

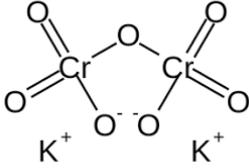
POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

규정 (EU) 2020/878에 의해 수정된 REACH 규정 (EC) 1907/2006에 따름
최초 작성일자: 1/7/2026 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별정보

제품 형태	: 물질
상품명	: POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM
EC 색인 번호	: 024-002-00-6
EC 번호	: 231-906-6
CAS 번호	: 7778-50-9
제품 코드	: CR050
제품 유형	: Inorganic compound
화학식	: K ₂ Cr ₂ O ₇
화학 구조	: 
동의어	: Potassium bichromate, Dipotassium dichromate, Dichromate of potash

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 사용	: Laboratory chemicals 물질의 제조
--------------	----------------------------------

1.3. 물질안전보건자료 공급자 정보

LOBA CHEMIE PVT.LTD.
107 Wode House Road, Jehangir Villa, Colaba
400005 Mumbai
INDIA
T +91 22 6663 6663, F +91 22 6663 6699
info@lobachemie.com, www.lobachemie.com

1.4. 긴급전화번호

응급 연락 번호	: + 91 22 6663 6663 (9:00am - 6:00 pm)
----------	--

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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
급성 독성 (경구), 구분 3	H301
급성 독성 (경피), 구분 4	H312
급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 2	H330
피부 부식성/피부 자극성, 구분 1, 하위구분 1B	H314
호흡기 과민성, 구분 1	H334
피부 과민성, 구분 1	H317
생식세포 변이원성, 구분 1B	H340
발암성, 구분 1B	H350
생식독성, 구분 1B	H360FD
특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극	H335
특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 1	H372
수생환경 유해성 - 급성, 구분 1	H400
수생환경 유해성 - 만성, 구분 1	H410

H-문구 및 EUH-문구 전문: 섹션 16 참고

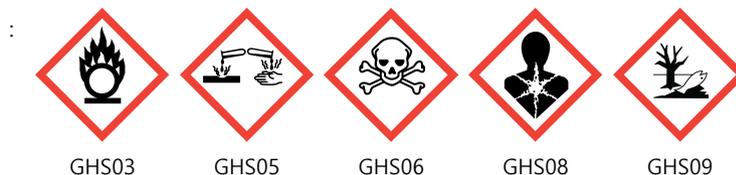
물리화학적, 인체 건강 및 환경상의 영향

화재를 강렬하게 함; 산화제. 암을 일으킬 수 있음. 유전적인 결함을 일으킬 수 있음. 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴. 흡입하면 치명적임. 삼키면 유독함. 피부와 접촉하면 유해함. 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)



신호어 (CLP)

: 위험

유해·위험 문구 (CLP)

: H272 - 화재를 강렬하게 함; 산화제.
H301 - 삼키면 유독함.
H312 - 피부와 접촉하면 유해함.
H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

- H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
 - H330 - 흡입하면 치명적임.
 - H334 - 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.
 - H335 - 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
 - H340 - 유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
 - H350 - 암을 일으킬 수 있음.
 - H360FD - 생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음.
 - H372 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
 - H410 - 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
- 예방 조치 문구(CLP) :
- P210 - 열·고온의 표면·스파크·화염·기타 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
 - P220 - 의류 및 그 밖의 가연성 물질로부터 멀리하십시오.
 - P273 - 환경으로 배출하지 마시오.
 - P280 - 보호장갑, 보호의, 보안경, 안전보호구 를(을) 착용하십시오.
 - P301+P310 - 삼켰다면 즉시 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.
 - P302+P352 - 피부에 묻으면 다량의 물 로 씻으시오.
 - P303+P361+P353 - 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오 .
 - P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
 - P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

2.3. 기타 정보

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 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.

섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

물질 유형 : 단일구성물질

이름	식별정보	%
POTASSIUM DICHROMATE	CAS 번호: 7778-50-9	100
REACH 후보 물질로 등재된 물질	EC 번호: 231-906-6	
REACH 부록 XIV에 등재된 물질	EC 색인 번호: 024-002-00-6	

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

섹션 4: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

일반 응급 조치	: Call a physician immediately.
흡입했을 때	: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. Call a physician immediately. Call a doctor.
피부에 접촉했을 때	: 피부를 물로 씻으시오[또는 샤워하십시오]. 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. Call a physician immediately.
눈에 들어갔을 때	: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. Call a physician immediately.
먹었을 때	: 입을 씻어내시오. Call a physician immediately. Do not induce vomiting.
Self protection of the first-aider	: 응급처치자는 자신의 보호에 유의하고, 권장되는 개인보호구를 착용해야 합니다(섹션 8 참고).

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

흡입 후 증상/효과	: 흡입하면 치명적임. 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란 등을 일으킬 수 있음.
피부 접촉 후 증상/효과	: 피부와 접촉하면 유해함. Burns. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
눈 접촉 후 증상/효과	: Serious damage to eyes.
섭취 후 증상/효과	: 삼키면 유독함. Burns.
만성 증상	: 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

적절한 소화제	: Water spray. Dry powder. Foam.
부적절한 소화제	: Do not use a heavy water stream.

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

화재 위험	: 화재를 강렬하게 함; 산화제.
폭발 위험	: No direct explosion hazard.
화재 시 위험한 분해성 물질	: Toxic fumes may be released.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

5.3. 소방관의 화재진압 시 주의사항

- 소방 지침 : Fight fire from safe distance and protected location. Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection.
- 화재 진압 중 보호 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 자급식 호흡보호구. Complete protective clothing.

섹션 6: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 일반 조치 : 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보. 물질손상을 방지하기 위해 누출 물을 흡수시키시오.

비응급 대응 요원

- 보호 장비 : Wear recommended personal protective equipment.
- 응급 조치 : 화염, 스파크에 노출 금지. 금연. 적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개입할 수 있음. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

응급 대응 요원

- 보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.
- 응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

6.3. 정화 또는 제거 방법

- 봉쇄용 : 누출물을 모으시오.
- 세척 방법 : Mechanically recover the product. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.
- 그 밖의 참고사항 : Dispose of materials or solid residues at an authorized site.

6.4. 기타 항목 참조

For further information refer to section 13.

섹션 7: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

- 취급 시 발생가능한 추가 위험 : 일반적인 사용 조건에서는 위험한 것으로 간주되지 않음.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

- 안전취급요령 : Ensure good ventilation of the work station. 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연. 개인 보호구를 착용하십시오. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마십시오. 작업장에 제품이 방출되는 것을 방지 또는 최소화하기 위한 모든 필요한 기술적 조치를 취할 것. 취급에 필요한 최소 제품 수량 한도 및 작업자 노출 횟수 한도. 현장의 배출 또는 전체 실내 환기 확보. Floors, walls and other surfaces in the hazard area must be cleaned regularly. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마십시오. 눈, 피부, 의류에 묻지 않도록 하십시오.
- 위생 조치 : 일상복과 작업복을 분리할 것. 분리 세탁. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 작업장 밖으로 오염된 의류를 반출하지 마십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 기술적 조치 : Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
- 보관 조건 : 잠금장치를 하여 저장하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.
- 피해야 할 물질 : 연소성 물질.
- 포장재 : Always store product in container of same material as original container.

스위스

- 보관 등급(LK) : LK 5 - 산화성 물질

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

섹션 8: 노출방지 및 개인보호구

8.1. 제어 매개 변수

자료 없음

8.2. 노출방지

적절한 공학적 관리

적절한 공학적 관리:

Ensure good ventilation of the work station.

