

물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

Reference number: A270N

최초 작성일자: 5/21/2024 최종 개정일자: 5/21/2024 버전 대체: 2/4/2019 버전: 1.0

섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 식별정보

제품 형태	: 혼합물
상품명	: NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO <sub>3</sub> TRACEABLE TO NIST
제품 코드	: A270N
제품 유형	: Solution

1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

1.2.1. 관련 특정 용도

산업/직업적 사용 사양	: Industrial For professional use only
단일물질/혼합물의 사용	: Laboratory chemicals

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](mailto:info@lobachemie.com), [www.lobachemie.com](http://www.lobachemie.com)

1.4. 긴급전화번호

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

섹션 2: 유해성·위험성

2.1. 유해성·위험성 분류

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

금속 부식성, 구분 1	H290
피부 부식성/피부 자극성, 구분 2	H315
심한 눈 손상성/눈 자극성, 구분 2	H319
피부 과민성, 구분 1	H317
발암성 (흡입), 구분 1B	H350i
생식독성, 구분 1A	H360D
특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2	H373

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

수생환경 유해성 - 만성, 구분 3

H412

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

금속을 부식시킬 수 있음. 암을 일으킬 수 있음. 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음. 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. 피부에 자극을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 눈에 심한 자극을 일으킴. 장기적인 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

: Nitric acid; NICKEL POWDER

유해-위험 문구 (CLP)

: H290 - 금속을 부식시킬 수 있음.  
H315 - 피부에 자극을 일으킴.  
H317 - 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.  
H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.  
H350i - 흡입 시 암을 일으킬 수 있음.  
H360D - 태아에 위험할 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 마십시오.  
P280 - 보호의, 보안경, 안면보호구, 보호장갑 를(을) 착용하십시오.  
P302+P352 - 피부에 묻으면 다량의 물 로 씻으십시오.  
P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오.  
P314 - 불편함을 느끼면 의학적 조언·조치를 받으십시오.

EUH 문구

: EUH208 - NICKEL POWDER(7440-02-0) 함유. 알레르기 반응을 일으킬수 있음.

## 2.3. 기타 정보

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

이 혼합물은 REACH의 59(1)조에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 분류된 목록에 포함되어 있는 물질을 포함하고 있지 않거나, 위원회 위임 규정 (EU) 2017/2100 또는 위원회 규정 (EU) 2018/605에 명시된 기준에 따라 내분비 교란 특성이 있는 것으로 확인된, 농도 0.1% 이상의 물질을 포함하고 있지 않습니다.

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 단일물질

해당없음

#### 3.2. 혼합물

이름	식별정보	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Water	CAS 번호: 7732-18-5 EC 번호: 231-791-2	90 – 98	분류되지 않음
Nitric acid	CAS 번호: 7697-37-2 EC 번호: 231-714-2 EC 색인 번호: 007-004-00-1	1 – 5	산화성 액체 1, H271 금속 부식성 1, H290 피부 부식성 1A, H314
NICKEL POWDER	CAS 번호: 7440-02-0 EC 번호: 231-111-4 EC 색인 번호: 028-002-00-7	≥ 0.1	피부 과민성 1, H317 발암성 2, H351 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 1, H372 만성 수생환경 3, H412

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

### 섹션 4: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 일반 응급 조치 : 노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 흡입했을 때 : Give oxygen or artificial respiration if necessary. 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. If you feel unwell, seek medical advice.
- 피부에 접촉했을 때 : 즉시 의학적인 조치/조언을 받으시오. 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오. 오염된 의류를 벗으시오. Wash skin with plenty of water. 피부 자극 또는 홍반이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하다면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.
- 먹었을 때 : Rinse mouth out with water. Do not induce vomiting. If you feel unwell, seek medical advice. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

#### 4.2. 급성 및 만성 가장 중요한 증상 및 효과

- 증상/효과 : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
- 흡입 후 증상/효과 : 흡입 시 암을 일으킬 수 있음.
- 피부 접촉 후 증상/효과 : 피부에 자극을 일으킴. 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. 자극.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : 눈에 심한 자극을 일으킴. Eye irritation.

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

- 섭취 후 증상/효과 : None under normal conditions.
- 만성 증상 : 태아에 위험할 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 : Carbon dioxide. Dry powder. Foam. Water spray.
- 부적절한 소화제 : Do not use extinguishing media containing water.

### 5.2. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

- 화재 위험 : No fire hazard.
- 폭발 위험 : No direct explosion hazard.
- 화재 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

### 5.3. 소방대원을 위한 조언

- 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 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.

## 섹션 6: 누출사고시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

- 일반 조치 : 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보. 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오.

#### 6.1.1. 비응급 요원용

- 보호 장비 : Wear recommended personal protective equipment.
- 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: "누출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.
- 응급 조치 : Ventilate area. Evacuate unnecessary personnel. 안전하게 처리하는 것이 가능하면 누출을 막으시오.

