

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

AA10056-000000303

제품명

NEU 청지프라이머 적갈색

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	NEU 청지프라이머 적갈색
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	일반 철 구조물의 하도 도료
제품의 사용상의 제한	용도의 사용금지, 청소년 판매금지
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	금강페인트공업(주)
주소	경북 영천시 고경면 추곡길 86-75
긴급전화번호	054-338-7722

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분3 급성 독성(경구) : 구분4 급성 독성(경피) : 구분2 피부 부식성/피부 자극성 : 구분2 발암성 : 구분1B 생식세포 변이원성 : 구분1B 흡인 유해성 : 구분1 만성 수생환경 유해성 : 구분2
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H226 인화성 액체 및 증기 H302 삼키면 유해함 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음 H310 피부와 접촉하면 치명적임 H315 피부에 자극을 일으킴 H340 유전적인 결함을 일으킬 수 있음(유전적인 결함을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 유전적인 결함을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.) H350 암을 일으킬 수 있음(암을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.) H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
예방조치문구	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연 P233 용기를 단단히 밀폐하십시오. P240 용기와 수용설비를 접지하십시오. P241 방폭형[전기/환기/조명/]설비를 사용하십시오. P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. P243 정전기 방지 조치를 취하십시오. P262 눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하시오. P264 취급 후에는 철저히 씻으시오. P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. P273 환경으로 배출하지 마시오. P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오. P301+P310 삼켰다면: 즉시 의료기관/의사/의 진찰을 받으시오. P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사/의 진찰을 받으시오. P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물/(으)로 씻으시오.
예방	
예방	

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면:오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오.피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하시오].
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
P310 즉시 의료기관/의사/의 진찰을 받으시오.
P321 응급처치를 하시오.
P330 입을 씻어내시오.
P331 토하게 하지 마시오.
P332+P313 피부 자극이 나타나면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
P361+P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
P362+P364 오염된 의류를 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
P370+P378 화재 시:불을 끄기 위해 적절한장비(를)사용하시오.
P391 누출물을 모으시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.저온으로 유지하시오.
P405 잠금장치를 하여 저장하시오.
P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

대응

저장

폐기

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
2-부탄논 옥심	METHYL ETHYL KETOXIME	96-29-7	0.01-0.2
인산 아연 시멘트	인산, 아연염 (2:3)(PHOSPHORIC ACID, ZINC SALT (2:3)) 안료 흰색 32(C.I. PIGMENT WHITE 32) 삼아연 비스(오쏘인산염)(TRIZINC BIS(ORTHOPHOSPHATE))	7779-90-0	1-7
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)		64742-82-1	22-30
산화 철(IRON OXIDE)	BURNT SIEN나(BURNT SIENNA);	1332-37-2	10-17
CALCITE	방해석 (CA(CO3))(CALCITE (CA(CO3)));	13397-26-7	34-42
활석(석면미함유)	탈크, Talc	14807-96-6	1-7
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...)	친유기성 점토(ORGANOPHILIC CLAY);	68953-58-2	0.1 ~ 1
2-에틸헥산산, 히토류염		61788-37-2	0.01-0.2
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride		68476-20-0	15-24

4. 응급조치요령

- 가. 눈에 들어갔을 때
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오
 - 즉시 의료조치를 취하시오
 - 긴급 의료조치를 받으시오
 - 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 - 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
 - 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
- 나. 피부에 접촉했을 때
- 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부를 씻어내시오
 - 오염된 옷과 신발을 제거하고 격리하시오
- 다. 피부에 접촉했을 때
- 재사용 전에는 옷과 신발을 완전히 씻어내시오
 - 즉시 의료조치를 취하시오
 - 뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오
 - 긴급 의료조치를 받으시오
 - 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하시오
 - 물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
 - 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하시오
 - 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 - 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
 - 피부자극성 또는 흥반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
 - 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오.
 - 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

다. 흡입했을 때

다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.
 긴급 의료조치를 받으시오
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오
 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
 호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오
 따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 토하게 하지 마시오.

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오
 즉시 의료조치를 취하십시오
 긴급 의료조치를 받으시오
 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
 입을 씻어내시오.
 토하게 하지 마시오.

