

Safety Data Sheet according to U.S.A. Federal Hazcom 2012 & Canadian Regulation SOR/88-66

Section 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품 구분

Code : HI711-11B

제품명 : Total Chlorine Certified Standard Cuvette – 1.00 ppm

1.2. 적용: HI 711 비색계의 확인을 위한 검증받은 색상 표준

1.3. 회사정보(USA)

회사명: Hanna Instruments, Inc.

주소: 584 Park East Dr, Woonsocket, Rhode Island, USA 02895

1.4. Safety Data Sheet 정보 제공

회사명: Hanna Instruments S.R.L.

주소: str. Hanna Nr 1

457260 loc. Nusfalau (Salaj) Romania

연락처: Tel. (+40) 260607700 Fax. (+40) 260607700

E-mail: sds@hannainst.com

1.5. USA 긴급 연락처: 1-800-424-9300(Chemtrec 24Hr. Emergency)

1.6. 국제 긴급 연락처: +1-703-527-3887(Chemtrec 24Hr. Emergency)

1.7. 국내 공급자

회사명: 한나기계 (주)

주소: 서울특별시 종로구 돈화문로 11가길 59(익선동,현대트레비앙1층134호)

연락처: Tel. (+82) 2-743-5147 Fax. (+82) 2-743-1896

E-mail: mccoynhan@naver.com

Section 2: 위험.유해성

2.1. 구성물 구분

이 제품은 OSHA Hazard Communication Standard(HCS)(29 CFR 1910.1200)에 따라 유해물질로 분류된다. 제품은 MSDS가 필요하다. 건강 및 환경에 대한 위험성에 관련한 추가 정보는 section 11과 12를 참고한다.

구분과 위험 정보

- | | |
|--------------------------|----------------------------------|
| 구성물 또는 혼합물의 금속 부식성, 분류 1 | 금속을 부식시킬 수 있다. |
| 발암성, 분류 1B | 암을 유발할 수 있다. |
| 생식세포 돌연변이 유발성, 분류 2 | 유전적 결함을 유발하는 것이 의심된다. |
| 생식에 대한 독성, 분류 1B | 태아 또는 생식에 손상을 줄 수 있다. |
| 피부 부식성, 분류 1B | 심각한 안구 손상과 피부 화상을 유발한다. |
| 안구 자극, 분류 2 | 심각한 안구 자극을 유발한다. |
| 호흡기 민감성, 분류 1 | 흡입 시 알러지, 천식 또는 호흡 곤란을 유발할 수 있다. |
| 피부 민감성, 분류 1 | 피부에 알러지 반응을 유발할 수 있다. |

관련문구 : 위험

그림문자 :



Section 2: 위험.유해성...>>

2.1. 구성물 구분...>>

위험 정보:

- H290 금속을 부식시킬 수 있다.
- H350 암을 유발할 수 있다.
- H341 유전적 결함을 유발하는 것이 의심된다.
- H360 태아 또는 생식에 손상을 줄 수 있다.
- H314 심각한 안구 손상과 피부 화상을 유발하다.
- H334 흡입 시 알러지, 천식 증상, 호흡 곤란을 유발할 수 있다.
- H317 피부 알러지 반응을 유발할 수 있다.

주의설명

예방

- P201 사용 전 취급 설명서를 확보한다.
- P260 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이를 흡입하지 않는다.
- P273 환경에 유출하는 것을 피한다.
- P280 보호 장갑·보호 의복·보안경·안면보호구를 착용한다.

대응

- P302+P352 피부 접촉 시 : 충분한 양의 물과 비누로 씻는다.
- P303+P361+P353 피부(머리카락) 접촉 시 : 즉시 오염된 의복을 벗는다. 물로 피부를 헹구거나 샤워한다.
- P304+P340 흡입 시 : 신선한 공기로 옮기고, 호흡을 편안하게 유지한다.
- P305+P351+P338 안구 접촉 시 : 몇 분 동안 물로 조심히 헹군다. 콘택트렌즈가 있다면 제거한다. 계속해서 헹군다.
- P308+P313 노출 또는 노출 우려 시 : 의사 진료 또는 조언을 구한다.
- P333+P313 피부 자극 또는 발진 시 : 의사 진료 또는 조언을 구한다.
- P342+P311 호흡기 증상 발생 시 : 즉시 독성 센터 또는 의사를 부른다.
- P391 유출된 제품을 모은다.

