

물질안전보건자료

(Material Safety Data Sheet)

AA05174-000000016

제품명

스티로폼(J-4090)

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명	스티로폼(J-4090)
나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한	
제품의 권고 용도	석고보드,스티로폼,발라이트,휠타,부직포의 접착,아스타일,종이류,섬유류,유리섬유,암면,은박지의 접착가공
제품의 사용상의 제한	유성접착제이므로 화기에 유의하시고 피부나 의복에 직접 묻지 않도록 하십시오. 용제가 함유되어 있으므로 직접 냄새를 맡지 마십시오.
다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)	
회사명	주식회사 제일산업
주소	충북 음성군 삼성면 대덕로 63-59
긴급전화번호	043-877-4080 / 010-5436-4070

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류	인화성 액체 : 구분2 유기과산화물 : 형식A 심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분2 발암성 : 구분2 생식독성 : 구분1B 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분1 특정표적장기 독성(1회 노출) : 구분3(호흡기계 자극) 만성 수생환경 유해성 : 구분2
---------------	--

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목
그림문자



신호어	위험
유해·위험문구	H225 고인화성 액체 및 증기 H240 가열하면 폭발할 수 있음 H319 눈에 심한 자극을 일으킴 H335 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음 H351 암을 일으킬 것으로 의심됨 H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음 H370 신체 중 (...)에 손상을 일으킴 H411 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유독함
예방조치문구	P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연 P220 의복·(...)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오. P233 용기를 단단히 밀폐하십시오. P234 원래의 용기에만 보관하십시오. P240 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오. P241 폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오. P242 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.
예방	P243 정전기 방지 조치를 취하십시오. P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

예방	P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.	
	P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.	
	P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.	
	P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.	
	P273 환경으로 배출하지 마시오.	
	P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.	
	P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.	
	P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.	
	P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.	
	P308+P311 노출 또는 노출이 우려되면, 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.	
	P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.	
	P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.	
	P321 (...) 처치를 하시오.	
대응	P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.	
	P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (...) 을(를) 사용하십시오.	
	P391 누출물을 모으시오.	
	P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.	
	P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.	
	P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.	
	P410 직사광선을 피하십시오.	
	P411+P235 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 (...)°C를 넘지 않도록 유의하십시오. 저온으로 유지하십시오.	
	P420 다른 물질과 격리하여 보관하십시오.	
	P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.	
	저장	1
		1
		자료없음
폐기		0
		3
		2
과산화벤조일		3
		2
		2
비닐 아세테이트		1
		3
		0
아크릴산		1
	3	
	0	
메틸 알코올	1	
	3	
	0	

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

물질명	이명(관용명)	CAS번호	함유량(%)
과산화벤조일	과산화 벤조일	94-36-0	0.05
비닐 아세테이트		108-05-4	30.43
아크릴산	아크릴 산	79-10-7	0.18
메틸 알코올	메탄올	67-56-1	69.34
	메틸알코올		
	메틸 알콜		

Methanol

Methylalcohol

4. 응급조치요령

가. 눈에 들어갔을 때	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
나. 피부에 접촉했을 때	눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 긴급 의료조치를 받으시오 오염된 옷과 신발을 제거하고 오염지역을 격리하십시오 경미한 피부 접촉 시 오염부위 확산을 방지하십시오 화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오 비누와 물로 피부를 씻으시오 오염된 옷은 건조시 화재 위험이 있음
다. 흡입했을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 과량의 먼지 또는 흙에 노출된 경우 깨끗한 공기로 제거하고 기침이나 다른 증상이 있을 경우 의료 조치를 취하십시오.
라. 먹었을 때	노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오. 물질을 먹거나 흡입하였을 경우 구강대구강법으로 인공호흡을 하지 말고 적절한 호흡의료장비를 이용하십시오
마. 기타 의사의 주의사항	폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하십시오. 의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제	이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것
나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성	고인화성 액체 및 증기 가열하면 폭발할 수 있음 충격 또는 고온에서 격렬한 분해를 일으킬 수 있음 폭발성 과산화물을 형성할 수 있음 다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음 격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음 증기는 점화원에 옮겨져 발화될 수 있음 타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음 인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음 가열시 용기가 폭발할 수 있음 고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨 누출물은 화재/폭발 위험이 있음 실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음 일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음 증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음 열, 충격, 마찰, 오염에 의해 폭발할 수 있음 열, 오염, 제어온도 상실로 인해 폭발할 수 있음 온도 상승에 민감하며 "제어온도" 위에서 급격히 분해하여 화재를 일으킴
화학물질로부터 생기는 특정 유해성	공기에 노출시 자연적으로 점화할 수 있음 비인화성, 물질 자체는 타지 않으나 가열시 분해하여 부식성/독성 흙을 발생할 수 있음
다. 화재진압시 착용할 보호구 및 예방조치	구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오. 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

비닐 아세테이트

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
 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
 대부분 물보다 가벼우니 주의하시오
 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음

