

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: Rhodium(III) nitrate, solution (10% Rh)
- 상품번호: 45-1808
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조자/수입자/유통업자 정보:  
Strem Chemicals, Inc.  
7 Mulliken Way  
NEWBURYPORT, MA 01950  
USA  
info@strem.com
- 추가적인 정보 획득 가능: Technical Department
- 비상연락 전화번호:  
EMERGENCY: CHEMTREC: + 1 (800) 424-9300  
During normal opening times: +1 (978) 499-1600

## 2 유해성·위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



부식

피부 부식성/피부 자극성 – 구분 1 H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

- 라벨표기 요소

- GHS 라벨 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

- 그림문자



GHS05

- 신호어 위험

- 유해·위험 문구

H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

- 예방조치 문구

P101 의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.

P102 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.

P103 사용 전에 라벨을 읽으시오.

P260 분진을·연무를 흡입하지 마시오.

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P403+P233 용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

- 기타 유해성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(2 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료  
GHS에 따라

쪽: 2/8

기압점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

**제품명: Rhodium(III) nitrate, solution (10% Rh)**

- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 쪽부터계속)

**3 구성성분의 명칭 및 함유량**

- **화학적 특성:** 혼합물
- **설명:** 무해한 첨가물이 함유된 아래에 열거된 물질로 만들어진 혼합물.
- **위험요소:** 누락되다

**4 응급조치 요령**

- **응급조치요령 내용**
- **일반적 정보:** 이 제품에 의해 오염된 의상은 즉시 제거한다.
- **흡입했을 때:** 환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.
- **피부에 접촉했을 때:** 즉시 물과 비누로 씻고 잘 헹군다.
- **눈에 들어갔을 때:** 흐르는 물에 눈을 몇 분동안 씻어내고나서, 의사와 상담한다.
- **먹었을 때:** 물을 충분히 마시고 신선한 공기를 산다. 즉시 의사의 도움을 구한다.
- **기타 의사의 주의사항:**
- **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 경우** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

**5 폭발·화재시 대처방법**

- **소화제**
- **적절한 소화제:** 주변 환경에 맞는 화재 진화방법을 사용한다.
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**  
가열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성이 발생한다.
- **소방관에 대한 권고사항**
- **화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 호흡보호장비설치.

**6 누출 사고 시 대처방법**

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**  
호흡안전장비설치.  
안전장비착용하고, 무방비의 사람은 격리시킨다.
- **환경 관련 예방조치:** 특별한 조치가 필요없음.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질(모래, 규조토, 산성결합물, 일반결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
증성제를 사용한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**  
안전관리에 대한 정보는 제7장을 참고하시오.  
개인보호장비에 대한 정보는 제8장을 참고하시오.  
쓰레기처리에 대한 정보는 제13장을 참고하시오.

KR  
(3 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

## 제품명: Rhodium(III) nitrate, solution (10% Rh)

(2 쪽부터계속)

## 7 취급 및 저장방법

- 취급:**
- 안전 취급을 위한 예방조치**  
작업장에서는 통풍이 잘되고/ 습기제거가 잘되게 주의한다.  
연무질이 형성되는 것을 피한다.
- 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:** 호흡보호장비를 항상 비치한다.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- 보관:**
- 안전한 저장 방법:** 특별한 요구사항이 없음.
- 하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 필요 없음
- 보관 조건에 관한 추가적인 정보:** 용기를 새지 않게 밀폐한 채 보관한다.
- 구체적 최종 사용자 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.**

## 8 노출방지 및 개인보호구

- 첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하시오.
- 통제 변수**
- 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**  
본 제품에는 작업장에서 감시가 필요한 주요한 가치의 어떤 해당 재료의 양을 함유하고 있지 않다.
- 추가 정보:** 제조 할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.
- 노출 통제**
- 개인 보호구**
- 일반적보호조치 및 위생조치:**  
식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어뜨려 놓는다.  
더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.  
휴식 전이나 작업이 끝날 때마다 손을 씻는다.  
눈과 피부와의 접촉은 피한다.
- 호흡기 보호:**  
단시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.
- 손 보호:**



보호용 장갑

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 투과시키지 않아야하고, 내구성이 있어야 한다.  
테스트를 하지 않았기 때문에 제품 / 조제 / 화학 혼합물에 적합한 장갑재질에 대한 추천이 없다.  
투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑재료를 선택한다.

- 장갑의 재료**  
적합한 장갑의 선정은 재질차이뿐 아니라 품질기준의 차이도 고려하여 이루어져야하고 제조업종에 따라서도 다르게 선정되어야 한다. 제품은 다양한 재료로부터의 조제로 이루어지는 것이기 때문에, 장갑재질의 안정성은 사전에 예측되어질 수 있는 것이 아니고, 반드시 사용전에 (그 안전성이) 체크되어져야 한다.
- 장갑재료의 투과시간**  
정확한 관통시간은 보호장갑제조자에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.

(4 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료  
GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

## 제품명: Rhodium(III) nitrate, solution (10% Rh)

## · 눈 보호:



꽉 조이는 보안경

(3 쪽부터계속)

## 9 물리화학적 특성

## · 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

## · 일반정보

## · 외형

## 물리적 상태:

액체

## 색:

호박색

## 냄새:

무취의

## 후각역치

알맞지않다.

## · pH:

알맞지않다.

## · 상태변화

## 녹는점/어는점:

맞지않는

## 초기 끓는점과 끓는점 범위:

맞지않는

## 인화점:

해당사항 없음.

## · 인화성(고체, 기체):

알맞지않다.

## · 점화온도:

## 분해 온도:

알맞지않다.