보관 - 해당 사항 없음

폐기 - 해당 사항 없음

2.2. 추가적인 유해성

(EU) 1272/2008(CLP) 규제에 따른 환경적 구분:

이 제품은 EC Regulation 1272/2008(CLP)에 의거한 환경에 유해한 제품이다.

구분과 위험 정보

수중 환경에 유해, 만성 독성, 분류 2 장기적 영향에 의해 수생 생태에 유독하다.

그림문자 :



위험 정보:

H411 장기적 영향에 의해 수생 생태에 유독하다.

주의설명

예방 - 관련 정보 없음

대응 - 관련 정보 없음

보관 - 관련 정보 없음

폐기 - 관련 정보 없음



Hanna Instruments S.R.L.

HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard
Cuvette – 1.00 ppm

개정번호 1
2017.4.12.
출력날짜 2017.4.12.
3 페이지

Section 2: 위험.유해성...>>>

2.2. 추가적인 유해성...>>

추가적인 유해성 : 관련 정보 없음

Section 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

3.1. 구성물

관련 정보 없음

3.2. 혼합물

| 성분 | EC-No | CAS-No | 구분 | 함유량(%) |
|--|-----------|-----------|---|------------|
| HYDROCHLORIC ACID | 231-595-7 | 7647-01-0 | 구성물, 혼합물의 금속 부식성, 분류 1 H290 피부 부식성, 분류 1B H314 특정 기관에 대한 독성 – 1회 노출, 분류3 H335 | 1 ≤ x <3 |
| COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE 24.79% - 금속 원소 | 231-589-4 | 7791-13-1 | 발암성, 분류 1B H350 생식세포 돌연변이 유발성, 분류2 H314 급성 독성, 분류4 H334 심각한 안구 손상, 분류1 H318 호흡기 민감성, 분류 1 H334 피부 민감성, 분류1 H317 수생환경 유해성, 급성 독성, 분류 1 H400 M=10 수생환경 유해성, 만성 독성, 분류 1 H410 M=1 | 1 ≤ x <2.5 |

*각 회분마다 차이가 있을 수 있다.

유해(H) 문구는 section 16에서 확인할 수 있다.

Section 4: 응급조치요령

4.1 응급조치요령

눈 : 렌즈가 있다면 제거한다. 즉시 눈꺼풀을 완전히 벌려 충분한 양의 물로 최소 30-60분 이상 행군다.

의사 진료/조언을 받는다.

피부 : 오염된 옷을 벗는다. 충분한 양의 물로 즉시 행군다. 의사 진료/조언을 받는다.

흡입 : 즉시 의사 진료를 받는다. 피해자를 사고 지점에서 떨어진 신선한 공기로 옮긴다.

만약 호흡이 멈춘다면 인공호흡을 한다. 구조자에게 적합한 예방 조치를 취한다.

섭취 : 가능한 많은 물을 마신다. 의사 진료/조언을 받는다. 의사에게 허가받지 않은 구토 유발을 하지 않는다.

HYDROCHLORIC ACID

HYDROCHLORIC ACID 37% : 자극, 부식, 기침, 호흡 가빠짐, 심혈관 질환, 실명의 위험.

4.2 주요 증상

제품으로 인한 특별한 증상 및 증후에 대한 정보 없음

포함된 구성물로 인한 증상과 영향은 Section 11을 참고한다.

COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE

알러지 반응, 자극 영향, 설사, 떨림, 급성 코발트 중독 증상 : 설사, 식욕 감퇴, 체온 저하, 혈압 저하, 신장(단백뇨, 무뇨증)/심장/췌장의 독성 영향

4.3 즉각적인 치료 및 특수 치료 : 관련 정보 없음

Section 5: 폭발, 화재 시 대처방법

5.1. 소화제

적절한 소화제: 이산화탄소, 거품소화약제, 분말소화약제, 물 분사.

부적절한 소화제: 특별히 없음



Hanna Instruments S.R.L.

HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard
Cuvette – 1.00 ppm

개정번호 1

2017.4.12.

출력날짜 2017.4.12.

4 페이지

Section 5: 폭발, 화재 시 대처방법...>>

5.2. 특정 유해성

화재 노출 시 나타나는 특정 유해성

화재 시 발생된 연소물을 들이마시지 말 것.

HYDROCHLORIC ACID

HYDROCHLORIC ACID 37% : 비가연성, 강한 불은 유독한 기체를 발생시킬 수 있다.

화재는 다음을 발생시킬 수 있다. : 황화수소 가스(Hydrogen chloride gas)

5.3 소방대원을 위한 정보

일반적인 정보

화재 시 물 분사로 보관용기를 식혀 제품의 분해 또는 잠재적으로 건강에 유해한 물질의 생성을 방지한다.

항상 모든 소방 장비를 착용한다. 소화에 사용된 물을 하수구로 들어가지 않게 모은다. 소화에 사용한 오염된 물과 화재 잔여물은 적용 가능한 규제에 따라서 폐기한다.

소방대원을 위한 특수 보호 장비

기본적인 방열복(화재 키트, 장갑, 부츠)과 산소 호흡기

Section 6: 누출사고 시 대처방법

6.1. 인체 보호 장비 및 응급 상황 시 대처 방법

위험이 없다면 새어나간 제품을 막는다. 적합한 보호 장비 착용으로 피부, 안구, 개인 의복 오염을 방지한다.

이는 응급 상황과 작업 환경 모두 적용한다.

6.2. 환경 보호 예방조치

제품은 하수도나 지표수, 지하수로 통하는 곳으로 들어가지 않도록 한다.

6.3. 처리 방법

새어나간 제품을 적합한 용기에 모은다. 만약 제품이 가연성이라면 폭발방지 장비를 사용한다. 용기와의 화학적 적합성을 확인하여 사용한다. 비활성 흡수 물질을 사용하여 잔여물을 흡수한다. 유출된 장소는 잘 환기한다. 오염된 물질을 지역규제법에 따라서 폐기한다.

6.4. 다른 항목에 대한 언급

개인 보호 장비와 폐기에 관련된 정보는 8, 13번 항목을 참고한다.

Section 7: 취급 및 보관방법

7.1. 안전한 취급을 위한 주의사항

인원과 사용 장비를 위한 접지 시스템이 적합하지 확인한다. 안구와 피부에 접촉되는 것을 피한다. 가루, 기체, 미스트를 흡입하지 않는다. 제품 사용 중 음식물을 섭취하지 않는다. 제품 사용 중 금연한다. 사용 후 손을 씻는다. 제품이 환경에 유출되는 것을 피한다.

7.2. 안전한 보관을 위한 주의사항

기존 보관 용기에 보관한다. 환기가 잘되며 건조한 장소에 보관하며, 발화원과 떨어뜨려 보관한다. 용기는 밀봉하며, 명확히 제품명을 표기하여 보관한다. 과열과 강풍을 피한다. 주의 화학물질과 거리를 두어 보관한다.

Section 8: 노출 방지 및 개인 보호

8.1. 제어 항목

| | | |
|-----|--------------|--|
| USA | NIOSH-REL | NIOSH publication No.2005-149, 3th printing, 2007 |
| USA | OSHA-PEL | Occupational Exposure Limits – Limits for Air Contaminants TABLE Z-1-1910.1000. |
| USA | CAL/OSHA-PEL | California Division of Occupational Safety and Health (Cal-OSHA) Permissible Exposure Limits(PELs) |
| EU | OEL EU | Directive 2009/161/EU; Directive 2006/15/EU; Directive 2004/37/EU |
| | TLV-ACGIH | ACGIH 2016 |



Hanna Instruments S.R.L.

HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard
Cuvette – 1.00 ppm

개정번호 1
2017.4.12.
출력날짜 2017.4.12.
5 페이지

Section 8: 노출 방지 및 개인 보호...>>

8.1. 제어 항목...>>

HYDROCHLORIC ACID

| Threshold Limit Value. | | | | | |
|------------------------|-----|--------|-----|------------|------|
| 분류 | 국가 | TWA/8h | | STEL/15min | |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm |
| TLV-ACGIH | - | | | | 2(C) |
| OEL | EU | 8 | 5 | 15 | 10 |
| OSHA | USA | | | 7(C) | 5(C) |
| CAL/OSHA | USA | 7 | 8 | | |
| NIOSH | USA | | | 7(C) | 5(C) |

COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE

| Threshold Limit Value. | | | | | |
|------------------------|----|--------|------|------------|-----|
| 분류 | 국가 | TWA/8h | | STEL/15min | |
| | | mg/m3 | ppm | mg/m3 | ppm |
| TLV-ACGIH | - | | 0.02 | | |

-용어설명

(C)=Ceiling ; INHAL= Inhalable Fraction ; RESP = Respirable Fraction : THORA = Thoracic Fraction

HYDROCHLORIC ACID

작업 환경 대기 측정 방법은 NIOSH 7903 기준을 준수한다.

COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE

CO : 작업 환경 대기 측정 방법은 ISO 15202 기준을 준수한다. 생물학적 수치, ACGIH : 15µg/L 소변 내 코발트 (주중 근무가 끝난 후), DEU: 15µg/L Cobalin Urin, Luft Cobalt 0.025mg/Kubikmeter(Expositionsende bzw. Schichtende; bei Langzeitexposition: nach mehreren vorangegangenen Schichten, ESP: 15µg/L Cobalto en orina(Final de la semana laboral)

8.2. 개인보호 장비 및 유출 관리

사용하는 장소는 환기가 잘되는 장소여야 하며, 개인 보호 장비는 반드시 현행 규정에 따라야 한다.

개인 보호 장비

손 – 보호 장갑을 착용하여야 한다.(OSHA 29 CFR 1910,138 참고)

보호 장갑은 사용 과정과 제품에 따라서 선택한다. 사용 전 보호 장갑의 화학적 저항을 확인하여 적합성을 판단한다.

피부 – 전문가용 긴소매 작업복과 보호 신발을 착용한다.(Directive 89/686/EEC와 EN ISO20344 참고)

작업복을 벗은 뒤, 몸을 씻는다.

눈 – 보호경을 착용한다.(OSHA 29 CFR 1910.133)

호흡기 – 만약 구성성분 또는 제품에 함유된 성분이 한계치(e.g. TLV-TWA)를 넘는 경우 농도 한계에 따른

마스크(NIOSH 42 CFR 84, OSHA 29 CFR 1910.134 참고)를 착용한다. 호흡기 보호 기기들은 규제상 고려되는 노동자 노출 한계치에 맞지 않을 시 반드시 사용한다. 마스크는 항상 사용한다. 만약 구성물이 향이 없거나 후각 최저선이 합당하는 TLV-TWA보다 높을 시 응급 상황에서 오픈 회로의 압축 공기 호흡기를 사용하거나 외부 공기 흡입구가 있는 호흡기를 사용한다. 정확한 호흡 보호기의 선택을 위해 NIOSH 42 CFR 84, OSHA 29 CFR 1910.134 기준을 참고한다.

유출 관리

환기 및 제조 과정상 발생하는 배출 물질들은 지역 환경 규제에 따라 관리한다.



Hanna Instruments S.R.L.

HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard
Cuvette – 1.00 ppm

개정번호 1
2017.4.12.
출력날짜 2017.4.12.
6 페이지

Section 9: 물리, 화학적 특성

9.1. 기본적인 물리, 화학적 특성

| | | |
|-----------------|--------------------|------------------------|
| 외관 : 액체 | 발화점 : > 93°C | 기체 밀도 : 자료 없음 |
| 색상 : 빨강 | 증발률 : 자료 없음 | 연관 밀도 : 1.00 |
| 냄새 : 없음 | 가연성(고체,가스) : 자료 없음 | 용해도 : 수용성 |
| 냄새 최저선 : 자료 없음 | 가연하한계 : 자료 없음 | 분배 계수(n-옥탄올/물) : 자료 없음 |
| pH : 0.5 | 가연상한계 : 자료 없음 | 자연 발화 온도 : 자료 없음 |
| 녹는점/어는점 : 자료 없음 | 폭발하한계 : 자료 없음 | 분해 온도 : 자료 없음 |
| 최초 끓는점 : 자료 없음 | 폭발상한계 : 자료 없음 | 점성 : 자료 없음 |
| 끓는 범위 : 자료 없음 | 기체 압력 : 자료 없음 | 폭발/산화 특성 : 자료 없음 |