아크릴산

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
 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
 대부분 물보다 가벼우니 주의하시오
 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음

메틸 알코올

소화수의 처분을 위해 도량을 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
 탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오
 구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
 지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하시오
 대부분 물보다 가벼우니 주의하시오
 대부분의 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하고 저지대나 밀폐공간에 축적될 수 있음
 소화수의 처분을 위해 도량을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오
 위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오
 탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하시오
 탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 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·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하시오.
 매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하시오.
 옆질러진 것을 즉시 닦아내고, 보호구 향의 예방조치를 따르시오.
 오염 지역을 격리하시오.
 들어갈 필요가 없거나 보호장비를 갖추지 않은 사람은 출입하지 마시오.
 가연성 물질과 누출물을 멀리하시오

모든 점화원을 제거하십시오
물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오
위험하지 않다면 누출을 멈추시오
적절한 보호의를 착용하지 않고 파손된 용기나 누출물에 손대지 마시오
전문의 감독없이 청소 및 처리를 하지 마시오
증기발생을 줄이기 위해 증기억제포말을 사용할 수 있음
물분무를 사용하여 물질을 적시시오
플라스틱 시트로 덮어 확산을 막으시오
분진 형성을 방지하십시오
피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

누출물을 모으시오.

소화를 위해 제방을 쌓고 물을 수거하십시오.

불활성 물질(예를 들어 건조한 모래 또는 흙)로 얹지른 것을 흡수하고, 화학폐기물 용기에 넣으시오.

액체를 흡수하고 오염된 지역을 세제와 물로 씻어 내시오.

톱밥과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.

다량 누출시 액체 누출물과 멀게하여 도랑을 만드시오

다량 누출시 물로 적시고 도랑을 파 추후에 처리하십시오

청결한 방폭 도구를 사용하여 흡수된 물질을 수거하십시오

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

분말 누출시 플라스틱 시트로 덮어 확산을 막고 건조한 상태로 유지하십시오

소량 누출시 방폭도구를 이용하여 비활성의 습한, 비가연성 물질로 흡수하고 느슨한 덮개의 플라스틱 용기에 담으시오

소량 누출시 모래, 비가연성 물질로 흡수하고 용기에 담으시오

7. 취급 및 저장 방법

가. 안전취급요령

모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

폭발 방지용 전기·환기·조명·(...)·장비를 사용하십시오.

스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오.

정전기 방지 조치를 취하십시오.

(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.

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

폭발하여 상해나 사망을 초래할 수 있음

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

취급/저장에 주의하여 사용하십시오.

가. 안전취급요령

개봉 전에 조심스럽게 마개를 여시오.

물질 취급시 모든 장비를 반드시 접지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

고온에 주의하십시오

열에 주의하십시오

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

항시 제어온도 아래로 관리하십시오

나. 안전한 저장방법

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

의복·(…)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.

원래의 용기에만 보관하십시오.

용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.

환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

직사광선을 피하십시오.

반응성이 높은 물질이므로 보관 시 (...)℃를 넘지 않도록 유의하십시오. 저온으로 유지하십시오.

다른 물질과 격리하여 보관하십시오.

물질 찌꺼기(액체와 또는 증기)가 남아있는 빈용기는 위험할 수 있으니 주의하십시오

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

음식과 음료수로부터 멀리하십시오.

항시 제어온도 아래로 관리하십시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내규정

과산화벤조일	TWA - 5mg/m ³
비닐 아세테이트	TWA - 10ppm STEL - 15ppm 발암성 2
아크릴산	TWA - 2ppm
메틸 알코올	TWA - 200ppm STEL - 250ppm

ACGIH 규정

과산화벤조일	TWA 5 mg/m ³
비닐 아세테이트	TWA 10 ppm
비닐 아세테이트	STEL 15 ppm
아크릴산	TWA 2 ppm
메틸 알코올	TWA 200 ppm
메틸 알코올	STEL 250 ppm

생물학적 노출기준

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

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

나. 적절한 공학적 관리

운전시 먼지, 흙 또는 미스트를 발생하는 경우, 공기 오염이 노출기준 이하로 유지되도록 환기 하시오

나. 적절한 공학적 관리

이 물질을 저장하거나 사용하는 설비는 세안설비와 안전 샤워를 설치하십시오.

