



# 안전지침서 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.22

개정: 2015.06.22

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Nickel Standard: 1000 µg/g Ni in 75 cSt Hydrocarbon Oil [50g bottle]**
- 상품번호: 5190-8769
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: E4C2형실 에서만 사용하는 참고 자료
- 제조자/수입자/유통업자 정보:
 

Agilent Technologies (Korea) Ltd Tel: 080 004 5090  
 25-12 Yeouido-dong  
 Yeongdeungpo-gu  
 Seoul 150
- 추가적인 정보 획득 가능: e-mail: pdl-msds\_author@agilent.com
- 비상연락 전화번호: CHEMTREC@: 00-308-13-2549

## 2 유해성.위험성

- 순물질 또는 혼합물의 분류



건강에 위험

발암성 구분1A                      H350 암을 일으킬 수 있음  
 표적장기-반복노출 구분2 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음  
 흡인 유해성 구분1                H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음



피부과민성 구분1                H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

- 라벨표기 요소
  - GHS 라벨 요소
  - 그림문자
- 본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.



GHS07    GHS08

- 신호어 위험
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:

White mineral oil  
 Organo Nickel Compound

- 유해.위험 문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
 H350 암을 일으킬 수 있음  
 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음  
 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

- 예방조치 문구
- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
 P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.  
 P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.  
 P321 (라벨 참조) 처치를 하시오.  
 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

(2 쪽에 계속)



# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.22

개정: 2015.06.22

**제품명: Nickel Standard: 1000 µg/g Ni in 75 cSt Hydrocarbon Oil [50g bottle]**

(1 쪽부터 계속)

- 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.
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: 혼합물: 다음에 열거된 물질로 구성됨.

· 위험 요소:		
CAS: 8042-47-5 RTECS: PY8047000	White mineral oil ⚠ 흡인 유해성 구분1, H304	> 99%
RTECS: -	Organo Nickel Compound ⚠ 호흡기과민성 구분1, H334; 생식세포 변이원성 구분2, H341; 발암성 구분1A, H350; 생식 독성 구분1B, H360; 표적장기-반복노출 구분1, H372; ⚠ 수생환경유해성-급성 구분1, H400; 수생환경유해성-만성 구분1, H410; ⚠ 피부과민성 구분1, H317	< 0.1%

### 4 응급조치 요령

- 응급조치요령 내용
- 일반적 정보:  
중독 증상은 몇 시간이 지난 뒤에 발생할 수 있다. 따라서 사고가 발생한 후에 적어도 48 시간동안은 의료진의 관찰을 받아야 한다.
- 흡입했을 때:  
신선한 공기를 쉼으로써 반드시 의료진의 도움을 구한다.  
환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.
- 피부에 접촉했을 때:  
즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.  
피부가 계속해서 자극될 경우에는 의사를 방문한다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어낸다.
- 먹었을 때:  
입을 씻어 구토를 유도하지 말 것  
즉시 의사에게 충고를 구한다.
- 기타 의사의 주의사항:  
· 가장 중요한 급만성 증상 및 영향 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.  
· 즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후 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 유독성 가스가 발생할 수 있다.
- 소방관에 대한 권고사항
- 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치: 주변 환경의 공기에 좌우되지 않는 방독면 착용한다.

### 6 누출 사고 시 대처방법

- 개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차 개인적인 방호복을 착용한다.

(3 쪽에 계속)



# 안전지침서 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.22

개정: 2015.06.22

**제품명: Nickel Standard: 1000 µg/g Ni in 75 cSt Hydrocarbon Oil [50g bottle]**

(2 쪽부터 계속)

- **환경 관련 예방조치:** 하수도망/해수면위의물/지하수로도달하지않게한다.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
항목 13에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 처분한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- **타 섹션 참조**  
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.  
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.  
쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

