

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 : 비더블유 러스탑 피-340엔 (BW RUSTOP P-340N)
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
- 권고용도 : 금속의 부식 방지
 - 사용상의 제한 : 용도 이외의 사용을 제한함
- 다. 제조자/공급자/유통업자 정보
- 제조자정보 : 범우화학공업주
 - 주소 : 경기도 시흥시 옥구천서로 131번길 41 시화공단 1라 601-2 (031) 497-8171/4
경상남도 양산시 유산공단 4길 47-48 (055) 382-9578/9
 - 공급회사명 : 범우화학공업주
 - 주소 : 경기도 시흥시 옥구천서로 131번길 41 시화공단 1라 601-2 (031) 497-8171/4
경상남도 양산시 유산공단 4길 47-48 (055) 382-9578/9
 - 정보제공서비스 또는 긴급연락 전화 : (대표) 031-358-8200
 - 담당부서 및 연락처(MSDS 작성자) : (주)비아이티범우연구소 표면연구팀 이용균
(직통) 031-371-9731

2. 유해 위험성

- 가. 유해 위험성 분류
- 인화성 액체 : 구분3
 - 피부 과민성 : 구분1
 - 흡인 유해성 : 구분1
 - 만성 수생환경 유해성 : 구분4
- 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목
- 그림문자
- 


- 신호어 : 위험
 - 유해 위험 문구 :
 - H226 인화성 액체 및 증기
 - H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
 - H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
 - H413 수생생물에게 장기적인 유해한 영향을 일으킬 수 있음
 - 예방조치 문구
 - 예방
 - P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
 - P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
 - P261 흡·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
 - P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
 - P273 환경으로 배출하지 마시오.
 - P280 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
 - 대응
 - P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - P302+P352 피부에 묻으면 다량의 비누와 물로 씻으시오.
 - P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오.
피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
 - P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 - P321 적절한 응급조치를 취하십시오.

P331 토하게 하지 마시오.

P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화설비를 사용하십시오.

- 저장

P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

- 폐기

P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 위험성

물질명	NFPA	보건	화재	반응성
1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)		1	2	0
2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)		1	1	0
3) 설펜산 석유 소듐 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)		1	1	0
4) 영업비밀(S1)		1	1	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명	CAS번호	함유량(%)
1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)	수소처리된 등유 (Hydrotreated kerosene)	64742-47-8	70~80
2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)	수소처리된 (연질) 중질 파라핀 정제유 (Hydrotreated (mild) heavy paraffinic distillate)	64742-54-7	5~10
3) 설펜산 석유 소듐 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)	설펜산 나트륨 석유	68608-26-4	5~10
4) 영업비밀(S1)	영업비밀(S1)	영업비밀(S1)	1~5

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 긴급 의료조치를 받으시오
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오

나. 피부에 접촉했을 때

- 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 .
- 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
- 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오

- 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오
- 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오
- 비누와 물로 피부를 씻으시오

다. 흡입했을 때

- 노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 토하게 하지 마시오.
- 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.

라. 먹었을 때

- 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- 토하게 하지 마시오.
- 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오

마. 기타 의사의 주의사항

- 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한)소화제

- 적절한 소화제
 - 이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
 - 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 부적절한 소화제
 - 물 (화원에 분무는 절대금지)
- 대형 화재시
 - 자료없음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열분해생성물
 - 인화성 액체 및 증기
 - 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
 - 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
 - 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음
 - 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 화재 및 폭발 위험
 - 가열시 용기가 폭발할 수 있음
 - 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
 - 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
 - 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
 - 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
 - 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
 - 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 인화점 이상의 온도로 용융되어 운송될 수 있으니 주의하십시오
- 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
- 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
- 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
- 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오
- 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
- 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오
- 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
- 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

- 구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
- 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
- 대부분 물보다 가벼우니 주의하십시오
- 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음
- 뜨거운 상태로 운반될 수 있으니 주의하십시오
- 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 흠·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추십시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
- 분진 형성을 방지하십시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 대기
 - 환경으로 배출하지 마시오.
- 토양
 - 자료없음
- 수중
 - 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

