

안전보건자료

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

참조 번호: T1507

최초 작성일자: 15/10/2024 최종 개정일자: 15/10/2024 버전 대체: 11/06/2024 버전: 3.1

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보**1.1. 식별정보**

제품 형태 : 혼합물
상품명 : TBE Buffer
제품 코드 : T1507
제품군 : 혼합

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**제조사 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

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	http://apps.who.int/poisoncentres/		지역 독극물 관리 센터 웹사이트 확인

섹션 2: 유해성·위험성**2.1. 유해성·위험성 분류****Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류**

생식독성, 구분 1B H360
유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

안전보건자료

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

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

그림문자 (CLP)	: 
	GHS08
신호어 (CLP)	: 위험
함유	: Boric acid
유해·위험 문구 (CLP)	: H360 - 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
예방 조치 문구 (CLP)	: P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. P280 - 보호의, 보안경, 안면보호구 를(을) 착용하십시오. P308+P313 - 노출되거나 노출이 우려될 경우: 의학적 조언·조치를 받으시오.

2.3. 기타 정보

REACH 부속서 XIII에 따라 평가된 PBT 및/또는 vPvB 물질 $\geq 0.1\%$ 포함 안 함

성분	
Boric acid (10043-35-3)	이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음 이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음

이 물질/혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

성분	
Boric acid(10043-35-3)	이 물질은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인되지 않았습니다.
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate(6381-92-6)	

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

해당없음

안전보건자료

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

3.2. 혼합물

이름	식별정보	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
TRIS ultrapure fine <500µm	CAS 번호: 77-86-1 EC 번호: 201-064-4	63,3373	분류되지 않음
Boric acid REACH 후보로 나열된 물질	CAS 번호: 10043-35-3 EC 번호: 233-139-2 EC 색인 번호: 005-007-00-2 REACH 번호: 01-2119486683-25	32,3149	생식독성 1B, H360FD
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate	CAS 번호: 6381-92-6 EC 번호: 205-358-3 REACH 번호: 01-2119486775-20-XXXX	4,3478	급성 독성 4 (흡입), H332 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2, H373

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치
- : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 흡입했을 때
- : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 피부에 접촉했을 때
- : 다량의 물로 피부를 씻으시오.
- 눈에 들어갔을 때
- : 주의사항에 따라 물로 눈을 행구시오.
- 먹었을 때
- : 불편함을 느끼면 의료기관 또는 의사의 진찰을 받으시오.

4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

자료 없음

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

증상에 따라 치료하십시오.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제
- : 물 분무. 건조 분말. 포말.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 시 위험한 분해성 물질
- : - NOx (질소). - COx (탄소).

안전보건자료

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

5.3. 소방관의 화재진압 시 주의사항

화재 진압 중 보호 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 자급식 호흡보호구. 전신 보호복.

섹션 6: 누출사고시 대처방법**6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구****6.1.1. 비상급 대응 요원**

응급 조치 : 적절한 개인보호구를 착용한 담당자만 개입할 수 있음.

6.1.2. 응급 대응 요원

보호 장비 : 적절한 보호 장비 없이는 조치를 취하지 마시오. 보다 자세한 정보는 8항(누출방지 및 개인 보호구)을 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : 장치를 활용하여 회수하십시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

그 밖의 참고사항 : 고형물 및 고형 잔류물은 인가된 시설에서 폐기하십시오.

6.4. 기타 항목 참조

보다 자세한 정보는 8항을 참조하십시오.

섹션 7: 취급 및 저장방법**7.1. 안전취급요령**

안전취급요령 : 작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 개인 보호구를 착용하십시오.

