물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

제품명	KS M 6010 1종2급 30891

AA10056-0000000062

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	KS M 6010 1종2급 30891
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	콘크리트,시멘트 외부용
제품의 사용상의 제한	용도외 사용 금지
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	금강페인트공업㈜
주소	경북 영천시 고경면 추곡길 86-75
긴급전화번호	054-338-7722

2. 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분4
	산화성 고체 : 구분3
	급성 독성(경피) : 구분1
	급성 독성(흡입: 증기) : 구분2
	급성 독성(흡입: 분진/미스트) : 구분4
	발암성 : 구분1B
	특정표적장기 독성(반복 노출) : 구분1
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	H227 가연성 액체
	H272 화재를 강렬하게 함:산화제
	H310 피부와 접촉하면 치명적임
	H330 흡입하면 치명적임
	H332 흡입하면 유해함
	H350 암을 일으킬 수 있음(암을 일으키는 노출 경로를 기재한다. 단, 다른 노출경로에 의해 암을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.)
	H372 장기간 또는 반복노출 되면 장기(영향을 받는 것으로 알려진 모든 장기를 명시한다.)에 손상을 일으킴(특정표적장기독성(반복노출)을 일으키는 노출 경로를 기재. 단, 다른 노출경로에 의해 특정표적장기독성(반복노출)을 일으키지 않는다는 결정적인 증거가 있는 경우에 한한다.)
예방조치문구	
예방	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
	P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
	P210 열,고온의 표면,스파크,화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오.금연
	P220 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하시오.
	P260 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를(을)흡입하지 마시오.
	P261 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.
	P262 눈,피부,의류에 묻지 않도록 하시오.
	P264 취급 후에는…을(를)철저히 씻으시오.
	P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나,마시거나 흡연하지 마시오.
	P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
예방	P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을)착용하시오.
	P284 [환기가 잘 되지 않는 경우]호흡기 보호구를 착용하시오.

	P302+P352 피부에 묻으면:다량의 물/…(으)로 씻으시오.
	P304+P340 흡입하면:신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
	P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
	P310 즉시 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오.
대응	P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사/…의 진찰을 받으시오.
	P314 불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
	P320 긴급히…처치를 하시오.
	P321 …처치를 하시오.
	P361+P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하시오.
	P370+P378 화재 시:불을 끄기 위해…을(를)사용하시오.
	P403 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
저장	P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.용기를 단단히 밀폐하시오.
	P405 잠금장치를 하여 저장하시오.
폐기	P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	Hydrotreated (mild) heavy paraffinic distillate	64742-54-7	0.01-0.2
	Hydrotreated (severe) heavy paraffinic distillate		
이산화티타늄		13463-67-7	5-13
에탄올아민	2-아미노에탄올	141-43-5	0.01-0.2
	2-Aminoethanol		
에틸렌 글리콜	1,2-디히드록시에탄	107-21-1	0.1-3
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	메타인산, 헥사나트륨 염(METAPHOSPHORIC ACID, HEXASODIUM SALT);	10124-56-8	0.01-0.2
질산 마그네슘	마그네슘(II) 니트레이트(MAGNESIUM(II) NITRATE);	10377-60-3	<0.01
Limestone	AA10056-0000000062	1317-65-3	23-30
활석	탈크,	14807-96-6	11-15
	Talc		
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	아크릴 산, 중합체 ,함유 스타이렌(ACRYLIC ACID, POLYMER WITH STYRENE);	25085-34-1	5-14
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	2-메틸프로판 산 모노에스터 ,함유	25265-77-4	0.01-0.2
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	CMIT	26172-55-4	<0.01
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	C.I. 염료 황색 42(C.I. PIGMENT YELLOW 42);	51274-00-1	0.01-3
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	36-45
아이소프로판올아민	1-아미노-2-프로판올(1-AMINO-2-PROPANOL);	78-96-6	0.01-0.2
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	폴리옥시에틸렌-폴리옥시프로필렌 BLOCK	9003-11-6	0.01-0.2
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	셀룰로오스, 2-하이드록시에틸 에테르(CELLULOSE, 2-HYDROXYETHYL ETHER);	9004-62-0	0.3
생석회 된 카올린		92704-41-1	3-7

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
	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
	오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음
	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오 .
	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
	노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	불편함을 느끼면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
	불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	다시 사용전 오염된 의복은 세척하시오.
다. 흡입했을 때	긴급 의료조치를 받으시오
	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
	호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오
	호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
	과량의 먼지 또는 흄에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
	신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오
	호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오
	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
	호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오
	따뜻하게 하고 안정되게 해주시오
	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	노출되거나 노출이 우려되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
	노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	토하게 하지 마시오.
라. 먹었을 때	의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오
	즉시 의료조치를 취하시오
	긴급 의료조치를 받으시오
	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
	삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	노출되거나 노출이 우려되면:의학적인 조치/조언을 받으시오.
	노출되거나 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	불편함을 느끼면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오
	아드레날린 제제를 투여하지 마시오.
	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.
	접촉·흡입하여 생긴 증상은 지연될 수 있음
	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한(부적절한) 소화제	소형 화재: 건조모래, 건조화학제, 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

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

고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음

다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음

건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

가열시 용기가 폭발할 수 있음

가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

화재시 연소를 가속화함

일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음

열이나 오염으로 폭발할 수 있음

일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함

일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음

비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음

AA10056-0000000062

일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음

독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음

용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음

화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재를 강렬하게 함 ; 산화제

금속을 부식시킬 수 있음

다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

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

이산화티타늄

구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흘어지지 않게 하시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오

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
에탄올아민	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
	소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
	탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
	용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
	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
에틸렌 글리콜	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
	소화수의 처분을 위해 도랑을 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 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
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
	소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

AA10056-0000000062

육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
	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
질산 마그네슘	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
	탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
	탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
	탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
	탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오
	화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오
	멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오
Limestone	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 착용하시오.
	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
	소화수의 처분을 위해 도랑을 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 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
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	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
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
	소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

AA10056-0000000062

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
	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
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
	위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
	탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
	용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오
	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
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
	용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오
	소화수의 처분을 위해 도랑을 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 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
물(WATER)	탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오
	탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

아이소프로판올아민	탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오 용기가 가열, 폭발하여 비산된 물은 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오 용기 내부에 물이 들어가지 않도록 하시오 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
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	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
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	AA10056-0000000062 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 소화수의 처분을 위해 도랑을 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 식히시오 탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오 탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오
생석회 된 카올린	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 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	모든 점화원을 제거하시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오 오염지역을 환기하시오 노출물을 만지거나 걸어다니지 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. 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오.

	엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오.
	오염 지역을 격리하시오.
	들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
	가연성 물질과 누출물을 멀리하시오
	모든 점화원을 제거하시오
	위험하지 않다면 누출을 멈추시오
	적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
	용기에 물이 들어가지 않도록 하시오
	플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
	피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
	(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.
	분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이를(을)흡입하지 마시오.
	(분진·흄·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 부식성/독성이며 오염을 유발할 수 있음
	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
다. 정화 또는 제거 방법	다량 누출시 액체 누출물 멀리 도랑을 만드시오
	청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
	분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하시오
	소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하시오.
	불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 엎지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
	공기성 먼지를 제거하고 물로 습윤화하여 흩어지는 것을 막으시오.
	액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.
	톱밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.
	다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오
	청결한 삽으로 누출물을 깨끗하고 건조한 용기에 담고 느슨하게 닫은 뒤 용기를 누출지역으로부터 옮기시오
	소량 액체 누출시 질석이나 모래 같은 비가연성 물질을 이용하여 흡수한 뒤 용기에 수거하시오
	수습 후 오염지역을 물로 씻어내시오
	물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.
	누출물을 모으시오.

AA10S8-0000000062

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 증발으므로 스프레이하거나 뿌리지마시오.

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마 또는 열에 폭로, 화염, 불꽃, 정전기 또는 다른 점화원에 폭로하지 마시오.

폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음

환기가 잘 되는 지역에서만 사용하시오.

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

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

가연성 물질·(…)·과(와) 혼합되지 않도록 조치하시오.

(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오.

AA10056-0000000062

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.

나. 안전한 저장방법

밀폐하여 보관하시오

서늘하고 건조한 장소에 저장하시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

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

음식과 음료수로부터 멀리하시오.

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연

의복·(…)·가연성 물질로부터 격리·보관하시오.

원래의 용기에만 보관하시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

잠금장치를 하여 저장하시오.