마. 기타 의사의 주의사항

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오
 아드레날린 제제를 투여하지 마시오.
 폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오.
 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한(부적절한) 소화제

소형 화재: 건조모래, 건조화학적제, 내알콜포말, 물분무, 일반포말, CO2 (적절한 소화제)

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

고압주수 (부적절한 소화제)

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

적절한(부적절한) 소화제

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

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

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 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

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 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

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

2-부타는 옥심

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

일부는 고온으로 운송될 수 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 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

인산 아연 시멘트

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

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 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

산화 철(IRON OXIDE)

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

일부는 고온으로 운송될 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

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

CALCITE

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

일부는 고온으로 운송될 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

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

활석

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 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

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오

소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오

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

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

일부는 고온으로 운송될 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

일부는 고온으로 운송될 수 있음

누출물은 오염을 유발할 수 있음

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식하시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

2-에틸헥산산, 희토류염

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

모든 점화원을 제거하시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

오염지역을 환기하시오

누출물을 만지거나 걸어도다니지 마시오

분진 형성을 방지하시오

적정한 공기(산소 농도 18~23.5%)가 확보될 때까지 공기호흡기 또는 송기마스크 등 적절한 보호구가 없는 상태에서 해당 공간으로 진입하지 마시오.

엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.

오염 지역을 격리하시오.

들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.

누출물을 만지거나 걸어도다니지 마시오

모든 점화원을 제거하시오

위험하지 않다면 누출을 멈추시오

적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오

플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

분진 형성을 방지하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

누출물은 오염을 유발할 수 있음

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오

환경으로 배출하지 마시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소량 누출시 다량의 물로 오염지역을 씻어내시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오

청결한 상으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮어 확산을 막고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흠뻑 젖은 것을 막으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

청결한 상으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

누출물을 모으시오.

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

취급 후 철저히 씻으시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

고온에 주의하시오

물질 유출시 공기 중 산소 농도를 저하시켜서 밀폐된 장소에서 질식을 일으킬 수 있으므로 유출되지 않도록 주의하시오.

공기 중 고농도 상태에서 산소 결핍을 일으켜 의식상실 혹은 사망을 일으킬 위험이 있으므로 해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하시오.

물질 유출시 액체가 빠르게 증발하면서 공기를 대체함에 따라 밀폐장소에서 있을 때 심각한 질식의 우려가 있으므로 유출되지 않도록 주의하시오.

물질 유출시 공기중에서 이 가스의 유해 농도까지 매우 빨리 도달하므로 유출되지 않도록 주의하시오.

뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오.

20℃에서 이 물질이 다소 천천히 증발하면서 유해 농도에 도달하므로 20℃ 이하로 유지하시오.

20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오.

20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리거나 스프레이 하면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리거나 스프레이하지 마시오. (특히, 파우더의 경우)

20℃에서 증발은 거의 일어나지 않으나, 뿌리면 공기 입자의 유해 농도까지 매우 빨리 도달할 수 있으므로 뿌리지 마시오. (특히, 파우더의 경우)

해당 장소에 들어가기 전 산소 농도를 체크하시오.

스프레이하거나 뿌리는 경우 더 빠르게 증발하므로 스프레이하거나 뿌리지마시오.

용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.

취급/저장에 주의하여 사용하시오.

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.

가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 마시오.

적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 마시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

고온에 주의하시오

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.

작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	자료없음
기타 노출기준	
2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	TWA : 6mg/m3 - NIOSH
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하십시오
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
나. 적절한 공학적 관리	운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하십시오
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	
2-부타논 옥심	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오
2-부타논 옥심	-안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흙용 여과재)
2-부타논 옥심	기체/액체물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
2-부타논 옥심	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하십시오
인산 아연 시멘트	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
인산 아연 시멘트	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흙용 여과재)
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	흙
산화 철(IRON OXIDE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오

산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 125mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 5000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 50000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 50mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 125mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 5000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
산화 철(IRON OXIDE)	노출농도가 50000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
CALCITE	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
CALCITE	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
활석	소우프스톤
활석	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
활석	소우프스톤(호흡성)
활석	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
활석	활석[석면 불포함, 산화규소 결정체 1% 미만 (호흡성)] 단, 석면 포함 활석의 경우 석면참조 (0.1개/cm3)
활석	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
2-에틸헥산산, 희토류염	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
2-에틸헥산산, 희토류염	기체/액체 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크
2-에틸헥산산, 희토류염	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하십시오
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용 하시오
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	-안면부 여과식 방진마스크 또는 공기여과식 방진마스크(고효율미립자여과재)또는 전동팬 부착 방진마스크(분진, 미스트, 흡용 여과재)
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	기체/액체물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 -격리식 전면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 격리식 반면형 방독마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 직결식 전면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 반면형 방독 마스크(유기화합물용(산성가스인 경우 산성가스용)) 또는 전동식 방독마스크

