

물질안전보건자료

버전 6.2

최종 개정일자 2019.11.16

인쇄일 2020.02.13

최초 작성일자 2017.03.28

제품 번호 SIGALD - 244260

항 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

- a. 제품명 : Hydrobromic acid
- 제품 번호 : 244260
- 제조사 : SIGALD
- b. 제품의 권고 용도와
사용상의 제한 : R&D용으로만 사용할 수 있음. 제약용, 가정용, 기타 용도로는 사용할 수 없음.
- c. 회사명 : 씨그마알드리치코리아(유)
경기도 용인시 처인구 원삼면 맹리 698-84
- Sigma-Aldrich Korea
3F Haesung-2-building Teheran-ro 508 Gangnam-gu,
SEOUL 06178
SOUTH KOREA
- 전화 : +82 -2-2185-1700
- 팩스 :
- 긴급전화 : +82-2-2185-1700

항 2: 위험·유해성

a. 유해성·위험성 분류

급성 독성, 흡입 (구분 3)

피부 부식성/피부 자극성 (구분 1)

심한 눈 손상성/눈 자극성 (구분 1)

특정표적장기 독성 - 1회 노출 (구분 3), 호흡기계

b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

위험

유해/위험 문구

H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H318	눈에 심한 손상을 일으킴.
H331	흡입하면 유독함.
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

예방조치 문구

예방

P261	(분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.
P264	취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오.
P271	옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280	(보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

대응

P301 + P330 + P331	삼켰다면 입을 씻어내십시오. 토하게 하려 하지 마십시오.
P303 + P361 + P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오.
P304 + P340 + P310	흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
P305 + P351 + P338 + P310	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.
P363	다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

저장

P403 + P233	용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오.
P405	잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

폐기

P501	폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.
------	-------------------------------------

c. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

없음

항 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3b 혼합물

분자식	: HBr
분자량	: 80.91 g/몰

성분	분류	함유량
----	----	-----

Hydrobromic acid			
CAS 번호 또는 식별번호	10035-10-6 233-113-0	Acute Tox. 3; 1; STOT SE 3; H331, H314, H335	>= 45 - < 50 %
EC 번호	035-002-01-8		
색인 번호			

본 항에 언급된 유해·위험문구의 완전한 문장은 16항을 참조할 것.

항 4: 응급조치요령

a. 눈에 들어갔을 때

최소 15분동안 물로 충분히 씻어내고 의사의 검진을 받으십시오.

b. 피부에 접촉했을 때

오염된 의복과 신발을 즉시 벗을 것. 비누와 물로 충분히 씻어내십시오. 의사의 검진을 받을 것.

c. 흡입했을 때

들이마신 경우, 사람을 공기가 신선한 곳으로 옮기십시오. 호흡을 하지 않는 경우 인공호흡을 실시할 것. 의사의 검진을 받을 것.

d. 먹었을 때

구토를 유도하지 말 것. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것. 물로 입을 헹구십시오. 의사의 검진을 받을 것.

e. 가장 중요한 급성 증상/영향

자료없음

가장 중요한 지연 증상/영향

자료없음

f. 기타 의사의 주의사항

자료없음

일반적인 조치사항

의사의 검진을 받을 것. 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

항 5: 폭발·화재시 대처방법

a. 적절한 소화제

물분무, 내알코올성 포말, 건조 화학물질 또는 이산화탄소를 사용할 것.

b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

항 6: 누출사고시 대처방법

a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

개인보호장비를 착용할 것. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 환기를 충분히 시킬 것. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것.

b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.

c. 정화 또는 제거 방법

불활성 흡수제로 흡수하여 수거한 후 유해 폐기물로 폐기하십시오. 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

항 7: 취급 및 저장방법

a. 안전취급요령

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 미스트의 흡입을 피할 것.

b. 안전한 저장 방법

시원한 곳에 보관하십시오. 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오. 개봉한 용기는 조심스럽게 재밀봉하고 기울지 않게 하여 새는 것을 방지해야 합니다.

