

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

최초 작성일자: 30-01-2023 개정일자: 30-01-2023 버전 대체: 06-10-2016 버전: 1.0

1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

| | |
|-------|---|
| 제품 형태 | : 혼합물 |
| 상품명 | : CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST |
| 제품 코드 | : I122H |
| 제품 유형 | : Solution |

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

단일물질/혼합물의 사용 : Laboratory chemicals, Manufacture of substances

1.2.2. 권장하지 않는 용도

자료 없음

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)

2 항목: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

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

| | |
|-------------------------------|------|
| 피부 부식성/자극성, 구분 1, 하위구분 1B | H314 |
| 호흡기 과민성, 구분 1 | H334 |
| 피부 과민성, 구분 1 | H317 |
| 생식세포 변이원성, 구분 1B | H340 |
| 발암성, 구분 1A | H350 |
| 특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2 | H373 |
| 수생환경 유해성 - 만성, 구분 3 | H412 |
| 유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조. | |

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

암을 일으킬 수 있음. 유전적인 결함을 일으킬 수 있음. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음. 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)



신호어 (CLP)

: 위험

함유

: Chromium trioxide; Hydrochloric acid

유해-위험 문구 (CLP)

: H314 - 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H334 - 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.
H340 - 유전적인 결함을 일으킬 수 있음.
H350 - 암을 일으킬 수 있음.
H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
H412 - 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방 조치 문구(CLP)

: P201 - 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
P273 - 환경으로 배출하지 마시오.
P301+P330+P331 - 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
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

Contains no PBT/vPvB substances $\geq 0.1\%$ assessed in accordance with REACH Annex XIII

3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 단일물질

해당없음

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

3.2. 혼합물

| 이름 | 제품명 | % | Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP] 에 따른 분류 |
|---|---|---------|---|
| Water | CAS 번호: 7732-18-5 EC 번호: 231-791-2 | 75 – 99 | 분류되지 않음 |
| Hydrochloric acid | CAS 번호: 7647-01-0 EC 번호: 231-595-7 EC 색인 번호: 017-002-01-X | 5 – 10 | Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335 |
| Chromium trioxide REACH 후보로 나열된 물질 REACH 부록 XIV에 나열된 물질 | CAS 번호: 1333-82-0 EC 번호: 215-607-8 EC 색인 번호: 024-001-00-0 | 1 – 5 | Ox. Sol. 1, H271 Acute Tox. 3 (경구), H301 Acute Tox. 3 (경피), H311 Acute Tox. 2 (흡입), H330 Skin Corr. 1A, H314 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 1B, H340 Carc. 1A, H350 Repr. 2, H361f STOT SE 3, H335 STOT RE 1, H372 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 |

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

4항목: 응급조치요령

4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : Call a physician immediately.
- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오. If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center or a doctor.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 의학적인 조치/조언을 받으십시오. 피부를 물로 씻으십시오/샤워하십시오. 오염된 모든 의류를 즉시 벗으십시오. Call a physician immediately.
- 눈에 들어갔을 때 : 의학적인 조치/조언을 받으십시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하다면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. Call a physician immediately.
- 먹었을 때 : 토하게 하지 마십시오. 의학적인 조치/조언을 받으십시오. 입을 씻어내십시오. Do not induce vomiting. Call a physician immediately.

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

4.2. 급성 및 만성의 가장 중요한 증상 및 효과

- 흡입 후 증상/효과 : 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. 흡입 시 알레르기성 반응, 천식 또는 호흡 곤란을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 피부에 자극을 일으킴. Burns. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : 눈에 심한 자극을 일으킴. Serious damage to eyes.
- 섭취 후 증상/효과 : Burns.

4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

5항목: 폭발·화재시 대처방법

5.1. 적절한 소화제

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

5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

5.3. 소방대원을 위한 조언

- 화재 진압 중 보호 : Do not enter fire area without proper protective equipment, including respiratory protection. Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 자급식 호흡보호구. Complete protective clothing.

6항목: 누출사고시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

6.1.1. 비응급 요원용

- 응급 조치 : Evacuate unnecessary personnel. 적절한 보호 장구를 착용한 유자격 직원만 개입할 수 있음. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

6.1.2. 응급 구조대용

- 보호 장비 : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

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

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

6.3. 정화 또는 제거 방법

- 세척 방법 : Take up liquid spill into absorbent material. 누출물을 모으시오. On land, sweep or shovel into suitable containers. 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.

7항목: 취급 및 저장방법

7.1. 안전취급요령

- 안전취급요령 : Ensure good ventilation of the work station. Do not breathe vapours. 사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 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. 개인 보호구를 착용하십시오. Floors, walls and other surfaces in the hazard area must be cleaned regularly. 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.
- 위생 조치 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 일상복과 작업복을 분리할 것. 분리 세탁. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

- 보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 잠금장치를 하여 저장하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

8항목: 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

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

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:

Ensure good ventilation of the work station.

