

물질명 : 부틸아민[N-Butylamine]

CAS NO	KE NO	UN NO	EC NO
109-73-9		1125	203-699-2

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : 부틸아민[N-Butylamine]

동의어 : 자료없음

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고용도 : 19. 실험용 화학물질(시약)

제품의 사용상의 제한 : 음용불가, 시험용, 연구용 및 산업용 외의 용도로 사용 할 수 없음

다. 공급자 정보

회사명 : 덕산약품공업(주)

주소 : 경기도 안산시 단원구 신원로 133번길 53 (성곡동 635-1)

담당부서 : 관리부

긴급전화번호 : 031 - 495 - 4055 (평일, 08:30~17:30)

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류 :

인화성 액체 구분 2

급성 독성 물질 경구 구분 4

급성 독성 물질 경피 구분 3

피부 부식성 또는 자극성 물질 구분 1

급성 독성 물질 흡입 구분 3

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

○ 그림문자 :



○ 신호어 : 위험

○ 유해 · 위험 문구 :

H225 고인화성 액체 및 증기

H302 삼키면 유해함

H311 피부와 접촉하면 유독함

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

H331 흡입하면 유독함

○ 예방조치문구

예방

- P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연
- P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P240 용기와 수용설비를 접지하십시오.
- P241 방폭형 [전기/환기/조명]설비를 사용하십시오.
- P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하십시오.
- P243 정전기 방지 조치를 취하십시오.
- P260 (가스·미스트·증기·스프레이)를 흡입하지 마시오.
- P261 (가스·미스트·증기·스프레이)를 흡입을 피하십시오.
- P264 취급 후에는 철저히 취급 부위를 씻으시오.
- P270 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.
- P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
- P280 화학물질용 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를 착용하십시오.

대응

- P310 즉시 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P311 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P321 응급처치(눈에 들어갔을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 피부에 접촉했을 때는 다량의 흐르는 물로 세척, 흡입했을 때 신선한 공기로 이동, 먹었을 때 구토를 유발할지에 대하여 의료진의 조언을 구함)를 하시오.
- P330 입을 씻어내시오.
- P363 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오.
- P301+P312 삼켰다면: 불편함을 느끼면 의료기관/의사의 진찰을 받으시오.
- P301+P330+P331 삼켰다면: 입을 씻어내시오. 토하게 하지 마시오.
- P302+P352 피부에 묻으면: 다량의 물로 씻으시오.
- P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오 [또는 샤워하십시오].
- P304+P340 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P370+P378 화재 시: 불을 끄기 위해 (분말소화제, 탄산가스, 일반 포말소화제, 분무)을(를) 사용하십시오.
- P361+P364 오염된 모든 의류를 즉시 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

저장

- P405 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- P403+P233 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- P403+P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

폐기

- P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

다. 유해 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해 · 위험성(NFPA)

- 보건 3.
- 화재 3.
- 반응성 0.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학 물질명 : N-Butylamine
 관용명 및 이명 : 1-Aminobutane
 CAS NO : 109-73-9
 함유량 : 100 %

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때 :

충분한 양의 물로 씻어 내십시오.
즉시 안과 의사에게 연락하십시오.

나. 피부에 접촉했을 때 :
모든 오염된 옷을 즉시 벗을 것.
피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
즉시 의사의 검진을 받을 것.

다. 흡입했을 때 :
신선한 공기를 흡입하십시오.
즉시 의사에게 연락하십시오.
호흡이 멈춘다면 : 산소가 필요하다면 즉시 인공 호흡기를 사용하십시오.

라. 먹었을 때 :
즉시 물을 마시게 하십시오.(넉넉하게 2 글라스)
구토를 피할 것(천공의 위험이 있음).
즉시 의사의 검진을 받을 것.
중화시키려 하지 마십시오.