- 소량 누출 시
 - 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
 - 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 - 공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
 - 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
 - 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오
- 다량 누출 시
 - 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도량을 만드시오
 - 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오
 - 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로 부터 옮기시오
 - 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

- 폭발 방지용 전기·환기·조명장비를 사용하십시오.
- 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
- 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- 흠·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
- 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
- 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

- 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땀, 접합, 뿜기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.
- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
- 취급/저장에 주의하여 사용하십시오.
- 개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.
- 장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
- 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오
- 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
- 고온에 주의하십시오
- 열에 주의하십시오
- 저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
- 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)

- 국내 규정 : TWA - 200mg/m³ (skin)
- ACGIH 규정 : (skin)(Jet fuels, as total hydrocarbon vapor), TWA 200 mg/m³
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)

(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC) : 자료없음

3) 설펜산 석유 소듐 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)

- 국내 규정 : TWA - 0.8mg/m³ 혼합용매추출물
- ACGIH 규정 : 자료없음
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

4) 영업비밀(S1)

- 국내 규정 : TWA - 2mg/m³
- ACGIH 규정 : TWA 2 mg/m³
- 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

- 공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
- 운전시 먼지, 흠 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오
- 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
- 노출농도가 2000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
- 노출농도가 5000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하십시오
- 노출농도가 10000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식

- 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
- 노출농도가 200000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
- 노출농도가 2000000mg/m³보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
- 눈 보호
 - 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 보호안경을 착용하십시오
- 손 보호
 - 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 보호장갑을 착용하십시오
- 신체 보호
 - 노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 방호복을 착용하십시오

9. 물리·화학적 특성

- 가. 외관 : 물리화학적 상태 - 액상, 색상 - 황갈색 투명
- 나. 냄새 : 독특한 탄화수소 냄새
- 다. 냄새 역치 : 자료없음
- 라. pH(10 %) : 자료없음
- 마. 녹는점/어는점 : 자료없음
- 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음
- 사. 인화점 : 103 °C (COC) / 측정방법 (오픈식)
- 아. 증발 속도 : 자료없음
- 자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음
- 차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 자료없음
- 카. 증기압 : 자료없음
- 타. 용해도 : 자료없음
- 파. 증기밀도 : 자료없음
- 하. 비중(15/4°C) : 0.809
- 거. N-옥탄올/물 분배계수 : 자료없음
- 너. 자연발화 온도 : 자료없음
- 더. 분해 온도 : 자료없음
- 러. 동점도(mm²/s, 40°C) : 2.9
- 머. 분자량 : 혼합물로 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 인화성 고체
- 고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음
- 소화 후에도 재점화할 수 있음
- 인화성/연소성 물질
- 일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 인화성 액체 및 증기
- 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
- 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
- 누출물은 화재/폭발 위험이 있음
- 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
- 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
- 증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
- 흡입 및 접촉 시 피부와 눈을 자극하거나 화상을 입힘
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
- 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

- 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
- 마찰, 열, 스파크, 화염
- 천공, 선반, 절삭 등 분진 및 부스러기 생성
- 열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야할 물질

- 가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 부식성/독성 흡
- 자극성, 부식성, 독성 가스
- 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

- 호흡기를 통한 흡입
 - 단기적인 영향 : 자극, 구역, 식욕부진, 두통, 졸음, 현기증, 지남력 상실, 떨림, 조정(기능)손실, 폐이상, 경련, 혼수
 - 장기적인 영향 : 시각장애, 폐이상
- 입을 통한 섭취

- 단기적인 영향 : 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능)손실, 흡인 위험, 설사
- 장기적인 영향 : 사용할 수 있는 정보가 없음
- 피부 접촉
 - 단기적인 영향 : 자극, 두통, 졸음, 현기증, 조정(기능)손실, 피부장애
 - 장기적인 영향 : 자극, 피부장애
- 눈 접촉
 - 단기적인 영향 : 자극
 - 장기적인 영향 : 자극