개인 보호구

개인 보호구:

Wear recommended personal protective equipment.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

신체 보호 장비 기호:



눈 및 안면 보호구

눈 보호:

Chemical goggles or safety glasses

Skin protection

신체 보호:

Wear a mask

손 보호:

Protective gloves

호흡기 보호

호흡기 보호:

Wear appropriate mask

환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

섹션 9: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 고체
색상	: Orange.
외관	: Crystalline powder.
분자량	: 294.18 g/mol
냄새	: Odourless.
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 398 °C
어는점	: 해당없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: > 500 °C
인화성	: 불연성
폭발 하한계	: 해당없음
폭발 상한계	: 해당없음
인화점	: 해당없음

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

자연발화 온도	: 해당없음
분해 온도	: ≈ 500 °C
pH	: 4
pH 용액의 농도	: 1 %
점도(동점도)	: 해당없음
용해도	: 물: 6.5 % at 20°C 에탄올: Insoluble 아세톤: Insoluble
Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)	: 자료없음
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	: 5
증기압	: 자료없음
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: 2.676 g/cm ³
비중	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 해당없음
Particle size	: 자료없음

9.2. 그 밖의 참고사항

기타 안전 특성

굴절률 : 1.738

섹션 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

화재를 강렬하게 함; 산화제.

10.2. 화학적 안정성

Stable under normal conditions.

10.3. 유해 반응의 가능성

No dangerous reactions known under normal conditions of use.

10.4. 피해야 할 조건

뜨거운 표면과 접촉을 피하십시오. 열, 화염, 스파크, 점화원을 일체 제거하십시오.

10.5. 피해야 할 물질

Combustible materials.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

Under normal conditions of storage and use, hazardous decomposition products should not be produced.

섹션 11: 독성에 관한 정보

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

급성 독성 (경구)	: 삼키면 유독함.
급성 독성 (경피)	: 피부와 접촉하면 유해함.
급성 독성 (흡입)	: 흡입: 분진, 미스트: 흡입하면 치명적임.
피부 부식성 또는 자극성	: Causes severe skin burns. pH: 4
심한 눈 손상 또는 자극성	: Assumed to cause serious eye damage pH: 4
호흡기 또는 피부 과민성	: 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
생식세포 변이원성	: 유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
발암성	: 암을 일으킬 수 있음.
생식독성	: 생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
흡인 유해성	: 분류되지 않음

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM (7778-50-9)

점도(동점도)	해당없음
---------	------

11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

섹션 12: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

생태학 - 일반	: 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.
급성 수생환경 유해성	: 수생생물에게 매우 유독함.
만성 수생환경 유해성	: 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

12.2. 잔류성 및 분해성

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM (7778-50-9)	
잔류성 및 분해성	신속 분해 가능

12.3. 생물 농축성

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM (7778-50-9)	
Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)	5

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM (7778-50-9)	
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

자료 없음

12.7. 기타 유해 영향

자료 없음

섹션 13: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

- 지역 규정(폐기물) : Disposal must be done according to official regulations.
- 폐기물 처리법 : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
- 하수 처리 권장 사항 : Disposal must be done according to official regulations.
- 제품/포장 폐기 권고사항 : Comply with applicable regulations for solid waste disposal. Disposal must be done according to official regulations.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

추가 정보	: Do not re-use empty containers.
Ecological waste information	: The waste of the product should be considered as hazardous as the product itself, with the likelihood of impacting the environment in the same way. Consider the handling and disposal of the waste as defined by the product itself.

섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

14.1. UN 번호 또는 ID 번호

UN-번호 (ADR)	: UN 3087
UN-번호 (IMDG)	: UN 3087
UN-번호 (IATA)	: UN 3087
UN-번호 (ADN)	: UN 3087
UN-번호 (RID)	: UN 3087

14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR)	: 산화성 고체, 독성, 달리 명시된 품명이 없는 것
적정 선적명 (IMDG)	: OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S.
적정 선적명 (IATA)	: Oxidizing solid, toxic, n.o.s.
적정 선적명 (ADN)	: 산화성 고체, 독성, 달리 명시된 품명이 없는 것
적정 선적명 (RID)	: 산화성 고체, 독성, 달리 명시된 품명이 없는 것
운송 문서 기술 (ADR) (ADR)	: UN 3087 산화성 고체, 독성, 달리 명시된 품명이 없는 것 POTASSIUM DICHROMATE, 5.1 (6.1), II, (E), 환경에 유해
Transport document description (IMDG)	: UN 3087 OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S., 5.1 (6.1), II, MARINE POLLUTANT/ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Transport document description (IATA)	: UN 3087 Oxidizing solid, toxic, n.o.s. POTASSIUM DICHROMATE, 5.1 (6.1), II, ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
Transport document description (ADN)	: UN 3087 산화성 고체, 독성, 달리 명시된 품명이 없는 것, 5.1 (6.1), II, 환경에 유해
Transport document description (RID)	: UN 3087 산화성 고체, 독성, 달리 명시된 품명이 없는 것, 5.1 (6.1), II, 환경에 유해

