

물질안전보건자료 (Material Safety Data Sheet)

※ MSDS No. AA04745-0000000001

※ MSDS 번호를 반영하여 사용하시기를 바랍니다.

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- 가. 제품명 발포 폴리에틸렌 보온재 P2(2종)
- 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한
- 권고 용도 단열재 및 건축용 재료
- 사용상의 제한 1. 90°C이상 고온에서 사용시 주의, 2. 화기 근처에서 사용시 주의, 3. 직사광선에 직접 노출 주의, 4. 늘이거나 꺾이지 않게 주의
- 다. 공급자 정보(수입품의 경우 긴급 연락 가능한 국내 공급자 정보 기재)
- 구분 공급자
- 회사명 (주)티엘론
- 주소 (56303) 전북 부안군 행안면 부안농공단지길 14-8 (역리)
- 긴급전화번호 0635819111
- 라. 제조사 / 공급자 추가 정보
- 자료없음

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

인화성 고체 : 구분 1

유기과산화물 : 형식 F

호흡기 과민성 : 구분 1

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

위험

유해·위험 문구

H228 : 인화성 고체

H242 : 가열하면 화재를 일으킬 수 있음

H334 : 흡입시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

예방

P210 : 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연

P234 : 원래의 용기에만 보관하시오.

예방조치 문구 예방

P235 : 저온으로 유지하십시오.

P240 : 용기와 수용설비를 접지하십시오.

P241 : 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하십시오.

P261 : 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.

P280 : 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를(을) 착용하십시오.

P284 : [환기가 잘 되지 않는 경우] 호흡기 보호구를 착용하십시오.

대응

P304+P340 : 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.

P342+P311 : 호흡기 증상이 나타나면: 의료기관/의사의 진찰을 받으십시오.

P370+P378 : 화재 시: 불을 끄기 위해 소화기를 사용하십시오.

저장

P403 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

P410 : 직사광선을 피하십시오.

P411 : 반응성이 높은 물질이므로 보관 시 360℃를 넘지 않도록 유의하십시오.

P420 : 격리하여 보관하십시오.

폐기

P501 : 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성(예: 분진폭발 위험성)

자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는		함유량(%)	
		CAS 번호	식별번호	범위	단일
Polyethylene	PE, Polyethene, Ethene Polymer, Ethylene Polymer	9002-88-4	자료없음	자료없음	74.4
1,1'-Azobis(formamide)	Azodicarbonamide, azobiscarboxamide, azobiscarbonamide, diazenedicarboxamide	123-77-3	자료없음	자료없음	20.67
Decabromodiphenyl ethane	DBDPE	84852-53-9	자료없음	자료없음	3.6
Magnesium hydroxide	Magnesia Hydrate, Magnesia Magma, Milk of Magnesia	1309-42-8	자료없음	자료없음	0.8
Dicumyl peroxide	DCP, Bis(α, α - dimethylbenzyl)peroxide, Perkadox 4 BC	80-43-3	자료없음	자료없음	0.5
Carbon black	Acetylene Black	1333-86-4	자료없음	자료없음	0.03

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때

물질과 접촉시 즉시 20분 이상 흐르는 물에 눈을 씻어내시오

즉시 의료조치를 취하시오

긴급 의료조치를 받으시오

나. 피부에 접촉했을 때

비누와 물로 피부를 씻으시오

화상의 경우 즉시 찬물로 가능한 오래 해당부위를 식히고, 피부에 들러붙은 옷은 제거하지 마시오

용융물질이 피부에 고착되어 제거할 시 의료인의 도움을 받으시오

다. 흡입했을 때

따뜻하게 하고 안정되게 해주시오

긴급 의료조치를 받으시오

신선한 공기가 있는 곳으로 옮기시오

호흡하지 않는 경우 인공호흡을 실시하시오

호흡이 힘들 경우 산소를 공급하시오

라. 먹었을 때

의식이 없는 사람에게 입으로 아무것도 먹이지 마시오

긴급 의료조치를 받으시오

마. 기타 의사의 주의사항

아드레날린 제제를 투여하지 마시오.

의료인력이 해당물질에 대해 알고 보호조치를 취하도록 하시오

폭로시 의료진에게 연락하고 추적조사 등의 특별한 응급조치를 취하시오.