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함. 제품이 하수구 또는 상하수도로 들어갈 경우 당국에 통보.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

- 봉쇄용 : Absorb spilled material with sand or earth. Contain any spills with dikes or absorbents to prevent migration and entry into sewers or streams. Stop leak without risks if possible.
- 세척 방법 : Take up liquid spill into absorbent material. On land, sweep or shovel into suitable containers. 누출 물을 모으시오. 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.
- 안전취급요령 : Ensure good ventilation of the work station. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 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/흄/가스/미스트/증기/스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.
- 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 의류를 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

- 기술적 조치 : Keep in a cool, well-ventilated place away from heat.
- 보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner. 원래의 용기에만 보관하십시오. 잠금장치를 하여 저장하십시오.
- 피해야 할 물질 : 금속.
- 포장재 : Store always product in container of same material as original container.

### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 섹션 8: 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

##### 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

###### 개인 보호구:

Wear recommended personal protective equipment.

###### 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

###### 신체 보호:

Wear a mask

###### 손 보호:

Protective gloves

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 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.

## 섹션 9: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
색상	: Blue green.
외관	: Clear liquid.
냄새	: Odourless.
냄새 역치	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: $\approx 0\text{ }^{\circ}\text{C}$
초기 끓는점과 끓는점 범위	: $\approx 100\text{ }^{\circ}\text{C}$
인화성	: 불연성
폭발 하한계	: 자료없음
폭발 상한계	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
pH	: $< 2$
점도(동점도)	: 자료없음
용해도	: 물: Miscible
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Kow)	: 자료없음
증기압	: 자료없음
50°C에서의 증기압	: 자료없음
밀도	: $\approx 1\text{ g/cm}^3$
비중	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
입자 특성	: 해당없음

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 9.2. 그 밖의 참고사항

#### 9.2.1. 물리적 위험 등급에 관한 정보

자료 없음

#### 9.2.2. 기타 안전 특성

자료 없음

## 섹션 10: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

금속을 부식시킬 수 있음.

### 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. Overheating.

### 10.5. 피해야 할 물질

metals.

### 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)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	: 피부에 자극을 일으킴. pH: < 2

### NICKEL POWDER (7440-02-0)

pH	9 – 11 at 20 °C
----	-----------------

심한 눈 손상 또는 자극성	: 눈에 심한 자극을 일으킴. pH: < 2
----------------	-----------------------------



# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

NICKEL POWDER (7440-02-0)	
pH	9 – 11 at 20 °C
호흡기 또는 피부 과민성	: 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 흡입 시 암을 일으킬 수 있음.
생식독성	: 태아에 위험할 수 있음.
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
NICKEL POWDER (7440-02-0)	
특정 표적장기 독성 (반복 노출)	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
흡인 유해성	: 분류되지 않음
NICKEL POWDER (7440-02-0)	
점도(동점도)	해당없음

## 11.2. 기타 위험 정보

자료 없음

## 섹션 12: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

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

### 12.2. 잔류성 및 분해성

NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST	
잔류성 및 분해성	Rapidly degradable
Nitric acid (7697-37-2)	
잔류성 및 분해성	Rapidly degradable
Water (7732-18-5)	
잔류성 및 분해성	Rapidly degradable
NICKEL POWDER (7440-02-0)	
잔류성 및 분해성	환경에 장기적 악영향을 미칠 수 있음.

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 12.3. 생물 농축성

자료 없음

### 12.4. 토양 이동성

자료 없음

### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

### 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	: Disposal must be done according to official regulations.
추가 정보	: Do not re-use empty containers.

## 섹션 14: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따름

### 14.1. UN 번호 또는 ID 번호

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)	: 부식성 액체, 산성, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
적정 선적명 (IMDG)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
적정 선적명 (IATA)	: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

적정 선적명 (ADN)	: 부식성 액체, 산성, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
적정 선적명 (RID)	: 부식성 액체, 산성, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 3264 부식성 액체, 산성, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것 (NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3), 8, III, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3), 8, III, MARINE POLLUTANT
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3), 8, III
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3264 부식성 액체, 산성, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것, 8, III
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3264 부식성 액체, 산성, 무기물, 달리 명시된 품명이 없는 것, 8, III

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송에서의 위험성 등급 (ADR)	: 8
위험 라벨 (ADR)	: 8



#### IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG)	: 8
위험 라벨 (IMDG)	: 8



#### IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA)	: 8
위험 라벨 (IATA)	: 8



#### ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN)	: 8
위험 라벨 (ADN)	: 8



#### RID

운송에서의 위험성 등급 (RID)	: 8
위험 라벨 (RID)	: 8

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878



### 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	: 해당 (IMDG 규정만 적용)
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)	: 5I
극소량(ADR)	: E1
포장 지침(ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정(ADR)	: MP19
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (ADR)	: T7
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 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

#### 해상 운송

특별 규정 (IMDG)	: 223, 274
--------------	------------

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

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	: 154

### 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
극소량(RID)	: E1
포장 지침 (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP19

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 지침 (RID)	: T7
휴대용 탱크 및 산적 컨테이너 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. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