산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 고글을 착용하시오
눈 보호	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 입자상 물질에 대하여 눈을 보호하기 위하여 통기성 보안경을 착용하시오
눈 보호	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오
눈 보호	눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으키는 증기상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 보안경을 착용하시오
눈 보호	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장애를 일으킬 수 있는 다음과 같은 보안경을 착용하시오. - 가스상태의 유기물질의 경우 밀폐형 보안경 - 증기상태의 유기물질의 경우 보안경 혹은 통기성 보안경 - 입자상 물질의 경우 통기성 보안경
눈 보호	근로자가 접근이 용이한 위치에 긴급세척시설(샤워식) 및 세안설비를 설치하시오
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	액체
성상	유색
색상	특유의 냄새
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)	가연성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.2~ 1.6
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	80~ 120KU
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	
2-부탄논 옥심	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
2-부탄논 옥심	가열시 용기가 폭발할 수 있음
2-부탄논 옥심	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
2-부탄논 옥심	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
인산 아연 시멘트	가열시 용기가 폭발할 수 있음
인산 아연 시멘트	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
인산 아연 시멘트	접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음
인산 아연 시멘트	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
인산 아연 시멘트	물질의 흡입은 유해할 수 있음
인산 아연 시멘트	석면의 흡입은 폐에 손상을 줄 수 있음

인산 아연 시멘트	일부 액체에서 현기증 및 질식을 유발하는 증기를 발생할 수 있음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
산화 철(IRON OXIDE)	상온상압조건에서 안정함
산화 철(IRON OXIDE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
산화 철(IRON OXIDE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
산화 철(IRON OXIDE)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
산화 철(IRON OXIDE)	물질의 흡입은 유해할 수 있음
산화 철(IRON OXIDE)	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
CALCITE	상온상압조건에서 안정함
CALCITE	가열시 용기가 폭발할 수 있음
CALCITE	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
CALCITE	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
CALCITE	물질의 흡입은 유해할 수 있음
CALCITE	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
활석	가열시 용기가 폭발할 수 있음
활석	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
활석	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
활석	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 가열시 용기가 폭발할 수 있음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

2-에틸헥산산, 히토류염	상온상압조건에서 안정함
2-에틸헥산산, 히토류염	가열시 용기가 폭발할 수 있음
2-에틸헥산산, 히토류염	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
2-에틸헥산산, 히토류염	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
2-에틸헥산산, 히토류염	물질의 흡입은 유해할 수 있음
2-에틸헥산산, 히토류염	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride 상온상압조건에서 안정함
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

나. 피해야 할 조건

2-부타논 옥심	열, 스파크, 화염 등 점화원
인산 아연 시멘트	열
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	열, 스파크, 화염 등 점화원
산화 철(IRON OXIDE)	열, 스파크, 화염 등 점화원
CALCITE	열, 스파크, 화염 등 점화원
활석	열, 스파크, 화염 등 점화원

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 열, 스파크, 화염 등 점화원

2-에틸헥산산, 회토류염 열, 스파크, 화염 등 점화원

열, 스파크, 화염 등 점화원

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

다. 피해야 할 물질

2-부타논 옥심 가연성 물질, 환원성 물질

인산 아연 시멘트 자료없음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) 가연성 물질, 환원성 물질

산화 철(IRON OXIDE) 가연성 물질

산화 철(IRON OXIDE) 자극성, 독성 가스

CALCITE 가연성 물질

CALCITE 자극성, 독성 가스

활석 가연성 물질, 환원성 물질

활석 분리 그룹(segregation group) :