## 7 취급 및 저장방법

- **취급:**
- **안전 취급을 위한 예방조치**  
작업장에서는통풍이잘되고/습기제거가잘되게주의한다.  
잘밀폐시킨통에서서늘하고건조하게보관한다.  
조심스럽게용기를 개봉하거나취급한다.  
연무질이형성되는것을피한다.
- **화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보:** 호흡보호장비를항상비치한다.
- **혼합위험성 등 안전 저장 조건**
- **보관:**
- **안전한 저장 방법:**  
차가운 장소에 보관한다.  
특정 저장 및 운송 온도 조건에 대한 제조자의 인증서를 참조하십시오.  
반드시 기존 용기에만 보관한다.  
환기가 잘되는 곳에 용기를 보관하십시오. 점화 및 열원 에서 멀리하십시오.
- **하나의 공동 보관 시설에 대한 보관 관련 정보:** 음식물과 따로 보관한다.
- **보관 조건에 관한 추가적인 정보:** 없음
- **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 8 노출방지 및 개인보호구

- **첨단시설 디자인에 대한 추가정보:** 더 이상의 자료는 없음. 항목 7을 참고하십시오.

### 통제 변수

- **화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등:**

<b>Organo Nickel Compound</b>	
TLV (ROK)	장기간의값: 0.1 mg/m <sup>3</sup>

- **추가 정보:** 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

### 노출 통제

### 개인 보호구

### 일반적보호조치및위생조치:

- 식료품, 음료수와 사료로부터 멀리 떨어져 두어 놓는다.
- 더러워지거나 음료수가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.
- 휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.
- 방호복은 따로 보관한다.

### 호흡기 보호:

- 단시간 또는 경미한 오염의 경우에는 호흡여과기를 사용한다. 심각한 또는 장기간 노출시에는 호흡보호장비를 사용한다.

Follow the OSHA respirator regulations found in 29 CFR 1910.134 or European Standard EN 149. Use a NIOSH/MSHA or European Standard EN 149 approved respirator if exposure limits are exceeded or if irritation or other symptoms are experienced

(4 쪽에 계속)



# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.22

개정: 2015.06.22

**제품명: Nickel Standard: 1000 µg/g Ni in 75 cSt Hydrocarbon Oil [50g bottle]**

(3 쪽부터 계속)

**· 손 보호:**

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 투과시키지 않아야 하고, 내구성이 있어야 한다.  
투과 시간, 침투율과 저하를 고려해서 장갑 재료를 선택한다.  
보호 장갑은 EC Directive 89/686/EEC와 관련 규격 EN374의 규격에 부합되는 것을 사용해야 함



보호용 장갑

**· 장갑의 재료**

천연고무 (라텍스)  
니트릴고무

**· 장갑 재료의 투과 시간** 정확한 관통 시간은 보호 장갑 제조사에 의하여 인지되고, 준수되어야 한다.

**· 눈 보호:**



꼭 조이는 보안경

### 9 물리화학적 특성

**· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보**

**· 일반 정보**

**· 외형**

· 물리적 상태:	기름의
· 색:	갈색
· 냄새:	석유 종류의
· 후각역치	알맞지 않다.

· pH: 알맞지 않다.

**· 상태 변화**

· 녹는점/어는점:	알맞지 않다.
· 초기 끓는점과 끓는점 범위:	218 °C

· 인화점:	115 °C
· 인화성(고체, 기체):	알맞지 않다.

· 점화 온도:	
· 분해 온도:	알맞지 않다.

· 자기점화: 이 제품은 자연발화성이 없다.

· 폭발 위험: 알맞지 않다.

· 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	
· 아래로:	알맞지 않다.
· 위로:	알맞지 않다.
· 증기압:	알맞지 않다.

· 밀도 의 경우 20 °C:	0.862 g/cm³
· 비중:	알맞지 않다.
· 증기 밀도:	알맞지 않다.
· 증발 속도:	알맞지 않다.
· 용해도:	
· 물:	각각의 경우에 따라서는 거의 혼합할 수 없는

· n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지 않다.

