

220 Electrode cleaner

GHS 안전 데이터 시트
최초 작성일자 : 22-구월-2013

7의 1 페이지

구간 1 - 화학제품과 회사에 관한 정보

제품명
220 Electrode cleaner

동의어
"Article number: 3014028653 (9096002500)"

제조사/수입자/유통업자 정보
회사명 : HORIBA, Ltd.
주소 :
2 Miyahonogashi, Kisshoin ; Minami-ku Kyoto, Japan, KYOTO; 601-8510 JAPAN

긴급연락번호 :+81 75 313-8121
Email: techinfo.hor@jp.horiba.com
웹사이트: ~

구간 2 - 유해성 분류

GHS 분류
눈 자극성 카테고리 2A
만성 수생환경 유해성
발암성
생식독성
피부 부식성 / 자극성
호흡기 또는 피부 과민성



비상사태 개관

유해성
경고

GHS 기준 사용한 캠워치에 의해 결정된
H315
H317
H319
H351
H361
H412

피부에 자극을 일으킵니다.
알레르기 피부반응을 일으킬수 있습니다.
눈에 심한 자극을 일으킵니다.
암을 일으킬 것으로 의심됨.
생식력 또는 태아에게 해로울수 있습니다.
장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

예방조치 문구

예방
코드
P201
P202

구문
사용 전 취급 설명서를 확보하십시오.
모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.

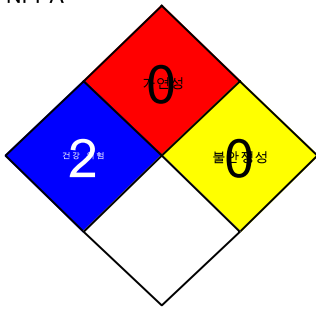
220 Electrode cleaner

GHS 안전 데이터 시트
최초 작성일자 : 22-구월-2013

7의 2 페이지
구간 2 - 유해성 분류

P261	분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
P264	취급 후 깨끗이 씻으십시오.
P272	작업장 밖으로 오염된 의복을 반출하지 마십시오.
P273	환경으로 배출하지 마십시오.
P280	보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하십시오.
P281	적절한 개인 보호구를 착용하십시오.
대응 코드	구문
P302+P352	피부에 묻으면 다량의 물과 비누로 씻으십시오.
P305+P351+P338	눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.
P308+P313	노출 또는 접촉이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.
P332+P313	피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.
P333+P313	피부자극성 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.
P337+P313	눈에 대한 자극이 지속되면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.
P362	오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세탁하십시오.
P363	다시 사용 전 오염된 의류는 세탁하십시오.
저장 코드	구문
P405	밀봉하여 저장하십시오.
폐기 코드	구문
P501	관련된 법률 제정에 일치한 곳에 내용물과 용기 처리

NFPA



구간 3 - 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	CAS번호 또는 식별번호*	%
티오요소	62-56-6	10
4-아미노피리딘	7647-01-0.	1

구간 4 - 응급조치 요령

먹었을 때

- 즉시 물을 줄 것.
- 응급 조치는 일반적으로 요구되지 않음. 만약 의심이 되면, 독극물정보 센터나 의사를 찾을 것.

눈에 들어갔을 때

- 만약 이 제품이 눈에 접촉될 경우:
 - 즉시 깨끗한 흐르는 물에 눈을 씻을 것.
 - 안구와 눈꺼풀을 분리 시키고 위와 아래꺼풀을 들어올려 위아래로 움직이면서 물로 완전히 세척할 것.
 - 만약 고통이 지속되거나 재발하면 의료적 조언을 구할 것.
 - 눈의 상처 후의 콘택트 렌즈의 제거는 숙련된 사람의 지도 아래에서만 이루어져야 할 것.

피부에 닿았을 때

- 만약 제품이 피부에 접촉되면:
 - 즉시 신발을 포함한 모든 오염된 의복을 벗음
 - 피부와 머리카락을 흐르는 물로 씻을 것(가능하면 비누 사용).
 - 염증이 생기면 의료적인 조언을 구할 것.