9.2. 기타 정보

총 고형물(250°C) : 3,85%

Section 10: 안정성 및 반응성

10.1. 반응성

일반적인 사용 환경에서 다른 구성물과 반응하는 특별한 위험성 없음

HYDROCHLORIC ACID

HYDROCHLORIC ACID 37% : 금속과 접촉 시 부식성을 지닌다.

10.2. 화학 안정성

이 제품은 일반적인 사용과 보관에 있어 안정적이다.

10.3. 위험한 반응 가능성

이 제품은 일반적인 사용과 보관에 있어서 예상되는 위험한 반응이 없다.

HYDROCHLORIC ACID

HYDROCHLORIC ACID 37% :

강한 열 반응 : 아민류, 과망간산 칼륨, oxyhalogenic acids 염류, 반금속류 산화물, 반금속류 수소 화합물, 알데히드, 비닐 메틸 에테르

화재 위험성 또는 가연성 가스, 기체 생성 : 탄화물, 리튬 규화물, 불소,

유해 가스 또는 흠 생성 : 알루미늄, 수소화물, 포름알데히드, 금속류, 강한 염기, 황화물

폭발 위험성 : 알카리 금속류, 진한 황산.

COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE

폭발 위험성 : 알카리 금속류

10.4. 피해야 할 조건

특별히 없다. 하지만 화학물질을 사용에 있어 전반적인 주의사항은 반드시 고려해야 한다.

10.5. 피해야 할 물질

HYDROCHLORIC ACID

HYDROCHLORIC ACID 37% : 알카리류, 유기 화합물, 강한 산화제, 금속류

10.6. 분해 시 생성되는 유해물질

HYDROCHLORIC ACID

HYDROCHLORIC ACID 37% : 분해 온도 이상에서 염산 흠이 발생할 수 있다.



Hanna Instruments S.R.L.

HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard
Cuvette – 1.00 ppm

개정번호 1
2017.4.12.
출력날짜 2017.4.12.
7 페이지

Section 11: 독성에 관한 정보

제품 자체로서의 실험 자료의 부재로, 건강에 대한 유해성은 적용 가능한 규제의 분류에 따라 제품이 함유하는 성분의 구성에 따라 평가한다. section 3에 나타난 제품의 각 유해 물질 농도를 참고하여 제품 노출에 대한 독성 효과를 확인할 필요가 있다.

11.1 독성에 관한 정보

HYDROCHLORIC ACID

HYDROCHLORIC ACID 37% - 혼합물 - 급성 구강 독성, 증상: 소화 시, 구강 및 이후에 심각한 화상, 식도 및 위장 천공 위험이 있다. - 급성 흡입 독성, 증상: 점막 자극, 기침, 호흡 가빠짐, 가능한 손상: 호흡기 손상 - 피부 자극, 혼합물은 화상을 유발한다. - 안구 자극, 혼합물은 심각한 안구 손상을 가져온다. 실명의 위험이 있다. - 특정 장기에 대한 독성, 1회 노출, 특정 장기: 호흡기 혼합물은 호흡기 자극을 유발할 수 있다.

COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE

급성 구강 독성, 흡수, 증상 : 떨림, 설사 - 급성 흡입 독성, 흡수, 증상 : 호흡기 자극 증상 - 급성 피부 독성, 흡수, 피부 자극, 가능한 손상: 약한 자극 - 안구 자극, 가능한 손상: 약한 자극 - 민감성, 흡입시 알러지, 천식 증상 또는 호흡 어려움을 유발할 수 있다. 피부에 알러지 반응을 유발할 수 있다. - CMR 효과, 발암성 : 흡입으로 인해 암을 유발할 수 있다. - 돌연변이 유발성 : 유전적 결함을 일으키는 것으로 의심된다. - 생산에 관련한 독성 : 생식에 유해할 수 있다.

