

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

참조 번호: M0513

최초 작성일자: 01/08/2023 최종 개정일자: 01/08/2023 버전 대체: 01/08/2023 버전: 4.0

### 섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

제품 형태	: 물질
상품명	: Magnesium sulphate heptahydrate
EC 번호	: 231-298-2
CAS 번호	: 10034-99-8
REACH 등록 번호	: 01-2119486789-11
제품 코드	: M0513
화학식	: $MgSO_4 \cdot 7H_2O$
기타 식별 방법	: Magnesium sulphate

#### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 1.2.1. 관련 특정 용도

주 사용 범주	: 전문적인 용도
산업/직업적 사용 사양	: 전문 연구자용. Duchefa Biochemie B.V. 제품은 연구, 실험 용도로만 사용할 수 있습니다.

##### 1.2.2. 권장하지 않는 용도

자료 없음

#### 1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

Duchefa Biochemie B.V.  
A. Hofmanweg 71  
2031 BH Haarlem  
The Netherlands  
T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027  
[info@duchefa.nl](mailto:info@duchefa.nl)

#### 1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호	: Supplier contact information: +31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00) +31(0)6-30008100 (outside office hours)
----------	--

국가	기관/회사	주소	응급 연락 번호	해설
한국	World Health Organization world directory of poison centres	<a href="http://apps.who.int/poisoncentres/">http://apps.who.int/poisoncentres/</a>		지역 독극물 관리 센터 웹사이트 트 확인

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

### 섹션 2: 유해성·위험성

#### 2.1. 유해성·위험성 분류

Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류

분류되지 않음

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

#### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

해당 라벨 없음

#### 2.3. 기타 정보

자료 없음

### 섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	제품명	%
Magnesium sulphate heptahydrate	CAS 번호: 10034-99-8 EC 번호: 231-298-2 REACH 번호: 01-2119486789-11	> 99

#### 3.2. 혼합물

해당없음

### 섹션 4: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 영향을 받은 사람에게 신선한 공기를 들이마시게 하시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의류를 벗고 노출된 피부를 순한 비누와 물로 모두 씻어낸 다음 온수로 헹구시오.  
불쾌감 또는 자극이 발생하면 의사의 진료를 받으시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 물로 헹구십시오. 자극이 지속되면 환자가 안과 전문의와 상의하시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 물을 마시게 하시오.

#### 4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 설사. 구토. 신경계에 영향.

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

자료 없음

## 섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제 : 소화기용 분말, CO<sub>2</sub>, 또는 물 스프레이 또는 일반 포말.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 시 위험한 분해성 물질 : 열분해 시 발생되는 것: - SO<sub>x</sub> (황).

### 5.3. 소방대원을 위한 조언

소방 지침 : 소화에 사용한 물이 환경을 오염시키지 않게 하시오.

화재 진압 중 보호 : 호흡 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.

## 섹션 6: 누출사고시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

일반 조치 : 유출물을 호흡기 및 눈 보호 장비를 적절하게 착용하고, 교육 받은 세척 담당자가 취급해야 함.

#### 6.1.1. 비응급 요원용

보호 장비 : 권장 개인 보호 장비 착용.

분진 발생 방지 조치 : 분진의 형성을 피하시오.

#### 6.1.2. 응급 구조대용

자료 없음

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

물질이 하수구에 유입되지 않도록 하시오. 환경으로 배출하지 마시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : 건조 분말을 쓸어 담아 적절하게 폐기하시오.

### 6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

## 섹션 7: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하시오. 우수 산업 위생 및 안전 기준에 따라 취급.

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

### 7.2. 피해야 할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건

: 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 용기를 단단히 밀폐하시오. 상온에서 보관하시오.

### 7.3. 특정 최종 사용

전문 연구자용. Duchefa Biochemie B.V. 제품은 연구, 실험 용도로만 사용할 수 있습니다.

