

물질안전보건자료 (MSDS)

NdBR-80

MSDS 번호 : AA03681-0000000036

Date of issue: 2019-11-28

Revision date: 2021-04-09

Version: 2.0

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

- NdBR-80

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

- 용도 : 타이어의 원료
- 사용상의 제한 : 자료없음

다. 제조자/공급자/유통업자 정보

- 회사명 : 금호석유화학㈜
- 주소 : 전남 여수시 여수산단3로 118
- 담당부서 : 품질보증부
- 긴급 전화번호 : (061)688-3060~4 / 688-7270~4
- FAX 번호 : (061)688-3168 / 688-7219

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

- 급성 독성(흡입: 분진/미스트) : 구분4
- 흡인 유해성 : 구분1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자



○ 신호어

- 위험

○ 유해·위험 문구

- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- H332 흡입하면 유해함

○ 예방조치문구

1) 예방

- P261 분진/흙의 흡입을 피하십시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

2) 대응

- P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.
- P331 토하게 하지 마십시오.

3) 저장

- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.

4) 폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

- 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량(%)
폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)	자료없음	9003-17-2 / KE-03724	75-85

솔벤트-정제된 증질 파라핀 정제유 (석유)	디스틸레이트 (페트로늄), 용액-제한된 해비 파라피닉	64741-88-4 / KE-12614	15-25
2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔	2,6-비스(1,1-다이메틸에틸)-4-메틸페놀	128-37-0 / KE-03079	0.1- <1

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

- 눈을 문지르지 마시오.
- 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 씻어내시오.

나. 피부에 접촉했을 때

- 오염된 의복 및 신발을 벗고 즉시 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻어내시오.
- 오염된 피복은 재사용 전에 (충분히) 세탁하십시오

다. 흡입했을 때

- 다량의 증기나 미스트에 노출되었을 경우 맑은 공기가 있는 곳으로 이동하십시오.
- 필요에 따른 조치를 취하십시오.
- 호흡이 불규칙하거나 멈출 경우 인공호흡을 실시하고 산소를 공급하십시오.

라. 먹었을 때

- 구토를 유발해야 하는지에 대해서 의사의 조언을 받으시오.
- 즉시 물로 입을 씻어내시오.
- 만약 삼켰다면 많은 양의 물을 마시도록하고 구토를 유도하지 마시오.

마. 기타 의사의 주의사항

- 오염상황을 의료관계자에게 알려 그들도 적절한 보호조치를 취하도록 하시오.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(및 부적절한) 소화제

- 포말, 이산화탄소, 건조화화제, 물안개로 소화하십시오.
- 직사주수를 사용한 소화는 피하십시오.
- 화재 진압 시 방화복, 소방용 구조헬멧, 소방용 안전화, 소방용 안전장갑, 공기호흡기를 착용하십시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
- 가열시 용기가 폭발할 수 있음
- 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
- 화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
- 물질의 흡입은 유해할 수 있음
- 일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
- 증기는 불꽃, 뜨거운 표면 또는 불씨로 인해 점화될 수 있음
- 증기는 줄음과 현기증을 유발할 수 있음
- 열분해 또는 연소 생성물 : 탄소산화물, 독성 가스 또는 증기, 자극성 가스 또는 증기

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 관계인 외 접근을 막고 위험 지역의 출입을 금지하십시오.
- 물질 자체 또는 연소 생성물의 흡입을 피하십시오.
- 탱크가 화염에 휩싸였을 경우에는 접근하지 마시오.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 찾아 사용하십시오.
- 필요시 적절한 보호장비를 착용하십시오.
- 미세분말의 물질은 발화할 수 있음.
- 화재에 노출된 용기를 화재가 완전히 진화될 때까지 물을 분무하여 식히시오.
- 위험없이 할 수 있을 경우 화재 지역에서 용기를 이동시키시오.
- 안전한 거리 또는 보호 구역에서 화재를 진압하십시오.
- 열, 불꽃, 기타 점화원을 피하십시오.
- 화재로 인한 가스 또는 증기의 흡입을 피하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

- 누출된 물질을 만지지 마시오. 작업자가 위험 없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단시키시오.

