

- 예방** P201 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
- 대응** P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
P370+P378 화재 시 불을 끄기 위해 (Section 5. 폭발, 화재시 대처방법에 따라 적절한 소화제)을(를) 사용하십시오.
P311 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P321 (Section 4. 응급조치 요령에 따라) 처치를 하시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
P330 입을 씻어내시오.
P301+P312 삼켜서 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물/(...)로 씻으시오.
P361+P364 오염된 모든 의복은 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P362+P364 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P308+P313 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
- 저장** P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
- 폐기** P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물과 용기를 폐기하십시오
- 다.유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성**
NFPA 지수(0~4단계): 보건=3, 화재=2, 반응=2
물질의 흐름 또는 혼합에 의하여 정전기가 발생할 수 도 있음.

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
부틸 아크릴산 (Butyl acrylate)	2-Propenoic acid butyl ester	141-32-2	100

Section 4 – 응급조치 요령

- 가.눈에 들어갔을 때** 많은 양의 물이나 생리식염수로 15분 이상 눈을 세척하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
- 나.피부에 접촉했을 때** 오염된 의복 및 신발을 즉시 벗고 15분 이상 다량의 물과 비누로 씻을 것.
- 다.흡입했을 때** 노출로부터 환자를 즉시 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡정지 및 곤란시 인공호흡 실시 및 의사의 치료를 받을 것.
- 라.먹었을 때** 구토를 하지 않도록 하고 즉시 의사의 치료를 받을 것.
- 마.기타 의사의 주의사항** 흡입의 경우에는 산소의 공급을 고려할 것.
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것

Section 5 – 폭발·화재시 대처방법

- 가.적절한(및 부적절한) 소화제** 분말소화제, 이산화탄소, 물분무, 내알코올성 포말
부적절한 소화제:자료없음
- 나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성** 열분해생성물: 탄소산화물
- 다.화재 진압시 착용할 보호구 및 예방 조치** 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로부터 이동시킬 것.
방열복 및 공기호흡기등 필요한 보호구를 반드시 착용후 화재진압을 하고 불가능시 즉각 철수 할 것.
진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것.
관계인의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것.

Section 6 – 누출 사고시 대처방법

가.인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구
 나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항
 다.정화 또는 제거방법

누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.
 유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것.
 유출물질은 모래, 점토 기타 흡착물질로 흡수시킬 것.

Section 7 – 취급 및 저장방법

가.안전취급요령
 나.안전한 저장방법
 (피해야 할 조건을 포함함)

피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.
 보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘되는 곳에 저장할 것. 혼합금지 물질과 격리시킬 것. 옥외 또는 격리된 건물에 보관할 것. 인화성 액체와 함께 저장할 것. 38°C이하에서 보관할 것.
 빛과의 접촉을 피할 것. 억제제의 함량을 조사할 것. 무산소 환경에서 저장하거나 취급하지 말 것.

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

산업안전보건법 :
 -TWA : 2 ppm , 11g/m³
 -STEL : 10 ppm , 55g/m³

나.적절한 공학적 관리

해당 노출기준에 적합여부를 확인하며 작업시 반드시 국소배기장치를 가동할 것. 물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 할 것.

다.개인보호구

◦호흡기 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급 시 물리화학적 특성을 고려하여 방독필터를 결합한 호흡기 보호구를 착용할 것
 호흡용 보호구는 안전보건공단 인증을 필할 것
 작업환경에 따라 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 영향이 우려될 경우 송기 마스크, 공기호흡기를 착용할 것

◦눈 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보안경을 착용할 것

◦손 보호

화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것

◦신체 보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것
 화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)	액체(무색)	나.냄새	불쾌한 냄새
다.냄새역치	자료없음	라.pH	자료없음
마.녹는점/어는점	-64°C	바.초기끓는점/끓는점 범위	145°C
사.인화점	39°C	야.증발속도	자료없음
자.인화성(고체,기체)	자료없음	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	7.8%/1.5%
카.증기압	5mbar @20 deg C	타.용해도	1.4 g/l (20°C)
파.증기밀도	4.42 ~ 4.8	하.비중	0.890
거.n-옥탄올/물 분배계수	2.36	너.자연발화온도	297°C
더.분해온도	자료없음	러.점도	0.869 mPa.s @20 deg C
머.분자량	128.17		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

빛과의 접촉 또는 실온 이상에서의 보관이나 사용을 피할 것.
 밀폐된 용기는 격렬하게 파열될 수도 있음.
 열을 방출하며 중합될 수도 있음.