급성 독성

혼합물

LC50(기체흡입) 분류되지 않음(특별한 구성물 없음)
LC50(분무액/가루흡입)
LD50(구강) >2000 mg/kg
LD50(피부) 분류되지 않음(특별한 구성물 없음)

HYDROCHLORIC ACID

LC50(흡입) 4.74 mg/l/1h Rat(쥐)

COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE

LD50(구강) 766 mg/kg Rat(쥐)

발암성 평가

7647-01-0 HYDROCHLORIC ACID

IARC : 3

피부 부식/자극 : 피부 부식성을 가진다.

심각한 눈 손상/자극 : 심각한 안구 자극을 유발한다.

호흡기 또는 피부 민감성 : 피부 민감성을 가진다.

생식세포 돌연변이 유발성 : 유전적 결함을 유발하는 것으로 의심된다.

발암성 : 암을 유발할 수 있다.

생산에 관련한 독성 : 생식 또는 태아에 손상을 줄 수 있다.

부분 - 1회 노출 : 위험 등급에 적용되지 않음

부분 - 반복된 노출 : 위험 등급에 적용되지 않음

흡입 유해성 : 위험 등급에 적용되지 않음

Section 12: 환경에 미치는 영향

이 제품은 환경에 유해하며, 수중 생태계에 유독하다. 수중 생태계에 장기간 부정적인 영향을 가진다.

12.1. 독성

HYDROCHLORIC ACID

LC50 - 어류 282 mg/l/96h
EC50 - 갑각류 0.00005 mg/l/48h

COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE

LC50 - 어류 1.512 mg/l/96h oncorhynchus mykiss
EC50 - 갑각류 6.8 mg/l/48h ceriodaphnia dubia
EC10 - 조류/수생식물 0.023 mg/l/72h Pseudokirchnerella subcapitata
만성 NOEC - 어류 0.739 mg/l Pimephales promelas



Hanna Instruments S.R.L.

HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard
Cuvette – 1.00 ppm

개정번호 1
2017.4.12.
출력날짜 2017.4.12.
8 페이지

Section 12: 환경에 미치는 영향...>>

12.2. 지속과 분해

HYDROCHLORIC ACID : 수용성 > 10000 mg/L, 생분해성 - 자료없음

COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE : 수용성 > 10000 mg/L, 생분해성 - 자료없음

12.3. 생물축적 가능성 : 관련 정보 없음

12.4. 토양 이동성 : 관련 정보 없음

12.5. PBT & vPvB : 이 제품은 0.1% 이상의 PBT, vPvB를 함유하고 있지 않다.

12.6. 기타 유해 영향

HYDROCHLORIC ACID

HYDROCHLORIC ACID 37% : 물과 혼합 시 희석하더라도 부식성 물질을 생성한다. pH 변화에 따라 유해하다.
환경에 폐기하는 것은 반드시 피한다.

Section 13: 폐기 시 주의사항

13.1. 폐기 방법

가능하면 재사용한다. 깨끗한 제품 잔여물은 특수 비유해 폐기물로 간주한다.

폐기물은 국가, 지역 규제법에 따라 허가받은 폐기물 업체를 통하여 배출한다.

폐기물 운송은 위험물 운송 규제법에 따를 수 있다. 오염된 포장은 국가 규제법에 따라서 처리한다.

Section 14: 운송에 필요한 정보

14.1. UN number

ADR/RID, IMDG, IATA : 3082

ADR/RID 특별 조항 375에 따라 이 제품은 5kg 또는 5L 이하 용기 포장 시 ADR provision에 보고되지 않는다.

IMDG IMDG 코드 section 2.10.2.7에 따라 이 제품은 5kg 또는 5L 이하 용기 포장 시 IMDG provision에 보고되지 않는다.

IATA SP A197에 따라 이 제품은 5kg 또는 5L 이하 용기 포장 시 IATA 위험물 규제에 보고되지 않는다.

14.2. UN 적정 운송 이름

ADR/RID : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(COBALT II CHLORIDE)

IMDG : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(COBALT II CHLORIDE)

IATA : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.(COBALT II CHLORIDE)

14.3. 운송 유해성 분류

ADR/RID : Class: 9 Label: 9

IMDG : Class: 9 Label: 9

IATA : Class: 9 Label: 9



14.4. 포장 그룹

ADR/RID, IMDG, IATA : III

14.5. 환경 유해성

ADR/RID : 환경에 유해하다.