8.2.2. 개인 보호구

신체 보호 장비 기호:



8.2.2.1. 눈 및 안면 보호구

눈 보호:

Chemical goggles or safety glasses

8.2.2.2. Skin protection

손 보호:

Protective gloves

8.2.2.3. 호흡기 보호

호흡기 보호:

Wear appropriate mask

8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

8.2.3. 환경 노출 관리

환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

9항목: 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

| | |
|--------|-----------------------|
| 물리적 상태 | : 액체 |
| 외관 | : Clear liquid. |
| 색상 | : Colourless to blue. |
| 냄새 | : Odourless. |

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

| | |
|------------------------|---------------|
| 냄새 역치 | : 자료없음 |
| pH | : 자료없음 |
| 상대 증발 속도(부틸아세테이트=1) | : 자료없음 |
| 녹는점 | : 해당없음 |
| 어는점 | : 자료없음 |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위 | : 자료없음 |
| 인화점 | : 자료없음 |
| 자연발화 온도 | : 자료없음 |
| 분해 온도 | : 자료없음 |
| 인화성(고체, 기체) | : 해당없음 |
| 증기압 | : 자료없음 |
| 20°C에서의 상대 증기 밀도 | : 자료없음 |
| 비중 | : 자료없음 |
| 용해도 | : 물: Miscible |
| n-옥탄올/물 분할계수 (Log Pow) | : 자료없음 |
| 점도(동점도) | : 자료없음 |
| 점도(역학점도) | : 자료없음 |
| 폭발성 | : 자료없음 |
| 산화성 | : 자료없음 |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 | : 자료없음 |

9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

10항목: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

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

직사광선.

10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

10.6. 분해시 생성되는 유해물질

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

11 항목: 독성에 관한 정보

11.1 독성에 대한 정보

| | |
|--------------------|--|
| 급성 독성 (경구) | : 분류되지 않음 |
| 급성 독성 (경피) | : 분류되지 않음 |
| 급성 독성 (흡입) | : 분류되지 않음 |
| 피부 부식성 또는 자극성 | : Causes severe skin burns. |
| 심한 눈 손상 또는 자극성 | : Assumed to cause serious eye damage |
| 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 | : 분류되지 않음 |
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | : 분류되지 않음 |

Chromium trioxide (1333-82-0)

| | |
|--------------------|-------------------|
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. |
|--------------------|-------------------|

Hydrochloric acid (7647-01-0)

| | |
|--------------------|-------------------|
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | 호흡기 자극을 일으킬 수 있음. |
|--------------------|-------------------|

| | |
|--------------------|------------------------------------|
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. |
|--------------------|------------------------------------|

Chromium trioxide (1333-82-0)

| | |
|--------------------|-----------------------------|
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴. |
|--------------------|-----------------------------|

| | |
|--------|-----------|
| 흡인 유해성 | : 분류되지 않음 |
|--------|-----------|

12 항목: 환경에 미치는 영향

12.1. 독성

| | |
|-------------|--------------------------|
| 생태학 - 일반 | : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함. |
| 생태학 - 물 | : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함. |
| 급성 수생환경 유해성 | : 분류되지 않음 |
| 만성 수생환경 유해성 | : 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함. |

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

12.2. 잔류성 및 분해성

| CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST | |
|---|-----------------------|
| 잔류성 및 분해성 | 환경에 장기적 악영향을 미칠 수 있음. |

12.3. 생물 농축성

자료 없음

12.4. 토양 이동성

자료 없음

12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

| 성분 | |
|-------------------------------|---|
| Chromium trioxide (1333-82-0) | 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. 기타 유해 영향

자료 없음

13항목: 폐기시 주의사항

13.1. 폐기물 처리법

- 폐기물 처리법 : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.
- 제품/포장 폐기 권고사항 : 공인 유해 폐기물 처리업체 또는 수거장. (깨끗한 빈 용기는 제외되며, 이 용기는 비유해 폐기물로 폐기 가능) 에 내용물과 용기를 폐기하십시오.

14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따라

14.1 유엔 번호(UN No.)

