을 매립하거나 소각할 것. ▶ 가능하면 용기를 재활용하거나 지정된 매립지에 폐기할 것. |
| 나. 폐기시 주의사항 | |

14. 운송에 필요한 정보

필요한 라벨

| | |
|--------|-------|
| 해양오염물질 | 해당 없음 |
|--------|-------|

토지 교통 (UN): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

| | | |
|-----------------|--------|-------|
| 가. 유엔번호 | 해당 없음 | |
| 나. 유엔 적정 선적명 | 해당 없음 | |
| 다. 운송에서의 위험성 등급 | 등급 | 해당 없음 |
| | 부차적 위험 | 해당 없음 |
| 라. 용기등급 | 해당 없음 | |
| 마. 해양오염물질 | 해당 없음 | |
| 바. 특별한 안전대책 | 특별 규정 | 해당 없음 |
| | 한정수량 | 해당 없음 |

항공 운송 (ICAO-IATA / DGR): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

| | | |
|-----------------|-------------------|-------|
| 가. 유엔번호 | 해당 없음 | |
| 나. 유엔 적정 선적명 | 해당 없음 | |
| 다. 운송에서의 위험성 등급 | ICAO/IATA 분류 | 해당 없음 |
| | ICAO/IATA 부차적 위험 | 해당 없음 |
| | ERG 코드 | 해당 없음 |
| 라. 용기등급 | 해당 없음 | |
| 마. 해양오염물질 | 해당 없음 | |
| 바. 특별한 안전대책 | 특별 규정 | 해당 없음 |
| | 화물전용포장지침 | 해당 없음 |
| | 화물 전용 최대 수량 / 팩 | 해당 없음 |
| | 여객 및 화물 포장 지침 | 해당 없음 |
| | 여객 및 화물 최대 수량 / 팩 | 해당 없음 |

| | |
|-------------------------|-------|
| 여객 및 화물 제한 수량 포장 지침 | 해당 없음 |
| 여객 및 화물 제한 수량 최대 수량 / 팩 | 해당 없음 |

해양 수송 (IMDG-Code / GGVSee): 위험물 수송을 위한 유엔 코드에 의거한 규제 사항이 없습니다.

| | | |
|-----------------|-------------|-------|
| 가. 유엔번호 | 해당 없음 | |
| 나. 유엔 적정 선적명 | 해당 없음 | |
| 다. 운송에서의 위험성 등급 | IMDG 분류 | 해당 없음 |
| | IMDG 부차적 위험 | 해당 없음 |
| 라. 용기등급 | 해당 없음 | |
| 마. 해양오염물질 | 해당 없음 | |
| 바. 특별한 안전대책 | EMS 번호 | 해당 없음 |
| | 특별 규정 | 해당 없음 |
| | 제한 수량 | 해당 없음 |

Annex II of MARPOL and the IBC code에 따른 대량전송

해당 없음

MARPOL 부속서 V와 IMSBC 코드에 따라 벌크 운송

| 제품명 | 그룹 |
|---|-------|
| interchangeable low viscosity base oil (<20.5 cSt @40C) | 자료 없음 |
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | 자료 없음 |
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | 자료 없음 |
| 4-nonylphenoxyactic acid | 자료 없음 |

ICG 코드에 따라 벌크 운송

| 제품명 | 선종 |
|---|-------|
| interchangeable low viscosity base oil (<20.5 cSt @40C) | 자료 없음 |
| N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 | 자료 없음 |
| O,O,O-트라이페닐포스포로 싸이오에이트 | 자료 없음 |
| 4-nonylphenoxyactic acid | 자료 없음 |

15. 법적 규제현황

안전, 보건 및 환경 규제 / 물질 또는 혼합물에 대한 구체적인 법규

| | |
|-----------------------|--------------------------|
| 가. 산업안전보건법에 의한 규제 | 해당 없음 |
| 나. 화학물질관리법에 의한 규제 | 해당 없음 |
| 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 | 인화성액체:제4류 - 제4석유류:6,000L |
| 라. 폐기물관리법에 의한 규제 | 자료 없음 |
| 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제 | 아래를 참조 하십시오 |

interchangeable low viscosity base oil (<20.5 cSt @40C) 규제 목록에서 찾을 수 있다

IARC (International Agency for Research on Cancer)-IARC 모노 그래프에 의해 분류된 에이전트-그룹 1: 인체 발암 성
건강 진단이 필요한 한국 (대한민국) 유해 물질-영 제 88 조에 따른 허가 대상 유해 물질

국제 암 연구 기관 (IARC) - IARC 모노 그래프에 의해 분류 에이전트
화학 발자국 프로젝트-우려가 높은 화학 물질

N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록

한국(남한) 직업상 노출 기준

제안 된 작업장 노출 한계의 국제 WHO 목록 (OEL) 제조 나노 물질에 대한 값 (MNMS)

O,O,O-트라이페닐포스포로싸이오에이트 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록

한국 GHS

제안 된 작업장 노출 한계의 국제 WHO 목록 (OEL) 제조 나노 물질에 대한 값 (MNMS)

