

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 Rustilo DWX 51
 제품 코드 461723-KR08
 SDS # 461723

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

물질/혼합물의 용도 수치환성 방청유
 특수 적용처에 대한 조언을 얻으려면 제품설명서나 당사의 영업 또는 기술 담당자에게 문의바람.

알려진 사용방법

해당 없음.

권장되지 않는 사용방법

해당 없음.

다. 제조자

공급자 비피코리아주식회사
 서울특별시 강남구 테헤란로 302, 19층 (역삼동)
 우편번호: 06210

전화번호: 1577-1904

긴급전화 번호 Carechem: +65 3158 1074 (24/7)

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류 인화성 액체 - 분류 3
 피부 자극성 - 분류 2
 특정표적장기 독성 - 1회 노출 (마취작용) - 분류 3
 흡인 유해성 - 분류 1
 수생환경 유해성 (만성) - 분류 2
 이 제품은 산업안전보건법 및 화학물질 관리법에 따라 분류되었습니다.

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

2. 유해성·위험성

유해·위험 문구

H226 - 인화성 액체 및 증기.
H304 - 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.
H315 - 피부에 자극을 일으킴.
H336 - 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
H411 - 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함.

예방조치 문구

예방

P280 - (보호장갑, 보호의과 보안경또는안면보호구)를(을) 착용하십시오.
P210 - 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
P271 - 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P261 - 증기를 흡입하지 마십시오.

대응

P304 + P340, P312 - 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
P301 + P310, P331 - 삼켰다면: 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 토하게 하지 마십시오.
P303 + P361 + P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의복을 즉시 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오.

저장

P405 - 잠금장치를 하여 저장하십시오.
P403 + P233 - 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.

폐기

P501 - 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에
포함되지 않는 기타 유해
성·위험성

피부 탈지.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질/조제품

혼합물

다른 식별 수단

자료 없음.

탄화수소 용매, 막 형성 부식 방지 및 첨가제.

유해화학물질

화학물질명	이명	CAS번호	%
수소처리 증류액 석유 경	수소처리된 경질 정제유 (석유)	64742-47-8	75.1
하이드로처리된 중 파라핀 석유계 증류기유	수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	64742-54-7	10
수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)	수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)	64742-52-5	5.591
barium bis(dinonylnaphthalenesulphonate)	Naphthalenesulfonic acid, dinonyl-, barium salt (2:1); Naphthalenesulfonic acid, dinonyl-, barium salt; Barium dinonylnaphthalene sulfonate; barium bis (dinonylnaphthalenesulfonate); Dinonylnaphthalenesulfonic acid barium salt; Rust preventive agent 705; Dialkyl (C6-18) naphthalenesulfonic acid barium salt; Dinonylnaphthalenesulfonic	25619-56-1	3.64

제품명 Rustilo DWX 51

제품 코드

461723-KR08

페이지:
2/15

버전 16.01

최종 작성일자 01/10/2025.

형식 한국

언어 한국어

7.0.0

(South Korea)

(KOREAN)

3. 구성성분의 명칭 및 함유량			
	acid salts (Ba,Zn,Pb); BARIUM DINONYLNAPHTHALENE SULFONIC ACID; NAPHTHALENESULFONIC ACID DINONYL-, BARIUM SALT; NAPHTHALENE SULFONATE, DINONYL-, BARIUM		

유해하지 않는 성분

화학물질명	이명	CAS번호	%
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	2.5 - 3
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	1 - 1.5
영업 비밀.	영업 비밀.	영업 비밀.	0.9

공급자의 현재 지식범위 내에서, 또한 적용가능한 농도내에서 건강이나 환경에 대한 유해물질로 분류되어 이 항에 보고 되어야 하는 첨가물을 더이상 포함하고 있지 않습니다.

작업장 노출한계에 대한 자료는 8항을 참고하십시오.