나. 건강 유해성 정보

1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)

- 급성 독성
 - 경구 : LD50 > 15000 mg/kg Rat
 - 경피 : LD50 > 2000 mg/kg Rabbit
 - 흡입 : 미스트 LC50 > 5.2 mg/l 4 hr Rat
- 피부 부식성 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 비자극성(rabbit)
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 비과민성(Guinea Pig)
- 발암성 : 해당없음
- 생식세포 변이원성 : in vitro, in vivo 변이원성 시험결과 음성
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 중추 신경계에 영향을 미침
고농도 증기 흡입은 의식 상실을 일으킬 수 있음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 피부탈지
- 흡인유해성 : 액체를 삼켰을 경우 폐로 흡인이 일어나 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음

2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)

(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)

- 급성 독성
 - 경구 : LD50 > 15000 mg/kg Rat
 - 경피 : LD50 > 5000 mg/kg Rabbit
 - 흡입 : 미스트 LC50 2.18 mg/l 4 hr Rat
- 피부 부식성 또는 자극성 : 약한 자극성(rabbit)
- 심한 눈 손상 또는 자극성 : 자극성(rabbit)
- 호흡기 과민성 : 자료없음
- 피부 과민성 : 비과민성(Guinea Pig)
- 발암성
 - 산업안전보건법 : 해당없음
 - 고용노동부고시 : 해당없음
 - IARC : 해당없음
 - OSHA : 해당없음
 - ACGIH : 해당없음
 - NTP : 해당없음
 - EU CLP : 해당없음 (IP346 측정방법에 의거 DMSO 3% 미만일 경우 발암성/변이원성 구분에서 제외)
- 생식세포 변이원성 : 자료없음
- 생식독성 : 자료없음
- 특정표적장기독성(1회 노출) : 자료없음
- 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
- 흡인유해성 : 자료없음

3) 설펜산 석유 소듐 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)

- 급성 독성
 - 경구 : 자료없음
 - 경피 : 자료없음
 - 흡입 : 자료없음

- 피부 부식성 또는 자극성 : 피부 자극을 일으킴
 - 심한 눈 손상 또는 자극성 : 눈 자극을 일으킴
 - 호흡기 과민성 : 자료없음
 - 피부 과민성 : 노출에 의해 피부질환 및 알레르기 반응을 증가시킬 수 있음
 - 발암성 : 해당없음
 - 생식세포 변이원성 : 자료없음
 - 생식독성 : 자료없음
 - 특정표적장기독성(1회 노출) : The substance is severely irritating to the eyes,the skin and the respiratory tract.
<이 물질은 눈,피부,호흡기에 심각한 자극을 줌>
 - 특정표적장기독성(반복 노출) : 자료없음
 - 흡인유해성 : 자료없음
- 4) 영업비밀(S1)**
- 급성 독성
 - 경구 : LD50 > 5000 mg/kg Rat
 - 경피 : LD50 > 3600 mg/kg Rabbit
 - 흡입 : 자료없음
 - 피부 부식성 또는 자극성 : 토끼에서 완만한 자극을 일으킴. 사람의 피부 적용 시험에서 비자극성이 보고됨
 - 심한 눈 손상 또는 자극성 : 토끼에서 약한 자극을 일으킴
 - 호흡기 과민성 : 자료없음
 - 피부 과민성 : 자료없음
 - 발암성 : 해당없음
 - 생식세포 변이원성 : 자료없음
 - 생식독성 : 자료없음
 - 특정표적장기독성(1회 노출) : 흡으로 기도 자극성 있음
 - 특정표적장기독성(반복 노출) : 흰쥐에게 2년간 투여한 시험에서 독성 영향이 확인되지 않음
 - 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)

- 어류 : LC50 2.4 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss
- 갑각류 : 자료없음
- 조류 : 자료없음

2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)

(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)