## 섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 매개 변수

#### 8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준

자료 없음

#### 8.1.2. 권장 모니터링 절차

자료 없음

#### 8.1.3. 대기 오염 물질 형성

자료 없음

#### 8.1.4. 도출무영향수준(DNEL) 및 예측무영향농도(PNEC)

Magnesium sulphate heptahydrate (10034-99-8)	
<b>DNEL/DMEL(근로자)</b>	
장기 - 전신 효과, 경피	21,3 mg/kg bodyweight/day
장기 - 전신 효과, 흡입	37,6 mg/m <sup>3</sup>
<b>DNEL/DMEL(일반 집단)</b>	
장기 - 전신 효과, 경구	12,8 mg/kg bodyweight/day
장기 - 전신 효과, 흡입	11,1 mg/m <sup>3</sup>
장기 - 전신 효과, 경피	12,8 mg/kg bodyweight/day
<b>PNEC(물)</b>	
PNEC 아쿠아(담수)	0,68 mg/l
PNEC 아쿠아(해수)	0,068 mg/l
PNEC 아쿠아(간헐적, 담수)	6,8 mg/l
<b>PNEC(STP)</b>	
PNEC 하수 처리 공장	10 mg/l

#### 8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

### 8.2. 노출방지

#### 8.2.1. 적절한 공학적 관리

자료 없음

#### 8.2.2. 개인 보호구

##### 8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

###### 눈 보호:

보안경

##### 8.2.2.2. 피부 보호

###### 신체 보호:

적절한 보호복을 착용하시오

손 보호					
타입	재질	침투 시간	두께 (mm)	Penetration	표준
장갑	니트릴 고무 (NBR)	6 (> 480 분)	0,11		EN ISO 374

#### 8.2.2.3. 호흡기 보호

###### 호흡기 보호:

분진 발생: P1형 필터가 부착된 방진 마스크

#### 8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

#### 8.2.3. 환경 노출 관리

자료 없음

### 섹션 9: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 고체
색상	: 백색.
외관	: 분말.
분자량	: 246,5 g/mol
냄새	: 약한.
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 자료없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화성	: 자료없음

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
폭발 하한계	: 해당없음
폭발 상한계	: 해당없음
인화점	: 해당없음
자연발화 온도	: 해당없음
분해 온도	: $\approx 150$ °C
pH	: 자료없음
pH 용액	: 5 – 8 50 g/l
점도(동점도)	: 해당없음
용해도	: 물: 710 g/l
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
증기압	: < 0,1
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 자료없음
비중	: 1,67 g/cm <sup>3</sup>
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 해당없음
입자 크기	: 자료없음

## 9.2. 그 밖의 참고사항

### 9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

### 9.2.2. 기타 안전 특성

자료 없음

## 섹션 10: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

자료 없음

### 10.2. 화학적 안정성

정상적인 조건에서는 안정적임.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

자료 없음

### 10.4. 피해야 할 조건

습기.

### 10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

### 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

- SOx (황). 열분해 시 발생되는 것:

## 섹션 11: 독성에 관한 정보

### 11.1. 규정 (EC) No 1272/2008에 정의된, 유해성 등급에 대한 정보

급성 독성 (경구)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음

#### Magnesium sulphate heptahydrate (10034-99-8)

LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
LD50 경피 랫드	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:
피부 부식성 또는 자극성	: 분류되지 않음
심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 분류되지 않음
흡인 유해성	: 분류되지 않음

### 11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

## 섹션 12: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

수중 환경에 유해, 단기 (급성)	: 분류되지 않음
수중 환경에 유해, 장기 (만성)	: 분류되지 않음

#### Magnesium sulphate heptahydrate (10034-99-8)

LC50 - 어류 [1]	2820 mg/l Pimephales promelas (MgSO4 anhydrous)
EC50 - 갑각류 [1]	343,56 mg/l (MgSO4 anhydrous)

### 12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

# Magnesium sulphate heptahydrate

M0513

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

### 12.3. 생물 농축성

자료 없음

### 12.4. 토양 이동성

자료 없음

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

### 12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

### 12.7. 기타 유해 영향

추가 정보 : 환경으로 배출하지 마시오. 하수구 및 공공 용수로 유입되지 않게 하시오

## 섹션 13: 폐기시 주의사항

### 13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 지역 / 국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오.