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때	접촉한 경우, 즉시 다량의 물로 15분 이상 세안할 것. 눈꺼풀이 안구와 떨어지도록 물로 씻어내십시오. 콘택트 렌즈의 유무를 확인하여, 착용하고 있는 경우에는 제거할 것. 의사의 진단을 받을 것.
나. 피부에 접촉했을 때	접촉한 경우 오염된 의복 및 신발을 벗고, 즉시 다량의 물로 피부를 15분이상 씻을 것. 제거하기 전에 물로 오염된 옷을 담그십시오. 오염된 옷에 발화가 될 경우에는 정전기 스파크의 위험이 있으므로 이를 방지하기 위하여 반드시 필요합니다. 오염된 옷은 화재 위험이 있습니다. 오염된 가죽과 신발은 반드시 폐기해야 합니다. 신발은 재사용 전에 완전히 오염물질을 제거할 것. 의사의 진단을 받을 것. 피부자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
다. 흡입했을 때	흡입한 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 의사의 진단을 받을 것. 증기, 연무, 연기에 노출되면 어지러움, 두통, 시야 흐림 또는 눈, 코, 목의 따끔거림을 유발하기 때문에 즉시 신선한 공기로 정화하십시오. 몸을 따뜻하게 하고 편안하게 하십시오. 증상이 지속되면 의료 조치를 받으십시오.
라. 먹었을 때	구토를 유도하지 말 것. 의식이 없는 사람에게 입으로 아무 것도 먹이지 말 것. 만약 의식이 없으면, 회복자세(recovery position)를 취하게 하고 즉시 의료 조치를 받을 것. 삼켰을 경우. 폐에 손상을 입혀 호흡 곤란을 일으킬 수 있음. 즉시 의학적 치료를 받을 것.
마. 기타 의사의 주의사항	일반적으로 치료는 증상에 따라 이루어져야 하며 증상 완화에 주안점을 두어야 함 제품은 삼키거나 장 내용물을 구토함으로써 흡입될 수 있습니다. 이는 심각하고 잠재적으로 치명적인 화학적 폐렴이 발생할 수 있기 때문에, 즉시 응급 조치를 취해야 합니다. 흡입의 위험이 있기 때문에 구토 유도와 위세척은 피해야 합니다. 기관 내 삽관 후에만 위세척을 수행해야 합니다. 심장박동 불규칙이 발생하는지 모니터링하십시오.
특별 취급	특정한 치료법은 없음.

4. 응급조치 요령

응급 처치자의 보호

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 연기가 남아 있을 것이라고 추측되면, 구조대원은 적절한 마스크 또는 자급식 호흡보호구를 착용할 것. 구강 대 구강 인공호흡을 하면 구조자가 위험할 수 있음.

유해성 정보를 참조할 것. (11항)

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 소화제

적절한 소화제
부적절한 소화제

소화를 위해 포말 또는 다목적 건조화학막품을 사용할 것.
물 분사를 하지 말 것.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

인화성 액체 및 증기. 이 물질로 오염된 소화수가 다른 수로, 하수도, 배수구로 방출되는 것을 방지할 것. 화재 및 과열시, 압력의 증가가 발생할 수 있고 부수적인 폭발 위험과 함께 용기가 파열할 수 있음. 유출물이 하수도에 흘러 들어가면 화재나 폭발의 위험성이 있음. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 독성이 있음.

연소시 발생 유해물질

산화제는 다음 내용을 포함할 수 있습니다:
금속 산화물
탄소산화물 (CO, CO₂)
황산화물 (SO, SO₂ 등.)

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 소방관을 위한 구체적인 주의사항

화재 진압자는 자급식호흡기(SCBA) 및 완전방화복을 착용할 것. 화재 진압자 보호복의 보호능력에는 한계가 있음.

인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 화재가 날 경우 즉시 모든 사람을 사고 부근으로부터 퇴거시키고 현장을 격리할 것. 위험없이 할 수 있다면 화재현장으로부터 용기를 이동시킬 것. 화재에 노출된 용기를 냉각시키기 위해 물 분무를 사용할 것.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

즉시 긴급요원에게 연락할 것. 인체에 위험이 있거나, 적절한 교육을 받지 않은 상태에서 조치를 취하지 말 것. 주변지역을 벗어날 것. 필요하지 않거나 보호장구를 갖추지 않은 사람의 접근을 막을 것. 유출된 물질에 접촉하거나 밟지 말 것. 위험 지역에는 불, 흡연 또는 불꽃을 금함. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 충분히 환기할 것. 적절한 개인 보호 장비를 착용할 것. 바닥이 미끄러울 수 있으니 넘어지지 않도록 주의하십시오. 모든 발화원을 제거할 것.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 빗물에 분산되거나 토양, 수로, 배수 및 하수에 유입되지 않도록 할 것. 제품이 환경 오염(하수, 수로, 토양, 공기)을 발생시키면 해당 기관에 연락할 것. 수질오염물질. 만약 대량으로 누출되면 환경에 유해할 수 있음. 누출물을 모으시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출

위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 비활성 물질로 흡수하여, 적절한 폐기용 용기에 담을 것. 스파크 방지 도구나 방폭 설비를 사용할 것. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것. 처리방법과 관련장비는 대기중 폭발에 관련된 규정과 산업 규정을 준수하여 시행하십시오.

