

물질안전보건자료

개정 번호 5.0

최종 개정일자 2014.07.14

인쇄일 2014.09.10

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

- | | | |
|--------------------------|---|---|
| a. 제품명 | : | <i>n</i> -Butyllithium solution |
| 제품 번호 | : | 230707 |
| 제조사 | : | Aldrich |
| 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 Ltd., 698-84 Maeng-ri, Wonsam-myun, Cheoin-gu, Yongin-city, KYUNGGI-DO, SOUTH KOREA 449-871 |
| 전화 | : | +82 31-329-9000 |
| 팩스 | : | +82 31-329-9090 |
| 긴급전화 : | : | +82-31-329-9050 |
| E-mail 주소 | : | sakr@sial.com |

2. 유해성.위험성

a. 유해성.위험성 분류

- 인화성 액체 (구분 2)
- 자연발화성 액체 (구분 1)
- 물반응성 물질 (구분 2)
- 피부 부식성 (구분 1)
- 심한 눈 손상성 (구분 1)
- 생식독성 (구분 2)
- 특정표적장기 독성 -1회 노출 (구분 3)
- 특정표적장기 독성 -반복 노출, 흡입했을 때 (구분 2)
- 흡인 유해성 (구분 1)

만성 수생환경 유해성 (구분 2)

b. GHS 라벨링

그림 문자



신호어

위험

유해/위험 문구

| | |
|------|---|
| H225 | 고인화성 액체 및 증기. |
| H250 | 공기에 노출되면 스스로 발화함. |
| H261 | 물과 접촉 시 인화성 가스를 발생시킴. |
| H304 | 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. |
| H314 | 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. |
| H336 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. |
| H361 | 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. |
| H373 | 흡입하면 장시간 노출이나 반복 노출로 기관 손상을 유발할 수 있습니다. |
| H411 | 장기적 영향을 미쳐 수생에 유독함. |

예방조치 문구

| | |
|--------------------|---|
| P201 | 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. |
| P202 | 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. |
| P210 | 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하십시오 - 금연. |
| P222 | 공기에 접촉시키지 마시오. |
| P223 | 격렬한 반응 및 화재의 가능성이 있으므로 물과 접촉하지 않게 하시오. |
| P231 + P232 | 불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하십시오. |
| P233 | 용기를 단단히 밀폐하십시오. |
| P240 | 용기와 수용설비를 접합시키거나 접지하십시오. |
| P241 | 폭발방지용 환기/ 조명/ 장비를 사용하십시오. |
| P242 | 스파크가 발생하지 않는 도구만을 사용하십시오. |
| P243 | 정전기 방지 조치를 취하십시오. |
| P260 | 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 마시오. |
| P264 | 취급후 피부를 충분히 씻을 것. |
| P271 | 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. |
| P273 | 환경으로 배출하지 마시오. |
| P280 | 보호장갑/ 보호복/ 보안경/ 안면보호구를 착용하십시오. |
| P301 + P310 | 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 도움을 받으시오. |
| P301 + P330 + P331 | 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오. |
| P302 + P334 | 피부에 묻으면 차가운 물에 담그거나 젖은 붕대로 감싸시오. |
| P303 + P361 + P353 | 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오 . |

| | |
|--------------------|--|
| P304 + P340 | 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. |
| P305 + P351 + P338 | 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. |
| P310 | 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. |
| P321 | (라벨의 추가 응급 처치 지시를 참고하여) 처치를 하십시오. |
| P335 + P334 | 피부로부터 입자상 물질을 털어내고, 차가운 물에 담그거나 젖은 붕대로 감싸십시오. |
| P363 | 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. |
| P370 + P378 | 화재 시: 소화를 위해 건조 모래, 건조화학적제 또는 내알콜 폼을 사용하십시오. |
| P391 | 누출물을 모으십시오. |
| P402 + P404 | 건조한 장소에 보관하십시오. 밀폐된 용기에 보관하십시오. |
| P403 + P233 | 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하십시오. |
| P403 + P235 | 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오. |
| P405 | 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오. |
| P422 | 내용물질을 비활성 기체하에 보관하십시오. |
| P501 | 허가된 폐기물 처리장에 내용물/ 용기를 폐기할 것. |

c. 유해성.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성.위험성
물과 격렬하게 반응.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

- a. 화학물질명 : n-Butyllithium solution
공식 : C₄H₉Li

| 성분 | 분류 | 함유량 |
|-------------------------|--|-----------|
| Hexanes, isomers | | |
| | Flam. Liq. 2; Skin Irrit. 2; Repr. 2; STOT SE 3; STOT RE 2; Asp. Tox. 1; Aquatic Chronic 2; H225, H304, H315, H336, H361, H373, H411 | 75 - 80 % |

| Butyllithium | | | |
|----------------|-----------------------|---|-----------|
| CAS 번호 또는 식별번호 | 109-72-8 203-698-7 | Pyr. Liq. 1; Skin Corr. 1; Eye Dam. 1; H250, H314 | 20 - 25 % |
| EC 번호 | | | |

본조항에 언급된 H 성명서 및 R 문구의 전체 내용을 보려면 16조항을 참고

4. 응급조치 요령

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 실시하십시오. 의사의 검진을 받을 것.

d. 먹었을 때

구토를 유도하지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 입으로 먹이지 마십시오. 물로 입을 행구십시오. 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.