다. 개인보호구

호흡기 보호

과산화벤조일	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
--------	--

비닐 아세테이트	발암성 2
----------	-------

비닐 아세테이트	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
----------	--

비닐 아세테이트	노출농도가 100ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
----------	---

비닐 아세테이트	노출농도가 250ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속호흡식 방진마스크를 착용하십시오
----------	---

비닐 아세테이트	노출농도가 500ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속호흡식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
----------	--

비닐 아세테이트	노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
----------	--

비닐 아세테이트	노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
아크릴산	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
아크릴산	노출농도가 20ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
아크릴산	노출농도가 50ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오
아크릴산	노출농도가 100ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
아크릴산	노출농도가 2000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
아크릴산	노출농도가 20000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오
메틸 알코올	노출되는 기체/액체 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하십시오
메틸 알코올	노출농도가 2000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
메틸 알코올	노출농도가 5000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 비밀착형(loose-fitting) 후드/헬멧형 전동식 호흡보호구 혹은 연속흐름식 방진마스크를 착용하십시오
메틸 알코올	노출농도가 10000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 전동식 반면형 또는 공기 공급형 연속흐름식/압력요구식 반면형 호흡보호구를 착용하십시오
메틸 알코올	노출농도가 200000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 전면형 또는 헬멧/후드 타입, 압력요구식 송기마스크를 착용하십시오
메틸 알코올	노출농도가 2000000ppm보다 낮을 경우 적절한 필터 또는 정화통을 장착한 자가공기공급식(SCBA) 또는 압력요구식 자가공기공급식(SCBA) 호흡보호구를 착용하십시오

9. 물리화학적 특성

가. 외관	
성상	투명점조액
색상	투명
나. 냄새	방향족냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	11 °C
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	0.83
거. n-옥탄올/물분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	385 °C
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	2400
머. 분자량	자료없음

과산화벤조일

가. 외관	
성상	결정 혹은 과립식
색상	무색에서 흰색

나. 냄새	약한 벤즈알데하이드같은 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	103 ~ 106℃ (분해)
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	자료없음
사. 인화점	176 °F
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	자료없음
카. 증기압	0.1 (torr, at 20℃)
타. 용해도	9.1 mg/l (at 25℃)
파. 증기밀도	8.4 (공기=1)
하. 비중	1.334 (at 25℃)
거. n-옥탄올/물분배계수	3.46
너. 자연발화온도	80 °C
더. 분해온도	1551.7 (kcal/mole)
러. 점도	자료없음
머. 분자량	242.24

비닐 아세테이트

가. 외관	
성상	액체
색상	무색
나. 냄새	달콤한 냄새, 특징적인 냄새 (2)
다. 냄새역치	0.12 ppm
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-93.2 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	72.7 °C
사. 인화점	-8 °C
아. 증발속도	8.9
자. 인화성(고체, 기체)	가연성
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	13.4 / 2.6 %
카. 증기압	11.7 kPa (20℃)
타. 용해도	2.5 g/100ml (20℃ (1), 가용성: 에탄, 에테르, 아세톤, 벤젠, 클로로폼, 유기용제 (2))
파. 증기밀도	3
하. 비중	0.9
거. n-옥탄올/물분배계수	0.73
너. 자연발화온도	402 °C
더. 분해온도	자료없음

러. 점도	0.43 (20℃)
머. 분자량	86.09

아크릴산

가. 외관	
성상	액체
색상	무색
나. 냄새	자극적인 냄새
다. 냄새역치	0.094 (uL/L)
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	14 °C
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	141 °C
사. 인화점	48.5 °C
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	8 / 2.4 %
카. 증기압	413 Pa (20℃)
타. 용해도	100 g/100mℓ (25 ℃, 가용성)
파. 증기밀도	2.5
하. 비중	1.05
거. n-옥탄올/물분배계수	0.36
너. 자연발화온도	395 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	자료없음
머. 분자량	72.06

메틸 알코올

가. 외관	
성상	액체
색상	무색
나. 냄새	특 쓰는 냄새
다. 냄새역치	100 ppm
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	-98 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	65 ℃
사. 인화점	12 ℃
아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	44 / 5.5 %
카. 증기압	127 mmHg (25℃)
타. 용해도	100 g/100mℓ (25℃)
파. 증기밀도	1.1 (공기=1)
하. 비중	0.79 (물=1)
거. n-옥탄올/물분배계수	-0.77
너. 자연발화온도	464 ℃
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	544000 (25℃)
머. 분자량	32.04

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

과산화벤조일	가열하면 폭발할 수 있음
과산화벤조일	충격 또는 고온에서 격렬한 분해를 일으킬 수 있음
과산화벤조일	폭발성 과산화물을 형성할 수 있음
과산화벤조일	다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음
과산화벤조일	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
과산화벤조일	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음
과산화벤조일	가열시 용기가 폭발할 수 있음
과산화벤조일	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
과산화벤조일	열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
과산화벤조일	섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음
과산화벤조일	열, 충격, 마찰, 오염에 의해 폭발할 수 있음
과산화벤조일	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
과산화벤조일	섭취, 접촉시 심각한 상해, 화상을 초래할 수 있음
비닐 아세테이트	고인화성 액체 및 증기
비닐 아세테이트	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
비닐 아세테이트	인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음