대량 누출

위험이 없으면, 누출을 정지시킬 것. 누출 지역으로부터 용기를 이동할 것. 유출물에 접근할 경우에는 풍상(風上)에서 행할 것. 하수, 수로, 지하 또는 밀폐된 장소로 유입시키지 말 것. 누출된 물질을 비인화성 흡착 물질, 예를 들면 모래, 흙, 질석, 규조토로 흡착하여 용기에 담은 다음 현지 규정에 따라 폐기할 것. 스파크 방지 도구나 방폭 설비를 사용할 것. 오염 흡수 물질은 누출 제품과 동일하게 유해함. 처리방법과 관련장비는 대기중 폭발에 관련된 규정과 산업 규정을 준수하여 시행하십시오. 인가된 폐기물 업체를 통하여 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령

방제 조치

적절한 개인 보호 장비를 착용할 것 (8항 참조). 삼키지 말 것. 삼켰을 경우, 폐에 손상을 입혀 호흡 곤란을 일으킬 수 있음. 입으로 빨지 마십시오. 눈, 피부 및 의복에 접촉하지 않도록 할 것. 증기나 미스트를 흡입하지 않도록 할 것. 환기가 충분한 장소에서만 사용할 것. 환기가 불충분한 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것. 원래의 용기 또는 혼축 가능한 재질로 만들어진 승인된 대체 용기에 보관하고, 사용하지 않을 때에는 밀폐하여 보관할 것. 열, 스파크, 불꽃, 기타 발화원에서 떨어진 장소에서 보관 및 사용할 것. 방폭형의 전기장치(환기설비, 조명용구, 물질 취급 용구)를 사용할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. 정전기 방지대책을 취할 것. 물질을 이동시키기 전에, 운반중의 용기나 용구를 접지하고 정전기를 방전시켜 화재나 폭발을 방지할 것. 빈 용기에 제품 잔류물이 남아있을 수 있으며 유해할 수 있음. 용기를 재사용하지 말 것. 유출물과 흐름이 토양이나 지표 수로(水路)에 접촉되지 않도록 할 것. 피부에 장기 또는 반복 접촉되지 않도록 할 것. 금속 작업 중에 공구 또는 도구에서 발생한 고체 입자는 유체를 오염시켜 피부에 찰과상을 일으킬 수 있습니다. 이러한 찰과상으로 인해 피부 침투가 발생한 경우, 최대한 신속히 응급 치료를 실시하십시오. 공구 또는 도구에 크롬, 코발트, 니켈 등 특정 금속이 존재할 경우 절삭 유제가 오염되고 그 결과 피부 알레르기 반응이 나타날 수 있습니다. 열·스파크·화염과 같은 점화원으로부터 멀리하십시오 - 금연. 밀폐된 공간에서 안개, 연무, 증기등을 농축시키면 폭발성 공기가 형성될 수도 있음. 과도하게 튀거나, 교반 또는 가열을 피해야함.

일반적 산업 위생에 관한 조언

이 물질을 취급, 저장, 가공하는 장소에서 음식을 먹거나 마시거나 흡연하는 것은 금지됨. 취급 후에 물로 완전히 씻을 것. 음식물 섭취 장소로 들어가기 전 오염된 의복 및 보호 장비를 제거할 것. 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마시오. 위생 방법에 관한 추가 정보는 8항을 참조.

안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

해당 지역 규정에 따라 보관할 것. 격리되고 인가된 구역에 저장할 것. 건조하고 서늘하며 환기가 잘 되는 장소에, 직사광선으로부터 보호하여 원래의 용기에 보관하며, 배합금지 물질 (10항을 참조) 과 음식 및 음료로부터 멀리 둘 것. 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. 모든 발화원을 제거할 것. 산화성 물질로부터 격리시킬 것. 용기는 사용 전까지 밀봉해 둘 것. 이 제품과 함께 사용하도록 설계된 장비/컨테이너에만 보관하고 사용하십시오. 개봉한 용기는 주의 깊게 다시 봉한 다음 누출을 방지하기 위해 세워 보관할 것. 라벨이 없는 용기에 보관하지 말 것. 적절한 봉쇄 조치를 취하여 환경오염을 방지할 것.