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 가연성 물질, 환원성 물질

2-에틸헥산산, 회토류염 가연성 물질

2-에틸헥산산, 회토류염 자극성, 독성 가스

가연성 물질

자극성, 독성 가스

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

라. 분해시 생성되는 유해물질

2-부타논 옥심 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

2-부타논 옥심 부식성/독성 흡

2-부타논 옥심 자극성, 독성 가스

인산 아연 시멘트 자극성, 독성 가스

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) 부식성/독성 흡

산화 철(IRON OXIDE) 자료없음

CALCITE 자료없음

활석 부식성/독성 흡

활석 자극성, 부식성, 독성 가스

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 부식성/독성 흡

2-에틸헥산산, 회토류염 자료없음

자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

2-부타논 옥심	자극, 졸음, 혈액 장애를 일으킬 수 있음. 자극, 구역, 구토, 졸음, 혈액 장애를 일으킬 수 있음. 피부접촉시 치명적일 가능성이 있음, 자극, 알레르기 반응을 일으킬 수 있음. 자극(심한 경우도 있음)을 일으킬 수 있음.
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	흡입에 의해 신체 흡수 가능
산화 철(IRON OXIDE)	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
산화 철(IRON OXIDE)	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
산화 철(IRON OXIDE)	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
산화 철(IRON OXIDE)	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
CALCITE	단기간 노출은 자극 단기간 노출은 경미한 자극
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	호흡기관에 자극을 일으킬 수 있음 눈에 접촉하여 자극을 일으킬 수 있음
2-에틸헥산산, 회토류염	흡입에 의해 신체 흡수 가능
2-에틸헥산산, 회토류염	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
2-에틸헥산산, 회토류염	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
2-에틸헥산산, 회토류염	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
2-에틸헥산산, 회토류염	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

2-부타논 옥심	LD50 930 mg/kg Rat
인산 아연 시멘트	LD50 > 5000 mg/kg Rat
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	LD50 > 5000 mg/kg Rat
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	LD50 > 5000 mg/kg Rat
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	LD50 > 5000 mg/kg Rat
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

경피

2-부타논 옥심	LD50 185 mg/kg Rabbit
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	LD50 > 3160 mg/kg Rabbit
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	LD50 > 2000 mg/kg Rat
활석	자료없음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 자료없음

2-에틸헥산산, 회토류염 자료없음
자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

흡입

2-부타논 옥심 LC50 20 mg/l 4 hr Rat

인산 아연 시멘트 가스 LC50> 5700 mg/m³ Rat

인산 아연 시멘트 자료없음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) 자료없음

산화 철(IRON OXIDE) 자료없음

CALCITE 자료없음

활석 미스트 LC50> 2.1 mg/l 4 hr Rat ((유사물질 시험자료))

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 분진 LC50> 12.6 mg/l 4 hr Rat (GLP data)

2-에틸헥산산, 회토류염 자료없음
자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

피부부식성 또는 자극성

2-부타논 옥심 비자극성(rabbit)

인산 아연 시멘트 자극성 없음, Rabbit

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) 보통자극(rabbit)

산화 철(IRON OXIDE) 자료없음

CALCITE 자료없음

활석 relative 조직 생존률 (%): 112.9, 자극성 없음, human, EU Method B.46

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 피부에 자극을 일으키지 않음

2-에틸헥산산, 회토류염 자료없음
자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

심한 눈손상 또는 자극성

2-부타논 옥심 심한자극(100ul, rabbit)

인산 아연 시멘트 자극성 없음, Rabbit, 결막충혈(0.3), 결막부종(0.2), EU Method B.5

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy) 비자극성(rabbit)

산화 철(IRON OXIDE) 자료없음

CALCITE 자료없음

활석 과민성 없음, Rat, in vivo, 수컷

활석 자극성 없음, Rabbit, 각막흔탁(0), 홍채(0), 결막충혈(1.2), 결막부종(0.7), OECD TG 405

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM... 동물실험에서 중간정도의 눈자극이 관찰됨

2-에틸헥산산, 회토류염 자료없음

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	1A (석면이 포함된 활석인 경우에 한함)
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

IARC

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	3
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

OSHA

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

ACGIH

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	A4

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

2-에틸헥산산, 희토류염
자료없음
자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

NTP

2-부타논 옥심
자료없음

인산 아연 시멘트
자료없음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)
자료없음

산화 철(IRON OXIDE)
자료없음

CALCITE
자료없음

활석
자료없음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

2-에틸헥산산, 희토류염
자료없음
자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

EU CLP

2-부타논 옥심
2

인산 아연 시멘트
자료없음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)
1B

산화 철(IRON OXIDE)
자료없음

CALCITE
자료없음

활석
자료없음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

2-에틸헥산산, 희토류염
자료없음
자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

생식세포변이원성

2-부타논 옥심
자료없음

인산 아연 시멘트
in vitro - 포유류 세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험: 음성(mouse lymphoma L5178Y cells, 대사활성계 없음)