비닐 아세테이트	가열시 용기가 폭발할 수 있음
비닐 아세테이트	고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
비닐 아세테이트	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
비닐 아세테이트	실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
비닐 아세테이트	증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
비닐 아세테이트	증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
비닐 아세테이트	흡입 및 피부 흡수 시 독성이 있을 수 있음
아크릴산	인화성 액체 및 증기
아크릴산	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
아크릴산	인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
아크릴산	가열시 용기가 폭발할 수 있음
아크릴산	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
아크릴산	실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 위험이 있음
아크릴산	열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음
아크릴산	인화성/연소성 물질
아크릴산	증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
아크릴산	접촉 시 피부와 눈에 심각한 화상을 입힐 수 있음
아크릴산	증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
아크릴산	화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음
아크릴산	흡입 및 섭취 시 독성이 있을 수 있음
메틸 알코올	고인화성 액체 및 증기
메틸 알코올	고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
메틸 알코올	격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
메틸 알코올	인화점이나 그 이상에서 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
메틸 알코올	가열시 용기가 폭발할 수 있음
메틸 알코올	고인화성: 열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화됨
메틸 알코올	누출물은 화재/폭발 위험이 있음
메틸 알코올	실내, 실외, 하수구에서 증기 폭발 및 유독 위험이 있음
메틸 알코올	증기는 공기와 폭발성 혼합물을 형성할 수 있음
메틸 알코올	증기는 점화원까지 이동하여 역화(flash back)할 수 있음
메틸 알코올	증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음
메틸 알코올	흡입, 섭취 및 피부 흡수 시 치명적일 수 있음

나. 피해야 할 조건

과산화벤조일	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
비닐 아세테이트	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
아크릴산	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연
메틸 알코올	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연

다. 피해야 할 물질

과산화벤조일	의복(…)·가연성 물질로부터 격리·보관하십시오.
과산화벤조일	가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

라. 분해시 생성되는 유해물질

과산화벤조일	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
비닐 아세테이트	자극성, 부식성, 독성 가스
아크릴산	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음
메틸 알코올	타는 동안 열분해 또는 연소에 의해 자극적이고 매우 유독한 가스가 발생할 수 있음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성

경구

과산화벤조일	LD50 > 2000 mg/kg Mouse (마우스 암/수, 사망없음, OECD Guideline 401 ,GLP)
비닐 아세테이트	LD50 3470 mg/kg Rat
아크릴산	LD50 357 mg/kg Rat
메틸 알코올	LD50 6200 mg/kg Rat (랫드 LD0 ≥ 2 528 mg/kg bw, 사망관찰되지 않음, OECD TG 401 돼지, 암컷, LD50 > 5 000 mg/kg bw, 사망관찰되지 않음)

경피

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	LD50 7440 mg/kg Rat
아크릴산	LD50 > 2000 mg/kg Rabbit (OECD TG 402, GLP)
메틸 알코올	LD50 17100 mg/kg Rabbit

흡입

과산화벤조일	분진 LD50 24.3 mg/l 4 hr Rat (OECD TG 403)
비닐 아세테이트	증기 LC50 14.084 mg/l 4 hr Rat (호흡기자극이 나타남)
아크릴산	증기 LC50 > 5.1 mg/l 4 hr Rat (OECD TG 403, GLP)
메틸 알코올	증기 LC50 82.1 mg/l 6 hr Rat (암컷)

피부부식성 또는 자극성

과산화벤조일	토끼를 이용한 피부부식성/자극성 시험 결과, 피부 부식성이 나타나지 않음.(OECD Guideline 404 ,GLP)
비닐 아세테이트	토끼를 이용한 피부자극성 시험에서 평균 자극지수는 발적 0.33, 부종 0.00으로 자극이 나타나지 않음, OECD TG404, GLP
아크릴산	토끼를 대상으로 피부부식성/자극성 시험 결과, 매우 부식성, 비가역적 OECD TG 404, GLP
메틸 알코올	토끼를 이용한 피부부식성/자극성시험결과, 비자극성 흥반지수=0, 부종지수=0

심한 눈손상 또는 자극성

과산화벤조일	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성 실험결과, 경미한 자극이 나타남.(각막 : 0.3 결막: 1 결막 부종: 1.22)(US FDA, 21 CFR, Part 191, Hazardous substances test for eye irritants)
비닐 아세테이트	토끼를 이용한 눈 자극성 시험에서 평균 자극지수는 총혈 0.33, 각막, 홍채 등의 자극 영향은 관찰되지 않음, OECD TG405, GLP
아크릴산	토끼를 대상으로 눈손상성/자극성 시험 결과, 부식성, 회색한 물질 한 방울 주입시 심한 부식을 일으킴
메틸 알코올	토끼를 이용한 심한눈손상/자극성시험결과OECD TG 405, 72시간 안에 회복되지 않지만, 8-14일에서는 자극보이지않음. 비자극성 결막지수=2.06/3, 결막부종지수=0.72/4, 홍채지수=0.61/2, 각막지수=0.56/4