의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 하시오

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

대형 화재: 물분무/안개, 일반포말 (적절한 소화제)

고압주수 (부적절한 소화제)

직접주수 (부적절한 소화제)

질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

대형 화재: 일반포말 (적절한 소화제)

소형 화재: 모래 (적절한 소화제)

대형 화재: 다량의 물 (적절한 소화제)

흑연 분말(aluminum paste 화재시) (적절한 소화제)

소형 화재: CO2 (적절한 소화제)

대형 화재: 물분무/안개 (적절한 소화제)

건조 모래(aluminum paste 화재시) (적절한 소화제)

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

소형 화재: 물분무 (적절한 소화제)

대형 화재: CO2 (적절한 소화제)

G-1/Met-L-X 분말(aluminum paste 화재시) (적절한 소화제)

이 물질과 관련된 소화시 알콜 포말, 이산화탄소 또는 물분무를 사용할 것

소형 화재: 일반포말 (적절한 소화제)

대형 화재: 건조화학적제 (적절한 소화제)

소형 화재: CO2 (부적절한 소화제)

소형 화재: 흙 (적절한 소화제)

소형 화재: 건조화학적제 (적절한 소화제)

소형 화재: 물분무/안개 (적절한 소화제)

대형 화재: 내알콜포말 (적절한 소화제)

건조 염화나트륨 소화제(aluminum paste 화재시) (적절한 소화제)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

소화 후에도 재점화할 수 있음

마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

공기에 노출시 자연적으로 점화할 수 있음

물질의 흡입은 유해할 수 있음

열, 충격, 마찰, 오염에 의해 폭발할 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성(예, 연소 시 발생 유해물질)

다른 가연성 물질과 접촉하여 화재를 일으킬 수 있음

누출물은 화재/폭발 위험이 있음

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

분말, 분진, 부스러기, 천공, 선반, 절삭 등으로 폭발하거나 폭발적으로 탈 수 있음

온도 상승에 민감하며

가열시 용기가 폭발할 수 있음

가연성 물질(나무, 종이, 기름, 의류 등)을 점화할 수 있음

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음

인화성/연소성 물질

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

폭발성 과산화물을 형성할 수 있음

충격 또는 고온에서 격렬한 분해를 일으킬 수 있음

일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음

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

열, 오염, 제어온도 상실로 인해 폭발할 수 있음

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

누출물은 오염을 유발할 수 있음

일부는 고온으로 운송될 수 있음

구조자는 적절한 보호구를 착용하십시오.

탱크 화재시 대규모 화재의 경우 무인 소화장비를 이용하고 불가능하다면 물러나 타게 놔두시오

탱크 화재시 소화가 진화된 후에도 다량의 물로 용기를 식히시오

용융되어 운송될 수도 있으니 주의하십시오

용기 폭발 가능성에 유의하십시오

탱크 화재시 압력 방출장치에서 고음이 있거나 탱크가 변색할 경우 즉시 물러나시오

탱크 화재시 최대거리에서 소화하거나 무인 소화장비를 이용하십시오

탱크 화재시 화염에 휩싸인 탱크에서 물러나시오

접촉 시 피부와 눈에 화상을 입힐 수 있음

소화수의 처분을 위해 도랑을 파서 가두고 물질이 흩어지지 않게 하시오

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

지역을 벗어나 안전거리를 유지하여 소화하십시오

화물이 화재에 노출된 경우 화물이나 차량을 이동하지 마시오

멀리서 다량의 물로 화재 지역에 뿌리시오

위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오

인화점 이상의 온도로 용융되어 운송될 수 있으니 주의하십시오

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

가연성 물질과 누출물을 멀리하십시오

모든 점화원을 제거하십시오

매우 미세한 입자는 화재나 폭발을 일으킬 수 있으므로 모든 점화원을 제거하십시오.

분진 형성을 방지하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다량 누출시 수로, 하수구, 지하실, 밀폐공간으로의 유입을 방지하십시오

다. 정화 또는 제거 방법

흡입과 같은 가연성 물질을 사용하지 마시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

취급 후 철저히 씻으시오

고온에 주의하십시오

피해야할 물질 및 조건에 유의하십시오

공학적 관리 및 개인보호구를 참조하여 작업하십시오

환기가 잘 되는 지역에서만 사용하십시오.