부적절한 소화제

고온에 장기간 노출

8. 누출방지 및 개인보호구

가. 제어 변수

노출기준

성분명	노출기준
수소처리 증류액 석유 경	ACGIH TLV (미국) [Kerosene] A3. 피부를 통해 흡수. TWA 8 시간: 200 mg/m ³ (as total hydrocarbon vapor). 발행/개정: 1/2003.
하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유	ACGIH TLV (미국) [Mineral Oil, pure, highly and severely refined] A4. TWA 8 시간: 5 mg/m ³ . 성상: 흡입 가능 크기. 발행/개정: 11/2009.
수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)	ACGIH TLV (미국) [Mineral Oil, pure, highly and severely refined] A4. TWA 8 시간: 5 mg/m ³ . 성상: 흡입 가능 크기. 발행/개정: 11/2009.
barium bis(dinonylnaphthalenesulphonate)	산업안전보건법 제42조 (한국) TWA 8 시간: 0.5 mg/m ³ . 발행/개정: 5/2018.

8. 노출방지 및 개인보호구

생물학적 노출 지수

알려진 노출 지수가 없습니다.

나. 적절한 공학적 관리

화학 물질을 사용하는 모든 활동은 인체 유해성 평가를 받아서 노출을 적절히 통제해야 합니다. 개인 보호 장비는 다른 통제 수단 형식(예: 엔지니어링 통제)을 적절히 평가한 후에 고려해야 합니다. 개인용 보호 장비는 적절한 표준을 준수하고, 사용하기에 적합해야 하며 좋은 상태를 유지하고 적절하게 유지보수되어야 합니다.

선택 및 적절한 표준에 대해서는 개인용 보호 장비 공급자에게 문의하십시오. 자세한 내용은 해당 국가의 표준 기관에 문의하십시오.

환기 장치 또는 기타 기술상의 통제를 통해 직업 안전상 노출 한도 이하로 공기중의 밀도를 유지시키십시오.

최종적인 보호용 장비의 선택은 위험 평가에 따라 달라집니다. 개인용 보호 장비의 모든 품목이 조화를 이루는 것이 중요합니다.

환경 노출 관리

배기장치나 작업 공정 설비로 인한 배출이 환경법 규정에 따르고 있는지 검토해야 한다. 경우에 따라서 배출을 허용 수준으로 이하로 낮추기 위해 가스 세정기(fume scrubbers), 필터, 또는 가공 시설에 대한 공학적 개조가 필요함.

다. 개인 보호구

호흡기 보호

충분히 환기되는 상태에서 사용할 것.

환기가 충분하지 않은 경우, 적절한 호흡보호구를 착용할 것 .

권장: 반 안면 마스크 - 유기성 증기 여과기(유형 A).

호흡기 보호를 위하여 올바른 선택을 하는 것은 다루는 화학 물질, 작업 및 사용 환경 그리고 호흡기 장비의 조건에 달려 있습니다. 안전 절차는 사용할 각각의 장비를 위해 개발되어야 합니다. 따라서, 호흡기 보호 장비는 공급자/제조자와의 협의 및 작업 조건의 완전한 평가가 이루어진 다음 선택되어야 합니다.

눈 보호

손 보호

측면 차폐형 보안경

화학물 방지 장갑을 착용하십시오. 권장: 니트릴 장갑 보호 장갑의 올바른 선택은 취급하는 화학약품, 작업조건 및 사용 환경, 장갑의 상태에 따라 달라짐(화학적으로 가장 내구성이 좋은 장갑이더라도 반복적으로 화학약품에 접촉하면 갈라지거나 찢어질 수 있음). 대부분의 장갑은 짧은 시간동안 보호기능을 제공하기 때문에 자주 교체하여 사용하여야함. 각각의 작업 환경과 화학물질 취급 조건이 다양하기 때문에, 안전 예방 조치가 각 적용처에 맞게 개발되어야 함. 따라서 장갑은 공급업체/제조업체와 상의하고 전체적인 작업 환경 평가를 통해 선택되어야 함.

피부보호

보호복을 착용하는 것도 좋은 업무 습관입니다.

개인보호 장구는 제품을 취급하기 전에 전문가로 부터 승인 받고 작업시 사고 위험성을 바탕으로하여 선정해야한다.

약품이나 오일이 새지 않는 의복 및 신발을 착용함.