호흡기과민성

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

피부과민성

과산화벤조일	마우스(암)를 이용한 피부과민성 실험결과, 피부과민성이 나타남.(OECD Guideline 429)
비닐 아세테이트	마우스 국소림프절을 이용한 피부과민성 시험 결과 과민반응이 관찰되지 않음, OECD TG 429, GLP
아크릴산	기니피그암을 대상으로 피부과민성 시험 결과, 자극성 관찰되지 않음
메틸 알코올	기니피그를 이용한 피부과민성시험결과OECD TG 406, 과민성이 관찰되지 않음

발암성

산업안전보건법

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

고용노동부고시

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	2
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

IARC

과산화벤조일	3
비닐 아세테이트	2B
아크릴산	3
메틸 알코올	자료없음

OSHA

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

ACGIH

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	A3
아크릴산	A4
메틸 알코올	자료없음

NTP

과산화벤조일	자료없음
--------	------

비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

EU CLP

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	2
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

생식세포변이원성

과산화벤조일	시험관내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과, 대사활성계 유무와 상관없이 음성 (OECD476, GLP) 시험관내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과, 대사활성계 유무와 상관없이 음성(OECD Guideline 471) 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험 결과 음성 (OECD Guideline 474, GLP)
비닐 아세테이트	in vitro 포유류 염색체TK6 cell 이상시험 결과 0.25mM에서 양성, OECD TG487 in vivo 포유류를 이용한 소핵시험 결과 1000mg/kg에서 다형성적혈구가 유의하게 증가했으나 normochromatic erythrocytes 내 소핵에는 영향을 나타내지 않음, OECD TG 474
아크릴산	시험관내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험 결과, 대사활성계 유무와 관계없이 음성 OECD TG 476, GLP 시험관 내 포유류 간세포를 이용한 부정기 DNA 합성 시험 결과, 대사활성계 부재시 음성 OECD TG 482, GLP 생체 내 포유류 골수세포를 이용한 염색체이상시험 결과, 음성 OECD TG 475, GLP 생체 내 마우스를 이용한 우성치사시험 결과, 음성 GLP

메틸 알코올	시험관 내 미생물을 이용한 복귀돌연변이시험결과OECD TG 471, 대사활성계 유무와 상관없이 음성, 시험관 내 포유류 배양세포를 이용한 유전자돌연변이시험결과OECD TG 476, 대사활성계 유무와 상관없이 음성 / 생체 내 포유류 적혈구를 이용한 소핵시험결과OECD TG 474, 음성
생식독성	
과산화벤조일	랫드(암/수)를 이용한 생식독성 실험결과 고환의 위축과 임신의 감소가 보임 (NOAE=500 mg/kg bw/day)(OECD Guideline 422 , GLP) 랫드를 이용한 발달독성/최기형성 실험결과, 1000 mg/kg/day에서 두마리의 암컷은 사망을 보임(NOAE=300 mg/kg bw/day) (OECD Guideline 414 , GLP)
비닐 아세테이트	랫드를 이용한 2세대 생식독성시험(OECD TG416, GLP)결과 생식과 관련된 독성영향은 관찰되지 않음. NOAEL 100mg/kg bw/day. 랫드를 이용한 발달독성시험(OECD TG414, GLP)결과 발달독성과 관련된 영향은 관찰되지 않음 NOAEL 477mg/kg bw/day
아크릴산	랫드를 이용한 2세대 경구생식독성시험 결과, NOAEL(P)=240mg/kg bw/day, NOAEL(F1, F2)=53mg/kg bw/day, 독성 관련된 임상증상 관찰되지 않음, F2세대 내 500ppm 농도에서 수 두증 관찰됨 (OECD TG 416, GLP) 랫드를 이용한 1세대 경구생식독성시험 결과, NOAEL(P)=83mg/kg bw/day, NOAEL(F1)=250mg/kg bw/day, 독성 관련된 임상증상과 사망은 관찰되지 않음, P세대의 암컷 내 중간과 낮은 농도에서 간과 신장무게 증가했으나 높은 농도에서 체중 및 장기무게, 먹이 및 물 소비 변화 없음, F1세대는 체중 및 장기 무게 변화 없음(OECD TG 415) 토끼를 이용한 흡입발달독성시험 결과, 배아독성 및 기형영향은 관찰되지 않음, 사망 관찰되지 않음, 25ppm에서 임상 증상 관찰되지 않음, 75ppm에서 코막힘(비총혈) 증상 관찰됨, NOAEL(최기형성)>= 0.673 mg/L air , NOAEL(모체/발달독성)=0.075 mg/L air (OECD TG 414, GLP) 랫드를 이용한 흡입발달독성시험 결과, 기형영향은 관찰되지 않음, 사망 관찰되지 않음, 120ppm에서 독성영향 관찰됨 (부검 후 체중과 자궁무게 감소 및 먹이 소비 감소), 임신한 개체는 360ppm에서 뚜렷한 독성영향 관찰됨(체중 및 먹이 소비 감소, 자극성 증상 관찰됨), NOAEL(최기형성)>= 1.08 mg/L air , NOAEL(모체/발달독성)=0.12 mg/L air (OECD TG 414, GLP)
메틸 알코올	사람에 대한 자료는 부족하지만 동물시험의 결과 명확한 증거를 고려할 때 노출이 높으면, 메탄올이 태아 발달에 악영향을 미칠 수 있음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	
과산화벤조일	랫드를 이용한 급성흡입독성 시험 결과, 4시간 노출 후 사시, 호흡 곤란, 타액 분비, 눈물 흘림, 흥분 증가 및 호흡 속도를 감소, 증가 및 모터 활동 감소 보임(OECD TG 403)
비닐 아세테이트	증기를 흡입하면 폐수종을 일으킴. 흰쥐 및 마우스에서 마취 작용이 나타남. 사람에서 호흡기 자극이 나타남 표적장기 : 호흡기
아크릴산	실험동물에서 간장 실질의 변성, 간장 괴사, 호흡기에 중증의 자극, 폐의 염증, 폐수종을 일으킴.
메틸 알코올	사람에게서 중추신경계 및 시각 장애를 일으킬 수 있음. 또한 대사성 산증을 일으킬 수 있음 EHC 급성흡입시험결과, 시신경 위축을 동반한 실명이 보고됨조건은 정확하지 않음. 이러한 병변으로부터의 회복은 관찰됨 / 급성흡입시험결과, 죽은 동물의 부검에서 심장팽창, 폐부종 관찰됨 표적장기 : 중추신경, 시신경
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	
과산화벤조일	민물달팽이를 이용한 반복독성시험 결과, 전반적으로 생산력이 감소하였고 40 PPM 수율이 72.6% 감소를 보임
비닐 아세테이트	랫드를 이용한 90일 반복경구독성시험결과 음용수 소모 감소, 체중감소 등의 영향이 관찰되었으나 그 외 독성학적인 영향은 관찰되지 않음 NOAEL수컷 684mg/kg bw/day, NOAEL암컷 810mg/kg bw/day
아크릴산	랫드를 이용한 12개월간 반복경구독성시험결과, 물과 먹이 소비 감소, NOAEL수=40mg/kg bw/day, NOAEL암=375mg/kg bw/day OECD TG 452, GLP 랫드를 이용한 90일간 흡입반복독성시험결과, 코점막에 영향 관찰됨, NOAEL=0.074 mg/L air OECD TG 413 마우스를 이용한 13주간 경피독성시험결과, 1% 농도에서 표피 박리와 흥반 관찰됨, 부종 관찰됨부종지수=1 GLP
메틸 알코올	사람에게서 중추 신경계 억제 및 시각 장애에 대한 보고가 있으나 분류하기에 불충분함
흡인유해성	
과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음