위생 조치 : 일상복과 작업복을 분리하십시오. 단독 세탁하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 제품 취급 후 반드시 손을 씻으시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 잠금장치를 하여 저장하십시오. 상온에서 보관하십시오. 건조하고, 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

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

안전보건자료

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

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

8.1.1 국가 직업적 노출 기준 및 생물학적 노출 기준

Boric acid (10043-35-3)	
오스트리아 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Borsäure (Orthoborsäure)
비고	Fortpflanzungsgefährdend: F, D
규제 참조	BGBl. II Nr. 156/2021
독일 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등 (TRGS 900)	
현지 명칭	Borsäure und Natriumborate
AGW (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m³ (E)
최대 노출 한계 요인	2(I)
비고	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
규제 참조	TRGS900
아일랜드 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Borate compounds inorganic: Boric acid
OEL TWA [1]	2 mg/m³
비고	Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
규제 참조	Chemical Agents Code of Practice 2021
라트비아 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Borskābe
OEL TWA	10 mg/m³
규제 참조	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
리투아니아 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Boro rūgštis
IPRV (OEL TWA)	10 mg/m³
비고	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
규제 참조	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)

안전보건자료

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

포르투갈 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Boratos, compostos inorgânicos
OEL TWA	2 mg/m ³ I (Fração inalável)
OEL STEL	6 mg/m ³ I (Fração inalável)
비고	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
규제 참조	Norma Portuguesa NP 1796:2014
슬로베니아 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	borova kislina in natrijev borat
OEL TWA	0,5 mg/m ³
OEL STEL	1 mg/m ³
비고	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
규제 참조	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
스페인 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Ácido bórico
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL)	6 mg/m ³
비고	TR1B (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s_a.pdf , r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).
규제 참조	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
스위스 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Acide borique / Borsäure
MAK (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m ³ (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	1,8 mg/m ³ (i) / (e)
표시	R1 _B , SS _B / R1 _B , SS _B

안전보건자료

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

비고	NIOSH
규제 참조	www.suva.ch, 01.01.2024
미국 - ACGIH - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Boric acid
ACGIH OEL TWA	2 mg/m³ (I - Inhalable particulate matter)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m³ (I - Inhalable particulate matter)
비고 (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
규제 참조	ACGIH 2024

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)

자료 없음

8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

8.2. 노출방지

8.2.1. 적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리:

작업장의 환기 상태가 양호한지 확인하십시오.

8.2.2. 개인 보호구

신체 보호 장비 기호:



8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

눈 보호			
타입	적용 분야	특징	표준
보안경	분진	측면 보호막 포함	EN 166

8.2.2.2. 피부 보호

신체 보호:

적절한 보호복을 착용하십시오

안전보건자료

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

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			
기기	필터 유형	조건	표준
1회용 반마스크	타입 P3	분진 방지	EN 143

8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 고체
색상	: 흰색 내지 연한 황색.
외관	: 분말.
냄새	: 특유의 냄새. 약한.
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 자료없음
어는점	: 해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화성	: 불연성
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
폭발 하한계	: 해당없음
폭발 상한계	: 해당없음
인화점	: 해당없음
자연발화 온도	: 해당없음
분해 온도	: 자료없음
pH	: 자료없음
pH 용액	: 자료없음
점도(동점도)	: 해당없음
용해도	: 물에 용해.

안전보건자료

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

n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 자료없음
비중	: 자료없음
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

이 제품은 정상적인 사용, 보관 및 운송 조건에서 반응성이 없음.

10.2. 화학적 안정성

정상적인 조건에서는 안정적임.

10.3. 유해 반응의 가능성

정상 사용 조건에서 알려진 위험 반응 없음.

10.4. 피해야 할 조건

권장 보관 및 취급 조건에 따른 조항 없음(섹션 7 참조).

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

열분해 시 발생하는 것: - COx (탄소). - NOx (질소).