면 또는 면/폴리에스터 혼방 재료의 작업복은 피부에 스며들지 않는 가벼운 표면 오염으로부터만 보호할 수 있습니다. 일반적인 기준으로 볼 때, 작업복은 세탁이 가능해야 합니다. 피부 노출의 위험이 높으면(예를 들어, 옆질러 진 것을 치울 때 또는 분사 위험이 있을 경우) 화학 방지 앞치마나 화학물 불침투성 슈트 및 부츠가 필요합니다.

위생상 주의사항

이 제품을 취급한 다음 작업 종료후 음식을 섭취하거나, 담배를 피거나, 화장실을 이용하기 전에 손, 팔, 얼굴을 충분히 씻을 것. 의복에 남아있는 오염물은 적절한 방법으로 제거할 것. 오염된 의복은 재사용 전 세탁할 것. 눈 세척 장소와 안전 샤워 시설은 작업 장소와 가깝게 설치할 것.

9. 물리화학적 특성

모든 성질에 대한 측정 조건은 달리 명시되지 않는 한 표준 온도 및 압력입니다.

가. 외관

물리적 상태 액체.
색 갈색. [진한]

나. 냄새 자료 없음.

다. 냄새 역치 자료 없음.

라. pH 해당 없음.

마. 녹는점/어는점 자료 없음.

바. 끓는점, 초기 끓는점 및 끓는 범위 자료 없음.

사. 인화점 밀폐식: 40°C (104°F) [Pensky-Martens ASTM D 93]

아. 증발 속도 자료 없음.

자. 인화성(고체, 기체) 자료 없음.

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 자료 없음.

카. 증기압

성분명	20°C에서의 증기압			50°C에서의 증기압		
	mm Hg	kPa	방법	mm Hg	kPa	방법
수소처리 증류액 석유 경	0.22502 - 0.45004	0.03 - 0.06				
하이드로처리된 중 파라핀 석유계 증류기유	<0.07501	<0.01	ASTM D 5191			
수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)	<0.07501	<0.01	ASTM D 5191			

타. 용해도

매체	결과
물	용해되지 않음

파. 증기밀도 자료 없음.

하. 비중 자료 없음.

밀도 <1000 kg/m³ (<1 g/cm³) 에 15°C

거. n 옥탄올/물 분배계수 해당 없음.

너. 자연발화 온도

성분명	°C	°F	방법
수소처리 증류액 석유 경	>220	>428	

더. 분해 온도 자료 없음.

러. 점도 동점도: 1.901 mm²/s (1.901 cSt) 에 40°C

일자 특성

중간 입자 크기 해당 없음.

제품명 Rustilo DWX 51

제품 코드

461723-KR08

페이지:
7/15

버전 16.01 최종 작성일자 01/10/2025.

형식 한국

언어 한국어

7.0.0

(South Korea)

(KOREAN)

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	제품은 안정함.
유해 반응의 가능성	정상적인 보관 및 사용 조건하에서 유해한 반응은 일어나지 않음. 정상적인 보관과 사용 조건에서는 위험한 중합이 발생되지 않음.
나. 피해야 할 조건	발화원 (스파크 및 불꽃)에 가까이 하지 말 것. 과도한 열기를 피할 것. 용기를 압축, 절단, 용접, 납땜, 천공, 파쇄하지 말 것. 또한 열 및 발화원 가까이에 두지 말 것.
다. 피해야 할 물질	반응성이 있거나 혼용하면 안되는 물질: 산화 물질
라. 분해시 생성되는 유해물질	정상적인 보관 및 사용 조건하에서 유해한 분해물질을 생성하지 않음.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

예상되는 노출 경로: 경구, 경피, 흡입, 눈.

잠재적 급성 건강 영향

흡입	중추신경기능(CNS) 저하를 일으킬 수 있음. 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.
먹었을 때	입, 목 및 위에 자극성이 있음. 삼켰을 경우 호흡곤란이 발생--폐로 흡입할 경우 인체에 해롭거나 치명적일 수 있음. 다량을 섭취한 경우 메스꺼움과 설사가 발생할 수 있습니다.