흡입했을 때

- 연무나 소화 부산물을 흡입했을 경우: 깨끗한 공기가 있는 곳으로 이동할 것.
- 다른 조치는 흔히 필요치 않음.

220 Electrode cleaner

GHS 안전 데이터 시트
최초 작성일자 : 22-구월-2013

7의 3 페이지
구간 4 - 응급조치 요령

기타 의사의 주의사항:
증세에 따라 치료할 것.

구간 5 - 폭발.화재시 대처방법

적절한 소화제

- 소화기 종류에 대한 제한은 없음.
- 주변 환경에 적합한 소화기를 사용할 것.

화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

- 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것.
- 산소 호흡장치와 보호장갑 착용할 것.
- 되도록 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것.
- 주변 환경에 적합한 진화 방법을 사용할 것.

화재/폭발 위험

- 비가연성
- 심각한 화재 위험은 없으나, 용기가 탈 수 있음.,
유독성 증기를 방출할 수 있음.
부식성 연기를 방출 할 수 있음.

구간 6 - 누출 사고 시 대처방법

소량유출

- 누출물질은 즉시 제거하고 세척할 것.
- 증기/에어로졸, 분진의 흡입을 피하고 피부나 눈의 접촉을 피하도록 함.
- 보호장비를 사용하여 직접적 접촉을 피할 것.
- 모래, 흙, 비활성 물질이나 질석으로 누출물질을 포집하고 흡착할 것.

주요 유출

- 유해성이 적은 편임.
 - 사람들의 접근을 막을 것.
 - 소방서에 알리고 위치와 유해성 특징을 알려줄 것.
 - 필요시, 보호 장비를 사용하고 직접적인 접촉은 피할 것.
 - 누출물질이 상하수도로 유출되는 것을 막을 것.
- 개인 보호구 조업은 MSDS 제 8 조항에 있다

구간 7 - 취급 및 저장방법

안전취급요령

- 모든 사람은 흡입을 포함한 접촉을 피할 것.
- 폭발의 위험이 있을 때는 보호복을 착용할 것.
- 잘 환기되는 지역에서 사용할 것.
- 바닥이 패인 곳과 물웅덩이 내에 축적되는 것을 막아라.

적당한 용기

- 폴리에틸렌이나 폴리프로필렌 컨테이너.
- 제조회사에서 권장하는 대로 포장할 것.
- 모든 컨테이너는 확실하게 라벨이 되어 있고 금이 가도 안전한지 점검할 것.

저장 불일치

- 산과 접촉시 독성 증기를 방출함.

220 Electrode cleaner

GHS 안전 데이터 시트
최초 작성일자 : 22-구월-2013

7의 4 페이지

구간 8 - 노출방지 및 개인보호구

화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

자료	물질	TWA pp m	TWA mg /m³	STEL p pm	STEL m g/m³	최대 ppm	최대 mg/ m³	TWA F/ CC	유의
Korea (South) Occupational Exposure Standards (Korean)	4-아미노피리딘	1	1.5	2	3				

이 물질들은 CAS 번호에 따른 직업적 노출 기준 (occupational exposure limits)이 제정된바 없다

• 티오요소: CAS:62-56-6

물질 데이터

220 Electrode cleaner:

4-아미노피리딘:

개인 보호구



호흡기 보호

• 충분한 용량의 B-P형 필터. (AS/NZS 1716 & 1715, EN 143:2000 & 149:2001, ANSI Z88 or national equivalent)

눈에 들어갔을때

• 측면이 보호되는 보안경

• 화학용 고글.

