

물질안전보건자료

페이지: 1/13

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.01.2016

제품: Propionic acid pure

버전: 8.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

Propionic acid pure

제품의 권고 용도와 사용상의 제한: 본 화학물질은 산업제품의 합성 및 혼합물질에 사용됨.

공급자/유통업자 정보:

(주)대명케미칼
서울 성동구 성수이로 14길, 14
대명케미칼
전화번호: +82 2 462-3857
팩스번호: +82 2 499-1256

비상시 연락처:

전화번호: +82 2 462-3857

2. 유해성 · 위험성

유해 · 위험성 분류:

인화성 액체: 구분 3

피부 부식성 또는 자극성 물질: 구분 1

예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목:

그림문자:

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
 일자 / 개정: 20.01.2016
 제품: Propionic acid pure

버전: 8.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011



신호어: 위험

유해·위험 문구:

피부에 심한 화상 또는 눈에 손상을 일으킴.; 인화성 액체 또는 증기.

예방조치문구 (예방):

보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오. (제조사·공급자 또는 주무관청이 지정한) 보호장갑 및 눈·안면보호구를 착용하십시오. 열/스파크/화염/고열로부터 멀리하십시오 - 금연. 정전기 방지 조치를 취하십시오. 분진·흄·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마십시오. (제조사·공급자 또는 주무관청에 의해 정해진) 폭발 방지용 전기·환기·조명·장비를 사용하십시오. 취급 후에는 다량의 비누와 물로 철저히 씻으십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 원래의 용기에만 보관하십시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오. 용기·수용설비를 접지·접합 시키십시오.

예방조치문구 (대응):

눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻어내십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의류는 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 삼켰다면 입을 씻어내십시오. 토하게 하려 하지 마십시오. 다시 사용전 오염된 의류는 세탁하십시오. (해독제의 즉각적인 복용이 필요한 경우 응급처치요령을 참고하여) 정해진처치를 하십시오(경고표지의 처치 내용을 참조). 물질 손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키십시오. 화재 시 불을 끄기 위해 (물이 위험을 증가시키는 경우 제조자·공급자 또는 주무관청이 설명하는 적절한 도구 등)소화분말, 폼 또는 CO2를 사용하십시오.

예방조치문구 (저장):

밀봉하여 저장하십시오. 환기가 잘되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

예방조치문구 (폐기):

(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물/용기를 폐기하십시오.

유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성:
 자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학특성

propionic acid

CAS번호: 79-09-4

기존화학물질 목록번호: KE-29352

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
 일자 / 개정: 20.01.2016
 제품: Propionic acid pure

버전: 8.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

위험 성분

propionic acid

함량 (W/W): $\geq 99.5\%$ - $\leq 100\%$
 CAS번호: 79-09-4
 기존화학물질번호: KE-29352

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항:

응급처치 요원은 자신의 안전에 주의를 기울여야 함. 환자가 의식을 잃은 경우, 안정된 측면 자세(회복 자세)로 눕혀 후송할 것. 즉시 오염된 옷을 벗을 것.

흡입했을 때:

즉시 코르티코스테로이드계의 에어로졸을 흡입할 것 환자를 안정시키고 신선한 공기가 있는 곳으로 이동하여 의료 조치를 취할 것.

피부에 접촉했을 때:

즉시 충분한 물로 완전히 씻고, 살균 드레싱을 한 다음 피부전문의와 상담할 것.

눈에 들어갔을 때:

눈에 들어간 경우에는 눈을 뜬 상태에서 적어도 15분 정도, 즉시 흐르는 물로 씻어내고 안과전문의의 진찰을 받을 것.

먹었을 때:

즉시 입을 닦고 200-300ml의 물을 마신 후, 의료 조치를 취할 것.

급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향:

증상: 가장 중요하게 알려진 증상과 효과는 라벨 (see section 2) and/or in section 11 에 설명되어있다.

기타 의사의 주의 사항:

유해성: 자료없음

처치: 증상에 따른 처치(세정, 기능 회복), 확인된 특정 해독제 없음

5. 폭발, 화재시 대처방법

적절한 (및 부적절한) 소화제:

적절한 소화제:

물 스프레이, 건조 파우더, 포말, 이산화탄소

화학물질로부터 생기는 특정 유해성:

탄소산화물(carbon oxides), 질소산화물

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.01.2016

버전: 8.0

제품: Propionic acid pure

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

위험에 언급된 물질/물질군이 화재 시 방출됨.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:
자급식 호흡 보호장비 및 화학 보호복을 착용할 것

추가정보:
오염된 진화수를 분리하여 수거하고, 하수구나 폐수처리시스템에 유입되지 않도록 할 것.