금속부식성 물질이므로 (제조자 또는 행정관청에서 정한) 내부식성 용기에 보관하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	TWA - 10mg/m3 발암성 2
에탄올아민	TWA - 3ppm STEL - 6ppm
에틸렌 글리콜	STEL - C 100mg/m3
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음

질산 마그네슘	자료없음
Limestone	TWA - 10mg/m3 석회석(Lime stone)
활석	TWA - 6mg/m3 소우프스톤
활석	TWA - 3mg/m3 소우프스톤(호흡성)
활석	TWA - 2mg/m3 활석[석면 불포함, 산화규소 결정체 1% 미만 (호흡성)] 단, 석면 포함 활석의 경우 석면참조 (0.1개/cm3)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

ACGIH 규정

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	TWA 10 ㎎/㎥
에탄올아민	STEL 6 ppm
에탄올아민	TWA 3 ppm
에틸렌 글리콜	TWA 25(Vapour fraction) ppm
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당안됨
질산 마그네슘	해당 없음.
Limestone	자료없음
활석	STEL
활석	TWA 2 ㎎/㎥
활석	ETC
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

생물학적 노출기준

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당안됨
질산 마그네슘	해당 없음.
Limestone	자료없음
활석	자료없음

AA10056-0000000062

2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
기타 노출기준	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	TWA : 6mg/m3 - NIOSH
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오
나. 적절한 공학적 관리	공정격리, 국소배기를 사용하거나, 공기수준을 노출기준 이하로 조절하는 다른 공학적 관리를 하시오.
나. 적절한 공학적 관리	운전시 먼지, 흄 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기하시오
나. 적절한 공학적 관리	이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하시오.
다. 개인보호구	
호흡기 보호	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	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
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
이산화티타늄	발암성 2
이산화티타늄	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
이산화티타늄	노출농도가 100mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오

AA10056-0000000062

이산화티타늄	노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오
이산화티타늄	노출농도가 500mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
이산화티타늄	노출농도가 10000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
이산화티타늄	노출농도가 100000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
에탄올아민	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
에탄올아민	노출농도가 30ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오
에탄올아민	노출농도가 75ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하시오
에탄올아민	노출농도가 150ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
에탄올아민	노출농도가 3000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
에탄올아민	노출농도가 30000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
에틸렌 글리콜	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
에틸렌 글리콜	노출농도가 1000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오
에틸렌 글리콜	노출농도가 2500mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크/방독마스크(방진마스크는 액체 에어로졸인 경우에만 해당)를 착용하시오
에틸렌 글리콜	노출농도가 5000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오
에틸렌 글리콜	노출농도가 100000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
에틸렌 글리콜	노출농도가 1000000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
질산 마그네슘	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
질산 마그네슘	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
질산 마그네슘	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
Limestone	석회석(Lime stone)
Limestone	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
Limestone	노출농도가 100mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하시오
Limestone	노출농도가 250mg/m3보다 낮을 경우 적절한 타입의 필터를 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하시오
Limestone	노출농도가 500mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하시오

Limestone	노출농도가 10000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하시오
Limestone	노출농도가 100000mg/m3보다 낮을 경우 적절한 필터를 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하시오
활석	소우프스톤
활석	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
활석	소우프스톤(호흡성)
활석	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
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 착용하시오
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	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
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
물(WATER)	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
물(WATER)	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
물(WATER)	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
아이소프로판올아민	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
아이소프로판올아민	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
아이소프로판올아민	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	노출되는 기체/액체의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

AA10056-0000000062

폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	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
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	산소가 부족한 경우(<19.5%), 송기마스크 혹은 자급식공기호흡기를 착용하시오
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
생석회 된 카올린	노출되는 입자상 물질의 물리화학적 특성에 맞는 산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
생석회 된 카올린	입자상 물질의 경우 다음과 같은 호흡기 보호구가 권고됨 - 안면부 여과식 방진마스크 또는 공기 여과식 방진마스크(고효율 미립자 여과재) 또는 전동팬 부착방진 마스크(분진, 미스트, 흄용 여과재)
생석회 된 카올린	산소가 부족한 경우(<19.6%), 송기마스크, 혹은 자급식 호흡보호구를 착용하시오
눈 보호	눈에 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장해를 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	눈의 자극을 일으키거나 기타 건강상의 장해를 일으키는 증기 상태의 유기물질로부터 눈을 보호하기 위해서는 보안경 혹은 통기성 고글을 착용하시오
손 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호장갑을 착용하시오
신체 보호	화학물질의 물리적 및 화학적 특성을 고려하여 적절한 재질의 보호의복을 착용하시오
	필요 시 고온 또는 고압 비산 방어용 보호의를 착용하시오

AA10056-0000000062

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	액체
색상	유색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	해당없음
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	1.3-16
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	80-120 KU
머. 분자량	자료없음

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)

가. 외관	
성상	액체
색상	자료없음

나. 냄새 석유 냄새
다. 냄새역치 자료없음
라. pH 자료없음
마. 녹는점/어는점 자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 150 ~ 160℃
사. 인화점 > 124 ℃ (o.c.)
아. 증발속도 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 - / -
카. 증기압 자료없음
타. 용해도 (불용성)
파. 증기밀도 자료없음
하. 비중 (0.84~0.94 (15℃, 추정치))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow) 3.9 ~ 6 (추정치)
너. 자연발화온도 자료없음
더. 분해온도 자료없음
러. 점도 (>19cSt (40℃))
머. 분자량 자료없음

이산화티타늄
가. 외관
성상 고체 (결정)
색상 백색
나. 냄새 무취
다. 냄새역치 자료없음
라. pH 7
마. 녹는점/어는점 1843 ℃
AA10056-0000000062
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 3000 ℃ (ca)
사. 인화점 자료없음
아. 증발속도 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 - / -
카. 증기압 자료없음
타. 용해도 500.6 ㎎/ℓ
파. 증기밀도 자료없음
하. 비중 3.9 (g/cm3)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow) 자료없음
너. 자연발화온도 자료없음
더. 분해온도 자료없음
러. 점도 자료없음
머. 분자량 79.865

에탄올아민
가. 외관
성상 액체
색상 무색
나. 냄새 자극적인 암모니아 냄새 (2)
다. 냄새역치 자료없음
라. pH 12.1 (25% 이온화된 용액)
마. 녹는점/어는점 10 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 171 ℃
사. 인화점 92.5 ℃

아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	17 / 5.5 %
카. 증기압	53 Pa (20℃)
타. 용해도	100 g/100㎖ (25℃ (가용성: 아세톤, 메탄올, 클로로폼, 글리세린))
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.02
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-1.31
너. 자연발화온도	410 ℃ (at 1013 hPa)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	18.95 cP (25℃)
머. 분자량	61.08

에틸렌 글리콜

가. 외관	
성상	액체 (흡습성, 점성)
색상	무색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	25 ppm
라. pH	6 ~ 7.5 (농도 : 100 g/L, 온도 : 20°C)
마. 녹는점/어는점	-13 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	198 ℃
사. 인화점	111 ℃
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	15.3 / 3.2 %
카. 증기압	7 Pa (20℃)
타. 용해도	1000000 ㎎/ℓ (17.5℃)
파. 증기밀도	2.1 (공기=1)
하. 비중	1.1 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-1.36
너. 자연발화온도	398 ℃
더. 분해온도	> 250 ℃
러. 점도	16.1 cP (25℃)
머. 분자량	62.07

AA10056-0000000062

육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)

가. 외관	
성상	고체, 박편, 분말
색상	무채색에서 흰색까지
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(없음)
라. pH	(6.6-7.7(용액))
마. 녹는점/어는점	640 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당안됨)
사. 인화점	(자료없음)
아. 증발속도	(자료없음)
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - % (자료없음)
카. 증기압	(해당안됨)
타. 용해도	(물 용해도:가용성)
파. 증기밀도	(해당안됨)

하. 비중	2.181 ((물=1))

거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	(없음)
너. 자연발화온도	(자료없음)
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(자료없음)
머. 분자량	611.17

질산 마그네슘

가. 외관	
성상	고체 (결정체,흡습성)
색상	무색
나. 냄새	(자료 없음.)
다. 냄새역치	(자료 없음.)
라. pH	(해당 없음.)
마. 녹는점/어는점	88.9 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	330 ℃
사. 인화점	(자료 없음.)
아. 증발속도	(자료 없음.)
자. 인화성(고체, 기체)	(자료 없음.)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	(해당 없음.)
타. 용해도	(물 용해도: 가용성 가용성: 알코올, 암모니아 수 약 용해성: 농축 질산)
파. 증기밀도	6 ((공기=1))
하. 비중	(자료 없음.)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	(자료 없음.)
너. 자연발화온도	(자료 없음.)
더. 분해온도	330 ℃
러. 점도	(자료 없음.)
머. 분자량	148.33

Limestone AA10056-0000000062

가. 외관	
성상	고체 (결정체)
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	825 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	2850 ℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	2.93？ (25？°C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	100.09