## 섹션 15: 법적 규제현황

### 15.1. 안전, 보건 및 환경과 관련하여 단일물질 또는 혼합물에 대한 특별 규정/법규

#### 15.1.1. EU 규정

##### REACH 부속서 XVII (제한 목록)

EU restriction 목록 (REACH Annex XVII)	
참조 코드	적용 대상
27.	NICKEL POWDER
3(a)	Nitric acid
3(b)	NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST ; Nitric acid
3(c)	NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

##### REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록된 물질 포함 안 됨

##### REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록된 물질 포함 안 함

##### PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록(유해 화학물질 수출입에 대한 규정 EU 649/2012)에 등록된 물질 포함 안 함

##### POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록된 물질 포함 안 됨(잔류성 유기 오염물질에 대한 규정 EC 2019/1021)

##### 오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록(오존층 파괴 물질에 대한 규정 EU 1005/2009)에 등록된 물질 포함 안 됨

##### Dual-Use Regulation (428/2009)

Contains substance(s) listed on the COUNCIL REGULATION (EC) No 428/2009 of 5 May 2009 setting up a Community regime for the control of exports, transfer, brokering and transit of dual-use items: Nickel powder (7440-02-0)

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

폭발물 전구물질(폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 규정 EU 2019/1148)에 등록된 물질 포함

#### 부속서 I 제한 폭발 전구물질

농도가 열 2에 명시된 한계값 이하가 아니라면, 의심스러운 거래 및 심각한 양의 유실 및 절도를 24시간 이내에 관계 국가 기관에 신고해야 하는 물질의 경우, 그 자체로 또는 혼합물에 또는 이런 물질을 함유하고 있는 혼합물 또는 물질에 관계없이, 일반 대중에게 사용할 수 있게 하거나 소개하거나, 일반 대중이 소유하거나 소유하도록 할 수 없는 물질 목록입니다.

이름	CAS 번호	한계 값	조항 5(3)하의 라이 센싱에 대한 상한 값	품목분류표(CN)의 28장 또는 29장 각각의 Note 1 요건을 충족하는, 별도 화학적으로 정의된 화합물 에 대한 품목분류표 (CN) 코드	다른 품목분류포 코드(CN)에 따라 분류를 결정하게 하는 구성성분이 없는 혼합 물에 대한 품목분류 표 코드
Nitric acid	7697-37-2	3 % w/w	10% w/w	ex 2808 00 00	ex 3824 99 96

링크 참조: [https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/default/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list\\_of\\_competent\\_authorities\\_and\\_national\\_contact\\_points\\_en.pdf](https://ec.europa.eu/home-affairs/sites/default/files/what-we-do/policies/crisis-and-terrorism/explosives/explosives-precursors/docs/list_of_competent_authorities_and_national_contact_points_en.pdf)

### 약물 전구물질 규정 (273/2004)

약물 전구물질 목록에 등록된 물질을 포함 안 함(마약 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 시판에 대한 규정 EC 273/2004)

### 15.1.2. 국가 규정

#### 독일

- WGK : WGK nwg, 물에 대한 위험 없음 (AwSV, 부속서 I에 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 : 성분 일체 미등재
- SZW-lijst van mutagene stoffen : 성분 일체 미등재
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : 성분 일체 미등재
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : 성분 일체 미등재
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : 성분 일체 미등재

#### 덴마크

- 덴마크 국가 규정 : 18세 미만 아동의 제품 사용을 불허합니다  
이 제품으로 작업하는 임신/수유부는 절대 제품과 직접 접촉하면 안 됩니다.

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

### 섹션 16: 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
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)



# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO3 TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

약어 및 두문자어:	
TLM	Median Tolerance Limit
COV	Volatile Organic Compounds
CAS 번호	화학물질 정보 등록 번호(CAS)
N.O.S.	Not Otherwise Specified
vPvB	Very Persistent and Very Bioaccumulative
ED	내분비 장애 특성

제H상 및 EUH상 전문:	
EUH208	NICKEL POWDER(7440-02-0) 함유. 알레르기 반응을 일으킬 수 있음.
H271	화재 또는 폭발을 일으킬 수 있음; 강산화제.
H290	금속을 부식시킬 수 있음.
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H350i	흡입 시 암을 일으킬 수 있음.
H351	암을 일으킬 것으로 의심됨.
H360D	태아에 위험할 수 있음.
H372	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킴.
H373	장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.
H412	장기적 영향에 의해 수생생물에게 유해함.
금속 부식성 1	금속 부식성, 구분 1
만성 수생환경 3	수생환경 유해성 - 만성, 구분 3
발암성 2	발암성, 구분 2
산화성 액체 1	산화성 액체, 구분 1
특정 표적장기 독성 (반복 노출) 1	특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 1
피부 과민성 1	피부 과민성, 구분 1
피부 부식성 1A	피부 부식성/피부 자극성, 구분 1, 하위구분 1A

# NICKEL AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Ni IN DILUTED HNO<sub>3</sub> TRACEABLE TO NIST

## 물질안전보건자료

according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878

---

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.