공기와 빛에 민감함

항 8: 노출방지 및 개인보호구

a. 관리 계수

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	노출한 계	관리 계수	법적근거
Hydrobromic acid	10035-10-6	C	2 ppm	KR OEL

DNEL과 구성물

구성성분	CAS 번호 또는	적용 영역	가능성이 높은 노출 경로에	노출한계	건강 효과
------	--------------	-------	-------------------	------	-------

	식별번호		관한 정보		
Hydrobromic acid	10035-10-6	근로자 DNEL, 급성의	흡입	6.7 mg/m3	국소적 및 전체적 영향
Hydrobromic acid	10035-10-6	근로자 DNEL, 장기간의	흡입	6.7 mg/m3	국소적 및 전체적 영향

PNEC와 구성물

구성성분	CAS 번호 또는 식별번호	구획	노출한계	
Hydrobromic acid	10035-10-6	민물	0.019 mg/l	

b. 적절한 공학적 관리

자료없음

c. 개인 보호구

호흡기 보호

위험 부과에 의해 공기 정화 마스크가 적합하다고 보 여진 곳에, 다목적으로 조합된 전면 마스크(US)를 사용 하거나 엔지니어를 통제하는 대안으로서 ABNK (EN 14387) 타입의 마스크 카트리지를 사용할 것. 만약 이 방독 마스크가 보호의 유일한 수단이라면, 전면 공기정화 마스크 를 사용할 것. 방독마스크 같은 물질은 정부에서 지정한 NIOSH (US) or C EN (EU) 같은 시험되고 인증된 물질을 사용할 것.

손 보호

장갑으로 다른 장갑은 사용하기 전에 검사해야 합니다. 이 제품 사용 시에 피부에 접촉하는 것을 피하기 위해 적당한 장갑제거 기술(장갑 외부 표면을 만지지 않는)을 사용. 사용된 후에 오염된 장갑들은 적용 법률 및 GLP(Good laboratory practice)에 따라 폐기 손 세척 및 건조

선택된 보호장갑은 규정(EU) 2016/425와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

전체 연락처

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투시간: 480 분

물질 테스트Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 사이즈 M)

뿔 보호

물질종류: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투시간: 480 분

물질 테스트Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, 사이즈 M)

data source: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, phone +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, test

method: EN374

용액에서 사용하거나 다른 물질과 혼합하는 경우, 그리고 EN 374의 규정과 다른 조건에서 사용하는 경우, EC 공인 장갑 공급자에게 문의하십시오. 이 사항은 권고사항일뿐이며, 고객의 예측된 사용법 및 특정한 상황에 정통한 산업위생학자에 의해 반드시 평가되어야 한다. 모든 특정한 사용 시나리오에 적합하다고 해석될 수는 없다.

눈 보호

단단히 조이는 안전 안경 안면보호기(최소 8인치) NIOSH(US) 또는 EN166(EU)와 같은 합당한 정부 기준 아래 인증받아 시험을 통과한 눈 보호용 도구 사용.

신체 보호

내화학물질용 전신 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

위생상 주의사항

우수 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급할 것. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

항 9: 물리화학적 특성

a. 외관

형태	액체
----	----

색	연갈색
---	-----

b. 냄새	자료없음
-------	------

c. 냄새 역치	자료없음
----------	------

d. pH	자료없음
-------	------

e. 녹는 점	자료없음
---------	------

f. 초기 끓는점	100 °C 에서 1,013 hPa
-----------	---------------------

g. 인화점	해당없음
--------	------

h. 증발 속도	자료없음
----------	------

i. 인화성(고체, 기체)	자료없음
----------------	------

j. 인화 또는 폭발	자료없음
-------------	------

범위의 하한

인화 또는 폭발 범위의
상한

자료없음

k. 증기압

11 hPa 에서 25 °C

l. 수용해도

자료없음

m. 증기밀도

2.79
- (공기 = 1.0)

n. 밀도

1.49 g/cm³ 에서 25 °C

o. n-옥탄올/물
분배계수

자료없음

p. 자연발화 온도

자료없음

q. 분해 온도

자료없음

r. 동적점도

자료없음

동점도

자료없음

s. 분자량

80.91 g/몰

항 10: 안정성 및 반응성

a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함.