- 어류 : LC50 > 5000 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss
- 갑각류 : EC50 > 1000 mg/l 48 hr Daphnia magna
- 조류 : EC50 > 1000 mg/l 96 hr Scenedesmus subspicatus

3) 설펜산 석유 소디움 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)

- 어류 : LC50 0.00000301 mg/l 96 hr (수용해도가 1mg/L 미만인 물질은 시험매체가 용해되기 어려우므로 분류하지 않음.
(수용해도 : 0.0000000001433mg/L)Water Solubility at 25 deg C (mg/L): 0.0000000001433)
- 갑각류 : LC50 0.0000000000993 mg/l 48 hr (수용해도가 1mg/L 미만인 물질은 시험매체가 용해되기 어려우므로 분류하지 않음.
(수용해도 : 0.0000000001433mg/L)Water Solubility at 25 deg C (mg/L): 0.0000000001433)
- 조류 : 자료없음

4) 영업비밀(S1) : 자료없음

나. 잔류성 및 분해성

1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)

- 잔류성 : log Kow 3.3 ~ 6 (추정치)
- 분해성 : 자료없음
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)
(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
 - 잔류성 : log Kow 3.9 ~ 6 (추정치)
 - 분해성 : 자료없음
- 3) 설펜산 석유 소디움 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)
 - 잔류성 : log Kow 15.87
 - 분해성 : 자료없음
- 4) 영업비밀(S1) : 자료없음

다. 생물농축성

- 1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)
 - 농축성 : BCF 130 ~ 159(Jordanella floridae(Fish,fresh water),1mg/l)
 - 생분해성 : 4 (%) 28 day ((호기성, 활성 슬러지, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음))
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)
(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
 - 농축성 : 자료없음
 - 생분해성 : 6 (%) 28 day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)
- 3) 설펜산 석유 소디움 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)
 - 농축성 : BCF 3.162
 - 생분해성 : 자료없음
- 4) 영업비밀(S1)
 - 농축성 : 자료없음
 - 생분해성 : 21 (%) 28 day ((호기성, 기름에 오염된 토양, 부분적으로만 분해됨))

라. 토양이동성 : 자료없음

마. 기타 유해 영향

- 1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)
 - 자료없음
- 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)
(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
 - 어류: NOEC(Pimephales promelas) >5000 mg/L/7일
- 3) 설펜산 석유 소디움 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)
 - 자료없음
- 4) 영업비밀(S1)
 - 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

- 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오
- 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오.
- 응집·침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오
- 분리·증류·추출·여과·열분해의 방법으로 정제 처리하시오
- 소각하거나 안정화처리 하시오
- 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) :

- 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

- 가. 유엔 번호 : 자료없음
- 나. 유엔 적정 선적명 : 자료없음
- 다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음
- 라. 용기등급(해당하는 경우) : 해당없음
- 마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 해당
- 바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책
 - 화재시 비상조치의 종류 : 자료없음
 - 유출시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황

- 가. 산업안전보건법에 의한 규제
 - 1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)
 - 노출기준설정물질
 - 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)
(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
 - 해당없음
 - 3) 설펜산 석유 소디움 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)
 - 작업환경측정물질 (측정주기 : 6개월) 특수건강진단물질 (진단주기 : 12개월) 노출기준설정물질
 - 4) 영업비밀(S1)
 - 노출기준설정물질
- 나. 화학물질관리법에 의한 규제 : 해당없음
- 다. 위험물안전관리법에 의한 규제 : 위험물 제4류 제3석유류
 - 1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)
 - 위험물 제4류 제3석유류
 - 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)
(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
 - 위험물 제4류 제4석유류
 - 3) 설펜산 석유 소디움 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)
 - 해당없음
 - 4) 영업비밀(S1)
 - 해당없음
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 : 지정폐기물
 - 1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)
 - 지정폐기물
 - 2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)
(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)
 - 지정폐기물
 - 3) 설펜산 석유 소디움 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS)
 - 해당없음
 - 4) 영업비밀(S1)
 - 지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

