

안전보건자료

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

참조 번호: P0519

최초 작성일자: 26/07/2023 최종 개정일자: 10/07/2023 버전 대체: 10/07/2023 버전: 3.1

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보**1.1. 제품명**

제품 형태	: 물질
상품명	: Potassium nitrate
EC 번호	: 231-818-8
CAS 번호	: 7757-79-1
제품 코드	: P0519
화학식	: KNO ₃
제품군	: 원료

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**공급업체**

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

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

산화성 액체 해당 없음 H272

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

자료 없음

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

그림문자 (CLP)

:



GHS03

신호어 (CLP)

: 위험

유해·위험 문구 (CLP)

: H272 - 화재를 강렬하게 함; 산화제.

예방 조치 문구 (CLP)

: P210 - 열·고온의 표면·스파크·화염·기타 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.

P220 - 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하십시오.

P280 - 보호장갑·보호의·보안경·안면보호구·청력보호구 를(을) 착용하십시오.

P370+P378 - 화재 시 불을 끄기 위해 물 이외의 물질 을(를) 사용하십시오.

P501 - 내용물·용기 을(를) 지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소 에 폐기하십시오.

2.3. 기타 정보

자료 없음

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

물질 유형

: 단일구성물질

이름	제품명	%
Potassium nitrate	CAS 번호: 7757-79-1 EC 번호: 231-818-8	> 99

3.2. 혼합물

해당없음

안전보건자료

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

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 영향을 받은 사람에게 신선한 공기를 들이마시게 하시오. 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
증기에 과도하게 노출되면 기침을 유발할 수 있음.
- 피부에 접촉했을 때 :오염된 의류를 벗고 노출된 피부를 순한 비누와 물로 모두 씻어낸 다음 온수로 행구시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 즉시 다량의 물로 씻어 내십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내시오. 증상이 있으면 의사조치를 받으시오.

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

자료 없음

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

자료 없음

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

- 적절한 소화제 : 물 분무.
- 부적절한 소화제 : 고압주수. 이산화탄소(CO₂), 건조 화학제, 포말.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : 잠재적으로 연소될 수 있는 성분이 발화하여 화재를 일으켜 확산되고, 화상 또는 부상의 위험을 증가시킬 수 있음.
- 화재 시 위험한 분해성 물질 : 화재 발생 시, 유해 가스가 발생할 수 있음. - NO_x (질소).

5.3. 소방대원을 위한 조언

- 화재 예방 조치 : 호흡 보호구를 비롯한 적절한 보호 장비 없이 화재 지역에 들어가지 마시오.
- 소방 지침 : 화학 물질로 인한 화재시 소화에 주의하십시오.

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 일반 조치 : 조명에 노출 금지. 금연. 유출물은 호흡기 및 눈 보호 장비를 적절하게 착용하고, 교육 받은 세척 담당자가 취급해야 함.

6.1.1. 비용급 요원용

자료 없음

6.1.2. 응급 구조대용

자료 없음

안전보건자료

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

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수구 및 공공 용수로 유입되지 않게 하시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 유입될 경우 국가 기관에 알리시오.

6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법

: 지표에서는 빗자루나 삽으로 쓸어 담아 적절한 용기에 담습니다. 적절한 폐기용 밀폐 용기에 보관하십시오. 지역 / 국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오. 잔여물은 희석해서 폐기하십시오.

6.4. 기타 항목 참조

자료 없음

섹션 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

안전취급요령

: 보관 시, 운송, 취급 및 사용 시 청결하게 작업하여 과도한 분진이 쌓이지 않도록 하시오. 항상 화재 및 건강 위험의 잠재성이 있는 것으로 간주하여 보관 및 취급.

위생 조치

: 피부, 눈 및 의복에 닿지 않도록 하시오.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건

: 흡습성. 건조하고, 환기가 잘 되는 장소에 보관하십시오. 상온에서 보관하십시오. 내화 장소에 보관하십시오. 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.

혼합 보관에 대한 정보

: 환원제. 가연성 물질로부터 멀리 유지하십시오.

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

Potassium nitrate (7757-79-1)	
불가리아 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Калиев нитрат
OEL TWA	5 mg/m³
규제 참조	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
라트비아 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Kālija nitrāts
OEL TWA	5 mg/m³

안전보건자료

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

규제 참조	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
리투아니아 - 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등	
현지 명칭	Kalio nitratas
IPRV (OEL TWA)	5 mg/m³
규제 참조	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)

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)

Potassium nitrate (7757-79-1)	
PNEC(STP)	
PNEC 하수 처리 공장	18 mg/l

추가 정보 : 현장의 배출 또는 전체 실내 환기 확보.

8.1.5. 조절 밴드

자료 없음

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			
타입	적용 분야	특징	표준
보호용 고글	분진		EN 166

8.2.2.2. 피부 보호

신체 보호:

피부 접촉이나 의류의 오염을 막도록, 보호복을 착용하십시오.

