



# 안전지침서 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.04.20

개정: 2015.04.20

## 1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **Calibration Mix 3, Metals in Oil: Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn (500 mg/kg) in Mineral Oil**
- 상품번호: 6610030200
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 제품의 권고 용도와 사용상의 제한: Reference material for laboratory use only
- 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

흡인 유해성 구분1 H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음



피부과민성 구분1 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

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



GHS07



GHS08

- 신호어 위험
- 상표상에명확히위험성이표시된성분:  
White mineral oil  
Organo Nickel Compound

- 유해.위험 문구  
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음  
H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음
- 예방조치 문구  
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.  
P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.  
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

- 기타 유해성
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당사항 없음.

(2 쪽에 계속)



# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.04.20

개정: 2015.04.20

**제품명: Calibration Mix 3, Metals in Oil: Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn (500 mg/kg) in Mineral Oil**

· vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당사항 없음.

(1 쪽부터 계속)

### 3 구성성분의 명칭 및 함유량

- 화학적 특성: 혼합물
- 설명: Also contains substances at levels not considered to be hazardous.

· 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
- 흡입했을 때:  
신선한 공기를 쐬고 나서 반드시 의료진의 도움을 구한다.  
환자가 의식을 잃었을 경우에는 안전한 자세에서 환자를 운반한다.
- 피부에 접촉했을 때: 즉시 물과 비누로 씻고 잘 행군다.
- 눈에 들어갔을 때: 흐르는 물에 눈을 몇 분 동안 씻어낸다.
- 먹었을 때: Rinse mouth. Do not induce vomiting.
- 기타 의사의 주의사항:
- 가장 중요한 급·만성 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.
- 환경 관련 예방조치: 하수도랑/해수면위의 물/지하수로도달하지 않게 한다.
- 밀폐 및 정화 방법과 소재:  
액체가 혼합된 물질 (모래, 규조토, 산성 결합물, 일반 결합물, 톱밥)에 흡입되도록 한다.  
충분한 환기가 되도록 한다.
- 타 섹션 참조  
안전 관리에 대한 정보는 제7 장을 참고하십시오.  
개인 보호 장비에 대한 정보는 제8 장을 참고하십시오.

(3 쪽에 계속)



# 안전지침서

## 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.04.20

개정: 2015.04.20

**제품명: Calibration Mix 3, Metals in Oil: Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn (500 mg/kg) in Mineral Oil**

(2 쪽부터 계속)

쓰레기 처리에 대한 정보는 제13 장을 참고하십시오.

### 7 취급 및 저장방법

- 취급:
  - 안전 취급을 위한 예방조치
    - 작업장에서는 통풍이 잘 되고/습기 제거가 잘 되게 주의한다.
    - 잘 밀폐시킨 통에서 서늘하고 건조하게 보관한다.
    - 연무질이 형성되는 것을 피한다.
  - 화재 및 폭발 사고 예방대책에 관한 정보: 특별한 조치가 필요없음.
- 혼합위험성 등 안전 저장 조건
- 보관:
  - 안전한 저장 방법:
    - 차가운 장소에 보관한다.
    - Please refer to the manufacturers certificate for specific storage and transport temperature conditions.
    - 반드시 기존 용기에만 보관한다.
    - Keep container in a well-ventilated place. Keep away from sources of ignition and heat.
  - 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:

**Organo Nickel Compound**

TLV (ROK) 장기간의값: 0.1 mg/m<sup>3</sup>

· 추가 정보: 제조할 당시에 유효한 목록을 기초로 사용했다.

· 노출 통제

· 개인 보호구

· 일반적보호조치및위생조치:

더러워지거나 음료가 묻은 옷은 즉시 탈의한다.

휴식 전이나 작업이 끝날때마다 손을 씻는다.