5. 폭발·화재시 대처방법

a. 적절한 소화제

건식 분말

b. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

자료없음

c. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소화 작업시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용하십시오.

6. 누출 사고 시 대처방법

a. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

개인보호장비를 착용하십시오. 증기, 미스트 또는 가스를 흡입하지 않도록 하십시오. 적절하게 통풍이 되도록 하십시오. 모든 발화원을 제거하십시오. 사람들을 안전한 지역으로 대피시키십시오. 증기가 축적되어 폭발성 농축물을 생성하는 일이 없도록 주의하십시오. 증기는 저지대에 축적될 수 있습니다.

b. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

안전하다면, 더 이상의 누출이나 유출이 없도록 하십시오. 제품이 배수구에 유입되지 않도록 하십시오. 자연 환경에 그대로 방출해서는 안 됩니다.

c. 정화 또는 제거 방법

유출물을 전기적으로 보호되는 진공청소기나 젖은 빗자루로 쓸어서 지방 규정(13항 참조)에 따라 폐기용 용기에 담으십시오. 물로 씻어내지 마십시오.

7. 취급 및 저장방법

a. 안전취급요령

눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오. 증기나 안개를 흡입하지 않도록 하십시오. 발화원과 격리하여 보관하십시오 - 금연. 정전기가 발생하지 않도록 필요한 조치를 취하십시오.

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. 절대로 제품이 보관 중 물에 접촉하는 일이 없도록 하십시오.

권장 보관온도: 2 - 8 °C

8. 노출방지 및 개인보호구

a. 관리 계수

국가 노출기준이 알려져 있지 않습니다.

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 장갑 제거 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 EU 지침 89/686/EEC와 여기서 파생된 EN 374 표준의 규격을 충족시켜야 합니다.

전체 연락처

유엔 적정 선적명: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투시간: 480 min

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

땀 보호

유엔 적정 선적명: 니트릴 고무

최소 두께: 0.11 mm

침투시간: 480 min

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

화학물 완전 보호복, 내연성 정전기 방지 보호복, 보호용구 종류는 특정 작업장에서의 위험물질의 농도와 양에 따라 선택해야 합니다.

위생상 주의사항

우수한 산업위생 및 안전에 관한 기준에 따라 취급하십시오. 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻으십시오.

9. 물리화학적 특성

a. 외관

| | |
|----|------|
| 형태 | 액체 |
| 색 | 자료없음 |

| | |
|-----------------------|---------------------|
| b. 냄새 | 자료없음 |
| c. 냄새 역치 | 자료없음 |
| d. pH | 자료없음 |
| e. 녹는 점 | 자료없음 |
| f. 초기 끓는점 | 자료없음 |
| g. 인화점 | -22 °C - 밀폐식 |
| h. 증발 속도 | 자료없음 |
| i. 인화성(고체, 기체) | 자료없음 |
| j. 인화 또는 폭발 범위의 하한 | 자료없음 |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한 | 자료없음 |
| k. 증기압 | 자료없음 |
| l. 수용해도 | 자료없음 |
| m. 증기밀도 | 자료없음 |
| n. 밀도 | 0.693 g/mL 에서 25 °C |
| o. n-옥탄올/물 분배계수 | 자료없음 |
| p. 자연발화 온도 | 자료없음 |
| q. 분해 온도 | 자료없음 |
| r. 점도, 동적 동점도 | 자료없음 |
| s. 분자량 | 64.06 g/mol |

10. 안정성 및 반응성

a. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

권장하는 보관 상태에서는 안정함

b. 유해 반응의 가능성

물과 격렬하게 반응합니다.

c. 피해야 할 조건

열 불꽃, 및 스파크. 지나친 온도와 직사광선. 습기 노출.