• 콘택트 렌즈는 위험할 수 있음: 콘택트 렌즈는 자극물질을 흡수하거나 또는 누출할 수 있음. 렌즈착용과 제한에 대한 설명이 모든 작업장 또는 업무마다 문서화되어 있어야 함. 이것은 사용중인 화학제품 등급 및 상해 경험에 대한 렌즈의 흡착과 흡수에 대한 내용을 포함해야 함. 의료진과 응급치료원은 그 물질을 제거할 수 있도록 교육되어 있어야 하고, 필요한 장비는 쉽게 사용될 수 있어야 함. 화학물질 노출일 경우, 흐르는 물로 눈을 세척하고, 가능하면 빨리 콘택트 렌즈를 제거 해야 함. 눈의 충혈 또는 염증의 증상이 보이기 시작하면 렌즈를 제거해야 함. 렌즈는 작업자가 손을 완전히 씻고 난 후에 깨끗한 환경에서만 제거되어야 함.

손/발

• 화학용 보호장갑. 예를 들어 PVC를 착용할 것.

• 보호신발이나 보호고무장화를 착용할 것.

주의:

• 이 물질은 취약한 사람에게 있어 피부 민감성을 나타낼 수 있음.

• 장갑을 벗거나 다른 보호 장비를 제거할 때 가능한 모든 피부 접촉을 막기 위해 주의를 기울여야 함. 오염된 가죽제품 예를 들어 신발, 벨트, 가죽 시계밴드 는 폐기되어야함.

기타

• 작업 바지.

• P.V.C. 앞치마.

• 보호 크림.

• 피부 세척 크림.

적절한 공학적 관리

■ 국지적 배기통풍이 일반적으로 요구됨. 만약 과잉 노출의 위험이 존재하면, 적절한 호흡기를 착용할 것. 충분한 보호를 위하여 몸에 딱 맞는 것 필요함.

구간 9 - 물리화학적 특성

외관

Colour: Colourless

Odour: Characteristic

물리적 특성

상태	Fluid	분자량	유효하지 않음
녹는점/녹는 범위	유효하지 않음	점도	유효하지 않음
끓는점/끓는 범위 (섭씨)	유효하지 않음	용해도(그램/리터)	

220 Electrode cleaner

GHS 안전 데이터 시트
최초 작성일자 : 22-구월-2013

7의 5 페이지
구간 9 - 물리화학적 특성

발화점(섭씨)	유효하지 않음	pH(1% 용액)	유효하지 않음
분해 온도 (섭씨)	유효하지 않음	pH(공급된 상태)	유효하지 않음
자연발화 온도 (섭씨)	유효하지 않음	증기압 (킬로파스칼)	유효하지 않음
폭발 상한선(퍼센트)	유효하지 않음	비중(물=1)	유효하지 않음
폭발 하한(퍼센트)	유효하지 않음	증기밀도 (공기=1)	유효하지 않음
취발성분(부피 퍼센트)	유효하지 않음	증발 속도	유효하지 않음

구간 10 - 화학적 안정성

피해야 할 조건 및 물질

- 생산물은 안정적이며, 위험한 중합반응은 발생하지 않음.
- 호환되지 않는 자료 - 제 7을 참조하십시오- 취급 및 저장 -

구간 11 - 독성에 관한 정보

건강 유해성 요약표:

급성독성	사용할수없음
피부부식/ 자극	피부자극성 2
심각한 눈 손상 / 눈 자극	눈 자극성 2A
호흡기 또는 피부민감성	피부감작성 1
변 이원성 배아세포	사용할수없음
발암성	발암성 2
생식독성	Repr. 2
STOT- 단 노출	사용할수없음
STOT-반복노출	사용할수없음
흡인위험	사용할수없음

건강 유해성 정보 :

급성 건강 효과

먹었을 때

- 이 물질은 EC 지침서나 다른 '섭취 유해물'의 분류체계에 의해서도 분류되지 않았음.
- 동물과 사람의 임상실험에 대한 확실한 증거가 부족하기 때문임.
- 여전히 이 물질의 섭취로 인하여 개인 건강에 손상을 일으킬 수는 있음.
- 특히, (간, 신장) 일정 기관에 손상이 있는 곳에는 그 증거가 명백함.
- 안티티로이드 같은 티오우레아는 두통, 불안, 열, 발진, 위장장애를 일으킬 수 있음.

