

- 대응** P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P312 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 저장** P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오
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.유해성위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성위험성

NFPA 지수(0~4단계) : 보건=2, 화재=3, 반응=0

물질의 흐름 또는 혼합에 의하여 정전기가 발생할 수 도 있음.

Section 3 – 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	관용명 및 이명	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
이소부틸 알코올 (2-Methyl-1-propanol)	Isobutyl alcohol	78-83-1	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** 섭취시 위세척 및 활성탄 슬러리의 투여를 고려할 것.
의료인력이 해당물질에 대해 인지하고 보호조치를 취하도록 할 것.

Section 5 – 폭발·화재시 대처방법

- 가.적절한(및 부적절한) 소화제** 내알코올성 포말, 이산화탄소, 입자상 분말소화약제, 물
부적절한 소화제:자료없음
- 나.화학물질로부터 생기는 특정 유해성** 열분해 생성물: 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** 누출된 물질을 만지지 말 것. 흡입과 피부 접촉을 피하고 밀폐장소인 경우 공기호흡기 착용 및 환기시키고 발화원을 제거할 것.
- 나.환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항** 유출방지를 최소화하고 유출물질은 용기에 보관하여 회수할 것.
- 다.정화 또는 제거방법** 유출물질은 모래, 점토, 기타 흡착물질로 흡수시킬 것.

Section 7 – 취급 및 저장방법

- 가.안전취급요령** 피부접촉, 증기흡입 및 눈에 침입 방지, 모든 용기는 접지시킬 것.
- 나.안전한 저장방법 (피해야 할 조건을 포함함)** 보관용기는 밀봉하여 건조하고 서늘한 곳, 환기가 잘되는 곳에 저장할 것. 혼합금지물질과 격리시킬 것.

Section 8 – 노출방지 및 개인보호구

- 가.화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**
산업안전보건법 :
-TWA : 50 ppm , 150mg/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

◦호흡기보호

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

◦눈보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보안경을 착용할 것
화학물질 취급장소 근처에 눈 세척시설 및 비상세안장치를 설치할 것

◦손보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 안전장갑을 착용할 것

◦신체보호

화학물질로 인한 인체유해성이 우려되므로 취급시 화학물질용 보호복을 착용할 것

Section 9 – 물리화학적 특성

가.외관(물리적 상태, 색 등)	액체(무색 투명)	나.냄새	달콤한 냄새
다.냄새역치	자료없음	라.pH	자료없음
마.녹는점/어는점	0°C	바.초기끓는점/끓는점 범위	107°C
사.인화점	28°C	야.증발속도	자료없음
자.인화성(고체,기체)	자료없음	차.인화 또는 폭발범위의 상한/하한	10.9%/1.6%
카.증기압	8.7 mmHg@20°C	타.용해도	95 g/l(20°C)
파.증기밀도	2.6	하.비중	0.80
거.n-옥탄올/물 분배계수	자료없음	너.자연발화온도	415°C
더.분해온도	자료없음	러.점도	자료없음
머.분자량	74.12		

Section 10 – 안정성 및 반응성

가.화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성	상온, 상압에서 안정함. 중합하지 않음.
나.피해야 할 조건 (정전기방전,충격,진동 등)	열, 스파크, 불꽃, 기타 점화원을 피할 것. 용기가 열에 노출되면 파열되거나 폭발할 수도 있음.
다.피해야 할 물질	산화제, 금속, 가연성물질, 금속염.
라.분해시 생성되는 유해물질	열분해생성물: 탄소 산화물

Section 11 – 독성에 관한 정보

가.가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보	자료없음
나.건강 유해성 정보	
◦급성독성 (노출 가능한 모든 경로에 대해 기재)	경구:LD50 2460mg/kg Rat 경피:LD50 2460mg/kg Rabbit 흡입:자료없음
◦피부 부식성 또는 자극성	피부에 자극을 일으킴.
◦심한 눈손상 또는 자극성	눈에 심한 손상을 일으킴.(시력불선명)
◦호흡기 과민성	자료없음
◦피부 과민성	피부질환 및 알레르기 반응
◦발암성	자료없음
◦생식세포 변이원성	자료없음
◦생식독성	자료없음
◦특정표적장기 독성(1회 노출)	호흡기계에 자극을 일으킬 수 있음
◦특정표적장기 독성(반복 노출)	자료없음
◦흡인 유해성	자료없음

Section 12 – 환경에 미치는 영향

가.생태독성	어류:LC50 1000mg/l 96hr 갑각류:EC50 1250mg/l 24h 조류:자료없음
나.잔류성 및 분해성	잔류성:log Kow 0.8 분해성:자료없음
다.생물 농축성	자료없음
라.토양 이동성	Log Kow =0.8(1)
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	1212
나.유엔적정 선적명	Isobutanol
다.운송에서의 위험성 등급	3
라.용기등급	III
마.해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기)	해당없음
바.사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안 전대책	화재시 비상조치:F-E 유출시 비상조치:S-D

Section 15 - 법적 규제현황

가.산업안전보건법	작업환경측정물질,(측정주기:6개월) 관리대상물질 특수건강진단물질(진단주기:12개월)
나.화학물질관리법	해당없음
다.위험물안전관리법	제4류 2석유류(비수용성액체)1000L
라.폐기물관리법	지정폐기물
마.기타 국내 및 외국법	EU 분류정보(확정분류결과):R10Xi;R37/38-41R67 EU 분류정보(위험문구):R10,R37/38,R41,R67 EU 분류정보(안전문구):S2,S7/9,S13,S26,S37/39,S46

Section 16 - 그 밖의 참고사항

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

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