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR	
운송에서의 위험성 등급 (ADR)	: 5.1 (6.1)
위험 라벨 (ADR)	: 5.1, 6.1



POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG) : 5.1 (6.1)

위험 라벨 (IMDG) : 5.1, 6.1



IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA) : 5.1 (6.1)

위험 라벨 (IATA) : 5.1, 6.1



ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : 5.1 (6.1)

위험 라벨 (ADN) : 5.1, 6.1



RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : 5.1 (6.1)

위험 라벨 (RID) : 5.1, 6.1



14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR) : II

용기 등급(IMDG) : II

용기 등급 (IATA) : II

포장 그룹(ADN) : II

용기 등급(RID) : II

14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 해당

해양오염물질 : 해당

EmS-No. (화재) : F-A

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

EmS-No. (유출) : S-Q
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드 (ADR) : OT2
특별 규정(ADR) : 274
일정량(ADR) : 1kg
극소량(ADR) : E2
포장 지침(ADR) : P002, IBC06
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP2
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR) : T3
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (ADR) : TP33
탱크 코드(ADR) : SGAN
탱크 특별 조항(ADR) : TU3
탱크 운반용 차량 : AT
운송 범주(ADR) : 2
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V11
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(ADR) : CV24, CV28
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 56
Orange plates (운반차량표시) : 
터널 제한 코드 (ADR) : E
EAC 코드 : 1W

해상 운송

특별 규정 (IMDG) : 274, 900
한정 수량(IMDG) : 1 kg
극소량(IMDG) : E2
포장 지침 (IMDG) : P002
IBC 포장 지침(IMDG) : IBC06
IBC 포장 규정 (IMDG) : B21
탱크 지침 (IMDG) : T3
탱크 특별 지침 (IMDG) : TP33
적재 범주 (IMDG) : B
격리(IMDG) : SG38, SG49, SG60
특성과 준수사항 (IMDG) : Toxic if swallowed, by skin contact or by dust inhalation. Should be handled with care to minimize exposure, particularly to dust.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)	: E2
PCA 제한 수량(IATA)	: Y543
PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)	: 1kg
PCA 포장 지침(IATA)	: 558
PCA 최대 순수량(IATA)	: 5kg
CAO 포장 지침(IATA)	: 562
CAO 최대 순수량(IATA)	: 25kg
특별 규정(IATA)	: A3
ERG 코드(IATA)	: 5P

국내 수로 운송

분류 코드(ADN)	: OT2
특별 공급(ADN)	: 274, 802
일정량(ADN)	: 1 kg
극소량(ADN)	: E2
필수 장비(ADN)	: PP, EP
청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 2

철도 수송

분류 코드(RID)	: OT2
특별 공급(RID)	: 274
한정 수량(RID)	: 1kg
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P002, IBC06
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP2
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	: T3
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 특별 조항 (RID)	: TP33
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: SGAN
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU3
운송 범주(RID)	: 2
운송 관련 특별 조항 - 포장(RID)	: W11
운송 관련 특별 조항 -상차, 하차 및 취급(RID)	: CW24, CW28
특급 수송물	: CE10
위험물 식별 번호 (RID)	: 56

14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

EU 규정

REACH 부속서 XVII (제한 목록)

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	
참조 코드	적용 대상
28.	POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM
29.	POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM
30.	POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (허가 목록)에 등재됨: Potassium dichromate

REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 물질 목록에 등재됨: Potassium dichromate

PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록에 등재되지 않음 (규정 EU 649/2012)

POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등재되지 않음 (규정 EU 2019/1021)

Ozone Regulation (2024/590)

Not listed on the Ozone Depletion list (Regulation EU 2024/590)

이중용도 규정(428/2009)

Not listed on the COUNCIL REGULATION (EC) of dual-use items.

폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

Not listed on the Explosives Precursors list (EU)

약물 전구물질 규정 (273/2004)

Not listed on the Drug Precursors list (EU)

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

국가 규정

덴마크

덴마크 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다
이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.
발암 물질이 포함된 작업은 사용 또는 폐기하는 동안 덴마크 작업 환경 당국의 요건을 준수해야 합니다

핀란드

프랑스

직업병	
코드	설명
RG 10	
RG 10 BIS	
RG 10 TER	

독일

Employment restrictions : 근로 주부 보호법 (MuSchG)에 따라 제한 준수.
근로 청소년 보호법 (JArbSchG)에 따라 제한 준수.

WGK : WGK 3, 물에 매우 유해함 (Classification according to AwSV; ID 번호 339).

화학물질 금지 법령 (ChemVerbotsV) : This product is subject to ChemVerbotsV Annex 2 Entry 1. The following requirements must be observed: authorization requirement (according to § 6 paragraph 1 sentence 1), basic requirements for carrying out the delivery (according to § 8 paragraph 1, 3 and 4), identification and documentation (according to § 9 paragraph 1 to 3) and exclusion of the shipping route (according to § 10).

유해 사고 법령(12. BImSchV) : Is listed in the Major Accidents Ordinance (12. BImSchV)

유해 사고 법령(12. BImSchV)				
번호	코드	제목	하위 단계	상위 단계
1.1.2	H2	Acute toxic, category 2 (all exposure routes), category 3 (inhalation, oral)	50,000 kg	200,000 kg
1.2.8	P8	Oxidizing liquids, category 1, 2 or 3, or oxidizing solids, category 1, 2 or 3	50,000 kg	200,000 kg
1.3.1	E1	Hazardous to the aquatic environment, Acute 1 or Chronic 1	100,000 kg	200,000 kg

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

네덜란드

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : POTASSIUM DICHROMATE은(는) 등재된 물질입니다
SZW-lijst van mutagene stoffen : POTASSIUM DICHROMATE은(는) 등재된 물질입니다
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – : POTASSIUM DICHROMATE은(는) 등재된 물질입니다
Borstvoeding
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – : POTASSIUM DICHROMATE은(는) 등재된 물질입니다
Vruchtbaarheid
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : POTASSIUM DICHROMATE은(는) 등재된 물질입니다

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

폴란드

폴란드 국가 규정

: Act of 25 February 2011 on chemical substances and their mixtures (J. o L. No. 63, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2019, item 1225).
Act of 14 December 2012 on waste (J. o L. 2013, item 322 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 797).
The announcement of Marshal of the Sejm of the Republic of Poland dated 19 October 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree on the management of packaging and packaging waste (J. o L. 2016, item 1863 as amended).
Decree of the Minister of Environment of 14 December 2014 on the catalogue of waste (J. o L. 2014, item 1923).
Act of 19 August 2011 on the Carriage of Dangerous Goods (J. o L. 2011 No. 227, item 1367 as amended; consolidated text J. o L. 2020, item 154).
Regulation of the Minister of Family, Labour and Social Policy of 12 June 2018 on the highest permissible concentration and intensity of noxious agents for health at work environment (J. o L. item 1286 as amended).
The announcement of Minister of Health dated 9 September 2016 concerning the consolidated text announcement of the decree of the Minister of Health of 30 December 2004 on health and safety at work related to exposure to chemical agents at work (J. o L. of 16 September 2016, item 1488)
Regulation of the Minister of Health of 2 February 2011 on tests and measurements of the noxious agents for health at work environment (J. o L. No. 33, item 166 as amended).
Regulation of the Minister of Environment of 9 December 2003 on particularly hazardous substances to the environment (J. o L. No. 217, item 2141).
ADR Agreement: Government Statement of 13 March 2023 on the entry into force of amendments to Annexes A and B to the Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road (ADR), signed in Geneva on 30 September 1957 (J. o. L. 2023, item 891)
Regulation of the Minister of Health of 25 August 2015 on the method of marking places, pipelines, and containers and tanks used for storing or containing hazardous substances or hazardous mixtures (J.o.L. 2015, item 1368 as amended)

