

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	JUC-101(주제)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	우레탄 도막 방수제
제품의 사용상의 제한	용도 외 사용을 금함
다. 공급자 정보	
회사명	㈜제일화성
주소	울산광역시 울주군 온산읍 회학3길 38-16
긴급전화번호	052-227-5003

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분3 자기발열성 물질 및 혼합물 : 구분1 발암성 : 구분1A 생식세포 변이원성 : 구분1B 생식독성 : 구분1B 특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분2
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어

위험

유해·위험문구

H226 인화성 액체 및 증기
H251 자기발열성 ; 화재를 일으킬 수 있음
H340 유전적인 결함을 일으킬 수 있음
H350 암을 일으킬 수 있음
H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
H372 장기간 또는 반복노출 되면 신체에 손상을 일으킴
H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함

예방조치문구

예방

P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
P235+P410 저온으로 유지하고 직사광선을 피하십시오.
P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오.
P241 폭발 방지용 전기·환기·조명 장비를 사용하십시오.
P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
	P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
	P273 환경으로 배출하지 마시오.
	P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
	P281 적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
대응	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.
	P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
	P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화기를 사용하십시오.
저장	P391 누출물을 모으시오. P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오. P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. P407 적하물 사이에는 간격을 유지하십시오.
	P420 다른 물질과 격리하여 보관하십시오.
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

다. 유해·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해·위험성(NFPA)

디(2-에틸헥실)프탈레이트

보건	1
화재	1
반응성	0

카본 블랙

보건	1
화재	1
반응성	0

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)

보건	2
화재	2
반응성	0

물(WATER)

보건	0
화재	0
반응성	0

Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols; [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

보건	자료없음
화재	자료없음
반응성	자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS 번호	함유량(%)
디(2-에틸헥실)프탈레이트	BIS(2-ETHYLHEXYL)PHTHALATE	117-81-7	1~10
카본 블랙	ACETYLENE BLACK	1333-86-4	15~25
콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)	저온 콜타르(Low temperature coal tar), 갈탄 콜타르(Lignite coal tar)	65996-90-9	1~10
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	1~10

4. 응급조치요령

- 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.
불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
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 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
따뜻하게 하고 안정되게 해주세요
- 라. 먹었을 때
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡 의료장비를 이용하십시오
- 마. 기타 의사의 주의사항
폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

- 가. 적절한(부적절한) 소화제
이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성
인화성 액체 및 증기
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
상온에서 불안정함
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
증기는 점화원에 옮겨져 발화될 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
소화 후에도 재점화할 수 있음
습기와 접촉시 점화할 수 있음
실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
인화성/연소성 물질
일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
 일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음
 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오
 일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오
 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 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

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 오염 지역을 격리하십시오.
 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
 모든 점화원을 제거하십시오
 물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오
 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
 증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
 화재가 없는 누출시 전면보호형 증기 보호의를 착용하십시오
 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
 분진 형성을 방지하십시오
 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.
 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으시오.
 소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.
 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 옆지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
 액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
 건조모래/흙, 기타 비가연성 물질로 덮은 뒤 확산 및 비와의 접촉을 막기 위해 플라스틱 시트로 덮으시오
 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오
 청결한 방폭 도구를 사용하여 누출물을 수거하고 느슨하게 덮인 플라스틱 용기에 담으시오
 청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오
 청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 담은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
 분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오
 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

폭발 방지용 전기·환기·조명 장비를 사용하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 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 따르십시오.

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

고온에 주의하십시오

열에 주의하십시오

저지대 밀폐공간에서 작업시 산소결핍의 우려가 있으므로 작업중, 공기중 산소농도 측정 및 환기를 하시오

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

용기를 단단히 밀폐하십시오.

저온으로 유지하고 직사광선을 피하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

적하물 사이에는 간격을 유지하십시오.

다른 물질과 격리하여 보관하십시오.

빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

디(2-에틸헥실)프탈레이트 TWA - 5mg/m3 STEL - 10mg/m3

카본 블랙 TWA - 3.5mg/m3

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음

물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음

Alk., Carbonated, Limed: Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

ACGIH 규정

디(2-에틸헥실)프탈레이트 TWA 5 mg/m3

카본 블랙 TWA 3.5 mg/m3

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음

물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

생물학적 노출기준

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음

카본 블랙 자료없음

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음

물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관

성상

액상

색상

어두운 갈색

나. 냄새

자료없음

다. 냄새역치

자료없음

라. pH

자료없음

마. 녹는점/어는점

자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위

자료없음

사. 인화점

자료없음

아. 증발속도

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

자료없음

거. n-옥탄올/물분배계수

자료없음

너. 자연발화온도

자료없음

더. 분해온도

자료없음

러. 점도

10,000 ~ 20,000cps(at 25°C)

머. 분자량

자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
물질의 흡입은 유해할 수 있음
석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음
일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 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

나. 피해야 할 조건

열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자극, 기침, 구역, 조정(기능) 손실을 일으킬 수 있음.
구역, 설사, 위통을 일으킬 수 있음.
자극을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

디(2-에틸헥실)프탈레이트 LD50 30000 mg/kg Rat

카본 블랙 LD50 15400 mg/kg Rat

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음

물(WATER) LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))

Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.] 자료없음

경피

디(2-에틸헥실)프탈레이트 LD50 25000 mg/kg Rabbit

카본 블랙 LD50 3000 mg/kg Rabbit

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음

물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

흡입

디(2-에틸헥실)프탈레이트 미스트 LC50> 10.62 mg/l Rat
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

피부부식성 또는 자극성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 약한자극(500mg, 24시간, rabbit)
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

심한 눈손상 또는 자극성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 약한자극(500mg, 24시간, rabbit)
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

호흡기과민성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

피부과민성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 기니피그를 이용한 피부 과민성 시험 결과 - 음성
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

발암성

산업안전보건법

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

고용노동부고시

디(2-에틸헥실)프탈레이트 2
 카본 블랙 2
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

IARC

디(2-에틸헥실)프탈레이트 Group 2B
 카본 블랙 Group 2B
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil Group 1
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

OSHA

디(2-에틸헥실)프탈레이트	자료없음
카본 블랙	자료없음
콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)	자료없음
물(WATER)	자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

ACGIH

디(2-에틸헥실)프탈레이트	A3
카본 블랙	A4
콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)	자료없음
물(WATER)	자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

NTP

디(2-에틸헥실)프탈레이트	R
카본 블랙	자료없음
콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)	자료없음
물(WATER)	자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

EU CLP

디(2-에틸헥실)프탈레이트	자료없음
카본 블랙	자료없음
콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)	Carc. 1A
물(WATER)	자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

생식세포변이원성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil Muta. 1B, Mutagens: category 2
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

생식독성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 어미 동물에게 영향이 없는 용량범위에서도 차세대에게 생식적 영향이 보고됨.
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 반복 노출 시 실험동물(흰쥐)에게서 간, 정소, 신장 및 심폐 조직에 영향, 저지질혈증 등에 영향을 미침
 카본 블랙 사람의 진폐증 및 흰쥐 흡입 시험에서 구분1의 기준값 범위에서 폐에의 영향(표피의 과형성, 성장, 폐선유증, 허파파리 세포의 증식 등)
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

흡인유해성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

디(2-에틸헥실)프탈레이트 LC50 0.3 mg/l 96 hr
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

갑각류

디(2-에틸헥실)프탈레이트 EC50 0.133 mg/l 48 hr Daphnia pulex
 카본 블랙 EC50 5600 mg/l 24 hr
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

조류

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 log Kow 5.03
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW 자료없음
 TEMPERATURE)
 물(WATER) log Kow -1.38

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

분해성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW 자료없음
 TEMPERATURE)
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

다. 생물농축성

농축성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 BCF 840
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW 자료없음
 TEMPERATURE)
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

생분해성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 62 (%) 28 day
 카본 블랙 자료없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW 자료없음
 TEMPERATURE)
 물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

라. 토양이동성

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음

카본 블랙 자료없음

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음

물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

마. 기타 유해 영향

디(2-에틸헥실)프탈레이트 자료없음

카본 블랙 자료없음

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 자료없음

물(WATER) 자료없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 자료없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.

