

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

제품명

Fuji II LC Improved_Liquid

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Fuji II LC Improved_Liquid
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	자료없음
제품의 사용상의 제한	자료없음
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	자료없음
주소	자료없음
긴급전화번호	자료없음

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2 피부 과민성 : 구분1
---------------	--------------------------------------

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	경고
유해·위험문구	H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴
예방조치문구	
예방	P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오. P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오. P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오. P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으십시오. P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
대응	P321 (...) 처치를 하십시오. P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
저장	해당없음
폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	
보건	1
화재	1
반응성	0
물(WATER)	
보건	0
화재	0
반응성	0
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	
보건	2

화재	1
반응성	1
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	
보건	1
화재	1
반응성	0
DL-타타르산	
보건	2
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	폴리(옥시(2-하이드록시-1,3-프로판디일)옥시-1,4-페닐린	26402-79-9	10
물(WATER)	디수소 산화물(DIHYDROGEN OXIDE);	7732-18-5	1
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	HEMA;	868-77-9	35
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	아크릴 산, 중합물(ACRYLIC ACID, POLYMERS);	9003-01-4	48
DL-타타르산		133-37-9	6

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	<p>눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.</p> <p>다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.</p> <p>뜨거운 물질인 경우, 열을 없애기 위해 영향을 받은 부위를 다량의 차가운 물에 담그거나 씻어내시오</p> <p>긴급 의료조치를 받으시오</p> <p>오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오</p> <p>물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오</p> <p>경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오</p>
다. 흡입했을 때	<p>신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오</p> <p>호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하십시오</p> <p>호흡이 힘들 경우 산소를 공급하십시오</p> <p>따뜻하게 하고 안정되게 해주시오</p>
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
적절한(부적절한) 소화제	
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	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 흙을 발생할 수 있음
화학물질로부터 생기는 특정 유해성	
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	<p>일부는 고온으로 운송될 수 있음</p> <p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>
물(WATER)	<p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>용기가 가열, 폭발하여 비산된 물은 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p>
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	<p>구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오</p> <p>용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	<p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>일부는 고온으로 운송될 수 있음</p> <p>누출물은 오염을 유발할 수 있음</p> <p>접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p>
DL-타타르산	<p>구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.</p> <p>지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오</p> <p>용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오</p> <p>소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오</p> <p>위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오</p> <p>탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오</p> <p>탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오</p> <p>탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오</p> <p>탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오</p>

6. 누출사고시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
- 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
- 모든 점화원을 제거하십시오
- 위험하지 않다면 누출을 멈추시오
- 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
- 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구 피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오
- 다. 정화 또는 제거 방법 불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 덮지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.
액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

7. 취급 및 저장 방법

- 가. 안전취급요령 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
장기간 또는 지속적인 피부접촉을 막으시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오
공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오
- 나. 안전한 저장방법 빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

- 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등
 - 국내규정

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
 - ACGIH 규정

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
 - 생물학적 노출기준

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
- 나. 적절한 공학적 관리 이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.
- 다. 개인보호구
 - 호흡기 보호

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
물(WATER)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
DL-타타르산	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	자료없음
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)

가. 외관	
성상	고체
색상	투명한 노랑색
나. 냄새	자료없음
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	자료없음
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.18
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

물(WATER)

가. 외관	
성상	액체
색상	무색 (투명)
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	(해당없음)
라. pH	7

마. 녹는점/어는점	0 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	100 °C
사. 인화점	(해당없음)
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	해당없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - (해당없음)
카. 증기압	23.8 mmHg (25 °C)
타. 용해도	100 g/100ml
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1
거. n-옥탄올/물분배계수	-1.38
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	18.02

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)

가. 외관	
성상	액체 (점성이 높은 액체)
색상	무채색에서 노란색까지
나. 냄새	독특한 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	< -60 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	63 °C
사. 인화점	70 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	0.0791 mmHg (1.5 hPa at 20C)
타. 용해도	118000 mg/l
파. 증기밀도	5
하. 비중	1.074
거. n-옥탄올/물분배계수	0.42
너. 자연발화온도	214 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	5.9 cSt (at 30 °C)
머. 분자량	130.14

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)

가. 외관	
성상	고체, 분말
색상	흰색
나. 냄새	자극적인 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	2.5-3.0 ((1% 수용액))
마. 녹는점/어는점	106 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당 안됨)
사. 인화점	자료없음
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -

카. 증기압	(해당 안됨)
타. 용해도	(물 용해도: 가용성. 용매 가용성: 가용성: 다이옥세인, 다이메틸폼아마이드, 에탄올, 메탄올, 아
파. 증기밀도	(해당 안됨)
하. 비중	1.41 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수	(없음)
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

DL-타타르산

가. 외관	
성상	고체
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	3.07
마. 녹는점/어는점	220 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	210 ℃
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	18.7 / 3 %
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	206 g/100ml
파. 증기밀도	자료없음
하. 비중	1.699
거. n-옥탄올/물분배계수	-1.00
너. 자연발화온도	428 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	150.09

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	상온상압조건에서 안정함
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	물질의 흡입은 유해할 수 있음
물(WATER)	상온상압조건에서 안정함
물(WATER)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	상온상압조건에서 안정함

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	물질의 흡입은 유해할 수 있음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
DL-타타르산	가열시 용기가 폭발할 수 있음
DL-타타르산	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
DL-타타르산	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흡을 발생할 수 있음
DL-타타르산	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	열, 스파크, 화염 등 점화원
물(WATER)	열, 오염
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	열, 스파크, 화염 등 점화원
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	열, 스파크, 화염 등 점화원
DL-타타르산	열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	가연성 물질
물(WATER)	물반응성 물질
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	가연성 물질, 환원성 물질
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	가연성 물질
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자극성, 독성 가스
DL-타타르산	가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	부식성/독성 흡
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
DL-타타르산	부식성/독성 흡

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자극
DL-타타르산	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	LD50 90000 mg/kg Rat (LD50 > 90 ml/kg (Rat))

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	LD50 > 4000 mg/kg Rat
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	LD50 2500 mg/kg Rat
DL-타타르산	자료없음
경피	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	LD50 > 3000 mg/kg Rabbit
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
흡입	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
피부부식성 또는 자극성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	래빗 드레이즈테스트시 경미한 자극성을 띠
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	홍반
심한 눈손상 또는 자극성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	래빗에게 중간 정도의 자극성을 띠
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	화상, 붉어짐
호흡기과민성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	숨이 가쁨, 기침
피부과민성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	기니아피그에 Buehler Test시 과민성을 띠
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
발암성	
산업안전보건법	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
고용노동부고시	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
IARC	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	3
DL-타타르산	자료없음
OSHA	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
ACGIH	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
NTP	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
EU CLP	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
생식세포변이원성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	In vitro Salmonella typhimurium Ames test시 대사활성계 유무와 관계없이 음성 In vitro Chromosomal aberration test시 양성 In vivo Micronucleus test시 음성

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
생식독성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	만성투여시 몸무게감소, 병리학적으로 간,비장,심장,위에 변화있음,0.5mg/kg/d에서 무독성.임신한 쥐에게 2.5mg/kg/d투여시 태아 사망률 증가,12.5mg/kg/d 투여시 돌연변이영향이 보임, 기형을 발생하는 영향은 보이지 않음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	랫 100mg/kg/day 투여시 신장무게증가
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
흡인유해성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	LC50 > 100 mg/l 96 hr <i>Oryzias latipes</i>
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	LC50 735000 mg/l 96 hr

갑각류

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	EC50 380 mg/l 48 hr <i>Daphnia magna</i>
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	LC50 640000 mg/l 48 hr

조류

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	EC50 345 mg/l 72 hr Selenastrum capricornutum
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	EC50 337000 mg/l 96 hr
나. 잔류성 및 분해성	
잔류성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	log Kow -1.38
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	log Kow 0.42
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	(없음)
DL-타타르산	log Kow -1.00
분해성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
다. 생물농축성	
농축성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	BCF 1.34 ~ 1.54
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
생분해성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	84 (%) 28 day
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
라. 토양이동성	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음
마. 기타 유해 영향	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	자료없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	자료없음
DL-타타르산	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	1) 소각하십시오. 2) 증발·농축방법으로 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오. 3) 분리·증류·추출·여과의 방법으로 정제한 후 그 잔재물은 소각하십시오. 4) 중화·산화·환원·중합·축합의 반응을 이용하여 처리한 후 발생하는 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오.
물(WATER)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	1) 소각하십시오. 2) 소각이 곤란한 경우에는 최대지름 15센티미터 이하의 크기로 파쇄·절단 또는 용융한 후 지정폐기물을 매립할 수 있는 관리형 매립시설에 매립하십시오.
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
DL-타타르산	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하십시오.
나. 폐기시 주의사항	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
물(WATER)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
DL-타타르산	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
물(WATER)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	3334
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
DL-타타르산	UN 운송위험물질 분류정보가 없음
나. 적정선적명	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	해당없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	기타 항공규제위험물(액체)(AVIATION REGULATED LIQUID, N.O.S.)
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	해당없음
DL-타타르산	해당없음
다. 운송에서의 위험성 등급	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	해당없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	9
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	해당없음
DL-타타르산	해당없음
라. 용기등급	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	해당없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	-
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	해당없음
DL-타타르산	해당없음
마. 해양오염물질	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	자료없음
물(WATER)	자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 자료없음