· 호흡기 보호:

단 시간 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

· 손 보호:



보호용 장갑

장갑재질은 제품 / 원료 / 조제를 통과시키지 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

· 장갑의 재료

천연고무 (라텍스)

(4 쪽에 계속)



### 안전지침서 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.04.20

개정: 2015.04.20

**제품명: Calibration Mix 3, Metals in Oil: Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn (500 mg/kg) in Mineral Oil**

(3 쪽부터 계속)

니트릴고무

- 장갑 재료의 투과시간 정확한관통시간은보호장갑제조자에의하여인지되고, 준수되어야한다.
- 눈 보호: 보호안경

#### 9 물리화학적 특성

· 기본 물리 및 화학적 특성에 대한 정보

· 일반정보

· 외형

- 물리적 상태: 기름의
- 색: 색소가없는
- 냄새: 석유종류의
- 후각역치: 알맞지않다.

· pH: 알맞지않다.

· 상태변화

- 녹는점/어는점: 알맞지않다.
- 초기 끓는점과 끓는점 범위: 218 °C

- 인화점: 115 °C
- 인화성(고체, 기체): 알맞지않다.

· 점화온도:  
· 분해 온도: 알맞지않다.

· 자기점화: 이제품은자연발화성이없다.

· 폭발위험: 알맞지않다.

- 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한  
· 아래로: 알맞지않다.
- 위로: 알맞지않다.
- 증기압: 알맞지않다.

- 밀도 의경우 20 °C: 0.862 g/cm<sup>3</sup>
- 비중: 알맞지않다.
- 증기밀도: 알맞지않다.
- 증발 속도: 알맞지않다.
- 용해도:  
· 물: 각각의경우에따라서는거의혼합할수없는

· n 옥탄올/물 분배계수: 알맞지않다.

· 점도:

- 역학적: 알맞지않다.
- 동점성: 알맞지않다.
- 기타 정보: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

#### 10 안정성 및 반응성

- 반응성 Stable under normal conditions.
- 화학적 안정성 Stable under normal conditions.
- 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 / 피해야 할 조건:  
· 가열되거나 혹은 화재 발생 시 유독성 가스가 발생할 수 있다.
- 유해반응 가능성 위험한반응으로는알려지지않았다.
- 피해야 할 조건 Heat.

(5 쪽에 계속)





안전지침서  
제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.04.20

개정: 2015.04.20

제품명: Calibration Mix 3, Metals in Oil: Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn (500 mg/kg) in Mineral Oil

(5 쪽부터 계속)

· 교통 위험 클래스	
· ADR, ADN, IMDG, IATA	
· 등급	사용하지 않는다
· 용기등급	
· ADR, IMDG, IATA	사용하지 않는다
· 환경적 유해물질:	
· 해양오염물질:	아니오
· 이용자 특별 예방조치	해당사항 없음.
· MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송	해당사항 없음.
· UN "모범 규제":	-

15 법적 규제현황

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률

· Korean Existing Chemical Inventory		
8042-47-5	White mineral oil	KE-35412
	Organo Vanadium Compound	KE-35266
	Organo Aluminium Compound	KE-00881
	Organo Silicon Compound	KE-31029
	Organo Iron Compound	KE-21059

· GHS 라벨 요소

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

· 위험 도표



GHS07 GHS08

· 표지어 위험

· 상표상에명확히위험성이표시된성분:

White mineral oil

Organo Nickel Compound

· 위험 문구

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

· 주의 문구

P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.

P261 (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오.

P301+P310 삼켰을 시: 즉시 독성물질센터/병원 연락 필요.

P321 (라벨 참조) 처치를 하십시오.

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.

P501 현지/지역/국가/국제 규정에 따라서 내용물/용기 노출

(7 쪽에 계속)



# 안전지침서 제31조의 1907/2006/EC에 따라

기압점: 2015.04.20

개정: 2015.04.20

**제품명: Calibration Mix 3, Metals in Oil: Ag, Al, B, Ba, Ca, Cd, Cr, Cu, Fe, Mg, Mn, Mo, Na, Ni, P, Pb, Si, Sn, Ti, V, Zn (500 mg/kg) in Mineral Oil**

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

(6 쪽부터 계속)

## 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:** 2015.04.20

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2015.04.20

· **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)

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

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.