- UN-번호(ADR) : UN 3264
- UN-번호(IMDG) : UN 3264
- UN-번호(IATA) : UN 3264
- UN-번호(ADN) : UN 3264
- UN-번호(RID) : UN 3264

14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR) : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

| | |
|-----------------|--|
| 적정 선적명 (IMDG) | : CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. |
| 적정 선적명 (IATA) | : Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. |
| 적정 선적명 (ADN) | : 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것) |
| 적정 선적명 (RID) | : 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것) |
| 운송 문서 기술 (ADR) | : UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L), 8, III, (E) |
| 운송 문서 기술 (IMDG) | : UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S., 8, III |
| 운송 문서 기술 (IATA) | : UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L), 8, III |
| 운송 문서 기술 (ADN) | : UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것), 8, III |
| 운송 문서 기술 (RID) | : UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것), 8, III |

14.3. 운송에서의 위험성 등급

ADR

| | |
|----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (ADR) | : 8 |
| 위험 라벨 (ADR) | : 8 |



IMDG

| | |
|-----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (IMDG) | : 8 |
| 위험 라벨 (IMDG) | : 8 |



IATA

| | |
|-----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (IATA) | : 8 |
| 위험 라벨 (IATA) | : 8 |



ADN

| | |
|----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (ADN) | : 8 |
| 위험 라벨 (ADN) | : 8 |



RID

| | |
|----------------|-----|
| 운송 위험 분류 (RID) | : 8 |
|----------------|-----|

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

위험 라벨 (RID) : 8



14.4. 용기등급


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

14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당
해양오염물질 : 비해당
그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

내륙 수송

분류 코드(ADR) : C1
특별 규정(ADR) : 274
일정량(ADR) : 5l
극소량(ADR) : E1
포장 지침(ADR) : P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP19
휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T7
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP1, TP28
탱크 코드(ADR) : L4BN
탱크 특별 조항(ADR) : TU42
탱크 운반용 차량 : AT
운송 범주(ADR) : 3
운송 관련 특별 조항 - 포장(ADR) : V12
위험 식별 번호(Kemler 번호) : 80
Orange plates (운반차량표시) : 
터널 제한 코드 (ADR) : E
EAC 코드 : 2X

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

해상 운송

| | |
|-----------------|--|
| 특별 규정 (IMDG) | : 223, 274 |
| 한정 수량(IMDG) | : 5 L |
| 극소량(IMDG) | : E1 |
| 포장 지침 (IMDG) | : P001, LP01 |
| IBC 포장 지침(IMDG) | : IBC03 |
| 탱크 지침 (IMDG) | : T7 |
| 탱크 특별 지침 (IMDG) | : TP1, TP28 |
| EmS-No. (화재) | : F-A |
| EmS-No. (유출) | : S-B |
| 적재 범주 (IMDG) | : A |
| 적재 및 취급(IMDG) | : SW2 |
| 격리(IMDG) | : SGG1, SG36, SG49 |
| 특성과 준수사항 (IMDG) | : Causes burns to skin, eyes and mucous membranes. |
| MFAG-번호 | : 157 |

항공 운송

| | |
|------------------------|------------|
| PCA 예상 수량(IATA) | : E1 |
| PCA 제한 수량(IATA) | : Y841 |
| PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA) | : 1L |
| PCA 포장 지침(IATA) | : 852 |
| PCA 최대 순수량(IATA) | : 5L |
| CAO 포장 지침(IATA) | : 856 |
| CAO 최대 순수량(IATA) | : 60L |
| 특별 규정(IATA) | : A3, A803 |
| ERG 코드(IATA) | : 8L |

국내 수로 운송

| | |
|-------------------|----------|
| 분류 코드(ADN) | : C1 |
| 특별 공급(ADN) | : 274 |
| 일정량(ADN) | : 5 L |
| 극소량(ADN) | : E1 |
| 운송면장(ADN) | : T |
| 필수 장비(ADN) | : PP, EP |
| 청색 원뿔/조명등 갯수(ADN) | : 0 |

철도 수송

| | |
|------------|-------|
| 분류 코드(RID) | : C1 |
| 특별 공급(RID) | : 274 |
| 한정 수량(RID) | : 5L |

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

| | |
|---------------------------|---------------------------|
| 극소량(RID) | : E1 |
| 포장 지침 (RID) | : P001, IBC03, LP01, R001 |
| 공동 포장 관련 특별 규정(RID) | : MP19 |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기(RID) | : T7 |
| 휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID) | : TP1, TP28 |
| RID 탱크용 탱크 코드(RID) | : L4BN |
| RID 탱크용 특별 규정(RID) | : TU42 |
| 운송 범주(RID) | : 3 |
| 운송 관련 특별 조항 - 포장(RID) | : W12 |
| 특급 수송물 | : CE8 |
| 위험물 식별 번호 (RID) | : 80 |

14.7. MARPOL 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

15항목: 법적 규제 현황

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 부록 XVII 제한조항이 적용되는 물질 미함유

REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV에 수록된 물질 함유: Chromium trioxide (EC 215-607-8, CAS 1333-82-0)

REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 물질 목록에 등재된 물질 포함: Chromium trioxide (EC 215-607-8, CAS 1333-82-0)

PIC 규정 (사전통보승인)

Contains no substance subject to Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

Contains no substance subject to Regulation (EU) No 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants

오존 규정 (1005/2009)

Contains no substance subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

2019년 6월 20일, 폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 유럽의회 및 위원회 규정 (EU) 2019/1148의 적용 대상 물질이 포함되어 있지 않습니다.