항시 제어온도 아래로 관리하십시오

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

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

서늘하고 건조한 장소에 저장하십시오

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

피해야할 물질 및 조건에 유의하시오

항시 제어온도 아래로 관리하시오

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

국내 규정	Polyethylene - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	1,1'-Azobis(formamide) - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Decabromodiphenyl ethane - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Magnesium hydroxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Dicumyl peroxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Carbon black - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
ACGIH 규정	Polyethylene - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	1,1'-Azobis(formamide) - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Decabromodiphenyl ethane - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Magnesium hydroxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Dicumyl peroxide - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
	Carbon black - TWA : 자료없음 , STEL : 자료없음
생물학적 노출기준	Polyethylene - 자료없음
	1,1'-Azobis(formamide) - 자료없음
	Decabromodiphenyl ethane - 자료없음
	Magnesium hydroxide - 자료없음
	Dicumyl peroxide - 자료없음
	Carbon black - 자료없음
기타 노출기준	Polyethylene - 자료없음
	1,1'-Azobis(formamide) - 자료없음
	Decabromodiphenyl ethane - 자료없음
	Magnesium hydroxide - 자료없음
	Dicumyl peroxide - 자료없음
	Carbon black - 자료없음

나. 적절한 공학적 관리

공정격리, 국소배기를 사용하거나 공기수준을 노출기준 이하로 유지하시오

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

다. 개인보호구

호흡기 보호	노출되는 물질의 물리화학적 특성에 맞는 한국산업안전보건공단의 인증을 필한 호흡용 보호구를 착용하시오
눈 보호	화학물질 방어용 안경과 보안면을 사용하시오
	작업장 가까운 곳에 세안설비와 비상샤워시설을 설치하시오
손 보호	자료없음
신체 보호	자료없음

9. 물리화학적 특성

제품특성

구분		내용
가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체
	색상	다양함
나. 냄새		자료없음
다. 냄새역치		자료없음
라. pH		자료없음
마. 녹는점/어는점		100 ℃ ~ 120 ℃
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
사. 인화점		360 ℃
아. 증발속도		자료없음
자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
카. 증기압		자료없음
타. 용해도		93 ℃ 이상의 유기용매에 용해
파. 증기밀도		자료없음
하. 비중		0.02 g/cm ³ ~ 0.03 g/cm ³
거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
너. 자연발화온도		435 ℃
더. 분해온도		자료없음

제품특성

구분	내용
러. 점도	자료없음
머. 분자량	자료없음

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Polyethylene	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체
		색상	투명
	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		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		93 ℃ 이상의 유기용매에 용해
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		0.91 ~ 0.96 g/cm ³
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		330 ~ 410 ° C
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		1500 ~ 100,000 g/mol
1,1'-Azobis(formamide)	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체(분말)

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
1,1'-Azobis(formamide)	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	색상	주황
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		212 ℃
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		자료없음
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		인화성 고체
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		2.0E-8 Pa at 25 ℃
	타. 용해도		33 mg/L at 20 ℃
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		1.6 g/cm ³
	거. n-옥탄올/물분배계수		<1 at 25 ° C
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		116.08 g/mol
Decabromodiphenyl ethane	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(분말)
		색상	백색
	나. 냄새		자료없음
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		345 ℃
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		675 ℃
	사. 인화점		345 ℃

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Decabromodiphenyl ethane	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		<0.0001 Pa at 20 °C
	타. 용해도		0.72 µg/L at 25 °C
	파. 증기밀도		자료없음
	하. 비중		2.67 g/cm ³ at 20 °C
	거. n-옥탄올/물분배계수		3.55 at 25 °C
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		971.27 g/mol
Magnesium hydroxide	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	정상	고체
		색상	백색
	나. 냄새		무취
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		9.9 ~ 10.4
	마. 녹는점/어는점		0 °C
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		100 °C
	사. 인화점		자료없음
	아. 증발속도		자료없음
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		자료없음
	타. 용해도		0.009 g/L at 18 °C
	파. 증기밀도		>1 (공기=1)
	하. 비중		2.38 g/cm ³ at 20 °C