6. 누출사고 시 대처방법

인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:
개인보호 : 완전히 밀착되는 화학보호복과 자급식 호흡장비를 착용할 것 내산성(acid-resistant) 장화를 착용할 것

환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:
하수도 등으로 배출되지 않도록 할 것.

정화 또는 제거 방법:
대량 누출 시: 제품을 펌프로 퍼낼 것.
잔여물의 경우: 적절한 흡수제를 이용하여 제거할 것 (예: 모래, 톱밥, 다용도 흡수제, 규조토) 규정에 따라 흡착된 물질을 처리할 것.

7. 취급 및 저장방법

안전취급요령:

취급

저장 및 작업공간의 환기가 잘 되도록 할 것.

화재 및 폭발에 대한 보호조치:
정전기 발생을 방지하고 - 정화원을 제거하며 - 소화기는 사용하기 쉬운 곳에 보관할 것.

안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함):

보관

알칼리 및 알칼리화 물질과 분리할 것
저장 조건에 대한 추가정보: 용기를 밀봉하여 서늘하고 통풍이 잘 되는 곳에 보관할 것

저장 안정성:
보관온도: < 30 ° C
보관기간: <= 36 개월간

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.01.2016

버전: 8.0

제품: Propionic acid pure

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

이 물질안전정보의 저장기간에 대한 데이터와 추정할 수 있는 적용 특성의 보증과 관련한 사항은 일치하지 않음.

| 다음 온도 이상에서는 보관하지 않도록 할 것: 45 ° C

8. 노출 방지 및 개인 보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

노출기준 (작업장 관리기준의 구성 요소):

propionic acid, 79-09-4;

TWA 값 10 ppm (ACGIHTLV)

TWA 값 30 mg/m³ ; 10 ppm (OEL (KOR))

STEL 값 60 mg/m³ ; 15 ppm (OEL (KOR))

생물학적 노출기준:

자료없음

적절한 공학적 관리:

사업주는 가스, 증기, 미스트, 흠 또는 분진이 발산되는 작업장에 대하여는 공기 중에 이들 함유농도가 보건상 유해한 정도를 초과하지 아니하도록 가스 등의 발산을 억제하는 설비 또는 가스 등의 발산원을 밀폐하는 설비를 설치하거나 국소배기장치 또는 전체환기장치를 설치하는 등 필요한 조치를 할 것

개인 보호구:

호흡기 보호:

환기가 불충분한 경우 호흡보호장비를 착용할 것 유기화합물 가스/증기용 가스필터 EN 14387 타입 A(끓는점 >65 ° C)

손 보호:

내화학성 보호장갑 (EN 374)

장기적 직접적 접촉에 적합한 물질(추천: 보호 인덱스 6, EN 374에 따른 침투시간 480분 이상)

부틸고무(부틸기)- 코팅 두께 0.7mm

단기적 접촉 혹은 스플래쉬(splashes)에 적합한 물질(추천: 최소 보호 인덱스 2, EN 374에 따른 침투시간 30분 이상)

질소고무(NBR)- 코팅 두께 0.4mm

클로로프렌 고무(CR)- 코팅 두께 0.5mm

눈 보호:

밀착되는 안전 고글(케이지 고글) (EN 166) 및 안면 보호구

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
 일자 / 개정: 20.01.2016
 제품: Propionic acid pure

버전: 8.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

신체 보호:
 항산성 내화학성 안전복 (EN 14605 기준)

일반적인 보호 및 위생상 주의사항:
 피부, 눈 및 옷에 접촉하지 않도록 할 것. 증기흡입을 피할 것

9. 물리화학적 특성

외관:	액체	
색:	무색	
냄새:	자극성 냄새	
냄새 역치:	결정되지 않음.	
pH 값:	2.5 (100 g/l, 20 ° C)	
pKa:	4.87	(기타)
녹는점/어는점:	-20 ° C	
초기 끓는점과 끓는점 범위:	140.7 - 141.6 ° C	
인화점:	50.5 ° C	(DIN 51755)
증발 속도:	자료없음	
인화성 (고체/가스):	인화성임	
인화 또는 폭발 범위의 하한:	2.1 %(V)	
인화 또는 폭발 범위의 상한:	12.0 %(V)	
자연발화 온도:	485 ° C	(DIN 51794)
분해 온도:	결정되지 않음.	
자기발화:	자기발화하지 않음	시험 유형: 실온에서 자연발화
자기가열능력:	본 물질은 자발적 발열의 가능성이 없음.	
증기압:	5 밀리바 (20 ° C) 약 23 hPa (50 ° C)	
밀도(비중):	0.992 g/cm3 (20 ° C)	