마. 응급처치 및 의사의 주의사항 :
자료없음

5. 폭발 화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제 :
포말소화제, 이산화탄소(CO₂), 분말소화제

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 :
가연성 증기는 공기보다 무겁습니다.
증기는 공기보다 무거우므로 바닥에 깔릴 수 있습니다.
실온에서 공기에 노출되어 폭발성 혼합물을 형성합니다.
화염이 역류되는 것을 조심하십시오.
화재 시 유해한 연소 가스 또는 증기가 발생할 수 있음.
화재로 다음의 물질이 발생할 수 있음.
산화 질소

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 :
자급식 호흡 보호구를 갖추지 않은 채 위험한 구역에 머물지 마시오.
피부 접촉이 되지 않도록 안전거리를 유지하거나 적절한 보호복을 입으시오.
용기는 위험구역을 피하고 건냉소에 보관하십시오.
가스/증기/미스트를 물 분무.분사로 진압할 것.
방화수가 지표수나 지하수계를 오염시키지 않게 하십시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 :
비상 대응 인원이 아닌 경우: 증기, 에어로졸을 흡입하지 마십시오.
물질과 접촉을 피하십시오.
적절하게 통풍이 되도록 하십시오.
열과 발화원에서 멀리 할 것.
위험 지역으로부터 대피시키고, 비상 절차를 준수하고, 전문의 조언을 구하십시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치 :
제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오.
폭발 위험.

다. 정화 또는 제거방법 :

배수구를 막으십시오. 누출된 물질을 모으고 고정시키고 퍼내시오.
 가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오.
 액체 흡착제 및 중화 물질로 해결하십시오.
 (예를 들어 Chemisorb® OH?, Merck Art. No. 101596).
 적절한 방법으로 폐기하십시오.
 영향을 받은 부분을 클리닝하십시오.

7. 취급 및 저장방법**가. 안전취급요령 :**

후드 하에서 작업하십시오.
 물질/혼합물을 흡입해서는 안 됩니다.
 증기/에어로졸의 발생을 피하십시오.
 경고표시의 주의사항을 준수하십시오.
 누출된 불꽃, 뜨거운 표면 및 점화원에서 멀리 떨어져 보관하십시오.
 정전기 방지 조치를 취하십시오.
 오염된 옷은 즉시 갈아입으십시오.
 예방용 피부 보호 장비를 착용하십시오.
 물질과 함께 일한 후에는 손과 얼굴을 씻으세요.

나. 안전한 저장 방법 :

용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
 열과 발화원에서 멀리 할 것.
 잠금장치를 해 놓거나, 유자격자 또는 인가자만 접근할 수 있는 곳에 보관하십시오.

8. 노출방지 및 개인보호구**가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 :**

국내규정 : 피부에 흡수될 수 있음.
 최고노출기준 5 ppm 15 mg/m³
 ACGIH 규정 : 자료없음
 생물학적 노출기준 : 자료없음

나. 적절한 공학적 관리방법 :

개인보호장구를 사용하기에 앞서 기술적 방법과 적절한 작업 환경이 먼저 주어어져야 함.

다. 개인보호구

○ 호흡기 보호 :

증기/에어로졸이 발생하는 곳에서는 필요함.
 권장 필터 타입: 무기 가스 및 증기용 필터B (DIN 3181에 따름)
 사업주는 호흡 보호 장비의 유지, 세척 및 시험이 제조자의 지침에 따라 수행되고 있는지 확인하여야 함.
 또한 이러한 사항이 적절히 문서화되어야 함.

○ 눈 보호 :

단단히 조이는 안전 안경

○ 손 보호 :

튀기는 접촉 :

장갑 재질 : 바이톤(Viton (R))

장갑 두께 : 0.70 mm

침투 시간 : > 60 min

보호 장갑은 EC Directive 89/686/EEC와 관련 규격 EN374의 규격에 부합되는 것을

사용해야 함.

KCL 890 Vitoject® (튀기는 접촉).

위에서 명시된 파과 시간은 추천 장갑 유형 샘플을 가지고 EN374에 따른 실험적 테스트에서 KCL에 의해 결정되었습니다.