나.피해야 할 조건
 (정전기방전,충격,진동 등)

열, 빛과의 접촉을 피하고 억제제 내용물을 감시할 것.
 열, 스파크, 화염 및 기타 점화원을 피할 것.
 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
 혼합금지 물질과의 접촉을 피할 것.

다.피해야 할 물질 산, 아민, 염기, 시안화물, 할로겐, 금속, 산화제, 과산화물
 라.분해시 생성되는 유해물질 열분해생성물: 탄소산화물

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

자극,알레르기 반응,구역,구토,설사,위통,현기증,정서장애,홍통,호흡곤란,두통,졸음,현기증,시각장애,폐울혈,의식불명을 일으킬 수 있음 화상,치루를 일으킬 수 있음

나.건강 유해성 정보

- 급성독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재) 경구:LD50 900mg/kg Rat
 경피:LD50 1800mg/kg Rabbit
 흡입:LC50 2730ppm 4hr Rat
- 피부 부식성 또는 자극성 토끼에서 중정도 이상의 붉은 반점 및 부종, 사람에서 피부 자극성이 보고됨.
- 심한 눈손상 또는 자극성 토끼의 눈에 자극성이 있고, 각막에 약한 혼탁 및 중정도 이상의 상해가 보고됨.
- 호흡기 과민성 자료없음
- 피부 과민성 기니피그에서 과민성 반응 및 사람에서 알레르기성 접촉 피부염이 보고됨.
- 발암성 국제발암성연구소(IARC)그룹3: 인체 영향은 충분한 데이터 없음.
 동물실험결과 불충분한 증거
 ACGIH(그룹A4): 자료 불충분으로 인체 발암물질로 분류되지 않음.
- 생식세포 변이원성 포유류 골수세포를 이용한 염색체 이상 시험 - 음성
- 생식독성 마우스에서 1세대동물에 독성이 나타나는 용량에서 배 치사, 2세대의 체중 저하, 초기형성이 나타남. 흰쥐에서 1세대동물에게 일반독성이 나타나는 용량에서 배 치사, 2세대의 체중, 생존 태아의 감소 경향이 나타남.
- 특정표적장기 독성(1회 노출) 흰쥐에 있어 호흡기 자극성, 코의 분비물 증가, 점막의 충혈이 나타남.
- 특정표적장기 독성(반복 노출) 자료없음
- 흡인 유해성 자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

- 가.생태독성 어류:자료없음
 갑각류:자료없음
 조류:ErC50 1.7mg/l 72hr
- 나.잔류성 및 분해성 잔류성:자료없음
 분해성:BOD5/COD 0.37
- 다.생물 농축성 농축성:자료없음
 생분해성:61.3%
- 라.토양 이동성 자료없음
- 마.기타 유해영향 자료없음

Section 13 – 폐기시 주의사항

- 가.폐기방법 적용규정에 따라 폐기할 것.
- 나.폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함) 혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

Section 14 – 운송에 필요한 정보

- 가.유엔번호 2348
- 나.유엔적정 선적명 Butyl acrylate
- 다.운송에서의 위험성 등급 3
- 라.용기등급 III
- 마.해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) 자료없음

바.사용자가 운송 또는 운송
 수단에 관련해 알 필요가 화재시 비상조치:F-E
 있거나 필요한 특별한 유출시 비상조치:S-D
 안전대책

Section 15 – 법적 규제현황

가.산업안전보건법 노출기준설정물질
 나.화학물질관리법 해당없음
 다.위험물안전관리법 제4류 2석유류(비수용성액체)1000L
 라.폐기물관리법 지정폐기물
 마.기타 국내 및 외국법 EU 분류정보(확정분류결과):R10Xi;R36/37/38R43
 EU 분류정보(위험문구):R10,R36/37/38,R43
 EU 분류정보(안전문구):S2,S9

Section 16 – 그 밖의 참고사항

가.자료의 출처 안전보건공단 화학물질정보 MSDS, 국립환경과학원 화학물질정보시스템, 한국소
 방산업기술원 국가위험물정보시스템,
 나.최초작성일자 2002. 7. 30
 다.개정횟수 및 6 / 2019.01.03
 최종 개정일자
 라.기타

* 이 MSDS는 작성시 당사의 전문지식, 최신정보 등에 근거하여 작성하였으며 제공하는 화학물질의 유해·위험
 성 분류결과는 인용된 참고자료에 따라 차이가 발생할 수 있음. 주어진 정보는 안전한 취급,사용,공정, 저
 장,운송,폐기 등에 관한 안내 자료일 뿐이며 제품의 질적 특성에 대해 보증하지 않음.