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.01.2016

버전: 8.0

제품: Propionic acid pure

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

증기밀도:	자료없음	
수용해도:	혼합가능 (20 ° C)	
n-옥탄올/물 분배계수(log Pow) :	0.25 (25 ° C)	
흡착/물-도양:	0.33 KOC: 1.201; log KOC: 0.08 본 자료는 해당물질의 이온화되지 않은 형태를 참조함. 환경조건에 따라, 본 물질은 대부분 완전히 변형된 형태로 될 것임.	(산출 Hansch/Leo) (계산)
표면장력:	화학적 구조에 근거하여, 표면 활동은 예상되지 않음.	
점도, 유동적:	10 mPa.s (25 ° C)	
몰 분자량:	자료없음	

10. 안정성 및 반응성

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성: 7번 항목의 취급 및 저장방법을 참조할 것

피해야 할 조건 (정전기 방전, 충격, 진동 등):

피할 수 있는 조건이 예상되지 않음.

피해야 할 물질:

염기, 무코팅 금속, 비(卑)금속

화학적 안정성 및 유해반응의 가능성:

강알칼리와 반응함. 발열반응

분해시 생성되는 유해물질:

자료없음

11. 독성에 관한 정보

가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.01.2016

버전: 8.0

제품: Propionic acid pure

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

단일 섭취 후 약한 독성. 단일 피부접촉 후 사실 상 무독성임 흡입에 대하여 사실 상 무독성임 흡입위험 테스트(IRT): 동물연구에서 8시간 이내 폐사를 없음. 고포화상태의 증기-공기 혼합물을 흡입할 경우, 급성위험 없음.

단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향:

급성독성

급성경구독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):
LD50 쥐 (경구): 4,290 mg/kg (BASF 테스트)

급성경구독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):
LC50 쥐 (흡입): > 4.9 mg/l 4 h

LC0 쥐 (흡입): 24.4 mg/l 8 h (IRT)

급성경구독성 (특정 표적장기 독성 물질 1회 노출포함):
LD50 기니 픽 (경피): 4,960 - 9,930 mg/kg

자극성

자극성 작용에 대한 평가:
부식성! 피부 및 눈 손상.

피부 부식성 또는 자극성 (토끼): 부식성 (BASF 테스트)

심한 눈 손상 또는 자극성 (토끼): 비가역적 손상
문헌 자료

호흡기 또는 피부 과민성

과민성 평가:
동물 연구에서 피부 과민반응이 나타나지 않음. 본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 구조와 성분을 가진 제품들로부터 유추한 것임.

기니 픽 maximization 시험 기니 픽: 비 과민성
본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 구조와 성분을 가진 제품들로부터 유추한 것임.

반복 투여 독성 (특정 표적장기 독성물질 반복 노출 포함)

반복투여 독성 평가:
반복 투여에 따른 현저한 결과는 부식의 유발임. 동물에 고용량을 반복투여한 후에도 특정 장기독성 물질이 관찰되지 않음.

자료없음

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.01.2016

버전: 8.0

제품: Propionic acid pure

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

흡인 유해성:

자료없음

생식세포 변이원성

변이원성 평가:

미생물, 포유류세포 및 포유동물에 대한 변이원성 시험결과 유효함. 모든 정보를 고려해본 바로는 본 물질이 변이원성이라는 증후는 없음 본 제품은 완전히 테스트되지 않았습니다. 유사한 구조 또는 제품의 구성성분에서 유추되었습니다.

발암성

발암성 평가:

고농도의 본 물질을 투여한 장기간 동물시험에서 발암성영향은 관찰되지않음.

자료없음

생식독성

생식독성 평가:

동물실험 결과에서 생식능력 손상은 나타나지 않음.

자료없음

발달 독성

최기형성 평가:

동물 연구에서 성장 독성/기형발생 작용이 나타나지 않음. 본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 구조와 성분을 가진 제품들로부터 유추한 것임.

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

특정 표적장기 독성 물질(1회노출):

이용가능한 정보를 바탕으로, 특정 표적장기 독성 물질(1회노출) 은 없음.

특정 표적장기 독성 물질(반복노출):

참조: 반복투여독성

독성의 수치적 척도 (급성독성 추정치 등) : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

한국바스프주식회사 물질안전보건자료

일자 / 개정: 20.01.2016

버전: 8.0

제품: Propionic acid pure

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

생태독성

수생생물에 대한 독성 평가:

본 제품은 수중생명체에 대하여 심각한 유해성이 없을 가능성이 높음 적절한 낮은 농도로 생물학적 처리공장으로 유입되면 활성슬러지의 분해활동 억제는 나타나지 않음.