피부에 접촉했을 때	피부에 자극을 일으킴.
눈에 들어갔을 때	심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

과다 노출 징후/증상

흡입	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 메스꺼움 또는 구토 두통 졸음/피로 부동성의 현기증/회전성의 현기증 무의식 고농도에 노출되면, 현기증, 휘청거림, 두통, 구역질 및 눈의 흐림을 유발함. 더 높은 고농도에서는 의식을 잃을 수도 있음. 제품의 열분해로 인해 발생하는 증기, 분진, 연무를 흡입할 경우 유해할 수 있음.
먹었을 때	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 메스꺼움 또는 구토
피부에 접촉했을 때	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 자극 홍조
눈에 들어갔을 때	이상 증상은 다음과 같은 것을 포함할 수도 있음: 통증 또는 자극 눈물이 나옴 홍조

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

제품/성분명	결과
--------	----

11. 독성에 관한 정보

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

랫드 - 경구 - LD50

>5000 mg/kg

OECD 401

토끼 - 경피 - LD50

>5000 mg/kg

OECD 402

랫드 - 흡입 - LC50 먼지와 연무

>5 mg/l [4 시간]

OECD 403

피부 부식성/피부 자극성

제품/성분명

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

토끼 - 피부 - 약한 자극

OECD 404

심각한 눈 손상/눈 자극

제품/성분명

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

토끼 - 눈 - 눈에 자극성이 없음.

OECD 405

호흡기 부식/자극

자료 없음.

호흡기 또는 피부 감각

제품/성분명

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

기니 피그 - 피부

OECD 406

결과: 비 과민성

CMR(발암성, 변이원성, 생식독성) - 고용노동부 고시 화학물질 및 물리적 인자의 노출 기준

자료 없음.

생식세포 돌연변이원성

제품/성분명

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

시험관 내 - 박테리아

세균 역돌연변이 검사

결과: 음성

시험관 내 - 포유동물 - 종이 명기되지 않음

In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test

결과: 음성

생체 내 - 포유동물 - 종이 명기되지 않음

포유류 적혈구 소핵 검사

결과: 음성

시험관 내 - 포유동물 - 종이 명기되지 않음

제품명 Rustilo DWX 51

제품 코드

461723-KR08

페이지:
9/15

버전 16.01 최종 작성일자 01/10/2025.

형식 한국

언어 한국어

7.0.0

(South Korea)

(KOREAN)

11. 독성에 관한 정보

In vitro 포유류 세포 유전자 돌연변이 검사
결과: 음성

발암성

제품/성분명

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

마우스 - 경피 - 특별히 지시되지 않은

OECD 451

결과: 음성

분류

제품/성분명	OSHA	IARC	NTP	ACGIH
수소처리 증류액 석유 경	-	-	-	A3
하이드로처리된 중 파라핀	-	-	-	A4
석유계 중류기유	-	-	-	
수소처리된 중질 나프텐 정	-	-	-	A4
제유 (석유)				

생식독성

제품/성분명

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

랫드 - 경구

OECD 421

모성 독성: 음성

수정능력 영향: 음성

발육: 음성

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

제품/성분명

수소처리 증류액 석유 경

결과

특정표적장기 독성 - 1회 노출 (마취작용) - 분류 3

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료 없음.

흡인 유해성

제품/성분명

수소처리 증류액 석유 경

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

흡인 유해성 - 분류 1

흡인 유해성 - 분류 1

만성 징후와 증상

자료 없음.

결론/요약[제품]

자료 없음.

일반

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

발암성

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

변이원성

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

제품명 Rustilo DWX 51

제품 코드

461723-KR08

페이지:
10/15

버전 16.01 최종 작성일자 01/10/2025.

형식 한국

언어 한국어

7.0.0

(South Korea)

(KOREAN)

11. 독성에 관한 정보

발생독성

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

수정능력 영향

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

독성의 수치적 척도

급성 독성 추정치

제품/성분명	경구 (mg/kg)	경피 (mg/kg)	흡입 (가스) (ppm)	흡입 (증기) (mg/l)	흡입 (먼지 및 미스트) (mg/l)
Rustilo DWX 51 barium bis(dinonylnaphthalenesulphonate)	14057.8 500	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A	N/A N/A

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품/성분명

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

급성 - EL50

OECD 201

조류(藻類)

>100 mg/l [72 시간]

급성 - EL50

OECD 202

물벼룩

>10000 mg/l [48 시간]

급성 - LL50

OECD 203

물고기

>100 mg/l [96 시간]

만성 - NOEL

OECD 201

조류(藻類)

≥100 mg/l [72 시간]

만성 - NOEL

OECD 211

물벼룩

10 mg/l [21 일]

나. 잔류성 및 분해성

제품/성분명

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 중류기유

결과

OECD 301F

31% [28 일] - 쉽지 않음

다. 생물 농축성

생물 농축성

자료 없음.

라. 토양 이동성

토양/물 분배 계수

자료 없음.

제품명 Rustilo DWX 51

제품 코드

461723-KR08

페이지:

11/15

버전 16.01 최종 작성일자 01/10/2025.