## 섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA에 따름

ADR	IMDG	IATA
<b>14.1. UN 번호 또는 ID 번호</b>		
해당없음	해당없음	해당없음
<b>14.2. UN 적정 선적명</b>		
해당없음	해당없음	해당없음
<b>14.3. 운송에서의 위험성 등급</b>		
해당없음	해당없음	해당없음
<b>14.4. 용기등급</b>		
해당없음	해당없음	해당없음
<b>14.5. 환경 유해성</b>		
해당없음	해당없음	해당없음
가용 추가 정보 없음		

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### 내륙 수송

해당없음

#### 해상 운송

해당없음

#### 항공 운송

해당없음

### 14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

## 섹션 15: 법적 규제현황

### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

#### 15.1.1. EU 규정

##### REACH 부속서 XVII (제한 목록)

REACH 부속서 XVII에 등록 안 됨

##### REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록 안 됨

##### REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록 안 됨

##### PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록에 등록 안 됨(규정 EU 649/2012)

##### POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록 안 됨(규정 EU 2019/1021)

##### 오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록에 등록 안 됨(규정 EU 1005/2009)

##### 폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

폭발물 전구물질 목록(폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148 )에 등록된 물질 포함 안 함

##### 약물 전구물질 규정 (273/2004)

약물 전구물질 목록에 등록된 물질을 포함 안 함(마약 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 시판에 대한 규정 EC 273/2004)

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

### 15.1.2. 국가 규정

#### 독일

WGK	: WGK 1, 물에 대한 위험 낮음 (VwVwS, 부속서 2에 따른 분류; ID 번호 366).
유해 사고 법령(12. BImSchV)	: 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

#### 네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen	: 미등재 물질
SZW-lijst van mutagene stoffen	: 미등재 물질
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	: 미등재 물질
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	: 미등재 물질
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	: 미등재 물질

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

자료 없음

### 섹션 16: 그 밖의 참고사항

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
	최종 개정일자	수정	
	이전 개정일자	수정	
	물질 유형	추가	
1.1	화학식	수정	
1.1	기타 식별 방법	추가	
1.1	REACH 등록 번호	추가	
3	구성성분의 명칭 및 함유량	수정	
8.1	PNEC 하수 처리 공장	추가	
8.1	PNEC 아쿠아(해수)	추가	
8.1	PNEC 아쿠아(담수)	추가	
8.1	PNEC 아쿠아(간헐적, 담수)	추가	
8.1	장기 - 전신 효과, 경구	추가	
8.1	장기 - 전신 효과, 흡입	추가	
8.1	장기 - 전신 효과, 흡입	추가	

# Magnesium sulphate heptahydrate

M0513

## 안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
8.1	장기 - 전신 효과, 경피	추가	
8.1	장기 - 전신 효과, 경피	추가	
11.1	LD50 경구 랫드	추가	
11.1	LD50 경피 랫드	추가	

약어 및 두문자어:	
ATE	급성독성 추정값
ADR	국제 위험물 도로 운송에 관한 유럽 협약
BCF	생물 농축 계수
CLP	분류, 라벨, 포장에 관한 규정; 규정(EC) 제1272/2008호
DPD	위험물 조제 지침 1999/45/EC
DSD	위험 물질 지침 67/548/EEC
IATA	국제항공운송협회
IMDG	국제해상위험물
LC50	반수치사농도
LD50	반수치사량
LOAEL	최소독성용량
NOAEC	무영향관찰용량
PBT	잔류성, 생물 농축성 및 독성
REACH	화학물질 등록, 평가, 승인 및 제한 규정(EC) 제1907/2006호
SDS	안전보건자료

자료의 출처

: 유럽화학물질청. 공급업체. 물질 및 혼합물 분류, 라벨 부착 및 포장에 관한 2008년 12월 16일자 유럽의회 및 유럽이사회 규정(EC) No 1272/2008, 지침 67/548/EEC 및 1999/45/EC 개정 및 폐지, 규정(EC) No 1907/2006 개정.

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

본 정보는 현재 저희가 보유하고 있는 지식을 토대로 한 것이며 보건, 안전 및 환경 요건에 대해서만 제품을 설명하고자 하는 것입니다. 그러므로 제품의 특수한 속성을 보장하는 것으로 해석되어서는 안 됩니다.