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)
** EU CLP: 1B

산화 철(IRON OXIDE)
자료없음

CALCITE
자료없음

활석
in vivo - 포유류 생식세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험: 음성(rat, 수컷), OECD TG 478

in vitro - 포유류 세포를 이용한 염색체 이상 시험: 음성(rat pleural mesothelial cells (RPMC), 대사활성계 없음), OECD TG 473, EU Method B.10

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

2-에틸헥산산, 희토류염
자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

생식독성

2-부타논 옥심

자료없음

인산 아연 시멘트

NOAEL= 7.5 mg/kg/d (시험 조건 하에서, 성숙, 교배, 임신 및 초기 수유에 관한 영향 없었음. 30, 15 mg/kg/d), equivalent or similar to Guideline: OECD TG 416
 시험 조건 하에서, 최대 88 mg/kg의 황산 아연 (약 35.2 mg 또는 19.9 mg Zn²⁺ / kg bw, 무수물 및 수화물에 대해)을 투여시 성체 햄스터 및 태아에 부작용이 없었음., hamster

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)

자료없음

산화 철(IRON OXIDE)

자료없음

CALCITE

자료없음

활석

임신 6~18 일에 임신한 토끼에게 매일 900 mg의 활석/kg 체중을 투여한 결과 태아에 아무런 영향이 없었음. 생식 기능에서 용량 관련 효과는 나타나지 않았음. NOAEL은 생식 독성 연구에서 900 mg/kg bw/day로 간주됨. 가이드 라인 : OECD TG 416, GLP와 동등 또는 유사
 NOAEL(발달독성) = 1600 mg/kg bw/day, 옥수수 기름에 1600 mg/kg bw talc투여는 생식, 발달 지표에 영향을 미치지 않았으며, 모체, 태아 생존에 영향을 미치지 않음, rat, GLP

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

자료없음

2-에틸헥산산, 희토류염

자료없음

자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

2-부타논 옥심

자료없음

인산 아연 시멘트

경구: 영향 없음(OECD TG 401)
 흡입: 머리에 더러운 털이 나타났으나, 부작용은 관찰되지 않았습니다.(렛드 / 수컷/암컷 / equivalent or similar to Guideline: OECD TG 403)

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)

자료없음

산화 철(IRON OXIDE)

자료없음

CALCITE

자료없음

활석

경구: 관찰된 임상학적 징후 없음 / 특별한 병리학적 이상 발견되지 않음(렛드 / 수컷 / OECD TG 423 / GLP)
 경피: 시험 항목은 3 일 및 4 일에 한 마리의 암컷 (n ° 14)에 단일 용량 적용 후 약간의 피부 자극 (약한 스크래치) 징후를 나타냈다. 관찰된 임상 징후는 적용 당일에만 나타났으며, 이는 부분적으로 인한 것일 수 있다. 신청 절차에 의해 유발된 스트레스. 이러한 징후는 다음과 같습니다. 2, 3 및 4 시간에 한 암컷 (n ° 15) 및 1, 2, 3 및 4 시간에 3 명의 수컷 (n ° 21, 23, 24)에 대한 적색 코 배출. 30 분 및 1 시간 이후 즉시 한 명의 수컷 (n ° 21)에서 설사가 나타남. 부검시 여성 번호 14는 액체로 채워진 대장에서 조직의 변화를 보여 주었다. 이 발견은 하나의 동물에서만 보였으며 특정 임상 징후와 관련이 없었기 때문에, 시험 항목과 관련이 없을 것으로 보임(렛드 / 수컷/암컷 / OECD TG 402 / GLP)
 흡입: 노출 동안 임상적 징후는 관찰되지 않았다. 노출 후, 1 일째에만 2 명의 수컷 및 1 명의 암컷에서 안검하수증 및 선천적 발현이 관찰되었다.(렛드 / 수컷/암컷 / OECD TG 403 / GLP)