눈에 들어갔을 때

- 이 물질은 어떤 사람에게는 눈에 자극과 손상을 야기할 수 있음.

피부에 닿았을 때

- 이 물질은 어떤 사람에게는 접촉시 피부염을 야기할 수 있음.
 - 이 물질은 어떤 기존의 피부염을 보다 두드러지게 할 수 있음.
 - 피부 접촉에도 무해하다는 여겨짐. (EC 지침에 분류된 바에 의하면)
 - 이 물질은 상처, 외상, 찰과상을 입은 부분을 통해 침투되면 건강 손상을 일으킬 수 있음.
 - 아물지 않은 베인 상처, 벗겨진 피부, 염증 피부에 이 물질을 노출시키지 말아야 함.
 - 상처, 찰과상, 조직 손상 등을 통하여 이 물질이 혈류 속으로 유입 시 전신에 위험한 손상을 일으킬 수도 있음.
- 이 물질을 사용하기 전에 피부를 검사하고 외부 손상으로부터 적절히 보호되는지를 확인해야 함.

흡입했을 때

- 이 물질은 건강 부작용이나 호흡기관 자극을 일으킨다고 여겨지지 않는다.(동물 임상 실험에 대한 유려연합 지침에 분류된 바에 의하면). 업무환경 내에서의 노출을 최소화 하고 적절한 제어측정법 등 좋은 위생습관이 필요함.

만성 징후와 증상 :

이 물질은 암이나 돌연변이를 야기할 수 있음은 염려가 있으나, 확고한 판단을 내리기 위한 충분한 자료는 없음.

이 물질에 대한 피부 접촉은 일반적인 사람에 비하여 특정한 사람에게 민감성 반응이 나타냄.

실험에 의한 결과로부터, 이 물질에 노출되면 사람에게 직접적으로 진전성 장애를 야기함은 충분한 증거가 존재함.

티오요소에의 노출은 갑상선 기능 저하를 초래할 수 있음.

장기간 고농도 노출은 갑상선기능의 확대와 갑상선 호르몬의 순환 레벨을 감소시키는 결과를 야기함.

티오요소 유도체는 세포유전물질을 변화시킬 수 있고 선천적 결손증을 야기할 수 있음.

이 물질에 대한 피부 접촉은 일반적 개체군에 비하여 일부 사람에 대해서 민감성 반응을 야기하는 것으로 보여진다는 한정적 증거가 있음.

유독성과 자극성

- OTHER
- 접촉성 알레르기는 접촉성 습진처럼 빠르게 나타나고, 더욱 드물게는 두드러기나 켈케부종이 나타나기도 함.

220 Electrode cleaner

GHS 안전 데이터 시트
최초 작성일자 : 22-구월-2013

7의 6 페이지
구간 11 - 독성에 관한 정보

접촉성 습진의 발병은 지연형의세포 매개성(T 림프구) 면역 반응에 관여함.
다른 알레르기성 피부 반응은 항체 매개성 면역 반응에 관여함.
접촉 알러진의 의미는 증감 잠재력에 의해 간단히 결정되지는 않음.

발암 물질

티오요소	International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Reviewed by the IARC Monographs	그룹	3	Not classifiable as to its carcinogenicity to humans
티오요소	한국 (남쪽) 발암 물질	발암성 카테고리	1A	
4-아미노피리딘	International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Reviewed by the IARC Monographs	그룹	3	Not classifiable as to its carcinogenicity to humans
피부에 닿았을 때				
4-아미노피리딘	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록-GESAMP 유해성 프로필			피부 자극성/부식성 (3C)
4-아미노피리딘	해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록-GESAMP 유해성 프로필			피부 자극성/부식성 3C

구간 12 - 환경에 미치는 영향

수생동물에유해하며수생태계장기간의악영향을미칠수 있다.