활석

가. 외관	
성상	(초미세 결정형 분말)
색상	흰색 또는 회색

나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(염기성)
마. 녹는점/어는점	900 ~ 1000℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	비인화성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	0 Pa (25℃)
타. 용해도	< 0.1 ㎎/ℓ (25℃)
파. 증기밀도	2.7 g/㎤ (20℃, 밀도)
하. 비중	2.58~3.83
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	-9.4 (log Pow, 25℃)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	(다양함)

2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE

가. 외관	
성상	고체, 분말
색상	흰색
나. 냄새	독특한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	(해당없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	130 ~ 140℃
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	(해당없음)
타. 용해도	(물용해도: 불용성)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	1.1 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	(해당없음)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

AA10056-0000000062

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS

가. 외관	
성상	액체
색상	(자료없음)
나. 냄새	매우 약한 냄새
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	-50 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	255 ~ 260℃
사. 인화점	120 ℃ ((OC))
아. 증발속도	0.002 ((초산뷰틸=1))
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	4.2 / 0.6 %
카. 증기압	0.01 ㎜Hg (at 20℃)
타. 용해도	(물용해도: 20g/L)
파. 증기밀도	7.45 ((공기=1))
하. 비중	0.95 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	3.47
너. 자연발화온도	393 ℃
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(13.5 mPas)
머. 분자량	216.32

5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온

가. 외관	
성상	고체 (결정)
색상	무색
나. 냄새	없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	50 ~ 55℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	106.5 ℃
사. 인화점	74.9 ℃
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.2399 Pa
타. 용해도	706 ~ 751g/ℓ (20℃)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.26 (20℃)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	0.401
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	149.6

AA10056-0000000062

산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)

가. 외관	
성상	고체 (나노재료)
색상	자료없음
나. 냄새	무향
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	3.5 ~ 7.5 (50 g/ℓ, 침전물)
마. 녹는점/어는점	> 160 ℃ (약 1013 hPa)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	인화성 없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	< 1 ug/L (20℃, pH: 8)
파. 증기밀도	4.26 g/㎤ (밀도)
하. 비중	4.26 (20℃)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음

러. 점도 자료없음
머. 분자량 159.69

물(WATER)

가. 외관
성상 액체
색상 무색 (투명)
나. 냄새 무취
다. 냄새역치 (해당없음)
라. pH 7
마. 녹는점/어는점 0 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 100 ℃
사. 인화점 (해당없음)
아. 증발속도 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) 해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 - / - (해당없음)
카. 증기압 23.8 ㎜Hg (25℃)
타. 용해도 100 g/100㎖
파. 증기밀도 자료없음
하. 비중 1
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow) -1.38
너. 자연발화온도 자료없음
더. 분해온도 자료없음
러. 점도 자료없음
머. 분자량 18.02

아이소프로판올아민

가. 외관
성상 액체
색상 무색
AA10056-0000000062
나. 냄새 특이한냄새
다. 냄새역치 자료없음
라. pH 자료없음
마. 녹는점/어는점 -2 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 159.5 ℃
사. 인화점 77 ℃
아. 증발속도 자료없음
자. 인화성(고체, 기체) 자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 10.4 / 1.9
카. 증기압 0.47 ㎜Hg (at 25℃)
타. 용해도 1000000 ㎎/ℓ (물에 가용성)
파. 증기밀도 2.6 (air=1)

하. 비중 0.96 (water=1)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow) -0.96
너. 자연발화온도 374 ℃
더. 분해온도 자료없음
러. 점도 자료없음
머. 분자량 75.11

폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜

가. 외관
성상 액체 (외관: 투명)
색상 무채색에서 노란색까지

나. 냄새	매우 약한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	3.5-6.5 ((5% 용액))
마. 녹는점/어는점	(없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(없음)
사. 인화점	> 96 ℃ ((PMCC))
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	(없음)
타. 용해도	(물 용해도: 10% at 20 C)
파. 증기밀도	(없음)
하. 비중	1.02 (at 20 C (물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	(없음)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	121 ℃
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)

가. 외관	
성상	고체
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(해당없음(무취))
라. pH	7
마. 녹는점/어는점	288 ~ 290℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	연소성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(수용성)
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	0.5 (0.5-0.9)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	380 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	(중합체, 변동할수있는분자량)

AA10056-0000000062

생석회 된 카올린

가. 외관	
성상	고체
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	1200 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -

카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1000 (1 g/L at 20C)
거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow)	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
이산화티타늄	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
이산화티타늄	가열시 용기가 폭발할 수 있음
이산화티타늄	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
이산화티타늄	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
에탄올아민	가열시 용기가 폭발할 수 있음
에탄올아민	가열시 증기는 공기와 혼합하여 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음: 실내, 실외, 하수구에 폭발 위험
에탄올아민	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
에탄올아민	일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
에탄올아민	독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
에탄올아민	용융물질과 접촉시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
에탄올아민	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
에틸렌 글리콜	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
에틸렌 글리콜	가열시 용기가 폭발할 수 있음
에틸렌 글리콜	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
에틸렌 글리콜	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
에틸렌 글리콜	강산화제및 강산과 반응함
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
질산 마그네슘	화재를 강렬하게 함 ; 산화제
질산 마그네슘	다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음
질산 마그네슘	건조후 잔여물은 산화제로 작용할 수 있음
질산 마그네슘	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
질산 마그네슘	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음
질산 마그네슘	가열시 용기가 폭발할 수 있음
질산 마그네슘	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
질산 마그네슘	화재시 연소를 가속화함
질산 마그네슘	일부는 화재나 가열시 폭발적으로 분해할 수 있음

AA1005-000009062

질산 마그네슘	열이나 오염으로 폭발할 수 있음
질산 마그네슘	일부는 탄화수소(연료)와 폭발적으로 반응함
질산 마그네슘	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
질산 마그네슘	증기, 물질의 흡입, 섭취, 접촉은 심각한 상해, 화상, 사망을 초래할 수 있음
Limestone	상온상압조건에서 안정함
Limestone	가열시 용기가 폭발할 수 있음
Limestone	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
Limestone	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
Limestone	물질의 흡입은 유해할 수 있음
Limestone	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 흄을 발생할 수 있음
활석	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	상온상압조건에서 안정함
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	물질의 흡입은 유해할 수 있음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	가열시 용기가 폭발할 수 있음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	가열시 용기가 폭발할 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	일부는 산화제로 가연성 물질을 점화할 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
물(WATER)	상온상압조건에서 안정함
물(WATER)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
아이소프로판올아민	금속을 부식시킬 수 있음
아이소프로판올아민	가열시 용기가 폭발할 수 있음
아이소프로판올아민	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
아이소프로판올아민	일부는 금속과 접촉시 가연성 수소가스를 생성할 수 있음
아이소프로판올아민	독성: 흡입, 섭취, 피부 접촉시 심각한 부상 및 사망을 초래할 수 있음

AA10056-0000000062

아이소프로판올아민	용융물질과 접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
아이소프로판올아민	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	상온상압조건에서 안정함
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	가열시 용기가 폭발할 수 있음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	물질의 흡입은 유해할 수 있음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
생석회 된 카올린	상온상압조건에서 안정함
생석회 된 카올린	가열시 용기가 폭발할 수 있음
생석회 된 카올린	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
생석회 된 카올린	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
생석회 된 카올린	물질의 흡입은 유해할 수 있음
생석회 된 카올린	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	열, 스파크, 화염 등 점화원
이산화티타늄	열, 스파크, 화염 등 점화원
에탄올아민	열, 스파크, 화염 등 점화원
에틸렌 글리콜	열, 스파크, 화염 등 점화원
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	열, 스파크, 화염 등 점화원
질산 마그네슘	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
Limestone	열, 스파크, 화염 등 점화원
활석	열, 스파크, 화염 등 점화원
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	열, 스파크, 화염 등 점화원
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	열, 스파크, 화염 등 점화원
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	열
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	열, 스파크, 화염 등 점화원
물(WATER)	열, 오염
아이소프로판올아민	열, 스파크, 화염 등 점화원
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	열, 스파크, 화염 등 점화원
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	열, 스파크, 화염 등 점화원
생석회 된 카올린	열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	가연성 물질, 환원성 물질
이산화티타늄	가연성 물질, 환원성 물질
에탄올아민	금속
에틸렌 글리콜	가연성 물질, 환원성 물질
에틸렌 글리콜	강산, 강산화제
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	가연성 물질, 환원성 물질
질산 마그네슘	의복·(…)·가연성 물질로부터 격리·보관하시오.
질산 마그네슘	가연성 물질·(…)·과(와) 혼합되지 않도록 조치하시오.