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

안전보건자료

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

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

분진 발생: P2형 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	: 화이트.
외관	: 결정 분말.
분자량	: 101,1 g/mol
냄새	: 무취.
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 334 °C
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 400
인화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 해당없음
폭발 하한계	: 해당없음
폭발 상한계	: 해당없음
인화점	: 해당없음
자연발화 온도	: 해당없음
분해 온도	: > 400 °C
pH	: 0 (5 – 7,5) (50 g/l at 20 °C)
pH 용액	: 자료없음
점도(동점도)	: 해당없음
용해도	: 물: 320 g/l (at 20 °C)
n 옥탄올/물 분배계수 (Log Kow)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 2,11 g/cm³
비중	: 2,11 Type: 'relative density'
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 해당없음
입자 크기	: 자료없음

안전보건자료

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

9.2. 그 밖의 참고사항

9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

9.2.2. 기타 안전 특성

부피 밀도 : $\approx 800 \text{ kg/m}^3$

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

정상적인 조건에서는 안정적.

10.2. 화학적 안정성

정상적인 조건에서는 안정적임.

10.3. 유해 반응의 가능성

다음 물질과 격렬하게 반응: 환원제, 산, 가연성 물질과 접촉하면 화재를 유발할 수도 있습니다.

10.4. 피해야 할 조건

노출된 불꽃/열을 멀리하십시오.

10.5. 피해야 할 물질

환원제.

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

가열 분해 시 유독 가스 방출. - NO_x (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

Potassium nitrate (7757-79-1)	
LD50 경구 랫드	> 2000 mg/kg OECD 425
LD50 경구	> 2000 mg/kg bodyweight Animal:
LD50 경피 랫드	> 5000 mg/kg OECD 402
LC50 흡입 - 랫드	> 0,527 mg/l/4h OECD 403

피부 부식성 또는 자극성 : 피부에 경미한 자극
pH: 0 (5 - 7,5) (50 g/l at 20 °C)

안전보건자료

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

심한 눈 손상 또는 자극성	: 분류되지 않음 pH: 0 (5 – 7,5) (50 g/l at 20 °C)
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

Potassium nitrate (7757-79-1)	
NOAEL (경구, 랫드, 90일)	≥ 1500 mg/kg bodyweight Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)

흡인 유해성 : 증기에 과도하게 노출될 경우 두통, 메스꺼움 및 혈압 감소를 초래할 수 있습니다. 자극성

11.2. 기타 위험 정보

11.2.1. 내분비 장애 특성

자료 없음

11.2.2. 그 밖의 참고사항

그 밖의 참고사항 : 상세 정보는 RTECS 항목을 참조하시오,TT370000

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

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

Potassium nitrate (7757-79-1)	
LC50 - 어류 [1]	> 98,9 mg/l Oncorhynchus mykiss(무지개 송어)
EC50 - 갑각류 [1]	490 mg/l EC50 48h - 물벼룩 [mg/l]

12.2. 잔류성 및 분해성

자료 없음

12.3. 생물 농축성

자료 없음

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

안전보건자료

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

12.6. 내분비 장애 특성

자료 없음

12.7. 기타 유해 영향

추가 정보 : 하수구 및 공공 용수로 유입되지 않게 하시오

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

폐기물 처리법 : 본 물질과 용기는 유해 폐기물 또는 특수 폐기물 수거지에 폐기하십시오. 지역 / 국가 규정에 따라 안전한 방법으로 폐기하십시오.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN에 따름

14.1. UN 번호 또는 ID 번호

UN-번호(ADR)	: UN 1486
UN-번호 (IMDG)	: UN 1486
UN-번호(IATA)	: UN 1486
UN-번호(ADN)	: UN 1486

14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR)	: POTASSIUM NITRATE
적정 선적명 (IMDG)	: POTASSIUM NITRATE
적정 선적명 (IATA)	: Potassium nitrate
적정 선적명 (ADN)	: 질산 칼륨
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 1486 POTASSIUM NITRATE, 5.1, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 1486 POTASSIUM NITRATE, 5.1, III
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 1486 Potassium nitrate, 5.1, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 1486 질산 칼륨, 5.1, III

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

운송에서의 위험성 등급 (ADR)	: 5.1
위험 라벨 (ADR)	: 5.1
:	:



IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG)	: 5.1
---------------------	-------

안전보건자료

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

위험 라벨 (IMDG)	: 5.1
	:
	

IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA)	: 5.1
위험 라벨 (IATA)	: 5.1



ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN)	: 5.1
위험 라벨 (ADN)	: 5.1



14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR)	: III
용기 등급(IMDG)	: III
용기 등급 (IATA)	: III
포장 그룹(ADN)	: III

14.5. 환경 유해성

환경에 위험	: 비해당
해양오염물질	: 비해당
그 밖의 참고사항	: 위험하지 않다면 가능한 작은 누수나 유출물은 치우시오.