이와 같은 추천은 당사가 공급한 물질안전보건자료에 언급된 제품과 명시된 용도에만 해당됨.

EN374에 언급된 것과 다른 조건에서 다른 물질에 녹이거나 혼합할 경우 CE 승인 받은 장갑을 공급자를 찾을 것.

○ 신체보호 :

보호복은 취급하는 유해 물질의 농도와 양에 따라 작업장에 맞는 것을 선택해야 함.

화학물질에 대한 보호복 내성에 대하여 각각의 공급자들과 확인해야 함

9. 물리 화학적 특성

가. 외관

성상 : 액체

색상 : 무색

나. 냄새 : 아민성

다. 냄새역치 : 자료없음

라. pH : 12.6 at 100 g/l 20 °C

마. 녹는점/어는점 : -50 °C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 76~78 °C

사. 인화점 : -12 °C

아. 증발속도 : 자료없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 : 1.5 % / 9.8 %

카. 증기압 : 93 hPa at 20 °C

타. 용해도 : 용해됨 at 20 °C

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 0.74 g/cm³at 20 °C

거. n-옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 0.81 생물농축성이 예상됨.

너. 자연발화온도 : 290 °C

더. 분해온도 : 자료없음

러. 점도 : 0.5 mPa.s at 20 °C

머. 분자량 : 73.14

10. 안전성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해반응의 가능성 :

화학적 안정성 : 증기는 공기와 섞이면서 폭발성 혼합물을 생성할 수 있음.

공기에 민감함.

유해반응의 가능성 : 경고! 질산염류, 질산류, 아질산 접촉하면 니트로사민(nitrosamine)의 발생이 가능함

다음과 함께 격렬한 반응이 일어날 수 있음 : phenol, 산무수물, 산 할로겐화물, 산

다음 물질과 있으면 발열반응 : 산화제

나. 피해야 할 조건 :

가온

다. 피해야 할 물질 :

다양한 플라스틱, 동, 구리 화합물, 경금속

라. 분해시 생성되는 유해물질 :

자료없음

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 :

- 호흡기 : 자극, 구토, 호흡곤란, 두통, 폐 울혈, 사망을 일으킬 수 있음.
- 경구 : 후두염, 구토, 설사를 일으킬 수 있음.
- 피부접촉 : 화상, 수포를 일으킬 수 있음.
- 눈접촉 : 화상, 눈 손상을 일으킬 수 있음.

나. 건강 유해성 정보

○ 급성독성

- 경구 : LD50 rat: 371.8 mg/kg
- 경피 : LD50 토끼: 625 mg/kg
- 흡입 : LC50 rat: 4.2 mg/l; 4 h ; 증기

○ 피부부식성 또는 자극성 : 토끼 결과 : 화상 초래.

○ 심한 눈손상 또는 자극성 : 토끼 결과: 눈에 심한 손상을 일으킴. 눈에 심한 손상을 일으킴. 실명의 위험

○ 호흡기과민성 : 민감성 테스트: 기니피그 결과: 음성

○ 피부과민성 : 민감성 테스트: 기니피그 결과: 음성

○ 발암성

- 산업안전보건법 : 자료없음
- 노동부고시 : 자료없음
- IARC : 자료없음
- OSHA : 자료없음
- ACGIH : 자료없음
- NTP : 자료없음
- EU CLP : 자료없음

○ 생식세포변이원성 : 돌연변이성(포유류 세포 테스트): 소핵 결과: 음성(염산염)

○ 생식독성 : 자료없음

○ 특정 표적장기 독성 (1회노출) : 고농도에서 피부 및 눈에 격렬한 약상을 일으켜 중증에서는 폐수종에 이르는 호흡기 자극성 및 폐장해성이 있다고 판단됨

○ 특정 표적장기 독성 (반복노출) : 반복 흡입폭로에 의해 점액 분비, 혈떡임 등의 증상을 수반하는 기관지염을 일으킴.