- 누출지역으로부터 안전한 지역으로 용기를 이동하십시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 밀폐된 공간에 출입하기 전에 환기를 실시하십시오.
- 반드시 바람을 등지고 작업하고 바람을 안고 있는 사람을 대피시키시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

- 누출량이 많은 경우 119나 환경부, 지방환경관리청, 시·도(환경지도과)에 신고하십시오.
- 누출물이 하수시설, 수계에 유입되지 않도록 차단시키시오.

다. 정화 또는 제거 방법

- 기준량 이상 배출 시 중앙정부, 지방자치단체에 배출 내용을 통지하십시오.
- 누출된 물질은 적당한 용기에 넣어 담고 오염된 장소를 청소하십시오.
- 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하십시오.
- 다량누출 : 저지대를 피하고 바람과 반대방향에 있도록 하시오. 누출물질의 처리를 위해 제방을 축조하여 관리하십시오.
- 분진누출 : 확산을 최소화하기 위해서 플라스틱 시트 또는 방수성 천으로 덮어서 물과 접촉을 피하십시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

- 용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기(증기, 액체, 고체)가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS, 라벨 예방조치를 따르시오.
- 혼합금지물질과 접촉을 피하십시오.
- 사용 전에 사용설명서를 입수하십시오.
- 모든 안전 주의를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 분진의 발생과 축적을 최소화하십시오.
- 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오.
- 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
- 안전 예방 조치를 읽고 완전히 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 눈 및 피부에의 접촉을 피하십시오.

나. 안전한 저장 방법

- 누출여부를 주기적으로 점검하십시오.
- 손상된 용기는 사용하지 마시오.
- 용기에 물리적인 충격을 가하지 마시오.
- 직사광선을 피하십시오.
- 원래의 용기에만 보관하십시오.
- 상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하십시오.
- 직접적으로 열을 가하지 마시오.
- 현행법규 및 규정에 의하여 저장하십시오.
- 단단히 밀폐하여 원래의 용기에 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

○ 국내노출기준

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : TWA : 2 mg/m³

○ ACGIH노출기준

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : TWA 5 mg/m³, Inhalable particulate matter(Mineral oil, Pure, highly and severely refined)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : TWA, 2 mg/m³, Inhalable particulate and vapor

○ 생물학적 노출기준

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

나. 적절한 공학적 관리

- 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 않기를 권장함

다. 개인 보호구

○ 호흡기 보호

- 고효율 미립자 필터가 부착된 자급식 호흡용 보호구
- 공기여과식 호흡보호구(고효율 미립자 여과재)
- 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 : 송기마스크(복합식 에어라인 마스크), 공기호흡기(전면형)
- 분진, 미스트, 흡용 호흡보호구
- 사용전에 경고 특성을 고려하십시오.
- 전동팬 부착 호흡보호구(분진, 미스트, 흡용 여과재)
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방진마스크를 착용할 것.
- 호흡보호는 최소농도부터 최대농도까지 분류됨.

○ 눈 보호

- 작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상세척설비(샤워식)를 설치하십시오.
- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.

○ 손 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

○ 신체 보호

- 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
- 색상	고체
- 색	흑갈색
나. 냄새	고무 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발 속도	자료없음
자. 인화성 (고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	불용성(물)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.91~0.96
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	316 °C
더. 분해온도	자료없음
리. 점도	자료없음
머. 분자량	해당없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

- 권장된 보관과 취급시 안정함.

나. 피해야 할 조건

- 혼합금지 물질 및 조건을 피하십시오.

다. 피해야 할 물질

- 자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

- 일산화탄소(CO), 이산화탄소(CO₂), 자극성 및 독성 흡, 연기, 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

○ (호흡기)

- 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

○ (경구)

- 자료없음
- (눈·피부)
- 자료없음

나. 건강 유해성 정보

○ 급성 독성

* 경구 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : Rat, LD50>5,000 mg/kg bw (OECD TG 401, GLP)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : LD50 >6000 mg/kg Rat (OECD TG 401, GLP)(ECHA)

* 경피 독성

- 제품 (ATEmix) : >5000mg/kg
- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : Rabbit, LD50>2,000 mg/kg bw(OECD TG 402, GLP)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : LD50 >2000 mg/kg Rabbit (No death, OECD TG 402, GLP)(ECHA)

* 흡입 독성

- 제품 (ATEmix) : 1.0mg/L < ATEmix <= 5.0mg/L
- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : Rat, LC50 2.18~5.53 mg/kg 4 hr (OECD TG 403, GLP)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : Dust LC50 >2 mg/l 4 hr Rat (LC50 ≤ 0.05 mg/L 4hr mouse)(OSHR)