AA10056-0000000062

질산 마그네슘	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)
질산 마그네슘	연료
Limestone	가연성 물질
Limestone	자극성, 독성 가스
Limestone	분리 그룹(segregation group) :
활석	가연성 물질, 환원성 물질
활석	분리 그룹(segregation group) :
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	가연성 물질
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자극성, 독성 가스
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	가연성 물질, 환원성 물질
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	가연성 물질, 환원성 물질
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	금속
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	가연성 물질, 환원성 물질
물(WATER)	물반응성 물질
아이소프로판올아민	금속
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	가연성 물질
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자극성, 독성 가스
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	가연성 물질, 환원성 물질
생석회 된 카올린	가연성 물질
생석회 된 카올린	자극성, 독성 가스

라. 분해시 생성되는 유해물질

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	부식성/독성 흄
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자극성, 부식성, 독성 가스
이산화티타늄	부식성/독성 흄
이산화티타늄	자극성, 부식성, 독성 가스

AA10056-0000000062

에탄올아민	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
에틸렌 글리콜	부식성/독성 흄
에틸렌 글리콜	자극성, 부식성, 독성 가스
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	부식성/독성 흄
질산 마그네슘	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
Limestone	자료없음
활석	부식성/독성 흄
활석	자극성, 부식성, 독성 가스
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	부식성/독성 흄
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자극성, 부식성, 독성 가스
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	부식성/독성 흄
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	부식성/독성 흄
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자극성, 부식성, 독성 가스
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음

하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	부식성/독성 흄
생석회 된 카올린	자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	섭취를 통해 전신독성을 유발할 수 있으며,증기를 통해 호흡하면 눈과 호흡 곤란을 유발할 수 있음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	단기간 노출시 자극과 호흡곤란이 있음 단기간 노출시 구토, 위장장애, 푸른 빛 피부색, 경련, 혼수 증상이 있음 단기간, 장기간 노출시 자극증상이 있음
질산 마그네슘	노출시 자극을 일으킴. 노출시 구역, 구토, 설사을 일으킴.
Limestone	흡입에 의해 신체 흡수 가능
Limestone	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
Limestone	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
Limestone	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
Limestone	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	흡입에 의해 신체 흡수 가능
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	흡입 및 소화기에 의해 신체 흡수 가능
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	피부, 소화기를 통해, 에어로졸의 흡입에 의해 신체 흡수 가능

AA10056-0000000062

2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	증기의 흡입에 의해 신체 흡수 가능
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	흡입, 피부, 소화기에 의해 신체 흡수 가능
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음 단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음 자극을 일으킬 수 있음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	설사 자극, 최루, 시력불선명
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	흡입시 기침이 발생하고, 심하면 과민성폐렴을 일으킬 수 있음 많은 양을 섭취하면 장에 지장을 줄 수 있음 피부 접촉시 자극을 줄 수 있음 눈 접촉시 자극을 줄 수 있음
생석회 된 카올린	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	LD50 > 15000 ㎎/㎏ Rat
이산화티타늄	LD50 > 2000 ㎎/㎏ Mouse (OECD TG 420)
에탄올아민	LD50 1089 ㎎/㎏ Rat
에틸렌 글리콜	LD50 7712 ㎎/㎏ Rat (ECHA 조화된 분류 급성 경구 독성 구분4)

육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	LD50 6200 ㎎/㎏ Rat
질산 마그네슘	LD50 5440 ㎎/㎏ Rat
Limestone	자료없음
활석	LD50 > 5000 ㎎/㎏ Rat
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	LD50 > 3200 ㎎/㎏ Rat
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	LD50 66 ㎎/㎏ Rat
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	LD50 > 10000 ㎎/㎏ Rat
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	LD50 90000 ㎎/㎏ Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))
아이소프로판올아민	LD50 1715 ㎎/㎏ Rat
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	LD50 5000 ㎎/㎏ Rat
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rat
경피	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	LD50 > 5000 ㎎/㎏ Rabbit
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	LD50 2504 ㎎/㎏ Rabbit (토끼 LD50암= 2881 mg/kg, LD50수= 2504 mg/kgOECD SIDS)
에틸렌 글리콜	LD50 > 3500 ㎎/㎏ Mouse
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(자료없음)

AA10056-0000000062

질산 마그네슘	(자료 없음.)
Limestone	자료없음
활석	LD50 > 2000 ㎎/㎏ Rat
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	LD50 ≥16 ㎎/㎏ Rabbit
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	LD50 141 ㎎/㎏ Rat
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	LD50 1560 ㎎/㎏ Rabbit
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
흡입	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	분진 LC50> 6.82 ㎎/ℓ Rat ((OECD TG 403, 사망없음))
에탄올아민	증기 LC50> 1487 ㎎/ℓ 4 hr Rat (>1487 mg/m3, 사망없음)
에틸렌 글리콜	증기 LC50> 2.5 ㎎/ℓ 6 hr Rat
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(자료없음)
질산 마그네슘	(자료 없음.)
Limestone	자료없음
활석	미스트 LC50> 2.1 ㎎/ℓ 4 hr Rat ((유사물질 시험자료))

2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	증기 LC50> 4.4375 ㎎/ℓ Rat
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	분진 LC50 0.33 ㎎/ℓ 4 hr Rat (EU CIT/MIT 혼합물)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	미스트 discriminating conc. 5.05 ㎎/ℓ 4 hr Rat
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	약한 자극성(rabbit)
이산화티타늄	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 자극성을 나타내지 않음, 홍반지수=0, OECD TG 404
에탄올아민	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 부식성을 일으킴, pH 12.1로 강염기성, OECD TG 404
에틸렌 글리콜	순수한 에틸렌 글리콜의 국소 적용은 절제 피부를 자극하지 않았다 (Clark et al., 1979). 경피내 주사 기니피그는 국소 피부 자극을 일으켰다고보고됨 발적(Redness)유발 토끼의 피부 LD50은 9530 mg / kg 인 것으로보고되었다 (Cavender and Sowinski, 2001). ※ 토끼, 기니피그

AA10056-0000000062

육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.
Limestone	자료없음
활석	relative 조직 생존률 (%): 112.9, 자극성 없음, human, EU Method B.46
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	Not irritating : 48시간 관찰시 평균점수 : 0.3 Not irritating : 홍반 점수가 24hr 일경우 0.7, 48hr일경우 0.3
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험결과 부식성으로 나타남
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	총 자극점수: 0/4, 자극성 없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	눈,피부,호흡기관에 부식성이다.
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자극성(rabbit)
이산화티타늄	토끼를 이용한심한눈손상/자극성시험결과, 자극성을 나타내지 않음. 결막발적지수= 1-2, OECD TG 405, GLP
에탄올아민	토끼를 이용한 심한눈손상성/자극성 시험결과, 부식성이 관찰됨. 각막지수=3, 결막지수=2, 결막부종지수=2, pH 12.1로 강염기성, OECD TG 405, GLP
에틸렌 글리콜	2 mg / m3 (4.7 ppm)에서 90 일 동안 연속 노출시 토끼에서 중증의 눈 자극이 관찰되었으며, 8 일 노출 후 15 마리 쥐 중 2 마리에서 명백한 실명으로 각막 손상이 발생 하였다고 보고됨 노출 시 눈 통증 및 발적유발
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	인체/결막 결막 부종일으킴
질산 마그네슘	래빗/경자극성

Limestone	자료없음
활석	과민성 없음, Rat, in vivo, 수컷
활석	자극성 없음, Rabbit, 각막혼탁(0), 홍채(0), 결막충혈(1.2), 결막부종(0.7), OECD TG 405
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	Slight irritation : 48시간 이후에 자극이 모두 사라짐
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	토끼를 이용한 눈 부식성/자극성 시험결과 부식성으로 나타남
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자극성 없음, Rabbit
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	토끼의 눈에 상해 정도에 따라 1-10으로 평가 하였으며, 그 결과 9-10으로 나타남. 각막의 상태에 각별한 중의가 필요하고, 대부분 심한 손상인 10으로 평가됨, 눈 피부 호흡기관에 부식성이다.
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	인체에 약간의 자극성을 띰
호흡기과민성	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	호흡기 과민성물질이 아님
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	사람에게 민감성 아님
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
피부과민성	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	비과민성(Guinea Pig)
이산화티타늄	기니피그를 이용한 피부과민성시험결과 피부과민성을 일으키지 않음, OECD TG 403
에탄올아민	시험물질은 동물시험에서 과민성을 일으키지 않음
에틸렌 글리콜	기니피그를 대상으로 피부과민성 시험 결과, 100% 과민성 없음 과민성지수: 0, OECD TG 406, GLP 사람 손가락에 1년간 피부과민성 시험 결과, 미약한 홍반이 나타났으며 피부 발적, 탈수, 박리, 염증 경화증, 균열이 발생하여 2개월 간 지속됨 QSAR모델을 이용한 피부과민성 시험 결과, 과민성 없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.
Limestone	자료없음
활석	과민성 없음, Guinea pig, 암컷, OECD TG 406
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음