자료없음

특정표적장기 독성 -반복 노출

자료없음

흡인 유해성

자료없음

노출시 징후와 증상

중추신경계 억제, 폐 자극, 흥통, 부종, 두통, 현기증, 졸음, 부조화, 느린 반응 시간, 불분명한 발음, 현기증, 무의식, 신경독성 효과, 피부에 장기적 또는 반복적 노출은 탈지와 피부염을 유발할 수 있음., 눈과의 접촉은 다음을 야기할 수 있음.; 적열, 희미한 시력, 최루성이 있습니다., 섭취 시 다음 증상을 유발할 수도 있습니다.; 위장의 불쾌감, 타는 느낌, 기침, 흡기시의 천명음, 싹싹거림, 후두염, 숨가쁨, 기관지의 경련, 염증, 수종, 후두의 경련, 염증, 수종, 간질성 폐렴, 폐수종, 물질은 점막조직, 기도 상단, 눈 그리고 피부에 극심하게 파괴적임

c. 독성의 수치적 척도(급성독성 추정치 등)

자료없음

추가 정보

RTECS: 해당없음

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

장기적 영향을 미쳐 수생에 유독함.

13. 폐기시 주의사항

a. 폐기방법

이 물질은 가연성이 높으므로 애프터버너와 스크러버 를 갖추어 소각로에서 연소시킬 것. 하지만 이물질이 매우 불에 타기 쉬우므로 점화시 특별한 주의가 필요 함. 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

b. 오염된 포장

미사용 제품으로 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

IMDG

UN number: 3394 Class: 4.2 (4.3) Packing group: I EMS-No: F-G, S-M
Proper shipping name: ORGANOMETALLIC SUBSTANCE, LIQUID, PYROPHORIC, WATER-REACTIVE (Butyllithium)
Marine pollutant: Marine pollutant

IATA

UN number: 3394 Class: 4.2 (4.3)
Proper shipping name: Organometallic substance, liquid, pyrophoric, water-reactive (Butyllithium)
IATA Passenger: Not permitted for transport
IATA Cargo: Not permitted for transport

추가 정보

없음

15. 법적 규제현황

a. 산업안전보건법에 의한 규제

허가대상 유해물질 - 관련없음
제조 등의 금지 유해물질 - 관련없음
관리대상물질 - 관련없음

b. 유해화학물질관리법에 의한 규제

유독물 - 관련없음
관찰물질 - 관련없음
취급제한물질 - 관련없음
금지물질 - 관련없음

c. 위험물안전관리법에 의한 규제

인화성 액체, 제1석유류 -비수용성 액체 Hexanes, isomers
자연발화성 물질 및 금수성 물질,
자연발화성 물질 및 금수성 물질,

d. 폐기물관리법에 의한 규제

e. 기타 규정

기존화학물질목록번호
목록 미준수

Hexanes, isomers

CAS 번호 또는 식별번호

-

16. 그 밖의 참고사항

a. 참고 문헌 목록

b. 최초 작성일자: 2014.07.14

c. 개정 번호: 5.0 최종 개정일자 2014.07.14

d. 추가 정보

3조항에서 언급된 H코드(들) 및 R 문구(들)의 문장

| | |
|-----------------|---|
| Aquatic Chronic | 만성 수생환경 유해성 |
| Asp. Tox. | 흡인 유해성 |
| Eye Dam. | 심한 눈 손상성 |
| Flam. Liq. | 인화성 액체 |
| H225 | 고인화성 액체 및 증기. |
| H250 | 공기에 노출되면 스스로 발화함. |
| H304 | 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음. |
| H314 | 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. |
| H315 | 피부에 자극을 일으킴. |
| H336 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. |
| H361 | 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 것으로 의심됨. |
| H373 | 흡입하면 장시간 노출이나 반복 노출로 기관 손상을 유발할 수 있습니다. |
| H411 | 장기적 영향을 미쳐 수생에 유독함. |
| Pyr. Liq. | 자연발화성 액체 |
| Repr. | 생식독성 |
| Skin Corr. | 피부 부식성 |
| Skin Irrit. | 피부 자극성 |
| STOT RE | 특정표적장기 독성 -반복 노출 |
| STOT SE | 특정표적장기 독성 -1회 노출 |

저작권 2014년 Sigma-Aldrich Co. LLC. 에 있음. 내부 용도로만 사용 가능함.

위 정보는 정확하다고 여겨지지만 모든 것을 포괄하지는 않으며, 안내서 정도로만 사용되어야 함. 이 문서의 정보는 현재 알려진 지식에 근거하며 적절한 안전 예방조치에 대해 제품에 적용가능함. 제품 특성에 관한 어떤 보증을 하는 것은 아님. Sigma-Aldrich 및 그 계열사는 위 제품을 취급, 접촉하면서 발생한 피해에 대해 일질 책임이 없음. 판매에 대한 부가적인 조항이나 조건들은 송장또는 주문목록 뒷면을 참조 하거나 www.sigma-aldrich.com을 방문바랍니다.