아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음
기타 유해성 영향	
과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류

과산화벤조일	LC50 0.06 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (OECD Guideline 203, GLP)
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	LC50 27 mg/l 96 hr Oncorhynchus mykiss (EPA OTS 797.1400, GLP)
메틸 알코올	LC50 15400 mg/l 96 hr Lepomis macrochirus (EPA-660/3-75-009, 1975)

갑각류

과산화벤조일	LC50 0.11 mg/l 48 hr Daphnia magna (OECD Guideline 202, GLP)
비닐 아세테이트	EC50 12.6 mg/l 48 hr Daphnia magna (OECD Guideline 202, GLP)
아크릴산	EC50 95 mg/l 48 hr Daphnia magna (EPA OTS 797.1300, GLP)
메틸 알코올	EC50 18260 mg/l 96 hr Daphnia magna (OECD TG 202)

조류

과산화벤조일	ErC50 0.071 mg/l 72 hr 기타 (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD Guideline 201, GLP)
비닐 아세테이트	EC50 8.81 mg/l 72 hr 기타 (Pseudokirchnerella subcapitata, OECD Guideline 201, GLP)
아크릴산	EC50 0.13 mg/l 96 hr 기타 (Pseudokirchnerella subcapitata, EU Method C.3, GLP)

메틸 알코올	EC50 22000 mg/l 96 hr Selenastrum capricornutum (계산값, OECD TG 201)
--------	--

나. 잔류성 및 분해성

잔류성

분해성

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

다. 생물농축성

농축성

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	BCF 3.162 (QSAR)
메틸 알코올	<

생분해성

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	90 ~ 100 % 9 day (이분해성, EU Method C.4-A, GLP)
메틸 알코올	97 % 20 day (O2 소비)

라. 토양이동성

과산화벤조일	자료없음
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	자료없음

마. 기타 유해 영향

과산화벤조일	조류: Pseudokirchnerella subcapitata, NOEC, 72 h, =0.02 mg/L, 생장률, OECD Guideline 201, GLP
비닐 아세테이트	어류Pimephales promelas :NOEC34 d=0.551 mg/LOECD Guideline 210, GLP 조류Pseudokirchnerella subcapitata :NOEC72 h=1.58 mg/LOECD Guideline 201, GLP
아크릴산	갑각류Daphnia magna: NOEC21d=12mg/L OECD TG 211, GLP
메틸 알코올	어류: 28d-NOECPimephales promelas=446.7 mg/L QSAR 갑각류: 21d-NOECDaphnia magna=208 mg/L QSAR