## · 자기점화:

이제품은 자연발화성이없다.

## · 폭발위험:

이제품은 폭발위험성이없다

## · 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

## 아래로:

알맞지않다.

## 위로:

알맞지않다.

## · 증기압 의경우 20 °C:

23 hPa

## · 밀도:

맞지않는다.

## · 비중:

알맞지않다.

## · 증기밀도:

알맞지않다.

## · 증발 속도:

알맞지않다.

## · 용해도:

## 물:

각각의경우에따라서는 거의 혼합 할 수 없는

## · n 육탄율/물 분배계수:

알맞지않다.

## · 점도:

## 역학성:

알맞지않다.

## 동점성:

알맞지않다.

## · 용매내용물

## 유기용매:

0.0 %

## 물:

90.0 %

## VOC (EU)

0.00 %

## · 기타 정보

추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

KR

(5 쪽에계속)

# 물질안전보건자료 GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

## 제품명: Rhodium(III) nitrate, solution (10% Rh)

(4 쪽부터계속)

### 10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 화학적 안정성
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건: 규정에따라 사용할 경우 해체는 없다
- 유해반응 가능성 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 유해분해물질: 위험성 있는 분해물들은 알려지지 않았다.

### 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성:
- 일차적 자극 효과:
  - 피부 부식성 또는 자극성: 피부와 점막에 강한 부식작용.
  - 심한 눈 손상 또는 자극성: 강한 부식작용
  - 감각화: 민감한 영향이 없는 것으로 알려져 있다.
- 추가적인 독성에 관한 정보:

이제품은 유럽 공동체의 공동분류 원칙의 합법적인 절차에 근거하여 최근에 발효된 원고에서 아래 위험들의 사전준비에 대하여 제시하고 있다.

부식작용의  
삼킬 경우 식도나 위등의 내장기관 벽에 상처를 주는 위험과 마찬가지로 입주변이나 구강에 강한 부식작용을 한다

### 12 환경에 미치는 영향

- 독성
- 수생독성: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 지속성 및 분해성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 환경 시스템에서의 행동:
  - 생물농축 잠재성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
  - 토양내 이동성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 추가적인 생태학 정보:
  - 일반 특징: 희석시키지 않은 채 또는 중화시키지 않은 채 하수도나 배수로에도 달하지 않게 해야 한다.
  - PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
    - PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 사항 없음.
    - vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 사항 없음.
  - 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

### 13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 생활쓰레기와 함께 처리되어서는 안된다. 하수도망으로 유입되어서는 안된다.
- 비위생적 포장:
- 권고: 당국의 지침에 입각한 쓰레기 처리.

KR  
(6 쪽부터계속)

# 물질안전보건자료

## GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

**제품명:** Rhodium(III) nitrate, solution (10% Rh)

(5 쪽부터계속)

**14 운송에 필요한 정보**

· 유엔 번호	
· ADR, IMDG, IATA	UN1760
· UN 적정 선적명	
· ADR	1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
· IMDG, IATA	CORROSIVE LIQUID, N.O.S.
· 교통 위험 클래스	
· ADR, IMDG, IATA	
	
· 등급	8 부식작용하는물질
· 위험물 라벨	8
· 용기등급	
· ADR, IMDG, IATA	III
· 환경적 유해물질:	
· 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치	경고: 부식작용하는물질
· 위험 코드:	60
· EMS-번호:	F-A,S-B
· Stowage Category	A
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· 운송/추가 정보:	
· ADR	
· 한정 수량 (LQ)	5L
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "모범 규제":	UN 1760 CORROSIVE LIQUID, N.O.S., 8, III

**15 법적 규제현황**

· 산업안전보건법에 의한 규제:

· 제조 등 금지물질:

어떠한 내용물도 목록화되어있지않다

· 허가대상물질:

어떠한 내용물도 목록화되어있지않다

· 관리대상유해물질:

어떠한 내용물도 목록화되어있지않다

(7 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료  
GHS에 따라

쪽: 7/8

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

## 제품명: Rhodium(III) nitrate, solution (10% Rh)

## · 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

(6 쪽부터계속)

## · Korean Existing Chemical Inventory

7732-18-5 Water, De-ionized

KE-35400

## · 화학물질관리법

## · 사고대비물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## · 금지물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## · 제한물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## · 유독물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## · 허가물질

어떠한내용물도목록화되어있지않다

## · GHS 라벨 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

## · 그림문자



GHS05

## · 신호어 위험

## · 유해·위험 문구

H314 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴

## · 예방조치 문구

P101                      의학적인 조치가 필요한 경우, 제품의 용기 또는 라벨을 보여주시오.

P102                      어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하시오.

P103                      사용 전에 라벨을 읽으시오.

P260                      분진을·연무를 흡입하지 마시오.

P280                      (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하시오.

P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.

P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P403+P233              용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.

P501                      현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

## · 화학물질 안전성 평가: 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

## 16 그 밖의 참고사항

이보고는 우리지식에대한 오늘날의상태에대하여평가하고있다, 하지만이보고서는생산특성에관한보증은 기술하지않았으며계약적인법률관계에기반을두고있지도않다

## · SDS(물질보건안전자료) 책임 부서: Technical Department.

## · 담당자: Technical Director

## · 최초 작성일자: 2015.09.10

## · 개정 횟수 및 최종 개정일자: 1 / 2021.07.17

(8 쪽에계속)

KR

물질안전보건자료  
GHS에 따라

기입점: 2021.07.17

개정: 2021.07.17

제품명: Rhodium(III) nitrate, solution (10% Rh)

(7 쪽부터계속)

. 약어와 두문자어:

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

KR