b. 유해 반응의 가능성

자료없음

c. 피해야 할 조건

자료없음

d. 혼합금지물질

강산화제, 강염기, 암모니아, 오존, 불소

화재 시 생성되는 위험한 분해 산물 - 하이드로젠 브로마이드 가스(Hydrogen bromide gas)
기타 분해생성물 - 자료없음

자료없음

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

타는 느낌, 기침, 흡기시의 천명음, 쌉쌉거림, 후두염, 숨가쁨, 후두의 경련, 염종, 수종, 기관지의 경련, 염종, 수종, 간질성 폐렴, 폐수종, 물질은 점막조직, 기도 상단, 눈 그리고 피부에 극심하게 파괴적임, 현대 학문이 미치는 한, 화학적, 물리학적, 독물학적 성질에 대한 전반적인 연구가 이루어 지지 않았음

c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

RTECS: 해당없음

항 12: 환경에 미치는 영향

a. 수생 생태독성

자료없음

b. 환경중 제거정보 (잔류 및 분해도)

자료없음

c. 생물 농축성

자료없음

d. 토양 이동성

자료없음

e. 기타 유해 영향

자료없음

항 13: 폐기시 주의사항

a. 폐기방법

잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

b. 오염된 포장

제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.

항 14: 운송에 필요한 정보

IMDG

유엔 번호: 1788 운송에서의 위험성 등급: 8

용기등급: II EMS-No: F-

A, S-B

유엔 적정 선적명: HYDROBROMIC ACID

IATA

유엔 번호: 1788 운송에서의 위험성 등급: 8

용기등급: II

유엔 적정 선적명: Hydrobromic acid

항 15: 법적규제 현황

a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 해당없음

제조 등의 금지 유해물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - Hydrobromic acid, CAS 10035-10-6

작업환경측정 대상 유해인자 - Hydrobromic acid, CAS 10035-10-6

특수건강진단 대상 유해인자 - 해당없음

관리대상유해물질 - 해당없음

특별관리물질 - 해당없음

노출기준설정 대상 유해인자 - 8번 항목을 참조하여 주십시오

b. 화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률 및 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질 - Hydrobromic acid, CAS 10035-10-6

제한물질 - 해당없음

금지물질 - 해당없음

사고대비물질 - 해당없음

c. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

d. 폐기물관리법에 의한 규제

폐기시 폐기물관리법 제13조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

e. 기타 규정

기존화학물질목록번호

목록 준수

항 16: 기타 참고사항

a. 참고 문헌 목록

b. 최초 작성일자: 2017.03.28

c. 버전: 6.2 최종 개정일자 2019.11.16

d. 이전 버전 이후 관련된 변경사항

e. 그 밖의 참고사항

3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장

H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H331	흡입하면 유독함.
H335	호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

저작권 2018 년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하 지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함.

이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함.

제품 특 성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. Sigma-Aldrich 및 그 계열사는 위 제품을

취급,접촉하면서 발생한 피해에 대해 일절 책임이 없음. 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은

송장또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 www.sigma-aldrich.com을 방문바랍니다.

자사가 상표를 변경하는 중이므로 이 문건의 머리글 및/또는 꼬리글에 있는 상표가 구입하신 제품과 일시적으로 눈으로 보기에 일치하지 않을 수 있습니다. 하지만, 본 제품에 관한 해당 문건의 모든 정보는 변경되지 않고 남아 있으며 주문하신 제품과 일치합니다. 자세한 정보를 위해 mlsbranding@sial.com으로 연락하십시오.