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

과산화벤조일	1) 중화·가수분해·산화·환원으로 처리하십시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하십시오. 3) 고형화 처리하십시오.
비닐 아세테이트	1) 중화·가수분해·산화·환원으로 처리하십시오. 2) 고온소각하거나 고온 용융처리하십시오. 3) 고형화 처리하십시오.
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	다음 중 하나의 방법으로 처리하십시오. 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 처리하십시오. 5. 잔재물은 소각하거나, 응집·침전·여과·탈수의 방법으로 다시 처리한 후 그 잔재물은 소각하십시오.

나. 폐기시 주의사항

과산화벤조일	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
비닐 아세테이트	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
아크릴산	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

메틸 알코올	(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.
--------	-------------------------------------

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN No.)

과산화벤조일	3102
비닐 아세테이트	1301
아크릴산	2218
메틸 알코올	1230

나. 적정선적명

과산화벤조일	유기과산화물 B(고체)(별표 1의 비고 10에 정하는 것) ORGANIC PEROXIDE TYPE B,SOLID
비닐 아세테이트	아세트산 비닐(안정제가 첨가된 것)(VINYL ACETATE, STABILIZED)
아크릴산	아크릴산(안정화된 것)ACRYLIC ACID, STABILIZED
메틸 알코올	메탄올 [메틸알코올:목정(木精)](METHANOL)

다. 운송에서의 위험성 등급

과산화벤조일	5.2
비닐 아세테이트	3
아크릴산	8
메틸 알코올	3

라. 용기등급

과산화벤조일	-
비닐 아세테이트	II
아크릴산	II
메틸 알코올	II

마. 해양오염물질

과산화벤조일	해당(MP)
비닐 아세테이트	자료없음

아크릴산	해당(MP)
메틸 알코올	비해당

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

과산화벤조일	F-J
비닐 아세테이트	F-E
아크릴산	F-E
메틸 알코올	F-E

유출시 비상조치

과산화벤조일	S-R
비닐 아세테이트	S-D
아크릴산	S-C
메틸 알코올	S-D

15. 법적규제 현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

과산화벤조일	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질
과산화벤조일	노출기준설정물질
비닐 아세테이트	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질
비닐 아세테이트	관리대상유해물질
비닐 아세테이트	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
비닐 아세테이트	노출기준설정물질
아크릴산	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질

아크릴산	관리대상유해물질
아크릴산	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
아크릴산	노출기준설정물질
메틸 알코올	공정안전보고서(PSM) 제출 대상물질
메틸 알코올	관리대상유해물질
메틸 알코올	작업환경측정대상물질 (측정주기 : 6개월)
메틸 알코올	특수건강진단대상물질 (진단주기 : 12개월)
메틸 알코올	노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제

과산화벤조일	유독물질
비닐 아세테이트	자료없음
아크릴산	사고대비물질
메틸 알코올	사고대비물질
메틸 알코올	유독물질

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

과산화벤조일	5류 유기과산화물 10kg
비닐 아세테이트	4류 제1석유류(비수용성) 200L
아크릴산	4류 제2석유류(수용성) 2000L
메틸 알코올	4류 알코올류 400L

라. 폐기물관리법에 의한 규제

과산화벤조일	지정폐기물
비닐 아세테이트	지정폐기물
아크릴산	자료없음
메틸 알코올	지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제

잔류성유기오염물질관리법

과산화벤조일	해당없음
비닐 아세테이트	해당없음

아크릴산	해당없음
메틸 알코올	해당없음
국외규제	
미국관리정보(OSHA 규정)	
과산화벤조일	3401.9925kg 7500lb
비닐 아세테이트	해당없음
아크릴산	해당없음
메틸 알코올	해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정)	
과산화벤조일	해당없음
비닐 아세테이트	2267.995kg 5000lb
아크릴산	2267.995kg 5000lb
메틸 알코올	2267.995kg 5000lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정)	
과산화벤조일	해당없음
비닐 아세테이트	453.599kg 1000lb
아크릴산	해당없음
메틸 알코올	해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정)	
과산화벤조일	해당없음
비닐 아세테이트	2267.995kg 5000lb

아크릴산	해당없음
메틸 알코올	해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정)	
과산화벤조일	해당됨
비닐 아세테이트	해당됨
아크릴산	해당됨
메틸 알코올	해당됨
미국관리정보(로테르담협약물질)	
과산화벤조일	해당없음
비닐 아세테이트	해당없음
아크릴산	해당없음
메틸 알코올	해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질)	
과산화벤조일	해당없음
비닐 아세테이트	해당없음
아크릴산	해당없음
메틸 알코올	해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질)	
과산화벤조일	해당없음
비닐 아세테이트	해당없음
아크릴산	해당없음
메틸 알코올	해당없음
EU 분류정보(확정분류결과)	