○ 피부 부식성 또는 자극성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 토끼 시험에서 피부 자극 관찰되지 않음.(GLP)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 매우 약간 자극성을 나타냄 (전체자극지수 : 0.3~0.7/8) (ECHA)

○ 심한 눈 손상 또는 자극성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 토끼 시험에서 눈 자극 관찰되지 않음.(OECD TG 405, GLP)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 토끼를 이용한 심한눈손상/자극성시험결과, 매우 약한 결막자극을 보였으나 72시간 후 완전히 회복됨 (결막지수=0.5/3, 각막지수=0/2, 홍채지수=0/2, 결막부종지수=0.1/4) (ECHA)

○ 호흡기 과민성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 자료없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 자료없음

○ 피부 과민성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 기니피그 Buehler test에서 피부 과민성 관찰되지 않음.(OECD TG 406, GLP)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 사람을 대상으로 패치 시험 결과, 양성 반응(11/11454) 및 자극성 및 과민성의의심 반응 (51/11454)이 도출되었으나 대상물질인 BHT는 비과민성으로 판단됨 (ECHA)

○ 발암성

* 환경부 화학물질관리법

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

* IARC

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : Group 3

* OSHA

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

* ACGIH

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : A4

* NTP

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

* EU CLP

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : Carc. 1B (Note L: IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외))
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

○ 생식세포 변이원성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : in vitro test(mammalian chromosome aberration test(OECD TG 473) - 음성, in vivo test(Erythrocyte Micronucleus Test - 음성(OECD TG 474))
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 시험관 내 미생물놀 이용한 복귀돌연변이시험결과(OECD TG 471) 대사활성계 없는 경우 양성, 포유류 배양세포를 이용한 염색체이상시험(OECD TG 473, GLP), 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험(OECD TG 476) 결과 대사활성계 유무에 관계 없이 음성 생체 내 포유류 간세포를 이용한 Unsheduled DNA Synthesis(UDS) 시험 결과(OECD TG 486, GLP) 마우스 골수세포를 이용한 소핵시험(OECD 474, GLP)결과 음성 (ECHA)

○ 생식독성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 랫트 생식/발달 경구 독성 시험에서 주요 부작용 없었음(NOAEI >=1000mg/kg bw/day) (OECD TG 421, GLP).
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 랫드를 대상으로 2세대 발암성 시험 결과, 25, 100, 500mg/kg 용량에서 BHT를 급여 한 F0세대의 생식 능력에 아무런 부작용이 없었음 (ECHA)

○ 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 자료없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 4g을 섭취 한 여성은 위경련, 무가치 함, 구토, 피로감, 정신 장애 및 단기간의 무의식 상태를 보였습니다. 또한 홍화유 80g은 여성에게 신경 증상이 나타나게 하는 것과 관련있다는 서술에 따라 구분1(신경계)로 분류 (CERI 위험 데이터 (1997), ACGIH (2001), SIDS (2002)) (NITE)

○ 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 랫트 28일 아만성 흡입 시험에서 주요 부작용 없었음.(NOAEI > 980 mg/m³ air)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 랫드를 이용한 2세대 발암성 시험 결과, F1세대 간 효소 증가, 체중 증가, 간세포 병소, 갑상선 기능 항진증, 간 비대증 등이 관찰됨 (NOAEI F1,수=25 mg/kg bw/day (nominal)) (GLP) 마우스, 랫트, 햄스터를 대상으로 반복 투여경피독성 시험 결과, 간 손상이 관찰됨 (ECHA)

○ 흡인 유해성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 삼켰을 경우 폐에 흡인되어 화학적 폐렴을 일으킬 수 있음 (ICSC)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 자료없음

○ 고용노동부고시

* 발암성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

* 생식세포 변이원성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

* 생식독성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

○ 어류

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : LC50 5000 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (IUCLID)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : LC50 >0.57 mg/l 96 hr Other(Danio rerio, Semi-static, EU Method C.1, GLP) (ECHA)

○ 갑각류

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : EC50 1000 mg/l 48 hr Daphnia magna (IUCLID)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : EC50 0.48 mg/l 48 hr Daphnia magna(Still water culture, OECD TG 202, GLP) (ECHA)