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

안전보건자료

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

Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate (6381-92-6)	
LD50 경구 랫드	2800 mg/kg bodyweight Animal: rat
LC50 흡입 - 랫드	30 mg/l/4h
LC50 흡입 - 랫드 (분진/미스트)	30000 mg/l/4h

Boric acid (10043-35-3)	
LD50 경구 랫드	> 2600 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LD50 경구	3450 mg/kg (생쥐)
LD50 경피 토끼	> 2000 mg/kg bodyweight Animal: rabbit, Guideline: other:
LC50 흡입 - 랫드	> 2,12 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: other:

피부 부식성 또는 자극성 : 분류되지 않음

Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate (6381-92-6)	
pH	4 – 5 (aqueous solution 1%, 20 °C)

Boric acid (10043-35-3)	
pH	5,1

심한 눈 손상 또는 자극성 : 분류되지 않음

Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate (6381-92-6)	
pH	4 – 5 (aqueous solution 1%, 20 °C)

Boric acid (10043-35-3)	
pH	5,1

호흡기 또는 피부 과민성 : 분류되지 않음

생식세포 변이원성 : 분류되지 않음

발암성 : 분류되지 않음

생식독성 : 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출) : 분류되지 않음

특정 표적장기 독성 (반복 노출) : 분류되지 않음

Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate (6381-92-6)	
LOAEC (흡입, 랫드, 분진/미스트/흙, 90일)	0,015 mg/l air Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	≥ 500 mg/kg bodyweight Animal: rat, Animal sex: male
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

흡인 유해성 : 분류되지 않음

TBE Buffer	
점도(동점도)	해당없음

안전보건자료

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

Boric acid (10043-35-3)	
점도(동점도)	해당없음
TRIS ultrapure fine <500µm (77-86-1)	
점도(동점도)	해당없음

11.2. 기타 위험 정보

11.2.1. 내분비 장애 특성

내분비 교란 특성으로 인한 건강상의 부작용 : 이 물질/혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

11.2.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반 : 이 제품은 수생 생물에 위험한 것으로 간주되지 않으며 환경에 장기적 악영향을 유발하는 것으로 간주되지도 않음.

수중 환경에 유해, 단기 (급성) : 분류되지 않음

수중 환경에 유해, 장기 (만성) : 분류되지 않음

Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate (6381-92-6)	
LC50 - 어류 [1]	> 100 mg/l 레포미스 마크로키루스(블루길)
EC50 - 갑각류 [1]	> 100 mg/l EC50 48h - 물벼룩 [mg/l]
EC50 72시간 - 조류 [1]	> 100 mg/l (scenedemus subspicatus)
LOEC (만성)	50 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (만성)	25 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC 만성 어류	≥ 25,7 mg/l Test organisms (species): Duration: '35 d'
Boric acid (10043-35-3)	
LC50 - 어류 [1]	79,7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
LC50 - 어류 [2]	74 mg/l Test organisms (species): Limanda limanda
EC50 - 갑각류 [1]	133 mg/l
EC50 72시간 - 조류 [1]	66 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
EC50 72시간 - 조류 [2]	54 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum

안전보건자료

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

Boric acid (10043-35-3)	
NOEC 만성 어류	6,4 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '34 d'

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축성

Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate (6381-92-6)	
생물농축 계수(BCF REACH)	1,8
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	-10,7 Source: EPISUITE
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	-4,3 pH 4.5 25 °C
Boric acid (10043-35-3)	
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Pow)	0,18

12.4. 토양 이동성

Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) disodium dihydrate (6381-92-6)	
토양 이동성	312,7 Source: EPISUITE
유기 탄소 정규화 흡착 계수 (Log Koc)	2,49

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

성분	
Boric acid (10043-35-3)	이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 PBT을(를) 충족하지 않음 이 물질/혼합물은 REACH 규정, 부속서 XIII의 기준 vPvB을(를) 충족하지 않음

12.6. 내분비 장애 특성

내분비 교란 특성으로 인한 환경에서의 역효과 : 이 물질/혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 허가된 수거업체의 분류 지침에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

안전보건자료

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

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

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

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

해당없음

해상 운송

해당없음

항공 운송

해당없음

국내 수로 운송

해당없음

철도 수송

해당없음

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

안전보건자료

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

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 등록된 물질 포함 안 함(제한 조건)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록된 물질 포함 안 됨

REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록된 물질의 농도가 ≥ 0.1% 또는 SCL인 물질 포함: 붕산 (EC 233-139-2, CAS 10043-35-3)

PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록(유해 화학물질 수출입에 대한 규정 EU 649/2012)에 등록된 물질 포함 안 함

POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록된 물질 포함 안 됨(잔류성 유기 오염물질에 대한 규정 EC 2019/1021)

오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록(오존층 파괴 물질에 대한 규정 EU 1005/2009)에 등록된 물질 포함 안 됨

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)

15.1.2. 국가 규정

독일

- 고용제한
- : 근로 주부 보호법 (MuSchG)에 따라 제한 준수.
근로 청소년 보호법 (JArbSchG)에 따라 제한 준수.
- WGK
- : WGK 1, 물에 대한 위험 낮음 (AwSV, 부속서 1에 따른 분류).
- 화학물질 금지 법령 (ChemVerbotsV)
- : 이 제품은 ChemVerbotsV 부속서 2 항목 1의 적용 대상입니다. 다음 요건을 준수해야 합니다: 승인 요건 (§ 6 조항 1 문장 1에 따름), 배송을 수행하기 위한 기본 요건(§ 8 조항 1, 3 및 4에 따름), 식별 및 문서화(§ 9 조항 1 - 3에 따름) 및 수송 경로 제외(§ 10에 따름).
- 유해 사고 법령(12. BImSchV)
- : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

네덜란드

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen
- : 성분 일체 미등재
- SZW-lijst van mutagene stoffen
- : 성분 일체 미등재

안전보건자료

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

- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : 성분 일체 미등재
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Boric acid은(는) 등재된 물질입니다
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Boric acid은(는) 등재된 물질입니다

덴마크

- 덴마크 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
- 이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

스위스

- 보관 등급(LK) : LK 6.1 - 독성 물질
- 화학물질 법령 (ChemO, SR 813.11) : 그룹 1

15.2. 화학 물질 안정성 평가

화학물질 안전성 평가 수행되지 않음

섹션 16: 그 밖의 참고사항

변경 표시			
항목	변경된 물품	변경	비고
	이전 개정일자	수정	
	최종 개정일자	수정	

약어 및 두문자어:	
ADN	국제 위험물 내륙 수로 운송에 관한 유럽 협약
ADR	국제 위험물 도로 운송에 관한 유럽 협약
ATE	급성독성 추정값
BCF	생물 농축 계수
BLV	생물 한계 값
BOD	생화학적 산소 요구량
COD	화학적 산소 요구량
DMEL	최소영향수준
DNEL	무영향수준
EC 번호	유럽 공동체 번호
EC50	반수 영향 농도
EN	유럽 표준

안전보건자료

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

약어 및 두문자어:	
IARC	국제암연구기관
IATA	국제항공운송협회
IMDG	국제해상위험물
LC50	반수치사농도
LD50	반수치사량
LOAEL	최소독성용량
NOAEC	무영향관찰농도
NOAEL	무영향관찰용량
NOEC	무영향관찰농도
OECD	경제협력개발기구
OEL	작업노출기준
PBT	잔류성, 생물 농축성 및 독성
PNEC	예측 무영향 농도
RID	국제 위험물 철도 운송 규칙
SDS	안전보건자료
STP	하수 처리 시설
ThOD	이론적 산소요구량
TLM	반수 생존한계 농도
COV	휘발성 유기화합물
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호
N.O.S.	별도로 지정되지 않음
vPvB	고잔류성, 고생물농축성 물질
ED	내분비 장애 특성

자료의 출처

: 유럽화학물질청. 공급업체 안전 문서. 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.

기타

: 책임 배제 조항 본 문서에 수록된 정보는 당사가 신뢰할 수 있는 것으로 판단하는 출처에서 획득한 것입니다. 그러나 명시적으로든 암묵적으로든 이 정보의 정확성을 일체 보증하지 않고 이 정보를 제공합니다.

안전보건자료

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

제H상 및 EUH상 전문:	
H332	흡입하면 유해함.
H360	태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.
H360FD	생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음.
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
급성 독성 4 (흡입)	급성 독성 (흡입), 구분 4
생식독성 1B	생식독성, 구분 1B
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2	특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2

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.