IMDG : 해양 오염물질

IATA : 환경에 유해하다





Hanna Instruments S.R.L.

HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard
Cuvette – 1.00 ppm

개정번호 1
2017.4.12.
출력날짜 2017.4.12.
9 페이지

Section 14: 운송에 필요한 정보...>>

14.6. 사용자를 위한 특별 주의

| | | | |
|---------|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| ADR/RID | HIN – Kemler:90 | Limited Quantities: 5L | Tunnel restriction code:(E) |
| | special Provision: - | | |
| IMDG | EMS : F-A,S-F | Limited Quantities: 5L | |
| IATA | Cargo : | Maximum quantity: 450L | Package instructions: 964 |
| | Pass : | Maximum quantity: 450L | Package instructions: 964 |
| | Special Instruction: | A97, A158, A197 | |

Section 15: 법적 규제 현황

15. 법적인 규제 정보

국내 규제

산업안전보건법에 따른 규제

허가대상 유해물질 : 해당 사항 없음

제조 등의 금지 유해물질 : 해당 사항 없음

발암성 물질 : 해당 사항 없음

작업환경측정 대상 유해인자 : COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE(CAS:7791-13-1)
HYDROCHLORIC ACID(CAS:7647-01-0)

특수건강진단 대상 유해인자 : COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE(CAS:7791-13-1)
HYDROCHLORIC ACID(CAS:7647-01-0)

관리 대상 유해물질 : COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE(CAS:7791-13-1)
HYDROCHLORIC ACID(CAS:7647-01-0)

노출 기준설정 대상 유해인자 : COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE(CAS:7791-13-1)
HYDROCHLORIC ACID(CAS:7647-01-0)

화학물질관리법에 따른 규제

유독물질 – 해당 사항 없음

관찰물질 – 해당 사항 없음

제한물질 – 해당 사항 없음

금지물질 – 해당 사항 없음

사고대비물질 – 해당 사항 없음

위험물안전관리법에 따른 규제

해당 사항 없음

폐기물관리법에 따른 규제

: 폐기물관리법 13조의 처리 기준에 따라서 폐기한다.

미국 연방 규제법 (U.S Federal Regulations)

Clean Air Act Section 112(b)

7647-01-0 HYDROCHLORIC ACID

7791-13-1 COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE(Cobalt compounds)

Clean Air Act Section 602 Class I Substances :

관련 구성 성분 기재 없음



Hanna Instruments S.R.L.

HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard
Cuvette – 1.00 ppm

개정번호 1
2017.4.12.
출력날짜 2017.4.12.
10 페이지

Section 15: 법적 규제 현황

15. 법적인 규제 정보...>>

Clean Air Act Section 602 Class I Substances :

관련 구성 성분 기재 없음

Clean Water Act - 우선 순위 오염 물질

관련 구성 성분 기재 없음

Clean Water Act - 독성 오염 물질

관련 구성 성분 기재 없음

DEA List I Chemicals (Precursor Chemicals)

관련 구성 성분 기재 없음

DEA List II Chemicals (Essential Chemicals)

7647-01-0 HYDROCHLORIC ACID

EPA List of Lists :

313 Category Code :

7647-01-0 HYDROCHLORIC ACID

7791-13-1 COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE(Cobalt compounds)

EPCRA 302 EHS TPQ:

관련 구성 성분 기재 없음

EPCRA 304 EHS TPQ:

관련 구성 성분 기재 없음

CERCLA RQ:

7647-01-0 HYDROCHLORIC ACID

EPCRA 313 TRI:

7647-01-0 HYDROCHLORIC ACID

7791-13-1 COBALT(II) CHLORIDE HEXAHYDRATE(Cobalt compounds)

RCRA Code :

관련 구성 성분 기재 없음

CAA 112(r) RMP TQ:

7647-01-0 HYDROCHLORIC ACID

국제 규제법 (International Regulations)

(EC)Reg.649/2012에 의거한 수출 관련 보고물질

없음

허가 승인 물질 (Rotterdam Convention)