한국(남한) 직업상 노출 기준

4-nonylphenoxyactic acid 규제 목록에서 찾을 수 있다

기존화학물질목록

한국 화학 물질 관리법-독성과 무관 한 화학 물질

한국 GHS

화학 발자국 프로젝트-우려가 높은 화학 물질

국가 물품 목록 현황

| 국가 물품 목록 | 지위 |
|---------------------------|---|
| 호주 - AIIC / 호주 비 산업용 | 예 |
| 캐나다 - DSL | 예 |
| 캐나다 - NDSL | 아니 (N-페닐 벤젠아민 반응 생성물 WITH 2,4,4-트리메틸펜텐; O,O,O-트라이페닐포스포로싸이오에이트; 4-nonylphenoxyactic acid) |
| 중국 - IECSC | 예 |
| 유럽 - EINEC / ELINCS / NLP | 예 |
| 일본 - ENCS | 예 |
| 한국 - 기존화학물질목록 | 예 |
| 뉴질랜드 - NZIoC | 예 |
| 팔리핀 - PICCS | 예 |
| 미국 - TSCA | 예 |
| 대만 - TCSI | 예 |
| Mexico - INSQ | 아니 (O,O,O-트라이페닐포스포로싸이오에이트; 4-nonylphenoxyactic acid) |
| 베트남 - NCI | 예 |
| 러시아 - FBEPH | 예 |
| 참조 : | 예 = 모든 성분은 목록에 있는 아니오 = CAS에 나열된 성분 중 하나 이상이 인벤토리에 없습니다. 이러한 성분은 면제되거나 등록이 필요할 수 있습니다. |

16. 그 밖의 참고사항

| | |
|----------------------|--|
| 가.자료의 출처 | 준비의 분류와 각각의 구성요소는 공인되고 권위 있는 출처일 뿐만 아니라 사용 가능한 참고문헌을 이용한 кемwatch 분류 위원회에 의하여 자체적 재검토에 의해 발행 되었음. SDS는 위험 의사소통 도구이며 위험 평가에 보조로 사용해야 함. 보고된 위험이 그 작업장이나 다른 장소에서도 위험한지는 많은 요소들에 따라 결정함. |
| 발행 일자 | 19/04/2017 |
| 개정횟수및 최종 개정일자 | 15.1, 22/12/2021 |
| 기타 | 자료 없음 |

SDS 버전 요약

| 번역 번호 | 업데이트 날짜 | 색션이 업데이트되었습니다 |
|-------|------------|---------------|
| 14.1 | 04/10/2019 | 분류, 성분 |
| 15.1 | 22/12/2021 | 분류, 성분 |

정의 과 약어

- ▶ PC-TWA : 시간 가중 평균 허용 농도
- ▶ PC-STEL : 단기 노출 한계 허용 농도
- ▶ IARC : 국제 암 연구기관
- ▶ ACGIH : 미국 정부 기관산업산업위생 담당자 회의

- ▶ STEL : 단시간 폭로 한도
- ▶ TEEL : 단시간 비상폭로한계
- ▶ IDLH : 생명 또는 건강에 급박한 위험
- ▶ ES : 노출 표준
- ▶ OSF : 취기 안전 계수
- ▶ NOAEL : 무독성량
- ▶ LOAEL : 최저 관찰 영향 수준
- ▶ TLV : 유해화학물질 허용농도
- ▶ LOD : 검출한계
- ▶ OTV : 취기한계 농도
- ▶ BCF : 생물농축 계수
- ▶ BEI : 생물학적 노출 지수
- ▶ AIIC : 호주 공업용 화학 물질 목록
- ▶ DSL : 국내 물질 목록
- ▶ NDSL : 국외 물질 목록
- ▶ IECSC : 중국 기준 화학 물질 목록
- ▶ EINECS : 유럽 기준 상업 화학 물질 목록
- ▶ ELINCS : 유럽 정성 구성 화학 물질 목록
- ▶ NLP : 더 이상 중합체가 아닌 경우
- ▶ ENCS : 기존 및 신화학물질 목록
- ▶ KECI : 한국 기준 화학 물질 목록
- ▶ NZIoC : 뉴질랜드 화학 물질 목록
- ▶ PICCS : 필리핀 화학 물질 목록
- ▶ TSCA : 미국 유해 물질 규제법
- ▶ TCSI : 타이완 화학 물질 목록
- ▶ INSQ : 국제 화학 물질 목록
- ▶ NCI : 국가 화학 물질 목록
- ▶ FBEPH : 러시아 잠재적으로 위험한 화학 및 생물학적 화학 물질 등록부

이 문서는 저작권으로 보호되어 있습니다. 개인적 학문, 연구, 검토, 비평의 목적 외에 저작권의 합의를 구해야 하고, CHEMWATCH의 문서화 된 허가 없이는 어떤 부분도 재 사용할 수 없습니다. 전화 (+61 3 9572 4700)