○ 조류

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : EC50 1000 mg/l 96 hr Scenedesmus subspicatus (IUCLID)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : EC50 >0.4 mg/l 72 hr Scenedesmus subspicatus(Static, EU Method C.3, GLP) (ECHA)

나. 잔류성 및 분해성

○ 잔류성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : log Kow = 3.9 ~ 6 (ICSC)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 5.03 log Kow (Estimate) (ECHA)

○ 분해성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 자료없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 자료없음

다. 생물 농축성

○ 생물 농축성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 자료없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : BCF 465 (L/kg) (ECHA)

○ 생분해성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : Biodegradability = 6 (%) 28 day (Aerobic, Domestic wastewater, does not decompose easily)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 4.5 %, 28 day (OECD Guideline 301 C) (ECHA)

라. 토양 이동성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : Koc = 9.07e+12(estimated)
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 자료없음

마. 오존층 유해성

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

바. 기타 유해 영향

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 자료없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : fish : NOEC(p.p) >5000mg/L/7days
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : Fish(Oryzias latipes): NOEC(42d) 0.053 mg/L (Flow-through, OECD TG 210, GLP), Crustaceans(Daphnia magna): NOEC(21d) 0.023 mg/L (Semi-static, OECD TG 202, GLP), Algae : NOEC(72h) 1 mg/L (Static, OECD TG 201, GLP) (ECHA)

13. 폐기 시 주의사항

가. 폐기방법

- 소각 처리할 것.
- 유수분리가 가능한 것은 유수분리방법으로 사전 처리할 것.
- 폐기물의 발생을 최대한 억제하고, 발생한 폐기물을 스스로 재활용함으로써 폐기물의 배출을 최소화할 것.
- 소각하시오. 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오.

나. 폐기시 주의사항

- 사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.
- 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

나. 유엔 적정 선적명

- 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

- 해당없음

라. 용기등급(IMDG CODE/IATA DGR)

- 해당없음

마. 해양오염물질

- 해당없음

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

- 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름.
- DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송.
- 화재 시 비상조치의 종류 : 자료없음
- 유출 시 비상조치의 종류 : 자료없음

15. 법적 규제현황**가. 산업안전보건법에 의한 규제**

- **작업환경측정물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **노출기준설정물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - 해당됨 (2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔)
- **관리대상유해물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **특수건강검진대상물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **제조등급지물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **허가대상물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **PSM대상물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

나. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률

- **등록대상기준화학물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **중점관리물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **CMR(발암성, 생식세포변이원성, 생식독성) 및 CMR 우려 물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

다. 화학물질관리법에 의한 규제

- 유독물질

- [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
- [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **배출량조사대상화학물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - 해당없음 (1% 이상 함유한 2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔)
- **사고대비물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **제한물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **허가물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **금지물질**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

라. 위험물안전관리법에 의한 규제

- 위험물에 해당되지 않음

마. 폐기물관리법에 의한 규제

- 본 제품은 사업장에서 발생하는 폐기물 중 폐기물관리법시행령[별표1]에 의해 지정폐기물(폐합성고분자화합물)에 해당됨.

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

- **잔류성 오염물질 관리법**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **EU 분류 정보**
 - * **확정분류 결과**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : H350
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- **미국 관리 정보**
 - * **OSHA 규정 (29CFR1910.119)**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
 - * **CERCLA 103 규정 (40CFR302.4)**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
 - * **EPCRA 302 규정 (40CFR355.30)**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
 - * **EPCRA 304 규정 (40CFR355.40)**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
 - * **EPCRA 313 규정 (40CFR372.65)**
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음

- [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- 로테르담 협약 물질
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- 스톡홀름 협약 물질
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음
- 몬트리올 의정서 물질
 - [폴리부타디엔 고무(POLYBUTADIENE RUBBER)] : 해당없음
 - [솔벤트-정제된 중질 파라핀 정제유 (석유)] : 해당없음
 - [2,6-다이-3차-뷰틸-파라-크레솔] : 해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2020-130호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.
- 본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, IPCS, NCIS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초 작성일자

- 2019-11-28

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

- 1회, 2021-04-09

라. 기타

- 이 정보는 근로자 건강, 환경, 안전을 보호하고자, 현재 가용할 수 있는 DB를 근거로 하여 작성하였음.