형식 한국

언어 한국어

7.0.0

(South Korea)

(KOREAN)

12. 환경에 미치는 영향

이동성

액체. 물에 용해되지 않음.

마. 기타 유해 영향

심각한 영향이나 위험은 알려진 바 없음.

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

가능한 폐기물 생성을 피하거나 최소화 할 것. 제품과 제품 희석액, 부산물 처리는 언제나 해당 지역의 환경보호법과 폐기물 처리 규정을 따라야 한다. 재활용이 불가능한 제품이나 쓰고 남은 제품은 허가된 폐기물 처리업자를 통하여 처리할 것. 폐기물은 해당 지역의 모든 관련 정부기관의 의무사항을 준수되는 경우가 아니라면 처리되지 않은 상태로 절대로 하수로 폐기되어서는 안됨. 사용된 포장용기는 재활용되어야 함. 소각 또는 매립은 재활용이 가능하지 않을 경우에만 고려되어야 함.

나. 폐기시 주의사항

제품 및 용기는 안전한 방법으로 폐기되어야 함. 세척되거나 행거지지 않은 빈용기를 취급할 경우 주의가 필요함. 빈 용기 또는 라이너에 제품 잔류물이 남아 있을 수 있음. 제품 잔량으로부터의 증기가 용기 내에 고인화성 또는 폭발성 공기를 생성할 수 있음. 내부를 철저히 세척하지 않았을 경우 사용된 용기를 자르거나, 용접하거나 그라인드 작업 하지 말 것. 제품이 빗물에 분산되거나 토양, 수로, 배수 및 하수에 유입되지 않도록 할 것.

14. 운송에 필요한 정보

	IMDG	IATA
가. 유엔 번호	UN3295	UN3295
나. 유엔 적정 선적명	별도로 지정되지 않은 경우, 탄화수소, 액체. 해양오염물질 (등유)	별도로 지정되지 않은 경우, 탄화수소, 액체
다. 운송에서의 위험성 등급	3 	3 
라. 용기등급	III	III
마. 환경 유해성	예.	예. 환경 유해 물질 표시는 필수사항이 아닙니다.
바. 추가 정보	≤5 L 또는 ≤5 kg로 운송될 경우 해양오염물질 표시가 필요하지 않음. 응급 상황 스케줄 F-E, S-D	다른 운송 규정에서 요구될 경우 환경 유해물질 표시가 나타날 수 있음.

사용자가 운송 또는 운송 수단
에 관련해 알 필요가 있거나
필요한 특별한 안전 대책

자료 없음.

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

산업안전보건법 제117조 (제조 등의 금지) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

산업안전보건법 제118조 (제조 등의 허가) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

청소년보호법 제2조 청소년유해약물 해당 없음.

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준

다음 성분들은 작업노출기준이 있음:

수소처리 증류액 석유 경

하이드로처리된 중 파라핀 석유계 증류기유

수소처리된 중질 나프텐 정제유 (석유)

barium bis(dinonylnaphthalenesulphonate)

산업안전보건법 시행규칙 [별표 19] 유해인자별 노출농도의 허용기준 규제물질을 포함하고 있지 않음.

산업안전보건법 시행규칙 [별표 21] 작업환경측정 대상 유해인자 규제물질을 포함하고 있지 않음.

산업안전보건법 시행규칙 [별표 22] 특수건강진단 대상 유해인자 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: 금속가공유:미네랄오일미스트

산업안전보건기준에 관한 규칙 [별표 12] 관리대상 유해물질의 종류 규제물질을 포함하고 있지 않음.

나. 화학물질관리법에 의한 규제

화학물질관리법 11항(화학물질 배출량조사) 다음과 같은 성분이 등재되어 있음: 바륨 및 그 화합물, 바륨 및 그 화합물, 바륨 및 그 화합물

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 (금지물질) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

제19조 허가대상 후보물질(K-Reach 제25조) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

화학물질관리법 제19조 허가 대상(한국 화학물질 등록평가법 제25조) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제20조 (유독물질의 지정) 해당 없음

15. 법적 규제현황

[화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 제27조 \(제한물질\)](#) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

[화학물질관리법 제39조\(사고대비물질\)](#)
등재되어 있지 않음.

[환경부고시제2021-51호유독물질,제한물질,금지물질및허가물질의규정수량에관한규정](#)
등재되어 있지 않음.

[등록대상기존화학물질](#) 규제물질을 포함하고 있지 않음.