없음

허가 승인 물질 (Stockholm Convention)

없음

Canadian WHMIS:

관련 정보 없음

Section 16: 기타 참고사항

Section 2-3에 기재된 유해성 구분 참고 :

| | |
|-------------------|-----------------------------------|
| Met. Corr.1 | 구성물 또는 혼합물이 금속 부식성을 가진다. 분류 1 |
| Carc. 1B | 발암성, 분류 1B |
| Muta. 2 | 생식세포 돌연변이성, 분류 2 |
| Repr. 1B | 생산에 대한 독성, 분류 1B |
| Acute Tox. 4 | 급성 독성, 분류 4 |
| Skin Corr. 1B | 피부 부식성, 분류 1B |
| Eye Dam. 1 | 심각한 안구 손상, 분류 1 |
| Eye Irrit. 2 | 안구 자극, 분류 2 |
| SPOT SE 3 | 특정 기관에 대한 독성 – 1회 노출, 분류 3 |
| Resp. Sens. 1 | 호흡기 민감성, 분류 1 |
| Skin Sens. 1 | 피부 민감성, 분류 1 |
| Aquatic Acute 1 | 수중 생태계 유해성, 급성 독성, 분류 1 |
| Aquatic Chronic 1 | 수중 생태계 유해성, 만성 독성, 분류 1 |
| H290 | 금속을 부식시킬 수 있다. |
| H350 | 암을 유발할 수 있다. |
| H341 | 유전적 결함을 유발하는 것으로 의심된다. |
| H360 | 생식 또는 태아에 손상을 줄 수 있다. |
| H360F | 생식에 손상을 줄 수 있다. |
| H302 | 삼킬 시 유해하다. |
| H332 | 흡입 시 유해하다. |
| H314 | 심각한 피부 화상과 안구 손상을 유발한다. |
| H318 | 심각한 안구 손상을 유발한다. |
| H319 | 심각한 안구 자극을 유발한다. |
| H335 | 호흡기 자극을 유발할 수 있다. |
| H334 | 흡입 시 알러지, 천식 증상, 호흡 곤란을 유발할 수 있다. |
| H317 | 피부 알러지 반응을 유발할 수 있다. |
| H400 | 수중 생태계에 매우 유독하다. |
| H410 | 장기적인 효과로 수중 생태계에 매우 유독하다. |

이 문서는 당사의 전문 지식과 최신 정보에 기반을 두어 작성되었다.
사용자는 제공되는 제품의 정보를 통하여 제품 사용 적합성을 판단한다.

이 문서는 제품의 질적 특성을 보증하지 않는다.

제품 사용은 직접 규제하지 않는다.

제품은 현행법에 따라 사용하며 이에 대한 책임은 사용자에게 있다.

제조사는 부적절한 사용에 따른 책임을 지지 않는다.

개정정보
다음 부분이 수정됨
: Section 01

제품명: HI711-11B – Total Chlorine Certified Standard Cuvette – 1.00 ppm

그림문자:



신호어: 위험 (Danger)

유해/위험문구 : 금속을 부식시킬 수 있다.

암을 유발할 수 있다.

유전적 결함을 유발하는 것으로 의심된다.

생식 또는 태아에 손상을 줄 수 있다.

생식에 손상을 줄 수 있다.

삼킬 시 유해하다.

흡입 시 유해하다.

심각한 피부 화상과 안구 손상을 유발한다.

심각한 안구 손상을 유발한다.

심각한 안구 자극을 유발한다.

호흡기 자극을 유발할 수 있다.

흡입 시 알러지, 천식 증상, 호흡 곤란을 유발할 수 있다.

피부 알러지 반응을 유발할 수 있다.

수중 생태계에 매우 유독하다.

장기적인 효과로 수중 생태계에 매우 유독하다.

예방 조치 문구 : Section 2, 7 참고

기타 자세한 사항은 물질안전보건자료 (MSDS)를 참조 하시오.

공급자 정보: Section 1 참고

공급자 정보: 한나기계(주)

주소) 서울시 종로구 돈화문로 11가길 59(익선동, 현대뜨레비앙 134호)

전화번호) 02-743-5147