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드(ADR)	: O2
일정량(ADR)	: 5kg
극소량(ADR)	: E1
포장 지침(ADR)	: P002, IBC08, LP02, R001
포장 규정 (ADR)	: B4
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP10
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	: T1, BK1, BK2
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR)	: TP33
탱크 코드(ADR)	: SGAV
탱크 특별 조항(ADR)	: TU3

안전보건자료

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

탱크 운반용 차량	: AT
운송 범주(ADR)	: 3
운송 관련 특별 조항 - 일괄 운송(ADR)	: VC1, VC2, AP6, AP7
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR)	: CV24
위험 식별 번호(Kemler 번호)	: 50
Orange plates (운반차량표시)	: 50 1486
터널 제한 코드 (ADR)	: E
EAC 코드	: 1Z
해상 운송	
특별 규정 (IMDG)	: 964, 967
한정 수량(IMDG)	: 5 kg
극소량(IMDG)	: E1
포장 지침 (IMDG)	: P002, LP02
IBC 포장 지침(IMDG)	: IBC08
IBC 포장 규정 (IMDG)	: B3
탱크 지침 (IMDG)	: T1, BK2, BK3
탱크 특별 지침 (IMDG)	: TP33
EmS-No. (화재)	: F-A
EmS-No. (유출)	: S-Q
적재 범주 (IMDG)	: A
적재 및 취급(IMDG)	: SW23
인화점 (IMDG)	:
특성과 준수사항 (IMDG)	: White crystals or powder. Soluble in water. Mixtures with combustible material are readily ignited and may burn fiercely. Harmful if swallowed.
MFAG-번호	: 140
항공 운송	
PCA 예상 수량(IATA)	: E1
PCA 제한 수량(IATA)	: Y546
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 10kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 559
PCA 최대 순수량(IATA)	: 25kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 563
CAO 최대 순수량(IATA)	: 100kg
ERG 코드(IATA)	: 5L
국내 수로 운송	
분류 코드(ADN)	: O2
일정량(ADN)	: 5 kg

안전보건자료

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

극소량(ADN)	: E1
운송면장(ADN)	: B
필수 장비(ADN)	: PP
상차 전 조항(ADN)	: LO04
일괄 운송 조항(ADN)	: CO02
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0
추가 요건/비고(ADN)	: CO02 and LO04 apply only when this substance is carried in bulk or without packaging

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(폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148)에 등록된 물질 포함

부속서 II 신고 가능 폭발 전구물질

그 자체로 또는 혼합물로 또는 의심스러운 거래 및 심각한 유실 및 절도를 관계 국가 기관에 24시간 이내에 신고해야 하는 물질 목록입니다.

이름	CAS 번호	품목분류표 코드(CN)	다른 품목분류표 코드(CN)에 따라 분류를 결정하게 하는 구성성분이 없는 혼합물에 대한 품목분류표 코드
Potassium nitrate	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96

링크 참조: https://ec.europa.eu/home-affairs/system/files/2021-11/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf

안전보건자료

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

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

모든 국가/지방 규정을 검토하였음을 확인하시오.

독일

- WGK : WGK 1, 물에 대한 위험 낮음 (VwVwS, 부속서 2에 따른 분류; ID 번호 346).
- 화학물질 금지 법령 (ChemVerbotsV) : 이 제품은 ChemVerbotsV 부속서 2 항목 2의 적용 대상입니다 다음과 같은 요건을 준수해야 합니다: 제출 이행의 기본 요건(§ 8 조항 1, 3 및 4에 따름).
- 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
	최초 작성일자	수정	
	이전 개정일자	수정	
2.1	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류	수정	
2.2	예방 조치 문구 (CLP)	수정	

약어 및 두문자어:	
ADR	국제 위험물 도로 운송에 관한 유럽 협약
CLP	분류, 라벨, 포장에 관한 규정; 규정(EC) 제1272/2008호
DPD	위험물 조제 지침 1999/45/EC

안전보건자료

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

약어 및 두문자어:	
DSD	위험 물질 지침 67/548/EEC
LD50	반수치사량
REACH	화학물질 등록, 평가, 승인 및 제한 규정(EC) 제1907/2006호
SDS	안전보건자료
ADN	국제 위험물 내륙 수로 운송에 관한 유럽 협약
IATA	국제항공운송협회
IMDG	국제해상위험물
PBT	잔류성, 생물 농축성 및 독성

자료의 출처 : 공급자.

제H상 및 EUH상 전문:	
H272	화재를 강렬하게 함; 산화제.
산화성 고체 2	산화성 액체 해당 없음

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023