다. 위험물안전관리법에 의한 규제
등급: 제4류인화성 액체
품목: 4. 제2석유류비수용성액체
역치: 1000 L
위험등급: III
표시 주의사항: 화기엄금

라. 폐기물관리법에 의한 규제 관련법규에 명시된 경우 규정에 따라 내용물, 용기를 폐기하십시오.

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국제 규정

[화학 무기 금지 협약 목록 지정 I, II & III 화학물질](#)
등재되어 있지 않음.

[몬트리올 프로토콜](#)
등재되어 있지 않음.

[잔류성 유기오염물질에 관한 스톡홀름협약](#)
등재되어 있지 않음.

[사전통보승인절차에 관한 로테르담 협약 \(PIC\)](#)
등재되어 있지 않음.

[잔류성 유기오염물질 및 중금속에 대한 UNECE 오르후스 의정서](#)
등재되어 있지 않음.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제

[호주의 기존 화학물질목록 \(AIIC\)](#) 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

[캐나다의 기존 화학물질목록](#) 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

[중국의 기존 화학물질목록 \(IECSC\)](#) 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

[REACH 상태](#) 섹션 1에 명시된 것처럼 이 제품의 REACH 상태에 관하여 회사 담당자에게 문의하십시오.

[일본의 기존 화학물질목록 \(CSCL\)](#) 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

[한국의 기존 화학물질목록 \(KECI\)](#) 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

[필리핀의 기존 화학물질목록 \(PICCS\)](#) 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

[대만의 기존 화학물질목록 \(TCSI\)](#) 모든 성분은 목록에 등재되었거나 면제됨.

15. 법적 규제현황

미국의 기존 화학물질목록
(TSCA 8b)

모든 구성 요소는 활성화 또는 면제되었습니다.

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처
- 화학 물질의 독성 영향 등록부
- 미국환경보호국 ECOTOX

나. 최초 작성일자 01/12/2011

다. 최초 작성일자/최종 개정
일자 10/1/2025

라. 버전 16.01
인쇄일 10/1/2025
Product Stewardship

마. 기타

이전 호와 변경된 정보를 나타냅니다.

약어 해설

ATE = 급성독성 추정치
BCF = 생물 농축 계수
GHS = 화학물질의 분류 및 표지에 관한 세계조화시스템
IATA = 국제 항공 운송 협회
IBC = 중형산적 용기
IMDG = 국제해상위험물운송규칙
IMO = 국제해사기구(International Maritime Organization)
LogPow = 물/옥탄올 분배계수의 로그값
MARPOL = 1973년 선박으로부터의 오염방지를 위한 국제협약 및 1978년 의정서
("Marpol" = 해양오염물질)
N/A = 자료 없음
SGG = 분리 그룹
UN = 국제 연합

주의

이 물질안전보건자료를 확보하기 위해 모든 합리적이며 실제적인 단계를 밟았으며, 이 물질안전보건자료에 나와있는 건강, 안전 및 환경에 대한 정보는 아래에 명시한 날짜 현재 정확한 것임. 이 물질안전보건자료에 나와 있는 자료의 정확성 또는 완전성에 대하여 명시적 또는 묵시적으로 어떠한 보증 또는 증명은 하지 않음.

이 자료와 권고사항은 제품이 언급된 용도로 판매될 때 적용됨. 명시된 응용 프로그램 외의 다른 응용 프로그램용 제품을 BP 그룹에 조언을 구하지 않고 사용해서는 안 됩니다.

제품을 평가하여 안전하게 사용하고, 모든 관계법과 규정을 준수하는 것은 사용자의 책임임. BP그룹은 물질의 규정 용도 이외의 사용, 권고사항 미준수 또는 물질의 성질에 기인하는 위험으로 인한 피해 또는 부상에 대한 책임을 지지 않음. 업무용으로 제품을 3자에게 공급하기 위해 제품을 구매하는 사람은 제품을 취급하거나 사용하는 사람이 정보를 제공받을 수 있도록 조치를 해야함. 사용자는 종업원이나 이 표에 기술된 위험 또는 필요한 주의사항에 영향을 받을 수 있는 사람에게 알려야 함. 본 문서가 최신 문서인지 확인하려면 BP 그룹에 문의하십시오. 본 문서의 변경은 엄격하게 금지되어 있습니다.

제품명 Rustilo DWX 51

제품 코드

461723-KR08

페이지:
15/15

버전 16.01 최종 작성일자 01/10/2025.

형식 한국

언어 한국어

7.0.0

(South Korea)

(KOREAN)