생태독성

성분	지속성: 물 / 토양	지속성: 공기	생물축적	토양 이동성
티오요소	낮은	사용가능한 데이터가 없습니다.	낮은	높음
4-아미노피리딘	낮은	사용가능한 데이터가 없습니다.	낮은	높음

구간 13 - 폐기시 주의사항

- 어디서든 가능하면, 재활용하고 재활용 옵션을 제조회사에 문의할 것.
- 해당관할 폐기물 관리국에 배출을 문의할 것.
- 잔유물은 지정된 매립지에 묻을 것.
- 가능하면 재활용 상자를 사용하거나 지정된 매립지에 배출할 것.

구간 14 - 운송에 필요한 정보

위험물수송을위한유엔코드에의거한규제사항이없습니다: UN,IATA,IMDG

구간 15 - 법적 규제현황

규제

재료에 대한 규정

티오요소 (CAS: 62-56-6)

"FisherTransport 정보", "International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Reviewed by the IARC Monographs", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "Sigma-AldrichTransport Information", "국제 화학 단체 협의회 (ICCA) - 대량생산화학물질", "기존화학물질목록", "유엔 통합 자료(UN Consolidated List) -를 근거로 각국 정부가 시판을 금지, 회수하거나 엄격히 제한하고 있는 물질.", "한국 (남쪽) 독성 출시 인벤토리

220 Electrode cleaner

GHS 안전 데이터 시트
최초 작성일자 : 22-구월-2013

7의 7 페이지
구간 15 - 법적 규제현황

(TRI) 화학", "한국 (남쪽) 발암 물질"

4-아미노피리딘 (CAS: 7647-01-0)

"Acros Transport Information", "CODEX 식품첨가물에 관한 일반규격 (GSFA) - 일반적으로 식품에 사용허가되었거나, 식약청에 의해 명시된 첨가물.", "FisherTransport 정보", "IMO IBC 코드 장 17 : 최소 요구 사항의 요약", "IMO MARPOL 78분의 73 (부속서 II) - 대량으로 운반 유해 액체 물질 목록", "International Agency for Research on Cancer (IARC) - Agents Reviewed by the IARC Monographs", "International Numbering System for Food Additives", "Korea (South) Occupational Exposure Standards (Korean)", "Korea (South) Toxic Chemicals Control Act - GHS Classification & Labelling of Toxic Chemicals (Korean)", "Korea (South) Toxic Chemicals Control Act - Toxic Chemicals (Korean)", "OECD 대량 생산 화학 물질 목록", "Sigma-AldrichTransport Information", "국제 해상 위험물 요구 (IMDG 코드) - 물품이 운송에 참여가 금지되어", "국제 화학 단체 협의회 (ICCA) - 대량생산화학물질", "기존화학물질목록", "마약 마약과 정신 물질의 불법 막힐 유엔 협약 - 테이블 II", "음주 - 수질에 대한 가이드라인 - 누구 지침 값이 설정되지 않은 위해 화학 물질", "자주 국제 제어 (적색 목록)에서 마약 마약과 정신 물질의 불법 제조에 사용되는 업 성의 전구 물질과 화학 물질의 유엔리스트 - 표 II", "한국 (남쪽) 독성 출시 인벤토리 (TRI) 화학", "해양오염합동전문가그룹 (GESAMP) / 환경보건안전 (EHS) 합성물목록-GESAMP 유해성 프로필"

자료 없음220 Electrode cleaner (CW: 9-50408)

구간 16 - 그 밖의 참고사항

- (M)SDS는 위험 의사소통 도구이며 위험 평가에 보조로 사용해야 함. 보고된 위험이 그 작업장이나 다른 장소에서도 위험한지는 많은 요소들에 따라 결정함.

최초 작성일자 :: 22-구월-2013
인쇄 날짜: 26-구월-2013