물질안전보건자료
(Material Safety Data Sheet)

제품명	Exh-606

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	Exh-606
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	(주)엑소
주소	부산광역시 강서구 유통단지1로 132번길20
긴급전화번호	051)302-1006

2. 유해성·위험성

가.유해성·위험성 분류	급성 독성(흡입: 분진/미스트) : 구분4
	피부 부식성/피부 자극성 : 구분2
	호흡기 과민성 : 구분1
	피부 과민성 : 구분1
	만성 수생환경 유해성 : 구분3
나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목	
그림문자	
신호어	위험
유해·위험문구	H315 피부에 자극을 일으킴
	H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
	H332 흡입하면 유해함
	H334 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음
	H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함
예방조치문구	
예방	P261 (분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.
	P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.
	P272 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오.
	P273 환경으로 배출하지 마시오.
	P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.
	P284 환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하시오.
대응	P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오.
	P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
	P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P321 (…) 처치를 하시오.
	P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	P333+P313 피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	P342+P311 호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하시오.

저장	해당없음

폐기	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
로진	
보건	4
화재	1
반응성	0
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체(ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	
보건	1
화재	1
반응성	0
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	
보건	1
화재	1
반응성	0
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	
보건	1
화재	1
반응성	0

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
로진	COLOPHONY	8050-09-7	7
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체(ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	EVA;	24937-78-8	53
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	추출, 잔류물 수지들(EXTRACT, RESIDUUM RESINS);	64742-16-1	33
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	에텐, 단일중합체(Ethene, homopolymer)	9002-88-4	7

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	긴급 의료조치를 받으시오
	물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 피부와 눈을 씻어내시오
나. 피부에 접촉했을 때	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
	오염된 의복을 벗으시오.
	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
다. 흡입했을 때	흡입하여 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.
	호흡기 증상이 나타나면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	과량의 먼지 또는 흄에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하시오.
라. 먹었을 때	긴급 의료조치를 받으시오
	물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하시오
마. 기타 의사의 주의사항	의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	
적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것
	질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	

화학물질로부터 생기는 특정 유해성	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	
로진	구조자는 적절한 보호구를 착용하시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오 용융되어 운송될 수도 있으니 주의하시오 일부는 고온으로 운송될 수 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
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	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
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	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
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	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

6.누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구	엎질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 항의 예방조치를 따르시오. 모든 점화원을 제거하시오 위험하지 않다면 누출을 멈추시오 적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오 분진 형성을 방지하시오 피해야할 물질 및 조건에 유의하시오
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	환경으로 배출하지 마시오. 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하시오
다. 정화 또는 제거 방법	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. 다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 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 소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령	(분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오. 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 유의하시오 공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하시오 고온에 주의하시오
나. 안전한 저장방법	빈 드럼통은 완전히 배수하고 적절히 막아 즉시 드럼 조절기에 되돌려 놓거나 적절히 배치하시오.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정	
로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음
ACGIH 규정	
로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음
생물학적 노출기준	
로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

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	
로진	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오

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

로진

가. 외관	
성상	자료없음
색상	자료없음
나. 냄새	석유 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	(산성)
마. 녹는점/어는점	100 ~ 150℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	180 ~ 188℃
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	0.002 %
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(녹지 않음)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	1.07-1.09

거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	(>390℃)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체(ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)

가. 외관	
성상	고체, 구슬, 과립
색상	(자료없음)
나. 냄새	없음
다. 냄새역치	(자료없음)
라. pH	(해당없음)
마. 녹는점/어는점	(해당없음)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	(해당없음)
사. 인화점	260 ℃
아. 증발속도	(해당없음)
자. 인화성(고체, 기체)	(자료없음)
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / - % (자료없음)
카. 증기압	(해당없음)
타. 용해도	(해당없음)
파. 증기밀도	(해당없음)
하. 비중	0.930 ((물=1))
거. n-옥탄올/물분배계수	(해당없음)
너. 자연발화온도	259 ℃
더. 분해온도	(자료없음)
러. 점도	(자료없음)
머. 분자량	(자료없음)

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)

가. 외관	
성상	고체
색상	황갈색
나. 냄새	석유 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	133 ℃
사. 인화점	240 ℃
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	- / -
카. 증기압	자료없음
타. 용해도	(불용성)
파. 증기밀도	4.49
하. 비중	0.96-0.98
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	자료없음
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	0.68 cP
머. 분자량	800-2000

폴리에틸렌(POLYETHYLENE)

가. 외관	
성상	고체
색상	흰색
나. 냄새	무취
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	85 ~ 140℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	341 ℃
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	0.91-0.96 (g/cm3)
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	330-410 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	1500-100,000

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

로진	가열시 용기가 폭발할 수 있음
로진	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
로진	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
로진	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	상온상압조건에서 안정함
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	물질의 흡입은 유해할 수 있음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	일부 액체는 현기증, 질식을 유발하는 증기는 발생할 수 있음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	가열시 용기가 폭발할 수 있음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흄을 발생할 수 있음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

나. 피해야 할 조건

로진	열, 스파크, 화염 등 점화원
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	열, 스파크, 화염 등 점화원
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	열, 스파크, 화염 등 점화원
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	열, 스파크, 화염 등 점화원

다. 피해야 할 물질

로진	가연성 물질, 환원성 물질
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	가연성 물질
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자극성, 독성 가스
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	가연성 물질, 환원성 물질
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

로진	부식성/독성 흄
로진	자극성, 독성 가스
로진	자극성, 부식성, 독성 가스
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생될 수 있음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	부식성/독성 흄
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	부식성/독성 흄
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자극성, 부식성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

로진	자극, 알레르기 반응, 흉통, 호흡곤란을 일으킬 수 있음. 중대한 부작용에 대한 정보는 없음 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	단기간 노출 시, 자극, 구역을 일으킬 수 있음 자료없음 단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	고체 상태의 폴리에틸렌의 경우 삼켰을 경우 장폐색을 일으킬 가능성을 제외하고 중요한 독성영향은 없다. 분진을 흡입했을 경우 동물실험에서 폐에 염증을 일으킴.