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Magnesium hydroxide	거. n-옥탄올/물분배계수		5.6 at 25 ° C
	너. 자연발화온도		자료없음
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		1500-3000 cP
	머. 분자량		자료없음
Dicumyl peroxide	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(결정)
		색상	백색
	나. 냄새		과일향
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		39 °C
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		396 °C
	사. 인화점		71 °C
	아. 증발속도		(< 1 (초산 부틸=1))
	자. 인화성(고체, 기체)		자료없음
	차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한		자료없음
	카. 증기압		0.001001 Pa at 25 °C
	타. 용해도		0.43 mg/L at 20 °C
	파. 증기밀도		9.3 (공기=1)
	하. 비중		1.1 g/cm ³ at 17.7 °C
	거. n-옥탄올/물분배계수		5.6 at 25 °C
	너. 자연발화온도		380 °C
	더. 분해온도		130 °C
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		270.4 g/mol
Carbon black	가. 외관(물리적 상태, 색 등)	성상	고체(분말)
		색상	검정

구성성분별 특성

구성성분	구분		내용
Carbon black	색 등)	색상	
	나. 냄새		무취
	다. 냄새역치		자료없음
	라. pH		자료없음
	마. 녹는점/어는점		3550 ℃
	바. 초기 끓는점과 끓는점 범위		4200 ℃
	사. 인화점		>500 ℃
	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		1.97 g/cm ³ at 20 ° C
	거. n-옥탄올/물분배계수		자료없음
	너. 자연발화온도		>500 ° C
	더. 분해온도		자료없음
	러. 점도		자료없음
	머. 분자량		12.01 g/mol

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

화재시 자극성, 부식성, 독성 가스를 발생할 수 있음

일부 물질은 섬광을 내며 빠르게 탈 수 있음

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

열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

일부는 탈 수 있으나 쉽게 점화하지 않음

마찰, 열, 스파크, 화염에 의해 점화할 수 있음

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

소화 후에도 재점화할 수 있음

화재시 자극성, 독성 가스를 발생할 수 있음

인화성/연소성 물질

나. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 스파크, 화염 등 점화원

열, 오염, 온도상승(제어온도 상실)

다. 피해야 할 물질

가연성 물질, 환원성 물질

라. 분해시 생성되는 유해물질

자극성, 부식성, 독성 가스

부식성/독성 흡

자극성, 독성 가스

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

제품	자료없음
Polyethylene	고체 상태의 폴리에틸렌의 경우 삼켰을 경우 장폐색을 일으킬 가능성을 제외하고 중요한 독성영향은 없다. 분진을 흡입했을 경우 동물실험에서 폐에 염증을 일으킴.
1,1'-Azobis(formamide)	알레르기 반응을 일으킬 수 있음. 중대한 부작용에 대한 정보는 없음 자극을 일으킬 수 있음. 기계적 자극을 일으킬 수 있음.
Decabromodiphenyl ethane	자료없음
Magnesium hydroxide	단기간 노출 시, 자극을 일으킬 수 있음 단기간 노출 시, 설사, 위통을 일으킬 수 있음
Dicumyl peroxide	중대한 부작용에 대한 정보는 없음 경미한 자극을 일으킬 수 있음.
Carbon black	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	제품	자료없음
		Polyethylene	LDLo : 5 gm/kg (mouse)
		1,1'-Azobis(formamide)	LD50 : > 6400 mg/kg (rat)
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음

나. 건강 유해성 정보

급성독성	경구	Magnesium hydroxide	LD50 : 8500 mg/kg (mouse)
		Dicumyl peroxide	LD50 : 4100 mg/kg (rat)
		Carbon black	LD50 : > 15400 mg/kg (rat)
	경피	제품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	LD50 : > 500 mg/kg (rat)
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	LD50 : > 3 gm/kg (rabbit)
	흡입	제품	자료없음
		Polyethylene	LC50 : 12 gm/m3 (mouse, 30min.)
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
피부부식성 또는 자극성		제품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
심한 눈손상 또는 자극성		제품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음

심한 눈손상 또는 자극성		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
호흡기과민성		제품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
피부과민성		제품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
발암성	IARC	제품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
	NTP	제품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음

발암성	NTP	Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
	OSHA	제 품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
	ACGIH	제 품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
	산업안전보건법	제 품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
	고용노동부 고시	제 품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음