나. 폐기시 주의사항

디(2-에틸헥실)프탈레이트

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

3082

나. 적정선적명

해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

해당없음

라. 용기등급	해당없음
마. 해양오염물질	자료없음
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 화재시 비상조치	해당없음
유출시 비상조치	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	노출기준설정물질
나. 유해화학물질관리법에 의한 규제	자료없음
다. 위험물안전관리법에 의한 규제	4류 제4석유류 6000ℓ
라. 폐기물관리법에 의한 규제	자료없음
마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	
국내규제	
잔류성유기오염물질관리법	
디(2-에틸헥실)프탈레이트	해당없음
카본 블랙	해당없음
콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)	해당없음
물(WATER)	해당없음
Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(Oh)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
디(2-에틸헥실)프탈레이트	해당없음
카본 블랙	해당없음
콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)	해당없음
물(WATER)	해당없음
Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(Oh)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
디(2-에틸헥실)프탈레이트	45.3599 kg 100 lb
카본 블랙	해당없음

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 해당없음
 물(WATER) 해당없음
 Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.] 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 해당없음
 카본 블랙 해당없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 해당없음
 물(WATER) 해당없음
 Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.] 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 해당없음
 카본 블랙 해당없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 해당없음
 물(WATER) 해당없음
 Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.] 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 해당됨
 카본 블랙 해당없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 해당없음
 물(WATER) 해당없음
 Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.] 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 해당없음
 카본 블랙 해당없음
 콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 해당없음
 물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 해당없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 해당없음

카본 블랙 해당없음

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 해당없음

물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 해당없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 해당없음

카본 블랙 해당없음

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) 해당없음

물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil 해당없음
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

EU 분류정보(확정분류결과)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 Repr. Cat. 2: R60-61

카본 블랙 해당없음

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) Carc. Cat. 1: R45

물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil Carc.Cat.2: R45, Muta.Cat.2: R46
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

EU 분류정보(위험문구)

디(2-에틸헥실)프탈레이트 R60, R61

카본 블랙 해당없음

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE) R45

물(WATER) 해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil R45, R46
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

EU 분류정보(안전문구)

디(2-에틸헥실)프탈레이트	S53, S45
카본 블랙	해당없음
콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)	S53, S45
물(WATER)	해당없음

Extract Residues (Coal), Tar Oil S:53-45
 Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols: [The
 Product Obtained By Treatment Of Coal Tar
 Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao.
 Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2,
 Na2Co3 And Other Organic And Inorganic
 Impurities.]

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

- 디(2-에틸헥실)프탈레이트
- JISHA(사. 인화점)
- Sigma Aldrich(머. 분자량)
- EU RAR(흡입)
- EU RAR(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
- EU RAR(갑각류)
- EU RAR(농축성)
- IUCLID(생분해성)
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)
- ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)
- ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
- IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB
- International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)
- TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)
- 산업중독편람, 신광출판사
- 위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)
- 화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)
- 카본 블랙
- Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)
- ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(<http://ecb.jrc.it/esis>)
- ECOTOX Database, EPA(<http://cfpub.epa.gov/ecotox>)
- IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB
- International Chemical Safety Cards(ICSC)(<http://www.nihs.go.jp/ICSC>)
- TOXNET, U.S. National Library of Medicine(<http://toxnet.nlm.nih.gov>)
- The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)
- 산업중독편람, 신광출판사

위험물질정보관리시스템, 소방방재청(<http://hazmat.nema.go.kr>)

화학물질정보시스템, 국립환경과학원(<http://ncis.nier.go.kr>)

콜-타르, 저온(COAL-TARS, LOW TEMPERATURE)

IUCLID(성상)

IUCLID(사. 인화점)

IUCLID(타. 용해도)

IUCLID(하. 비중)

물(WATER)

NLM

Extract Residues (Coal), Tar Oil Alk., Carbonated, Limed; Crude Phenols; [The Product Obtained By Treatment Of Coal Tar Oil Alkaline Extract With Co2 And Cao. Composed Primarily Of Caco3, Ca(OH)2, Na2Co3 And Other Organic And Inorganic Impurities.]

EU REGULATION 1272/2008, EC 1907/2006(생식세포변이원성)

나. 최초작성일 2013-06-28

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

개정횟수 2회

최종 개정일자 2015-04-14

라. 기타

○ 작성된 물질안전보건자료(MSDS)는 한국산업안전보건공단에서 제공한 MSDS를 참고하여 편집, 일부 수정한 자료입니다.