어독성:

LC50 (96 h) > 10,000 mg/l, *Leuciscus idus* (DIN 38412 파트 15, 통계수치)

본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 구조와 성분을 가진 제품들로부터 유추한 것임.

수생무척추동물:

EC50 (48 h) > 500 mg/l, *Daphnia magna* (물벼룩) (Directive 84/449/EEC, C.2, 통계수치)

본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 구조와 성분을 가진 제품들로부터 유추한 것임.

수생식물:

EC50 (72 h) > 500 mg/l (생물체 총량), *Scenedesmus subspicatus* (OECD Guideline 201, 통계수치)

본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 구조와 성분을 가진 제품들로부터 유추한 것임.

미생물/활성슬러지 영향:

EC20 (30 min) 500 - 1,040 mg/l, 가정 활성슬러지 (DIN EN ISO 8192, 수생 동물)

본 제품 자체는 테스트되지 않음. 본 기술된 내용은 유사한 구조와 성분을 가진 제품들로부터 유추한 것임.

어류에 대한 만성독성:

과학적연구가 정당하지 않음.

수생무척추동물에 대한 만성독성:

과학적연구가 정당하지 않음.

육생식물:

EC50 (3 일간) 125.8 mg/l, *Lactuca sativa*

문헌 자료

토양 이동성

환경 구분간의 수송평가:

물질은 물 표면으로부터 대기로 증발하지 않음.

토양 고체상에 대한 흡착 가능성 없음

잔류성 및 분해성

생분해성 및 제거율 평가 (H2O) :

쉽게 생분해됨 (OECD 기준에 따라) 문헌 자료

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
 일자 / 개정: 20.01.2016
 제품: Propionic acid pure

버전: 8.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

제거정보:

약 74 % (30 일간) (기타) (호기성, 가정 활성슬러지)

수중에서의 안정성 평가:

구조적인 특성으로 볼때 가수분해는 일어나지 않을 것으로 예상됨.

총계 파라미터

화학적산소요구량 (COD) : 1,520 mg/g

생화학적 산소요구량 (BOD) 잠복기간 5 일간: 1,300 mg/g

생물 농축성**생물농축가능성 평가:**

생물체 내에 유의한 축적 가능성 없음

생물 농축성:

생물체 내에 축적 가능성 없음

기타 유해 영향**다른 환경독성정보:**

자료없음

13. 폐기시 주의사항 :**폐기방법:**

폐기물관리법에 의해 적합한 소각장에서 소각처리할 것

용도의 제한성으로 인해 유럽 폐기물 카탈로그(EWC)에 따른 폐기물 코드를 지정할 수 없음.

유럽폐기물 카탈로그(EWC)에 따르면, 폐기물코드는 폐기물업체/제조자/정부기관과 함께 분류하여야 함.

오염된 용기:

오염된 포장으로부터 내용물을 가능한 한 비워야하며, 포장을 완전히 청결히 한 다음 재활용 할 수 있음.

폐기시 주의사항 (오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함):

사업장폐기물을 배출하는 사업자(사업장폐기물배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

폐기물관리법상 규정을 준수할 것

한국바스프주식회사 물질안전보건자료
 일자 / 개정: 20.01.2016
 제품: Propionic acid pure

버전: 8.0

본 MSDS는 산업안전보건법 41조에 따라 작성된 것임.

(30036679/SDS_GEN_KR/KO)

인쇄일 21.04.2011

14. 운송에 필요한 정보

국내 운송규정:

위험 분류: 8
 포장 그룹: II
 ID-Number: UN 3463
 위험 표지: 8, 3
 적정 선적명: 프로피온산

해상운송

IMDG
 위험 분류: 8
 포장 그룹: II
 ID-Number: UN 3463
 위험 표지: 8, 3
 해양오염물질: 아니오
 적정 선적명: 프로피온산

Sea transport

IMDG
 Hazard class: 8
 Packing group: II
 ID number: UN 3463
 Hazard label: 8, 3
 Marine pollutant: NO
 Proper shipping name: PROPIONIC ACID

항공운송

IATA/ICAO
 위험 분류: 8
 포장 그룹: II
 ID-Number: UN 3463
 위험 표지: 8, 3
 적정 선적명: 프로피온산

Air transport

IATA/ICAO
 Hazard class: 8
 Packing group: II
 ID number: UN 3463
 Hazard label: 8, 3
 Proper shipping name: PROPIONIC ACID

사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책:
 자료없음

15. 법적 규제현황

국내 법규/규제

산업안전보건법에 의한 규제:
 산업안전보건법 제41조에 의거 자료작성 및 비치 등에 적용 대상 화학물질임.

경고표시를 위한 유해 결정성분: propionic acid