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

약물 전구물질 규정 (273/2004)

마약류 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 출시에 대한 2004년 2월 11일, 유럽 의회 및 위원회의 규정 (EC) 273/2004에 따른 물질 포함하고 있지 않습니다.

15.1.2. 국가 규정

프랑스

| 직업병 | |
|-----------|--|
| 코드 | 설명 |
| RG 10 | Ulcerations and dermatitis caused by chromic acid, alkaline chromates and dichromates, zinc chromate and chromium sulphate |
| RG 10 BIS | Respiratory disorders caused by chromic acid, alkaline chromates and dichromates |
| RG 10 TER | Cancerous conditions caused by chromic acid and alkaline or alkaline earth chromates and dichromates and by zinc chromate |
| RG 66 | Occupational rhinitis and asthma |

독일

- WGK : WGK 3, 물에 매우 유해함 (AwSV, 부속서 1에 따른 분류).
- 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) : 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

네덜란드

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

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

15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

16항목: 그 밖의 참고사항

| 약어 및 두문자어: | |
|------------|---|
| 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) |
| COD | 화학적 산소 요구량(COD) |
| DMEL | Derived Minimal Effect level |
| DNEL | 도출 무영향 수준 |
| EC 번호 | 유럽 공동체 번호 |
| EC50 | Median effective concentration |
| EN | 유럽 표준 |
| 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 |
| LOAEL | Lowest Observed Adverse Effect Level |
| NOAEC | No-Observed Adverse Effect Concentration |
| NOAEL | No-Observed Adverse Effect Level |
| NOEC | No-Observed Effect Concentration |
| OECD | Organisation for Economic Co-operation and Development |
| OEL | 작업장 노출 한계 |
| PBT | Persistent Bioaccumulative Toxic |
| PNEC | 예측 무영향 농도 |
| RID | Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail |
| SDS | 물질안전보건자료 |
| STP | Sewage treatment plant |
| ThOD | Theoretical oxygen demand (ThOD) |
| TLM | Median Tolerance Limit |
| COV | Volatile Organic Compounds |
| CAS 번호 | 화학물질 정보 등록 번호(CAS) |

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

| 약어 및 두문자어: | |
|------------|--|
| N.O.S. | Not Otherwise Specified |
| vPvB | Very Persistent and Very Bioaccumulative |
| ED | 내분비 장애 특성 |

| 제H상 및 EUH상 전문: | |
|-------------------|---------------------------------------|
| Acute Tox. 2 (흡입) | 급성 독성 (흡입), 구분 2 |
| Acute Tox. 3 (경구) | 급성 독성 (경구), 구분 3 |
| Acute Tox. 3 (경피) | 급성 독성 (경피), 구분 3 |
| Aquatic Acute 1 | 수생환경 유해성 - 급성, 구분 1 |
| Aquatic Chronic 1 | 수생환경 유해성 - 만성, 구분 1 |
| Carc. 1A | 발암성, 구분 1A |
| H271 | 화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음; 강산화제. |
| H301 | 삼키면 유독함. |
| H311 | 피부와 접촉하면 유독함. |
| 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. |
| H361f | 생식 능력을 손상할 수도 있습니다. |
| H372 | 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴. |
| H373 | 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. |
| H400 | 수생생물에게 매우 유독함. |
| H410 | 장기적 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함. |
| H412 | 장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함. |
| Muta. 1B | 생식세포 변이원성, 구분 1B |

CHROMIUM (Cr) ICP STANDARD SOLUTION 10 GM/L IN DILUTE HCl traceable to NIST

물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

| 제H상 및 EUH상 전문: | |
|----------------|----------------------------------|
| Ox. Sol. 1 | 산화성 고체, 구분 1 |
| Repr. 2 | 생식독성, 구분 2 |
| Resp. Sens. 1 | 호흡기 과민성, 구분 1 |
| Skin Corr. 1A | 피부 부식성/자극성, 구분 1, 하위구분 1A |
| Skin Corr. 1B | 피부 부식성/자극성, 구분 1, 하위구분 1B |
| Skin Sens. 1 | 피부 과민성, 구분 1 |
| STOT RE 1 | 특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 1 |
| STOT SE 3 | 특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극 |

물질안전보건자료(SDS), 유럽연합

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.