

물질안전보건자료

GHS에 따라

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether
- 상품번호: 93-1265
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
Strem Chemicals, Inc.
7 Mulliken Way
NEWBURYPORT, MA 01950
USA
info@strem.com
- 추가적인 정보 획득 가능: Technical Department
- 비상연락 전화번호:
EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



화염

인화성 액체 – 구분 3

H226 인화성 액체 및 증기

물반응성 물질 및 혼합물 – 구분 1

H260 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴



급성 독성 - 경구 – 구분 4

H302 삼키면 유해함

특정표적장기 독성 - 1회 노출 – 구분 3 H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

- 그림문자



GHS02 GHS07

- 신호어 위험

- 상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:

Diethyl ether, anhydrous

- 유해·위험 문구

H226 인화성 액체 및 증기

H260 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴

H302 삼키면 유해함

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

- 예방조치 문구

P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.

(2 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether

		(1 쪽부터계속)
P102	어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.	
P103	사용 전에 라벨을 읽으시오.	
P231+P232	불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하시오.	
P303+P361+P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.	
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.	
P403+P233	용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.	
P422	불활성 가스 환경 하에 보관	
P501	현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출	
· 기타 유해성		
· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과		
· PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.		
· vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.		

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.

· 위험요소:

60-29-7	Diethyl ether, anhydrous ◆ 인화성 액체 - 구분 1, H224; ◆ 급성 독성 - 경구 - 구분 4, H302; 특정표적장기 독성 - 1회 노출 - 구분 3, H336	65.0%
---------	--	-------

4 응급조치 요령

· 응급조치요령 내용

· 일반적 정보:

이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
중독증상은 몇 시 간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.

- 흡입했을 때: 신선한 공기를 쐬고, 통증이 있을 때는 의료진의 도움을 구한다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시 물로 씻는다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇 분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한다.
- 먹었을 때: 즉시 의사의 도움을 구한다.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

· 소화제

· 적절한 소화제:

모래를 사용하고, 물을 사용하지 않는다.
이산화탄소, 모래, 석회가루를 사용하고, 물을 사용하지 않는다.
주변환경에 맞는 화재진화방법을 사용한다.

· 부적절한 소화제: 폴제트용 물

· 본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(3 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료
GHS에 따라

쪽: 3/9

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether

- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 특별한 조치가 필요없음.

(2 쪽부터계속)

6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 안전장비 착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- 환경 관련 예방조치: 하수도, 구덩이 그리고 지하실로의 유입을 막는다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:
액체가 혼합된 물질(도래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.
충분한 환기가 되도록 한다.
물이나 물은 세척제로 씻어내지 마십시오.
- 타 섹션 참조
안전관리에 대한 정보는 제7장을 참고하시오.
개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하시오.
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13장을 참고하시오.

7 취급 및 저장방법

- 취급: 불활성 기체 하에서 취급하시오.
- 안전 취급을 위한 예방조치: 조심스럽게 용기를 개봉하거나 취급한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:
발화 요소는 멀리 둔다. 금연.
정전기의 충전으로부터 보호한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
· 보관: 불활성 가스 환경 하에 보관
- 안전한 저장 방법: 특별한 요구사항이 없음.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보: 필요없음
- 보관 조건에 관한 추가적인 정보:
용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
밀폐된 용기 속에서 늘하고 건조하게 보관한다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보: 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하시오.
- 통제 변수

- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:

60-29-7 Diethyl ether, anhydrous

TLV (KR)	단기간의 값: 1500 mg/m ³ , 500 ppm 장기간의 값: 1200 mg/m ³ , 400 ppm
IOELV (EU)	단기간의 값: 616 mg/m ³ , 200 ppm 장기간의 값: 308 mg/m ³ , 100 ppm
PEL (US)	장기간의 값: 1200 mg/m ³ , 400 ppm
TLV (US)	단기간의 값: 1520 mg/m ³ , 500 ppm 장기간의 값: 1210 mg/m ³ , 400 ppm

- 추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

(4 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료

GHS에 따라

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether

(3 쪽부터계속)

· 노출 통제**· 개인 보호구****· 일반적보호조치및위생조치:**

더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

휴식전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

· 호흡기 보호: 필요없음.**· 손 보호:**

보호용 장갑

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 투과시키지 않아야하고, 내구성이 있어야 한다.

테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.

투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑재료를 선택한다.

· 장갑의재료

적합한 장갑의 선정은 재질차이뿐 아니라 품질기준의 차이도 고려하여 이루어져야하고 제조업종에 따라서도 다르게 선정되어야 한다. 제품은 다양한 재료로부터의 조제로 이루어지는 것이기 때문에, 장갑재질의 안정성은 사전에 예측되어질 수 있는 것이 아니고, 반드시 사용 전에 (그 안전성이) 체크되어져야 한다.

· 장갑재료의 투과시간 정확한 관통시간은 보호장갑제조자에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.**· 눈 보호:**

꽉 조이는 보안경

9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**· 일반정보****· 외형****물리적 상태:**

액체

색:

색소가 없는

· 냄새:

에테르종류의

· 후각역치

알맞지 않다.

pH:

알맞지 않다.

· 상태변화**녹는점/어는점:**

맞지 않는

초기 끓는점과 끓는점 범위:

맞지 않는

· 인화점:

해당사항 없음.

· 인화성(고체, 기체):

알맞지 않다.