1) 수소처리된 경질 정제유 (석유)(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED LIGHT)

○ 국내규제(잔류성유기오염물질관리법 해당없음)

○ 국외규제

- EU분류정보(확정분류결과) Xn; R65
- EU분류정보(위험문구) R65
- EU분류정보(안전문구) S2, S23, S24, S62
- OSHA 규정 해당없음
- CRCLA 규정 해당없음
- EPCRA 302 규정 해당없음
- EPCRA 304 규정 해당없음
- EPCRA 313 규정 해당없음
- 로테르담협약물질 해당없음
- 스톡홀름협약물질 해당없음
- 몬트리올의정서물질 해당없음

2) 수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)

(DISTILLATES (PETROLEUM), HYDROTREATED HEAVY PARAFFINIC)

○ 국내규제(잔류성유기오염물질관리법 해당없음)

○ 국외규제

- EU분류정보(확정분류결과) 해당없음
(EC)No 1272/2008 Annex VI 1.1.3.1항의 Note L에 적용됨
- EU분류정보(위험문구) 해당없음
- EU분류정보(안전문구) S53, S45
- OSHA 규정 해당없음
- CRCLA 규정 해당없음
- EPCRA 302 규정 해당없음
- EPCRA 304 규정 해당없음
- EPCRA 313 규정 해당없음
- 로테르담협약물질 해당없음
- 스톡홀름협약물질 해당없음
- 몬트리올의정서물질 해당없음

3) 설펜산 석유 소디움 염(SULFONIC ACIDS, PETROLEUM, SODIUM SALTS) : 해당없음

4) 영업비밀(S1) : 해당없음

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처 :

- www.kosha.or.kr Editing Program 활용
- KOSHA CODE W-05-2007 【물질안전보건자료작성 지침, 2007. 11】
- 한국산업안전공단 물질안전보건자료 작성실무(교육교제 교육원2008-9-70)
- 산업안전보건법

나. 최초 작성일 : 1996.07.01

다. 개정 횟수 및 최종 개정 일자 :

- 1회, 2002.08.05
- 2회, 2005.04.25
- 3회, 2010.04.30
- 4회, 2011.08.01
- 5회, 2012.09.21
- 6회, 2013.11.01 (품명 변경)
- 7회, 2016.09.01 (관련법 개정으로 변경)

라. 기타

본 MSDS에 기재된 의견은 당사와 원료공급사의 자료 및 산업안전보건법을 근거로 작성된 것으로서, 현시점에서 최신의 정보일 것으로 믿습니다. 그러나 모든 화학제품에는 미지의 유해성이 있을 수 있으므로 본 자료에 규정된 위험유해물질들은 존재하는 모든 위험유해물질이 기재된 것이 아닐 수 있습니다. 따라서 당사의 고객 및 잠재고객께서는 본 정보를 검토하시고, 주의사항을 신중히 살펴보셔야 하며, 본 제품의 사용과 폐기에 관련된 적용법과 규제에 대한 적합성을 확인하셔야 합니다. 본 자료는 오직 제품취급자의 건강, 안전 및 환경상의 요구를 기술하기 위한 목적으로 작성된 것으로, 제품의 특정한 성질을 보증하는 것으로 이해되어서는 안됩니다. 본 제품의 실제의 적용에 있어서 당사의 통제 불가능하기 때문에 본 자료의 사용결과에 대한 어떤 책임도 전제되어 질 수 없으므로, 최종적인 적합성의 평가는 오직 사용자의 책임이라는 것을 이해하여 주시기 바랍니다. 또한 이 자료는 통상의 취급을 대상으로 한 것이므로 특수한 취급의 경우에는 용도, 용법에 적합한 안전대책을 수립하셔야 합니다. 본 자료는 새로운 정보를 토대로 개정될 수 있고, 또한 본 제품의 사용전 제품사양서(카타록)와 포장용기에 부착된 취급설명서를 반드시 참조하여 주시기 바랍니다.