(5 쪽에 계속)



# 안전지침서 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.22

개정: 2015.06.22

제품명: **Nickel Standard: 1000 µg/g Ni in 75 cSt Hydrocarbon Oil [50g bottle]**

(4 쪽부터 계속)

- **점도:**
- **역학성:** 알맞지 않다.
- **동점성:** 알맞지 않다.
- **기타 정보:** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

## 10 안정성 및 반응성

- **반응성** 정상적인 조건에서는 안정적이다.
- **화학적 안정성** 정상적인 조건에서는 안정적이다.
- **화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:** 가 열 되 거 나 혹은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스 가 발 생 할 수 있다.
- **유해반응 가능성** 위험한 반응으로는 알려지지 않았다.
- **피해야 할 조건** 열.
- **혼합 금지 물질:** 15AC산 화제.
- **유해분해물질:** 가 열 되 거 나 혹은 화 재 발 생 시 유 독 성 가 스 가 발 생 할 수 있다.

## 11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 급성 독성:

· **LD/LC50-수치에 따른 분류:**

**8042-47-5 White mineral oil**

구강의 LD50 > 5000 mg/kg (rat)

- **일차적 자극 효과:**
- **피부 부식성 또는 자극성:** 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- **심한 눈 손상 또는 자극성:** 무자극.
- **감각화:** 피부접촉을 통하여 감각화 가능성이 있다.
- **추 가 적 인 독 성 에 관 한 정 보:**  
이 제품은 유럽 공동체의 공동분류원칙의 합법적인 절차에 근거하여 최근에 발효된 원고에서 아래 위험들의 사전 준비에 대하여 제시하고 있다.  
자극적인  
흡입시 암을 유발하는
- **다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보**
- **CMR-효과 (암 유발, 돌연변이성 그리고 생식 독성)**  
발암성 구분 1A

## 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:**  
수질오염등급 1 (자체등급분류): 약하게 수질오염이 된  
희석시키지 않은 채 대량으로 지하수나, 하천으로 그리고 하수도망에도 닿아도 말하지 않게 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.

(6 쪽에 계속)





안전지침서  
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.06.22

개정: 2015.06.22

제품명: **Nickel Standard: 1000 µg/g Ni in 75 cSt Hydrocarbon Oil [50g bottle]**

(6 쪽부터 계속)

- **위험 문구**  
 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
 H350 암을 일으킬 수 있음  
 H373 장기간 또는 반복노출 되면 신체 중에 손상을 일으킬 수 있음  
 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- **주의 문구**  
 P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
 P260 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.  
 P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.  
 P321 (라벨 참조) 처치를 하시오.  
 P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.  
 P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출
- **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않음

**16 그 밖의 참고사항**

면책 조항 : 이 문서에 포함 된 정보는 해당 문서를 준비하는 시점에 애질런트가 알고 있는 바에 근거한 것입니다. 정보의 정확성, 완전성 또는 특정 목적에 대한 적합성에 관한 어떠한 명시적 또는 묵시적 보증을 하지 않습니다.

- **최초 작성일자:** 2015.06.05
- **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2015.06.22
- **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)  
 LC50: Lethal concentration, 50 percent  
 LD50: Lethal dose, 50 percent  
 호흡기과민성 구분1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1  
 피부과민성 구분1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1  
 생식세포 변이원성 구분2: Germ cell mutagenicity, Hazard Category 2  
 발암성 구분1A: Carcinogenicity, Hazard Category 1A  
 생식 독성 구분1B: Reproductive toxicity, Hazard Category 1B  
 표적장기-반복노출 구분1: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 1  
 표적장기-반복노출 구분2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2  
 흡인 유해성 구분1: Aspiration hazard, Hazard Category 1  
 수생환경유해성-급성 구분1: Hazardous to the aquatic environment - AcuteHazard, Category 1  
 수생환경유해성-만성 구분1: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 1
- **자료의 출처:**  
 Tables 3.1 and 3.2 from Annex 6 of EC 1272/2008, EC 1907/2006, EH40/2005 as amended 2011, Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (RTECS), The Dictionary of Substances and their Effects, 1st Edition, IUCLID.