스페인

Royal Decree 665/1997

: Is subject to the Royal Decree 665/1997

스위스

화학물질 법령 (SR 813.11)

: 그룹 1

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

섹션 16: 그 밖의 참고사항

약어 및 두문자어:

ACGIH	American Conference of Governmental Industrial Hygienists
ADN	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
ATE	Acute Toxicity Estimate
BCF	Bioconcentration factor
BLV	생물 한계 값
BOD	Biochemical oxygen demand (BOD)
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호(CAS)
CLP	Classification Labelling Packaging Regulation; Regulation (EC) No 1272/2008
COD	화학적 산소 요구량
CSA	화학 물질 안정성 평가
DMEL	Derived Minimal Effect level
DNEL	도출 무영향 수준
EC 번호	유럽 공동체 번호
EC50	Median effective concentration
ED	내분비 교란물질
EN	유럽 표준
EWC	European waste catalogue
IARC	International Agency for Research on Cancer
IATA	International Air Transport Association
IMDG	International Maritime Dangerous Goods
LC50	Median lethal concentration
LD50	Median lethal dose

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

약어 및 두문자어:	
LOAEL	Lowest Observed Adverse Effect Level
Log Kow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow)
Log Pow	Partition coefficient n-octanol/water (Log Pow)
MAK	maximum workplace concentration
NOAEC	No-Observed Adverse Effect Concentration
NOAEL	No-Observed Adverse Effect Level
NOEC	No-Observed Effect Concentration
N.O.S.	Not Otherwise Specified
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OEL	작업장 노출 한계
OSHA	Occupational Safety & Health Administration
PBT	Persistent Bioaccumulative Toxic
PNEC	예측 무영향 농도
PPE	개인 보호구
RID	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail
SDS	물질안전보건자료
STP	Sewage treatment plant
TF	기술적 기능
ThOD	Theoretical oxygen demand (ThOD)
TLM	Median Tolerance Limit
TWA	Time Weighted Average
COV	Volatile Organic Compounds
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
UFI	고유 수식 식별자

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

H-문구 및 EUH-문구 전문:	
급성 독성 2 (흡입: 분진, 미스트)	급성 독성 (흡입: 분진,미스트) 구분 2
급성 독성 3 (경구)	급성 독성 (경구), 구분 3
급성 독성 4 (경피)	급성 독성 (경피), 구분 4
급성 수생환경 1	수생환경 유해성 - 급성, 구분 1
만성 수생환경 1	수생환경 유해성 - 만성, 구분 1
발암성 1B	발암성, 구분 1B
산화성 고체 2	산화성 액체 해당 없음
생식독성 1B	생식독성, 구분 1B
생식세포 변이원성 1B	생식세포 변이원성, 구분 1B
특정 표적장기 독성 (1회 노출) 3	특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 1	특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 1
피부 과민성 1	피부 과민성, 구분 1
피부 부식성 1B	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1, 하위구분 1B
호흡기 과민성 1	호흡기 과민성, 구분 1
H272	화재를 강렬하게 함; 산화제.
H301	삼키면 유독함.
H312	피부와 접촉하면 유해함.
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H330	흡입하면 치명적임.
H334	흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
H340	유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
H350	암을 일으킬 수 있음.

POTASSIUM DICHROMATE VOLUMETRIC STANDARD, Certified reference material for Redox titrations, Traceable to NIST SRM

물질안전보건자료

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

H-문구 및 EUH-문구 전문:	
H360FD	생식능력에 위험할 수 있음. 태아에 위험할 수 있음.
H372	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
H400	수생생물에게 매우 유독함.
H410	장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

물질안전보건자료(SDS), EU

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.