AA0086-0000000062

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	Not sensitizing
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	기니피그를 이용한 maximization 피부과민성 시험결과 비과민성, 기니피그를 이용한 Buelher assay 결과 과민성, 마우스를 이용한 국소림프절 시험(LLNA) 결과 과민성 물질로 나타남
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	과민성 없음, Guinea pig
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	사람에게 민감성 아님
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

발암성

산업안전보건법

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

고용노동부고시

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	2
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	1A (석면이 포함된 활석인 경우에 한함)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음

AA10056-0000000062

하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
IARC	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	2B
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	3
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
OSHA	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
ACGIH	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	A4
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	A4
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음

AAT0056-0000000062

질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	A4
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

NTP

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

EU CLP

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	1B (IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
이산화티타늄	2 (공기 역학적 직경이 10μm 이하인 입자가 1 % 이상 포함된 분말 형태일 경우에 한함)
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음

AA10056-0000000062

물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
생식세포변이원성	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험OECD TG 471, 포유류세포 유전자돌연변이시험 OECD TG 476, 염색체이상시험OECD TG 473결과 대사활성유무와 관계없이 음성, 생체 내 염색체이상시험, 소색시험결과 음성
에탄올아민	시험관 내 미생물 복귀돌연변이시험, 염색체이상시험, 유전자 돌연변이시험결과 음성, 생체 내 설치류 소핵시험결과 음성
에틸렌 글리콜	시험관 내 미생물을 이용한 역돌연변이 시험OECD TG 471, GLP, 포유류 배양세포를 이용한 유전자 돌연변이 시험, 포유류 배양세포를 이용한 염색체 이상시험 결과, 대사활성계 유무와 관계없이 음성 생체 내 설치류 랫드를 이용한 우성치사시험 결과, 음성
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.
Limestone	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
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	복귀돌연변이시험 :음성 TA98, 100, 1535, 1537, 1538, 0.01 - 3 ug/plate
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	미생물을 이용한 복귀돌연변이시험 결과 양성(CIT), 포유류 림프구를 이용한 염색체이상시험 결과 양성, 생체내 마우스 체세포를 이용한 소핵시험, unscheduled DNA 합성 시험결과 음성
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	in vitro - 박테리아를 이용한 복귀돌연변이 시험: 음성(S. typhimurium TA1535, TA1537, TA98, TA100, 대사활성계 관계없이)
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	미생물(살모넬라) 돌연변이 시험에서 음성
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
생식독성	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	랫드를 이용한 생식발달독성시험결과, 임상증상, 몸무게변화 등 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 1000 mg/kg bw/day(OECD TG 210)
에탄올아민	2세대 생식독성시험결과, 몸무게 감소 외 별다른 영향이 관찰되지 않음. NOAEL= 300 mg/kg bw/day(일반전신독성)

AA10056-0000000062

에틸렌 글리콜	○생식독성 에틸렌 글리콜에 의한 생식 연구에 따르면 반복 투여 독성 연구에서 생식 기관에 대한 악영향의 증거는 관찰되지 않았습니다. 쥐의 3 세대 연구에서 체중변화 및 사망등이 관찰되지 않았으며, 생식독성이 관찰되지 않음 NOAEL > 1 000 mg/kg bw/day (※출처 ECHA) ○ 발달독성 (모체독성) 쥐를 대상으로 발달독성 실험에서 사망등의 부영향이 관찰되지 않음. 간의 무게의 경우 고농도 조건에서 대조군 보다 높게 관찰된다고 보고됨 (NOAEL = 1,000 mg/kg bw/day(maternal toxicity (태아독성) 고농도 노출군(2500 mg / m3)에서 뼈 형성이 불량한 상완걸(상완) 및 얼굴기형 발생율 증가가 보고되며, 1000 mg / m3에서도 뼈형성 관련 부영향이 보고됨. 또한 고농도 노출군에서 흉선에서의 적혈구 발생율 저하가 보고됨NOAEC = 150 mg/m³ air 동물 독성이 보이지 않는 용량에서 주로 골격 기형을 포함 아 동물에 미치는 영향이 보였지만 매우 고용량이기 때문에, 이전 분류의 근거 인 작용 기전이 사람에 해당하지 않는다는 명백한 증거를 얻지 못한 데서 분류 할 수 없다고 판단됨 (※출처 ECHA)
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.
Limestone	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
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	NOEL=1000 mg/kg, NOEL=1000 mg/kg(developmental toxicity)
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	랫드를 이용한 2세대생식독성시험(OECD TG416, GLP) 결과 P1 및 P2세대에서 위에 점막부종 및 염증 등 관찰되었으며, 기타 조직병리학적 변화가 관찰되었으나 용량의존적이지 않음. NOEL = 300 ppm(22.7-28 mg/kg/day(P1), 35.7-39.1 mg/kg/day(P2). 생식 및 발달과 관련된 영향은 관찰되지 않음 (EU CIT/MIT 혼합물(14.76%) 랫드를 이용한 최기형성 시험 결과 최고농도에서도 영향이 관찰되지 않음 NOAEL > 15 mg/kg bw/day(CIT/MIT 13.9%) (EU CIT/MIT 혼합물(10.2%)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	암컷 랫드에 0.28mg/kg 복용량에서 태아독성과 함께, 일반적인 발생의 이형 등 조직학적으로 확인되었으나, 크게 따르지는 않는다.
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	수태 후 3-7일된 암컷 마우스에 복막내로 500 mg/kg의 용량을 투여시 전체 착상 조직당 흡수되거나 죽는 조직과 같은 착상전 사망률을 보인다고 보고되나 (출처 : HSDB) 복막 내 투여의 경우 생식 기관이 비현실적으로 높은 수준의 실험 물질에 노출되도록 하거나 또는 자극 등을 통해서 생식 기관에 국소적인 손상을 이끌어낼 수 있기에 해당 자료만을 근거로 분류에 적용하기엔 불충분함
생석회 된 카올린	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	랫드를 이용한 급성경구독성시험결과, 사망없고 몸무게 변화와 부검시 중대한 병변이 관찰되지 않음OECD TG 425
에탄올아민	사람에서 두통, 구토, 탈진, 현기증, 손가락 끝의 저림, 흉부 통증, 간장종대, 간염을 일으킴. 실험동물에서 중추신경계 저하로 운동 실조, 경련, 간세포의 지방 변성을 일으킴

AM10056-00000000062

에틸렌 글리콜	노출 시 중추신경계 및 신장에 영향을 줄수 있음 중추 신경계 자극에 따른 우울증, 중독, 행복감, 무감각 및 호흡 억제 유발할 수 있으며, 이장 자극에 따른 메스꺼움과 구토 유발 중증 농도 노출 시 혼수 상태, 반사 신경 상실, 발작 (흔하지 않음) 및 뇌 안감 조직의 자극이 발생할 수 있음 ※ 표적장기 : 중추신경계, 신장, 대사산증 ※분류: 구분2 저농도 노출 시 기침을 유발하며 중농도 ※분류: 구분3(호흡기계자극)
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.
Limestone	자료없음
활석	경구: 관찰된 임상학적 징후 없음 / 특별한 병리학적 이상 발견되지 않음(랫드 / 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 나타 났으며, 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(랫드 / 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.(랫드 / 수컷/암컷 / OECD TG 403 / GLP)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	랫드 RD50 69 ug/L 호흡기 자극을 나타냄 (CIT/MIT 혼합물)

AA10056-0000000062

산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	흡입: 5 마리의 수컷 및 5 마리의 암컷 랫드 (Wistar)를 5 mg/l CERAC- 피그먼트 (평균 입자 크기 = 35 nm)에 4 시간 동안 단일 노출시켰다. 관찰 후 14 일 동안 사망률, 임상 징후 및 체중에 대해 동물을 관찰 하였다. 관찰 기간 동안 사망하거나 연구 기간 종료 시에 희생된 모든 동물에 대해 병리학적 검사를 수행 하였다. 단일 주둥이만 5 mg/L의 에어로졸 농도에서 4 시간 동안 CERAC-Pigment에 흡입 노출시킨 후, 모든 동물은 노출에 견딜 수 있었습니다. 따라서 중앙치사농도 (MLC)는 5 mg/L을 초과하는 것으로 간주되었습니다.}(OECD TG 403)
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	RTECS 검색 시, 랫드 경구독성의 LD50은 1715mg/kg이며, 기면증(일반적으로 낙담한), 위-높은 운동성, 설사가 나타났다.
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	흡입시 기도를 자극함
생석회 된 카올린	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	NITE 분류 2
에탄올아민	쥐, 기니피그, 개에 증기 노출 결과, (ACGIH (7th 2001) DFGOT (vol. 12, 1999), PATTY (6th, 2012)) 쥐, 개는 40일 또는 60일 12-15 mg/m3 농도(0.021-0.04 mg/L/ 6hr)에서 활동성 저하, 쥐, 기니피그, 개에 90일 29-64 mg/m3 농도(0.12-0.26 mg/L/6hr)에서 졸음 등 중추 신경계 영향 관찰
에틸렌 글리콜	마우스를 이용한 90일 반복경구독성시험NTP, GLP 결과 12500 또는 50000 ppm노출군의 유의한 체중 감소, 유의한 생물학적 변화, 임상화학적 인자, 혈액학적 인자의 영향은 관찰되지 않았음. 시험물질과 관련된 조직병리 소견에서 간 소엽 중심의 간소포에서 Hyaline 변성이 관찰되었으며 신장병은 센세관 팽창, 세포질 공포, 세관 상피세포의 재생증식 등의 신장 조직변화관찰됨. NOAEL =12500 ppm 표적장기 : 신장, 간
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.