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

자료없음

2-에틸헥산산, 희토류염

자료없음

자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

2-부타논 옥심

반복노출시험결과 조혈기계에 영향

인산 아연 시멘트	경구(아만성): NOAEL=31.52 mg/kg-bw/day(approx. 13.26 mg Zn2+/kg-bw/day), Rat, OECD TG 408, GLP 흡입(반복): 실험 조건에서 동일한 3시간/일, 5일 시간대로 2.7 mg/m ³ 로 노출한 결과, 측정된 매개 변수를 변경하지 않았음, Guinea pig
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	경구(만성): 랫드(암/수컷)를 통해 101일 동안 Talc을 사료로 사용하여 경구 노출한 결과, NOAEL은 100 mg/kg/day였음. 일반적인 독성 중점에는 부작용이 없었으며, 활석으로 처리된 동물 중 한 마리는 위 평활근육종을 보였음. 그러나 활석 처리와 관련이 없는 육종이 두 동물의 자궁에서 발견됨. 랫드에게 경구 투여와 관련된 만성 병리학적 효과는 없었음, Rat, OECD TG 452 흡입(만성): 랫드를 통해, 6, 12개월 동안 호흡 가능한 분진 10.8 mg talc/m ³ 농도로 하루 7.5시간, 주 5일 간 노출한 결과, 6개월과 12개월의 처리 기간을 가진 두 그룹은 높은 사망률을 나타냄. 동물의 50%가 두 그룹 모두 처리 중에 사망하였으며, 시험물질 노출은 뚜렷한 섬유화를 초래함. 노출된 24마리 동물 중 1마리에서 폐 선종이 검출됨, Rat, OECD TG 452 반복노출연구결과 NOAEL(12-week rat) = approx. 12,500-25,000 mg/kg-bw/day
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음 자료없음
흡인유해성	
2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음 자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	
기타 유해성 영향	
2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음 자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

가. 생태독성

어류

2-부타논 옥심	LC50 843 mg/l 96 hr
인산 아연 시멘트	LC50 315 µg/l 96 hr Thymallus arcticus
인산 아연 시멘트	(ASTM, 지수식, 담수)
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	LC50 554000 mg/l 96 hr
활석	LC50 89581.016 mg/l 96 hr Fishes species
활석	(QSAR, 지수식)
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

갑각류

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	LC50 1220 µg/l 48 hr Daphnia magna
인산 아연 시멘트	(US EPA/600/4-85/013, 지수식, 담수, GLP)
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	LC50 4.3 mg/l 96 hr 기타 (Crangon crangon)
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	LC50 446000 mg/l 48 hr
활석	LC50 36812.359 mg/l 48 hr Daphnid species
활석	(QSAR model, QSAR model, 담수)
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

조류

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	EC10 350 µg/l 48 hr Chlorella sp.
인산 아연 시멘트	(지수식, 담수)
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	EC50 220000 mg/l 96 hr
활석	EC50 7202.7 mg/l 96 hr Green algae
활석	(QSAR model, QSAR model, 담수)
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	log Kow 2.1 ~ 6 (추정치)
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	log Kow -2.12
활석	01 -9.4 log Kow
활석	(log Pow, 25℃)
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	log Kow 2.64
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

분해성

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

다. 생물농축성**농축성**

2-부타논 옥심	BCF 0.55 ((25℃), Cyprinus carpio(Fish, fresh water), 2mg/l)
인산 아연 시멘트	02 4060 BAF
인산 아연 시멘트	(BAF, national standard method)
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	BCF 3.162
활석	01 3.162 BCF
활석	(l/kg)
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

생분해성

2-부타논 옥심	24.7 (%) 28 day ((호기성, 활성 슬러지))
인산 아연 시멘트	자료없음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

라. 토양이동성

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

마. 기타 유해 영향

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	자료없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

2-부타논 옥심	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
인산 아연 시멘트	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	1) 분진이나 부스러기 또는 성인의 손아귀로 쥐는 힘에 의하여 부스러지는 것은 고온용융 처리하거나 고형화 처리하십시오. 2) 고형화 되어 출날릴 우려가 없는 것은 폴리에틸렌 그 밖에 이와 유사한 재질의 포대로 포장하여 지정폐기물매립시설에 매립하십시오.