○ 흡인유해성 : 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태 독성 :

- 어류 : LC50 *Lepomis macrochirus* (블루길 개복치): 23.7 mg/l; 96 h
- 물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성
- EC50 *Daphnia magna* (물벼룩): 43 - 75 mg/l; 24 h
- 반지수식 시험 NOEC *Ceriodaphnia Dubia* (물벼룩): 1.5 mg/l; 7 d
- 갑각류 : 자료없음

조류: 박테리아독성

EC5 Pseudomonas putida (슈도모나스 푸티다): 800 mg/l; 16 h

나. 잔류성 및 분해성 :

잔류성 : 자료없음

분해성 : 자료없음

다. 생물 농축성 :

농축성 : n-옥탄올/물 분배계수 log Pow: 0.81

생분해성 : > 70 % 쉽게 생분해 됨.

생화학적산소요구량 (BOD) 1,800 mg/g (5 d)

화학적산소요구량(COD) 2,430 mg/g

라. 토양 이동성 :

자료없음

마. 오존층 유해성 :

해당없음

바. 기타 유해 영향 :

자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법 :

사업장 폐기물을 배출하는 사업자 (사업장폐기물 배출자)는 사업장에서 발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나, 폐기물 처리업자, 다른 사람의 폐기물을 재생처리 하는 자, 폐기물 처리시설을 설치 운영하는 자에게 위임하여 처리하여야 함.

나. 폐기시 주의사항 :

혼합금지물질과 분리하여 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호 : 1125

나. 유엔 적정 선적명 : N-BUTYLAMINE

다. 유엔 적정 선적명 :

운송에서의 위험성 등급 : 3 (8)

용기등급 : II

해양오염물질 : 자료없음

라. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 안전대책 :

화재시 비상조치 : F-E

유출시 비상조치 : S-C

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법에 의한 규제 :

노출기준설정물질

나. 화학물질관리법에 의한 규제 :

사고대비물질

- 다. 위험물 안전관리법에 의한 규제 :
제4류 제1석유류 수용성 (400ℓ) 2급 화기염급
- 라. 폐기물관리법에 의한 규제 :
지정폐기물
- 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제
국내규제 :
잔류성유기오염물질관리법 : 해당없음
- 국제규제 :
미국관리정보(OSHA 규정) : 해당없음
미국관리정보(CERCLA 규정) : 453.599 kg 1000 lb
미국관리정보(EPCRA 302 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 304 규정) : 해당없음
미국관리정보(EPCRA 313 규정) : 해당없음
미국관리정보(로테르담협약물질) : 해당없음
미국관리정보(스톡홀름협약물질) : 해당없음
미국관리정보(몬트리올의정서물질) : 해당없음
EU 분류정보(확정분류결과) : F; R11 Xn, R20/21/22 C; R35
EU 분류정보(위험문구) : R11, R20/21/22,R35
EU 분류정보(안전문구) : S1/2,S3, S16, S26,S29,S36/37/39,S45

16. 그 밖의 참고사항

- 가. 자료의 출처
○ 한국산업안전공단 MSDS
○ 한국화학물질관리협회 화학물질정보
○ 소방방재청 화학물질정보
- 나. 최초 작성일자 : 2015-01-14
- 다. 개정횟수 및 최종 개정일자
○ 개정횟수 : 3
○ 최종 개정일자 : 2018-10-23
- 라. 기타
자료없음

변경된 MSDS가 홈페이지에 있으니 www.duksan.kr 에서 최신 MSDS를 출력 하세요.

본 MSDS는 한국산업안전공단의 MSDS를 기초로 하여 작성되었으며, 제공된 정보는 참고된 자료에 따라 다를 수 있습니다.

본 MSDS는 화학물질의 안전한 취급, 사용, 저장, 운송 및 폐기를 위한 안내자료이나, 각각의 사용에 따른 보증을 하지 않습니다.