Limestone	자료없음
활석	경구(만성): 랫드(암/수컷)를 통해 101일 동안 Talc을 사료로 사용하여 경구 노출한 결과, NOAEL은 100 mg/kg/day였음. 일반적인 독성 종점에는 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/㎥ 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
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	Rat 41~51일 경구 사망동물없음 침과다흘림이 보이나 시험물질의 맛에 의한것일 수 있다. 사료섭취량, 체중감소. 신장상대무게증가 및 hyaline droplet 가 현미경적 소견으로 보임 간 중심정맥 주변의 간세포의 비대, NOAEL=1,000mg/Kg
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	랫드를 이용한 90일 흡입반복독성시험 (OECD TG 413, GLP) 결과 1.15 mg/m3에서의 호흡기 자극으로 인해 NOEL = 0.34 mg/m3, 조직병리학적 영향 등의 유해 영향에 대한 NOAEC = 2.64 mg/m3으로 나타남(CMI/MI 혼합물)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	랫드(암/수)를 대상으로 아만성 흡입독성(90일) 시험결과, 폐와 폐관련 림프절의 무게증가가 관찰되었고 다른 효과는 관찰되지 않았음, NOAEL 4.7 mg/L air (OECD TG 413, GLP) 흡입(아만성): 랫드를 통해 3가지 다른 농도, 비정기적으로 노출된 결과, 난용성 입자와 명확하게 일치하고 전형적인 결과를 나타냄. 폐독성의 증거는 없음(NOAEL=4.7 ㎎/㎥), Rat, OECD TG 413, GLP
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	IUCLID 검색 시, 랫드에 0.24mg/l의 농도로 흡입노출 시켰을 때, 랫드에 조직, 몸무게의 변화는 관찰되지 않았다. 주목할 만한 생태학적 발견 없으며, 생화학적매개변수의 변화도 없었다. 대조군과 노출군 사이에 기관지 폐렴과 비염이 발생 하였다.

AA10056-0000000062

폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음
흡인유해성	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	랫드에 0.24mg/l농도로 대조군과 노출군 사이에 기관지 폐렴과 비염 발생, 흡입시 폐부종의 원인이 될 수 있음이 의학적 관찰로 나타남
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

기타 유해성 영향

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

AA10056-0000000062

어류

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	LC50 > 5000 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss
이산화티타늄	LC50 > 100 ㎎/ℓ 96 hr Carassius auratus (OECD Guideline 203)
에탄올아민	LC50 170 ㎎/ℓ 96 hr Carassius auratus
에틸렌 글리콜	LC50 72860 ㎎/ℓ 96 hr Pimephales promelas
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(자료없음)
질산 마그네슘	LC50 31230.9 ㎎/ℓ 96 hr
Limestone	자료없음
활석	LC50 89581.016 ㎎/ℓ 96 hr Fishes species
활석	(QSAR, 지수식)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	LC50 30 ㎎/ℓ 96 hr Pimephales promelas
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	LC50 0.19 ㎎/ℓ 96 hr 기타 (Rainbow trout)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	LC0 ≥ 100000 ㎎/ℓ 96 hr Danio rerio
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	(유수식, 담수)
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	LC50 2520 ㎎/ℓ 96 hr Pimephales promelas
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	LC50 > 100 ㎎/ℓ 96 hr Oncorhynchus mykiss

갑각류

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	EC50 > 1000 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
이산화티타늄	LC50 > 500 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
에탄올아민	EC50 32.6 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna

에틸렌 글리콜	EC50 13900 ~ 57600 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (OECD Guideline 202, GLP)
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(자료없음)
질산 마그네슘	LC50 27943.742 ㎎/ℓ 48 hr
Limestone	자료없음
활석	LC50 36812.359 ㎎/ℓ 48 hr Daphnid species
활석	(QSAR model, QSAR model, 담수)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	EC50 ≥ 95 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	EC50 0.18 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna (CMI/MIT 혼합물질)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	LC50 ≥ 100 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	(OECD TG 202 , 지수식, 담수, GLP)
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	EC50 108.82 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	EC50 > 1 ㎎/ℓ 48 hr Daphnia magna
조류	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	EC50 > 1000 ㎎/ℓ 96 hr Scenedesmus subspicatus
이산화티타늄	EC50 > 50 ㎎/ℓ 72 hr Selenastrum capricornutum
에탄올아민	ErC50 2.1 ㎎/ℓ 72 hr Selenastrum capricornutum
에틸렌 글리콜	EC50 6500 ~ 13000 ㎎/ℓ 96 hr 기타 (Pseudokirchnerella subcapitata, EPA 600/9-78-018)
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(자료없음)
질산 마그네슘	EC50 15032.612 ㎎/ℓ 96 hr
Limestone	자료없음
활석	EC50 7202.7 ㎎/ℓ 96 hr Green algae
활석	(QSAR model, QSAR model, 담수)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	EbC50 18.4 ㎎/ℓ 72 hr Selenastrum capricornutum
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	EC50 0.062 ㎎/ℓ 96 hr 기타 (Pseudokirchneriella subcapitata)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	EC50 18 ㎎/ℓ 72 hr Pseudokirchneriella subcapitata
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	(OECD TG 201)
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	EC50 23 ㎎/ℓ 72 hr Scenedesmus subspicatus
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	EC50 > 100 ㎎/ℓ 72 hr Scenedesmus subspicatus

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	log Kow 3.9 ~ 6 (추정치)
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	log Kow -1.31
에틸렌 글리콜	log Kow -1.36
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(없음)
질산 마그네슘	(자료 없음.)

Limestone	자료없음
활석	01 -9.4 log Kow
활석	(log Pow, 25℃)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	(해당없음)
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	log Kow 3.47
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	log Kow 0.401
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	log Kow -1.38
아이소프로판올아민	log Kow -0.96
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	(없음)
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

분해성

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음

육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(자료없음)
질산 마그네슘	(자료 없음.)
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	(자료없음)
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

AA10056-0000000062

다. 생물농축성

농축성

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	BCF 0.210 ~ 0.61
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(자료없음)
질산 마그네슘	(자료 없음.)
Limestone	자료없음
활석	01 3.162 BCF
활석	(ℓ/㎏)
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	(자료없음)
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음

산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	BCF 0.11
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

생분해성

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	6 (%) 28 day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	94 % 21 day (OECD TG 301 A)
에틸렌 글리콜	(수생환경에서 10일 후 90%이상 분해 호기성환경, 토양에서 4일내 100%분해)
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	(자료없음)
질산 마그네슘	(자료 없음.)
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	> 70 (%) 34 day
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	(이분해성 아님)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	98 (%) 28 day (생분해가 잘되므로 생체 내 축적될 잠재성이 낮음.)
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

AA10036-0000000002

라. 토양이동성

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

마. 기타 유해 영향

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	어류: NOEC(Pimephales promelas) >5000 mg/L/7일

이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	NOECDaphnia magna, 21d, 생식= 0.85 mg/L
에틸렌 글리콜	어류,Pimephales promelas : NOEC7d =15380 mg/L, EPA 600/4-89/001.USEPA 갑각류,Ceriodaphnia dubia: NOEC7d 8 590 mg/L, EPA guideline 600/4-89/00,ECHA 수생식물 : 479 mg/L, QSAR, ECHA 트리올 의정서의 부속서에 명시되어 있지 않기에 오존층 유해성 분류할 수 없음 (출처 : NITE)
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료 없음.
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	어류:Fathead Minnow, NOEC, 36d, = 0.02 mg/L, 이분해성 아님, 조류:14일, NOEC = 0.06 mg/L
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