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

로진	LD50 7800 ㎎/㎏ Rat
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(자료없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	LD50 7000 ㎎/㎏ (포유류)
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	LD50 > 8000 ㎎/㎏ Rat

경피

로진	LD50 2500 ㎎/㎏ Rabbit
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(자료없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음
흡입	
로진	LC50 2.3 ㎎/ℓ 4 hr Rat (환산)
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(자료없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	분진 LC50 75.5 ㎎/ℓ 30 min Rat
피부부식성 또는 자극성	
로진	흰쥐를 이용한 피부 자극성 시험 결과 약한 자극성
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	피부에 자극을 일으킴
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성	
로진	흰쥐를 이용한 안 자극성 시험결과 약한 자극성
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음
호흡기과민성	
로진	피부 및 호흡기 과민성 물질로 알려짐
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음
피부과민성	
로진	접촉성 피부 과민성 물질로 보고됨
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음
발암성	
산업안전보건법	
로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음
고용노동부고시	
로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 자료없음

IARC

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 3

OSHA

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 자료없음

ACGIH

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 자료없음

NTP

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 자료없음

EU CLP

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 자료없음

생식세포변이원성

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 자료없음

생식독성

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 자료없음

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	분진을 흡입했을 경우 동물실험(쥐)에서 폐에 염증을 일으킴.

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

흡인유해성

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

기타 유해성 영향

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(자료없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

갑각류

로진	EC50 4.5 ㎎/ℓ 48 hr
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(자료없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

조류

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(자료없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

로진	자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(해당없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

분해성

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(자료없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

다. 생물농축성

농축성

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(112 ug/L 2.1 시간 BCF (잔여) 좀개구리밥 60ug/L)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

생분해성

로진	36 ~ 48 (%)
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(자료없음)
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

라. 토양이동성

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

마. 기타 유해 영향

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

로진	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	1) 고밀도 내수성재질의 포대에 2중으로 포장하여 지정폐기물매립시설에 매립하시오. 2) 고온용융처리 또는 고형화 처리하시오.
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 내용물 및 용기를 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항

로진	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

로진 UN 운송위험물질 분류정보가 없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) UN 운송위험물질 분류정보가 없음

나. 적정선적명

로진 해당없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 해당없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 해당없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급

로진 해당없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 해당없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 해당없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 해당없음

라. 용기등급

로진 해당없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 해당없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 해당없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 해당없음

마. 해양오염물질

로진 자료없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 자료없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 자료없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 자료없음

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

화재시 비상조치

로진 해당없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 해당없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 해당없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE) 해당없음

유출시 비상조치

로진 해당없음

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER) 해당없음

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN) 해당없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	자료없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

로진	자료없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	지정폐기물
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	자료없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음

국외규제

미국관리정보(OSHA 규정)

로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음

미국관리정보(CERCLA 규정)

로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음

미국관리정보(EPCRA 302 규정)

로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM	해당없음

HYDROCARBON RESIN)

폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음

폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질)	
로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
로진	해당없음
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	
로진	R43
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음
EU 분류정보(위험문구)	
로진	R43
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음
EU 분류정보(안전문구)	
로진	S2, S24, S37
에틸렌-비닐 아세트산 공중합체 (ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)	해당없음
석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)	해당없음
폴리에틸렌(POLYETHYLENE)	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

로진

IUCLID(경구)

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

ECB-ESIS(European chemical Substances Information System)(http://ecb.jrc.it/esis)

ECOTOX Database, EPA(http://cfpub.epa.gov/ecotox)

IUCLID Chemical Data Sheet, EC-ECB

International Chemical Safety Cards(ICSC)(http://www.nihs.go.jp/ICSC)

TOXNET, U.S. National Library of Medicine(http://toxnet.nlm.nih.gov)

The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(http://ull.chemistry.uakron.edu/erd)

산업중독편람, 신광출판사

위험물정보관리시스템, 소방방재청(http://hazmat.nema.go.kr)

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

에틸렌-비닐 아세트산 공중합체(ETHYLENE-VINYL ACETATE COPOLYMER)

석유탄화수소 수지(PETROLEUM HYDROCARBON RESIN)

14303화학상품(일본)(사. 인화점)

14303화학상품(일본)(하. 비중)

14303화학상품(일본)(머. 분자량)

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

폴리에틸렌(POLYETHYLENE)

HSDB(성상)

ICSC(색상)

ICSC(마. 녹는점/어는점)

ICSC(사. 인화점)

ICSC(하. 비중)

ICSC(너. 자연발화온도)

HSDB(머. 분자량)

RTECS(경구)

RTECS(흡입)

Kochetkova, 1971(특정 표적장기 독성 (1회 노출))

나. 최초작성일	2017-11-08
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	회
최종개정일자	0

라. 기타

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