활석	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
2-에틸헥산산, 희토류염	자료없음 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	
나. 폐기시 주의사항	
2-부타논 옥심	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
인산 아연 시멘트	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
산화 철(IRON OXIDE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
CALCITE	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
활석	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
2-에틸헥산산, 희토류염	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오. 폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하십시오.
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	1263
나. 적정선적명	Paint including paint, lacquer, enamel, stain, shellac solutions, varnish, polish, liquid filler,
라. 용기등급	II
마. 해양오염물질	자료없음
다. 운송에서의 위험성 등급	3
바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책 지역 운송 시 위험물안전관리법에 따름	
DOT 및 기타 규정에 맞게 포장 및 운송 화재시 비상조치의 종류	F-E
유출시 비상조치의 종류	S-E

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제	
2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	관리대상유해물질
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	관리대상유해물질
산화 철(IRON OXIDE)	노출기준설정물질
CALCITE	자료없음
활석	금지물질 (화학물질관리법에 따라 석면이 1%이상 함유된 탈크인 경우에 한함)
활석	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 작업환경측정대상물질 6개월)
활석	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 24개월)
활석	노출기준설정물질

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

나. 화학물질관리법에 의한 규제

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	유독물질
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	해당없음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

2-부타논 옥심	제4류 인화성액체의 제2석유류 비수용성액체 1000 L
인산 아연 시멘트	자료없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	자료없음
활석	자료없음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	자료없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

라. 폐기물관리법에 의한 규제

2-부타논 옥심	자료없음
인산 아연 시멘트	지정폐기물
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	자료없음
산화 철(IRON OXIDE)	자료없음
CALCITE	지정폐기물
활석	자료없음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	자료없음
2-에틸헥산산, 회토류염	자료없음
	지정폐기물
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

2-부타논 옥심

인산 아연 시멘트

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)

산화 철(IRON OXIDE)

CALCITE

활석

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

2-에틸헥산산, 회토류염

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

기타 국내 규제

2-부타논 옥심

해당없음

인산 아연 시멘트

해당없음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)

해당없음

산화 철(IRON OXIDE)

해당없음

CALCITE

해당없음

활석

해당없음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

해당없음

2-에틸헥산산, 회토류염

해당없음

해당없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

2-부타논 옥심

해당없음

인산 아연 시멘트

해당없음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)

해당없음

산화 철(IRON OXIDE)

해당없음

CALCITE

해당없음

활석

해당없음

4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...

해당없음

2-에틸헥산산, 회토류염

해당없음

해당없음

Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride

미국관리정보(CERCLA 규정)

2-부타논 옥심

해당없음

인산 아연 시멘트

해당없음

수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)

해당없음

산화 철(IRON OXIDE)

해당없음

CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
2-부타논 옥심	해당없음
인산 아연 시멘트	해당없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	해당없음
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음
CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
2-부타논 옥심	해당없음
인산 아연 시멘트	해당없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	해당없음
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음
CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
2-부타논 옥심	해당없음
인산 아연 시멘트	해당없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	해당없음
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음
CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol,	

미국관리정보(로테르담협약물질)	
2-부타논 옥심	해당없음
인산 아연 시멘트	해당없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	해당없음
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음
CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
2-부타논 옥심	해당없음
인산 아연 시멘트	해당없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	해당없음
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음
CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
2-부타논 옥심	해당없음
인산 아연 시멘트	해당없음
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	해당없음
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음
CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

EU 분류정보(확정분류결과)	
2-부타논 옥심	T; R48/22R43R52-53
인산 아연 시멘트	Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	Carc. Cat. 2; R45 - Muta. Cat. 2; R46 - Xn; R65
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음

CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	
EU 분류정보(위험문구)	
2-부타논 옥심	R43, R48/25, R52/53
인산 아연 시멘트	H400, H410
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	R45, R46, R65
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음
CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	
EU 분류정보(안전문구)	
2-부타논 옥심	S1/2, S25, S36/37, S45, S61
인산 아연 시멘트	S:60-61
수소탈황화된 중질 나프타 (석유)(Naphtha (petroleum), hydrodesulfurized heavy)	S53, S45
산화 철(IRON OXIDE)	해당없음
CALCITE	해당없음
활석	해당없음
4차 암모늄 화합물, 비스(수소산 수지 알킬) 다 이메틸, 벤토나이트와의 염(QUATERNARY AMMONIUM...	해당없음
2-에틸헥산산, 희토류염	해당없음
	해당없음
Fatty acids, vegetable-oil polymer with glycerol, pentaerythritol and phthalic anhydride	

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

-본 MSDS는 산업안전보건법 제 110조 및 고용노동부고시 제2023-9호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료 에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함.

-본 MSDS는 KOSHA, NITE, ECHA, NLM, SIDS, LPCS, NCLS 등을 근거로 작성하였음.

나. 최초작성일 2020-07-11

다. 개정횟수 및 최종 개정일자

 개정횟수 1회

 최종개정일자 2024-07-11

라. 기타

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