AA10056-0000000062

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	1) 기름과 물을 분리하여 분리된 기름성분은 소각하고, 분리한 후 남은 물은 수질오염방지시설에서 처리하시오. 2) 증발・농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하거나 안정화 처리하시오. 3) 응집・침전방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오. 4) 분리・증류・추출・여과・열분해의 방법으로 정제 처리하시오. 5) 소각하거나 안정화처리 하시오.
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	다음 중 하나의 방법으로 처리하시오. 1. 중화・산화・환원의 반응을 이용하여 처리한 후 응집・침전・여과・탈수의 방법으로 처리하시오. 2. 증발・농축의 방법으로 처리하시오. 3. 분리・증류・추출・여과의 방법으로 정제 처리하시오.
에틸렌 글리콜	다음 중 하나의 방법으로 처리하시오. 1. 소각하시오. 2. 증발・농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오. 3. 분리・증류・추출・여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하시오. 4. 중화・산화・환원・중합・축합의 반응을 이용하여 처리하시오. 5. 잔재물은 소각하거나, 응집・침전・여과・탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하시오.
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	1) 중화・산화・환원의 반응을 이용하여 처리한 후 응집・침전・여과・탈수의 방법으로 처리하시오. 2) 증발・농축의 방법으로 처리하시오. 3) 분리・증류・추출・여과의 방법으로 정제 처리하시오. 4) 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설의 차수시설 및 침출수 처리시설의 성능에 지장을 초래하지 않도록 하여 매립하시오.
질산 마그네슘	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
Limestone	자료없음
활석	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	1) 기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리방법으로 사전처리 하시오.
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	1) 중화・가수분해・산화・환원으로 처리하시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하시오. 3) 고형화 처리하시오.
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
아이소프로판올아민	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	1) 가연성은 일반소각하시오. 2) 불연성은 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하시오. 3) 안정화 또는 고형화 처리하시오.
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
생석회 된 카올린	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
이산화티타늄	폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오
에탄올아민	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
에틸렌 글리콜	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
질산 마그네슘	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
Limestone	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
활석	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
아이소프로판올아민	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
생석회 된 카올린	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 명시된 주의사항을 고려하시오.

AA10056-0000000062

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
이산화티타늄	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
에탄올아민	2491
에틸렌 글리콜	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
질산 마그네슘	1474
Limestone	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
활석	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
물(WATER)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음

아이소프로판올아민	2735
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
생석회 된 카올린	UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	에탄올아민 또는 에탄올아민수용액ETHANOLAMINE orETHANOLAMINE SOLUTION
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	질산 마그네슘(MAGNESIUM NITRATE)
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	4,4''-(1-메틸에틸리덴)비스(페놀)-포름알데하이드 중합체(4,4''-(1-METHYLETHYLIDENE)BI...
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	4-Methyl-N-[[(4-methylphenyl)amino]carbonyl]benzenesulfonamide
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	아민류 또는 폴리아민류(액체)(부식성인 것)(AMINES,LIQUID,CORROSIVE,N.O.S. or POLYAMINES,LIQUID,CORROSIVE,N.O.S.)
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음

AA10056-0000000062

다. 운송에서의 위험성 등급

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	8
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	5.1
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	8
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음

라. 용기등급

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음

에탄올아민	III
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	III
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	I
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음

마. 해양오염물질

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당(MP)
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

AA10056-0000000062

바. 사용자가 운송 또는 운송수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재시 비상조치

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	F-A
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	F-A
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	F-A
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음

유출시 비상조치

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	S-B
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	S-Q
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	S-B
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음

AA10056-0000000062

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	관리대상유해물질
이산화티타늄	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
이산화티타늄	노출기준설정물질
에탄올아민	관리대상유해물질
에탄올아민	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
에탄올아민	노출기준설정물질
에틸렌 글리콜	관리대상유해물질
에틸렌 글리콜	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
에틸렌 글리콜	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
에틸렌 글리콜	노출기준설정물질
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
Limestone	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 24개월)
Limestone	노출기준설정물질
활석	금지물질 (화학물질관리법에따라 석면이 1%이상 함유된 탈크인 경우에 한함)

활석	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 작업환경측정대상물질 6개월)
활석	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 24개월)
활석	노출기준설정물질
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	자료없음
에틸렌 글리콜	자료없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	자료없음
Limestone	자료없음
활석	금지물질
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	유독물질
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	제4류 제4석유류 6000 L
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	4류 제3석유류(수용성) 4000L
에틸렌 글리콜	4류 제3석유류(수용성) 4000L
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	자료없음
질산 마그네슘	비위험물
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	자료없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	자료없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	자료없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음

A19056-0000000062

아이소프로판올아민	4류 제3석유류(수용성액체) 4000ℓ
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	자료없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	자료없음
이산화티타늄	자료없음
에탄올아민	지정폐기물
에틸렌 글리콜	지정폐기물
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	지정폐기물
질산 마그네슘	지정폐기물
Limestone	자료없음
활석	자료없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	지정폐기물
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	지정폐기물
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	지정폐기물
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	자료없음
물(WATER)	자료없음
아이소프로판올아민	자료없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	지정폐기물
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	자료없음
생석회 된 카올린	자료없음

AA10056-0000000062

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	
이산화티타늄	
에탄올아민	
에틸렌 글리콜	
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	
질산 마그네슘	
Limestone	
활석	
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	
물(WATER)	
아이소프로판올아민	
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	
생석회 된 카올린	

기타 국내 규제

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음

에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	2267.995kg 5000lb
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	2267.995 kg 5000 lb
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음

AA10056-0000000062

2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음

A19056-0000000062

폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	해당됨
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	해당없음

AA10056-0000000062

육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	해당없음
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	해당없음
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	Carc. Cat. 2; R45
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Skin Corr. 1B
에틸렌 글리콜	Acute Tox. 4 *
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음

AR10656-0000000062

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	C; R34
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	R45
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	H332 H312 H302 H314
에틸렌 글리콜	H302
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	R34
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음
하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)	S53, S45
이산화티타늄	해당없음
에탄올아민	해당없음
에틸렌 글리콜	해당없음
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)	해당없음
질산 마그네슘	해당없음
Limestone	해당없음
활석	해당없음
2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...	해당없음
2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...	해당없음
5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온	해당없음
산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)	해당없음
물(WATER)	해당없음
아이소프로판올아민	S1/2, S23, S26, S36, S45
폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜	해당없음

AP10056-0000000062

하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)	해당없음
생석회 된 카올린	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

수소처리된 중질 파라핀 정제유 (석유)

IUCLID(성상)

IUCLID(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

IUCLID(사. 인화점)

IUCLID(하. 비중)

IUCLID(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

NLM(머. 분자량)

IUCLID(경구)

IUCLID(경피)

IUCLID(피부부식성 또는 자극성)

IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성)

IUCLID(피부과민성)

비과민성(Guinea Pig)(어류)

IUCLID(갑각류)

IUCLID(조류)

IUCLID(잔류성)

IUCLID(마. 기타 유해 영향)

이산화티타늄

ECHA(성상)

ECHA(색상)

ECHA(나. 냄새)

ECHA(라. pH)

ECHA(마. 녹는점/어는점)

AA10056-0000000062

ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ECHA(타. 용해도)

ECHA(하. 비중)

ChemIDPlus(머. 분자량)

ECHA(경구)

ECHA(흡입)

OECD SIDS(피부부식성 또는 자극성)

ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)

OECD SIDS(피부과민성)

OECD SIDS(생식세포변이원성)

OECD SIDS(생식독성)

OECD SIDS(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

NITE(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

ECHA(갑각류)

ECHA(조류)

에탄올아민

ICSC(성상)

ICSC(색상)

HSDB(나. 냄새)

ECHA(라. pH)

ICSC(마. 녹는점/어는점)

ECHA(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

ECHA(사. 인화점)
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
ICSC(카. 증기압)
HSDB(타. 용해도)
ICSC(하. 비중)
ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
ICSC(너. 자연발화온도)
ECHA(러. 점도)
pubchem(머. 분자량)
OECD SIDS(경구)
OECD SIDS(경피)
ECHA(흡입)
ECHA(피부부식성 또는 자극성)
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
OECD SIDS(피부과민성)
OECD SIDS(생식세포변이원성)
HSDB(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
ACGIH(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
DFGOT(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
PATTY(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
OECD SIDS(어류)
ECHA(조류)
ICSC(잔류성)
OECD SIDS(생분해성)
ECHA(라. 토양이동성)
에틸렌 글리콜
ICSC(성상)
ICSC(색상)
ICSC(나. 냄새)
GESTIS(다. 냄새역치)
GESTIS(라. pH)
ICSC(마. 녹는점/어는점)
ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
ICSC(사. 인화점)
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
ICSC(카. 증기압)
CAMEO Chemicals(타. 용해도)
ICSC(파. 증기밀도)
ICSC(하. 비중)
(logKow 값임)EPA, ECHA(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
ICSC(너. 자연발화온도)
HSDB(러. 점도)
ICSC(머. 분자량)
NIOSH(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)