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 자료없음

DL-타타르산 자료없음

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

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음

물(WATER) 해당없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음

DL-타타르산 해당없음

유출시 비상조치

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음

물(WATER) 해당없음

하이드록시에틸 메타크릴산 (HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음

DL-타타르산 해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 자료없음

물(WATER) 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 자료없음

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 자료없음

DL-타타르산 자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 자료없음

물(WATER) 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 자료없음

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 자료없음

DL-타타르산 자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 자료없음

물(WATER) 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) (수용액) 4000ℓ

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 자료없음

DL-타타르산 자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 지정 폐기물

물(WATER) 자료없음

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 지정 폐기물

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 자료없음

DL-타타르산 자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음

물(WATER) 해당없음

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음

폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음
DL-타타르산 해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음
물(WATER) 해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음
DL-타타르산 해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음
물(WATER) 해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음
DL-타타르산 해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음
물(WATER) 해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음
DL-타타르산 해당없음

미국관리정보(EPCRA 304 규정)

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음
물(WATER) 해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음
DL-타타르산 해당없음

미국관리정보(EPCRA 313 규정)

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음
물(WATER) 해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음
DL-타타르산 해당없음

미국관리정보(로테르담협약물질)

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음
물(WATER) 해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음
DL-타타르산 해당없음

미국관리정보(스톡홀름협약물질)

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음
물(WATER) 해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음
DL-타타르산 해당없음

미국관리정보(몬트리올의정서물질)

페녹시 수지(PHENOXY RESIN) 해당없음
물(WATER) 해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE) 해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID) 해당없음

DL-타타르산	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	해당없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	해당없음
DL-타타르산	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	해당없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	해당없음
DL-타타르산	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
페녹시 수지(PHENOXY RESIN)	해당없음
물(WATER)	해당없음
하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)	해당없음
폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)	해당없음
DL-타타르산	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

페녹시 수지(PHENOXY RESIN)

lookchem(성상)

lookchem(색상)

물(WATER)

NLM

하이드록시에틸 메타크릴산(HYDROXYETHYL METHACRYLATE)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(성상)

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>)(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(사. 인화점)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(카. 증기압)

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

14303화학상품(일본)(하. 비중)

Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(거. n-옥탄올/물분배 계수)

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

14303화학상품(일본)(머. 분자량)

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

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(경구)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(경피)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(경피)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(피부부식성 또는 자극성)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(심한 눈손상 또는 자극성)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(피부과민성)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(생식세포변이원성)

International Uniform Chemical Information Database(IUCLID)(<http://ecb.jrc.it/esis>)(생식독성)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(특정 표적장기 독성 (반복 노출))

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(어류)

OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(갑각류)
 OECD Screening Information Data Set(<http://cs3-hq.oecd.org/scripts/hpv/>)(조류)
 Corporate Solution From Thomson Micromedex(<http://csi.micromedex.com>)(잔류성)
 IUCLID(농축성)
 IUCLID(생분해성)
 Emergency Response Guidebook(2008)
 The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>)
 폴리아크릴산(POLYACRYLIC ACID)
 TOMES(경구)
 DL-타타르산
 (The Chemical Database)(라. pH)
 (The Chemical Database)(마. 녹는점/어는점)
 (The Chemical Database)(사. 인화점)
 (The Chemical Database)(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
 (The Chemical Database)(타. 용해도)
 (The Chemical Database)(하. 비중)
 (The Chemical Database)(너. 자연발화온도)
 (The Chemical Database)(머. 분자량)
 (ICSC)(피부부식성 또는 자극성)
 (ICSC)(심한 눈손상 또는 자극성)
 (ICSC)(호흡기과민성)
 Quantitative Structure Activity Relation(QSAR)(조류)

나. 최초작성일	2017-04-13
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	회
최종개정일자	0
라. 기타	

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