· 점화온도:

170 °C

· 분해온도:

알맞지 않다.

· 자기점화:

이제품은 자연발화성이 없다.

· 폭발위험:

알맞지 않다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**아래로:**

1.7 Vol %

위로:

36.0 Vol %

(5 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether

(4 쪽부터계속)

· 증기압 의경우 20 °C:	587 hPa
· 밀도:	맞지않는다.
· 비중:	알맞지않다.
· 증기밀도:	알맞지않다.
· 증발 속도:	알맞지않다.
· 용해도: 물:	각각의경우에따라서는거의혼합할수없는
· n 육탄율/물 분배계수:	알맞지않다.
· 점도: 역학성: 동점성:	알맞지않다. 알맞지않다.
· 용매내용물 유기용매: VOC (EU)	65.0 % 65.00 %
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라사용할경우해체는없다
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 흔합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성있는분해물들은알려지지않았다.

11 독성에 관한 정보

· 독성학적 영향에 대한 정보

· 급성 독성:

· LD/LC50-수치에 따른 분류:

60-29-7 Diethyl ether, anhydrous

구강의	LD50	1215 mg/kg (rat)
흡입의	LC50/4 h	73000 mg/l (rat)

- 일차적 자극 효과:
- 피부 부식성 또는 자극성: 무자극
- 심한 눈 손상 또는 자극성: 무자극.
- 감각화: 민감한영향이없는것으로알려져있다.
- 추가적인 독성에 관한 정보: 건강에해로운

12 환경에 미치는 영향

· 독성

· 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· 환경 시스템에서의 행동:

· 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(6 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료 GHS에 따라

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether

- 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
 - 일반 특징: 수질오염이 알려져있지않다.
 - PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
 - PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.
 - vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(5 쪽부터계속)

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와 함께처리되어서는안된다. 하수도망으로유입되어서는안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의지침에입각한쓰레기처리.

14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	UN1928
· ADR, IMDG, IATA	
· UN 적정 선적명	1928 METHYL MAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER
<hr/>	
· ADR	METHYL MAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER
· IMDG, IATA	
<hr/>	
· 교통 위험 클래스	
· ADR	 
· 등급	4.3 물접촉시발화성가스를발생시키는물질
· 위험물 라벨	4.3+3
<hr/>	
· IMDG	 
· Class	4.3 물접촉시발화성가스를발생시키는물질
· Label	4.3/3
<hr/>	
· IATA	 
· Class	4.3 물접촉시발화성가스를발생시키는물질
· Label	4.3 (3)

(7 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료

GHS에 따라

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether

(6 쪽부터계속)

· 용기등급	
· ADR, IMDG, IATA	I
· 환경적 유해물질:	
· 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치	경고: 물접촉 시 발화성 가스를 발생시키는 물질
· EMS-번호:	F-G,S-L
· Stowage Category	D
· Handling Code	H1 Keep as dry as reasonably practicable
· Segregation Code	SG26 In addition: from goods of classes 2.1 and 3 when stowed on deck of a containership a minimum distance of two container spaces athwartship shall be maintained, when stowed on ro-ro ships a distance of 6 m athwartship shall be maintained.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운송/추가 정보:	
· ADR	
· 한정 수량 (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	0
· Excepted quantities (EQ)	Code: E0 Not permitted as Excepted Quantity
· UN "모범 규제":	UN 1928 METHYL MAGNESIUM BROMIDE IN ETHYL ETHER, 4.3 (3), I

15 법적 규제현황

· 산업안전보건법에 의한 규제:	
· 제조 등 금지물질:	어떠한내용물도록 특화되어있지않다
· 허가대상물질:	어떠한내용물도록 특화되어있지않다
· 관리대상유해물질:	60-29-7 Diethyl ether, anhydrous
· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률	
· Korean Existing Chemical Inventory	60-29-7 Diethyl ether, anhydrous KE-27690
· 화학물질관리법	
· 사고대비물질	어떠한내용물도록 특화되어있지않다

(8 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료

GHS에 따라

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether

(7 쪽부터계속)

· 금지물질

어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다

· 제한물질

어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다

· 유독물질

어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다

· 허가물질

어떠한 내용물도 목록화되어 있지 않다

· GHS 라벨 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

· 그림문자

GHS02 GHS07

· 신호어 위험**· 상표상에 명확히 위험성이 표시된 성분:**

Diethyl ether, anhydrous

· 유해.위험 문구

H226 인화성 액체 및 증기

H260 물과 접촉 시 자연발화 가능한 인화성 가스를 발생시킴

H302 삼키면 유해함

H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

· 예방조치 문구

P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.

P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.

P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.

P231+P232 불활성 기체 하에서 취급하고, 습기를 방지하시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

P422 불활성 가스 환경 하에 보관

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

· 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음**16 그 밖의 참고사항**

이보고는 우리지식에 대한 오늘날의 상태에 대하여 평가하고 있다, 하지만 이보고서는 생산특성에 관한 보증은 기술하지 않았으며 계약적인 법률관계에 기반을 두고 있지도 않다

· SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Technical Department.**· 담당자:** Technical Director**· 최초 작성일자:** 2014.12.09**· 개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2021.07.20**· 약어와 두문자어:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

(9 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료
GHS에 따라

기입점: 2021.07.20

개정: 2021.07.20

제품명: Methylmagnesium bromide, 3M in ether

(8 쪽부터계속)

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

KR