Org. Perox. B
Eye Irrit. 2
Skin Sens. 1
Flam. Liq. 2
Carc. 2
Acute Tox. 4
STOT SE 3

아크릴산	Flam. Liq. 3 Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Acute Tox. 4 * Skin Corr. 1A Aquatic Acute 1
메틸 알코올	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 3 * Acute Tox. 3 * Acute Tox. 3 * STOT SE 1
EU 분류정보(위험문구)	
과산화벤조일	H241 H319 H317
비닐 아세테이트	H225 H351 H332 H335
아크릴산	H226 H332 H312 H302 H314 H400
메틸 알코올	H225 H331 H311 H301 H370 **
EU 분류정보(안전문구)	
과산화벤조일	해당없음
비닐 아세테이트	해당없음
아크릴산	해당없음
메틸 알코올	해당없음

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

과산화벤조일
 HSDB(성상)
 HSDB(색상)
 HSDB(나. 냄새)
 HSDB(마. 녹는점/어는점)
 NIOSH(사. 인화점)
 HSDB(카. 증기압)
 HSDB(타. 용해도)
 UNI. AKRON(파. 증기밀도)
 HSDB(하. 비중)
 HSDB(거. n-옥탄올/물분배계수)
 ICSC(너. 자연발화온도)
 HSDB(더. 분해온도)
 HSDB(머. 분자량)
 ECHA(경구)
 ECHA(흡입)
 ECHA(피부부식성 또는 자극성)
 ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
 ECHA(피부과민성)
 ECHA(생식세포변이원성)

ECHA(생식독성)
ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
HSDB(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECHA(어류)
ECHA(감각류)
ECHA(조류)
ECHA(마. 기타 유해 영향)

비닐 아세테이트

ICSC(성상)
ICSC(색상)
HSDB(나. 냄새)
HSDB(다. 냄새역치)
ICSC(마. 녹는점/어는점)
ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
ICSC(사. 인화점)
HSDB(아. 증발속도)
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)

ICSC(카. 증기압)
ICSC, HSDB(타. 용해도)
ICSC(파. 증기밀도)
ICSC(하. 비중)
ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수)
ICSC(너. 자연발화온도)
HSDB(러. 점도)
HSDB(머. 분자량)
ECHA(경구)
ECHA(경피)
ECHA(흡입)
ECHA(피부부식성 또는 자극성)
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
ECHA(피부과민성)
ECHA(생식세포변이원성)
ECHA(생식독성)
ICSC, HSDB(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECHA(감각류)
ECHA(조류)
ECHA(라. 토양이동성)
ECHA(마. 기타 유해 영향)

아크릴산

ICSC(성상)
ICSC(색상)
HSDB(나. 냄새)
HSDB(다. 냄새역치)
ICSC(마. 녹는점/어는점)
ICSC(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
ECHA(사. 인화점)
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
ICSC(카. 증기압)
CAMEO Chemicals(타. 용해도)
ICSC(거. n-옥탄올/물분배계수)

ICSC(너. 자연발화온도)
pubchem(머. 분자량)
ECHA(경구)
ECHA(경피)
ECHA(흡입)
ECHA(피부부식성 또는 자극성)
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
ECHA(피부과민성)
ECHA(생식세포변이원성)
ECHA(생식독성)
NLM(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
(흡인유해성)
ECHA(어류)
ECHA(갑각류)

ECHA(조류)
ECHA(농축성)
ECHA(생분해성)
ECHA(라. 토양이동성)
ECHA(마. 기타 유해 영향)

메틸 알코올

HSDB,NIOSH,IPCS(색상)
HSDB,NIOSH,IPCS(나. 냄새)
IPCS(마. 녹는점/어는점)
IPCS(바. 초기 끓는점과 끓는점 범위)
IPCS(사. 인화점)
ICSC(차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한)
HSDB,CHemIDplus(카. 증기압)
CHemIDplus(타. 용해도)
HSDB,IPCS(파. 증기밀도)
IPCS(하. 비중)
HSDB,CHemIDplus(거. n-옥탄올/물분배계수)
IPCS(너. 자연발화온도)
HSDB(러. 점도)
HSDB(머. 분자량)
EHC, ECHA(경구)
ECHA(경피)
ECHA(흡입)
ECHA(피부부식성 또는 자극성)
ECHA(심한 눈손상 또는 자극성)
ECHA(피부과민성)
ECHA(생식세포변이원성)
NTP-CERHR(생식독성)
ECHA(특정 표적장기 독성 (1회 노출))
ECHA(특정 표적장기 독성 (반복 노출))
ECHA(어류)
ECHA(갑각류)
ECHA(조류)
ECHA(농축성)
ECHA(생분해성)
ECHA(라. 토양이동성)

나. 최초작성일	2000. 06. 05
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	8 회
최종개정일자	2024. 07. 18
라. 기타	

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