

## 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 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 행구시오.  
불쾌감 또는 자극이 발생하면 의사의 진료를 받으시오.
- 눈에 들어갔을 때
- : 물로 행구십시오. 자극이 지속되면 환자가 안과 전문의와 상의하십시오.
- 먹었을 때
- : 입을 씻어내시오. 물을 마시게 하시오.

4.2. 급성 및 만성 의 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 발생하는 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 : 유출물은 호흡기 및 눈 보호 장비를 적절하게 착용하고, 교육 받은 세척 담당자가 취급해야 함.

## 6.1.1. 비용급 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. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 상온에서 보관하십시오.

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)	
DNEL/DMEL(근로자)	
장기 - 전신 효과, 경피	21,3 mg/kg bodyweight/day
장기 - 전신 효과, 흡입	37,6 mg/m³
DNEL/DMEL(일반 집단)	
장기 - 전신 효과, 경구	12,8 mg/kg bodyweight/day
장기 - 전신 효과, 흡입	11,1 mg/m³
장기 - 전신 효과, 경피	12,8 mg/kg bodyweight/day
PNEC(물)	
PNEC 아쿠아(담수)	0,68 mg/l
PNEC 아쿠아(해수)	0,068 mg/l
PNEC 아쿠아(간헐적, 담수)	6,8 mg/l
PNEC(STP)	
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 착용하십시오

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	: ≈ 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/cm3
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

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
14.1. UN 번호 또는 ID 번호		
해당없음	해당없음	해당없음
14.2. UN 적정 선적명		
해당없음	해당없음	해당없음
14.3. 운송에서의 위험성 등급		
해당없음	해당없음	해당없음
14.4. 용기등급		
해당없음	해당없음	해당없음
14.5. 환경 유해성		
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	

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 Ducheфа 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.