발암성	고용노동부 고시	Carbon black	자료없음
	EU CLP	제 품	자료없음
		Polyethylene	자료없음
		1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
		Decabromodiphenyl ethane	자료없음
		Magnesium hydroxide	자료없음
		Dicumyl peroxide	자료없음
		Carbon black	자료없음
생식세포변이원성	제 품	자료없음	
	Polyethylene	자료없음	
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음	
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음	
	Magnesium hydroxide	자료없음	
	Dicumyl peroxide	자료없음	
	Carbon black	자료없음	
생식독성	제 품	자료없음	
	Polyethylene	자료없음	
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음	
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음	
	Magnesium hydroxide	자료없음	
	Dicumyl peroxide	자료없음	
	Carbon black	자료없음	
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	제 품	자료없음	
	Polyethylene	자료없음	
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음	
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음	
	Magnesium hydroxide	자료없음	
	Dicumyl peroxide	자료없음	
	Carbon black	자료없음	

특정 표적장기 독성 (반복 노출)	제품	자료없음
	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음
	Magnesium hydroxide	자료없음
	Dicumyl peroxide	자료없음
	Carbon black	자료없음
흡인유해성	제품	자료없음
	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음
	Magnesium hydroxide	자료없음
	Dicumyl peroxide	자료없음
	Carbon black	자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

어류	제품	자료없음
	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음
	Magnesium hydroxide	LC50 : 306.79 mg/L (Pimephales promelas, 96 h)
	Dicumyl peroxide	LC50 : 0.469 mg/L (Oryzias latipes, 96 h)
	Carbon black	LC0 : 1000 mg/L (Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio), 96 h)
갑각류	제품	자료없음
	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	EC50 : 11 mg/L (Daphnia magna, 48 h)
	Decabromodiphenyl ethane	EC50 : 19 µg/L (other: Daphnia magna, zebrafish egg-larvae, fish hepatocytes, 48 h)
	Magnesium hydroxide	자료없음

가. 생태독성

갑각류	Dicumyl peroxide	EC50 : 0.195 mg/L (Daphnia magna, 21 d)
	Carbon black	EC100 : 10000 mg/L (Daphnia magna, 24 h)
조류	제품	자료없음
	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	EC50 : 19.7 mg/L (Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus), 72 h)
	Decabromodiphenyl ethane	EL50 : 110 mg/L (Scenedesmus capricornutum, 96 h)
	Magnesium hydroxide	자료없음
	Dicumyl peroxide	NOEC : 10 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum), 72 h)
	Carbon black	자료없음

나. 잔류성 및 분해성

잔류성	제품	자료없음
	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	< 1 log Pow(logP) at 25 ° C
	Decabromodiphenyl ethane	3.55 log Pow(logP) at 25 ° C
	Magnesium hydroxide	자료없음
	Dicumyl peroxide	5.6 log Pow(logP) at 25 ° C
	Carbon black	자료없음
분해성	제품	자료없음
	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음
	Magnesium hydroxide	자료없음
	Dicumyl peroxide	자료없음
	Carbon black	자료없음

다. 생물 농축성

농축성	제품	자료없음
-----	----	------

다. 생물 농축성

농축성	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음
	Magnesium hydroxide	자료없음
	Dicumyl peroxide	162 BCF
	Carbon black	자료없음
생분해성	제품	자료없음
	Polyethylene	자료없음
	1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
	Decabromodiphenyl ethane	자료없음
	Magnesium hydroxide	자료없음
	Dicumyl peroxide	자료없음
	Carbon black	자료없음

라. 토양 이동성

제품	자료없음
Polyethylene	자료없음
1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
Decabromodiphenyl ethane	자료없음
Magnesium hydroxide	자료없음
Dicumyl peroxide	자료없음
Carbon black	자료없음

마. 기타 유해 영향

제품	자료없음
Polyethylene	자료없음
1,1'-Azobis(formamide)	자료없음
Decabromodiphenyl ethane	자료없음
Magnesium hydroxide	자료없음

마. 기타 유해 영향

Dicumyl peroxide	자료없음
Carbon black	자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 폐기하시오.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 경우 규정에 따라 폐기하시오.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호

자료없음

나. 유엔 적정 선적명

자료없음

자료없음

다. 운송에서의 위험성 등급

자료없음

라. 용기등급(해당하는 경우)

마. 해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)

비해당

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

화재 시 비상조치

자료없음

유출 시 비상조치

자료없음

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제

자료없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

자료없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

해당없음

라. 폐기물관리법에 의한 규제

자료없음

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

국내규제	자료없음
------	------

국외규제	자료없음
------	------

16. 그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처

자료없음

나. 최초작성일

2017-02-17

다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정횟수	: 6 회	최종개정일자	: 2025-06-30
------	-------	--------	--------------

라. 기타

자료없음