AA10056-0000000062

ECHA(경구)
ECHA(경피)
ACGIH, ICSC, BASF-internal standards, ECHA(피부부식성 또는 자극성)
ACGIH,ICSC(심한 눈손상 또는 자극성)
ECHA(피부과민성)
ECHA(생식세포변이원성)
ECHA(생식독성)

ICSC, NIOSH(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECHA(어류)
ECHA(갑각류)
ECHA(조류)
(logKow 값임)EPA, ECHA(잔류성)
EPA(농축성)
ECHA, HSDB(생분해성)
HSDB(라. 토양이동성)
ECHA(마. 기타 유해 영향)
육메타인산 나트륨(SODIUM HEXAMETAPHOSPHATE)
NLM,TOMES(경구)
NLM,TOMES(심한 눈손상 또는 자극성)
질산 마그네슘
IUCLID(경구)
IUCLID(심한 눈손상 또는 자극성)
ECOSAR(어류)
ECOSAR(갑각류)
ECOSAR(조류)
Limestone
NIOSH(성상)
NIOSH(색상)
NIOSH(나. 냄새)
Chemicalbook(마. 녹는점/어는점)
Chemicalbook(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
NIOSH(카. 증기압)
Chemicalbook(하. 비중)
Chemicalbook(머. 분자량)
AA10056-0000000062
활석
HSDB(성상)
HSDB(색상)
HSDB(나. 냄새)
ECHA(마. 녹는점/어는점)
ECHA(카. 증기압)
ECHA(타. 용해도)
ECHA(파. 증기밀도)
HSDB(하. 비중)
ECHA(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))
HSDB(머. 분자량)
ECHA(경구)
ECHA(경피)
ECHA(흡입)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
ECHA(피부과민성)
ECHA(생식세포변이원성)
ECHA(생식독성)
ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECHA(어류)
ECHA(갑각류)

ECHA(조류)

ECHA(잔류성)

ECHA(농축성)

ICSC(성상)|ICSC(색상)|HSDB(냄새)|ICSC(녹는점/어는점)|ICSC(용해도)|HSDB(비중)|QSAR(n-옥탄올/물분배계수 (Kow))|Chemical book(분자량)|RTECS(피부부식성 또는 자극성)|HSDB(생식세포변이원성)|HSDB(생식독성)|ICSC, HSDB(특정 표적장기 독성 (1회 노출))|HSDB(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

2-프로펜산, 에텐일벤젠과의 중합체(2-PROPENOIC ACID, POLYMER WITH ETHENYLBE...

2,2,4-트리메틸-1,3-펜탄디올 아이소뷰틸산(2,2,4-TRIMETHYL-1,3-PENTANEDIOL IS...

SIDS(경구)

SIDS(경피)

IUCLID(흡입)

IUCLID(피부부식성 또는 자극성)

SIDS(피부부식성 또는 자극성)

SIDS(심한 눈손상 또는 자극성)

SIDS(피부과민성)

SIDS(생식세포변이원성)

SIDS(생식독성)

SIDS(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

IUCLID(어류)

IUCLID(갑각류)

IUCLID(조류)

SIDS(생분해성)

5-클로로-2-메틸-4-이소티아졸린-3-온

NCIS(성상)

NCIS(색상)

NCIS(마. 녹는점/어는점)

NCIS(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

NCIS(사. 인화점)

NCIS(카. 증기압)

AA10056-0000000062

NCS(타. 용해도)

NCIS(하. 비중)

NCIS(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

NCIS(머. 분자량)

NCIS(경구)

NCIS(경피)

NCIS(흡입)

ECHA, 유독물질 독성정보요약서(피부부식성 또는 자극성)

ECHA, 유독물질 독성정보요약서, EU CIT/MIT 혼합물(심한 눈손상 또는 자극성)

EU CIT/MIT 혼합물, http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_009.pdf(호흡기과민성)

유독물질 독성정보요약서, EU CIT/MIT 혼합물(피부과민성)

유독물질 독성정보요약서, EU CIT/MIT 혼합물(생식세포변이원성)

http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_009.pdf(생식독성)

http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_009.pdf(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

http://ec.europa.eu/health/scientific_committees/consumer_safety/docs/sccs_o_009.pdf(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

NCIS(어류)

NCIS(갑각류)

NCIS(조류)

NCIS(잔류성)

유독물질 독성정보요약서(생분해성)

ECOTOX(마. 기타 유해 영향)

산화 철, 황색(IRON OXIDE, YELLOW)

ECHA(성상)

ECHA(나. 냄새)

GESTIS(라. pH)

ECHA(마. 녹는점/어는점)

ECHA(자. 인화성(고체, 기체))

ECHA(타. 용해도)

ECHA(파. 증기밀도)

ECHA(하. 비중)

ECHA(머. 분자량)

ECHA(경구)

ECHA(흡입)

ECHA(피부부식성 또는 자극성)

ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)

ECHA(피부과민성)

ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

ECHA(어류)

ECHA(갑각류)

ECHA(조류)

ECHA(라. 토양이동성)

물(WATER)

NLM

아이소프로판올아민

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(성상)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(색상)

AA10056-0000000062

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(나. 냄새)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(마. 녹는점/어는점)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(사. 인화점)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)

Hazardous Substances Data Bank(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)(카. 증기압)

National Library of Medicine(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM)(타. 용해도)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(파. 증기밀도)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(하. 비중)

National Library of Medicine(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM)(거. n-옥탄올/물분배계수 (Kow))

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(너. 자연발화온도)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(머. 분자량)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(경구)

National Library of Medicine(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM)(경구)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(경구)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(경피)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(피부부식성 또는 자극성)

Hazardous Substances Data Bank(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)(심한 눈손상 또는 자극성)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(심한 눈손상 또는 자극성)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(호흡기과민성)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(피부과민성)

Chemical Carcinogenesis Research Information System_(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS)(생식세포변이원성)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(생식세포변이원성)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis) (생식독성)

Registry of Toxic Effects of Chemical Substances(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(흡인유해성)

International Chemical Safety Cards(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(흡인유해성)

The ECOTOXicology database(http://cfpub.epa.gov/ECOTOX/quick_query.htm)(어류)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(갑각류)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(조류)

National Library of Medicine(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CHEM)(잔류성)

Hazardous Substances Data Bank(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)(농축성)

European chemical Substances Information System_(http://ecb.jrc.it/esis)(생분해성)

EPI Suite(라. 토양이동성)

14303화학상품(일본)(용도)

Emergency Response Guidebook(2008)

폴리에틸렌-폴리프로필렌 글리콜

하이드록시에틸 셀룰로스(HYDROXYETHYL CELLULOSE)

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(성상)

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(색상)

AA10056-0000000062

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)(나. 냄새)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)(라. pH)

National Institute of Technology and Evaluation(NITE)(http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html)(마. 녹는점/어는점)

ICSC(자. 인화성(고체, 기체))

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(타. 용해도)

14303화학상품(일본)(하. 비중)

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(너. 자연발화온도)

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(머. 분자량)

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)(가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보)

HSDB(생식독성)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(http://csi.micromedex.com)(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

International Programme on Chemical Safety(IPCS INCHEM)(http://www.inchem.org/)(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

Akron University(http://ull.chemistry.uakron.edu/erd/)

International Chemical Safety Cards (ICSC)(http://www.ilo.org/public/english/protection/safework/cis/products/icsc/dtasht/index.htm)

National Library of Medicine/Hazardous Substances Data Bank(NLM/HSDB)(http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?HSDB)(제품의 용도)

Seton compliance resource center(http://www.setonresourcecenter.com/MSDSs)

생석회 된 카올린

International Uniform ChemicaL Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)(마. 녹는점/어는점)

International Uniform ChemicaL Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)(하. 비중)

International Uniform ChemicaL Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)(경구)

International Uniform ChemicaL Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)(심한 눈손상 또는 자극성)

IUCLID(어류)

IUCLID(갑각류)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(http://csi.micromedex.com)(조류)

International Uniform ChemicaL Information Database(IUCLID)(http://ecb.jrc.it/esis)(조류)

나. 최초작성일	2020-12-22
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	회
최종개정일자	0
라. 기타	

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

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062

AA10056-0000000062