

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### MultiEx NAO

개정일: 13.07.2021

제품 코드: 090689-RM

쪽 1 의 7

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 제품 식별(product identifier)

MultiEx NAO

### 물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한

### MSDS(물질안전보건자료)의 공급자 정보

|           |                               |                       |
|-----------|-------------------------------|-----------------------|
| 회사명:      | kolb Cleaning Technology GmbH |                       |
| 도로:       | Karl-Arnold-Str. 12           |                       |
| 시:        | D-47877 Willich               |                       |
| 전화:       | +49-2154-947938               | 모사전송: +49-2154-947947 |
| 전자우편:     | info@kolb-ct.com              |                       |
| 담당자:      | Herr Linker                   | 전화: +49-2324-97980    |
| 전자우편:     | christian.linker@kolb-ct.com  |                       |
| 홈페이지:     | www.kolb-ct.com               |                       |
| 정보 책임 기관: | Labor/ QS                     |                       |

### 긴급전화번호:

+49/ (0) 23 24/ 979817 (EU)  
+61 4 19 809 805 (Australia)  
+1 970 443 9233 (USA)  
Schweiz: 145

### 추가 정보

|                                     |                           |
|-------------------------------------|---------------------------|
| Australia:                          | USA:                      |
| kolb Cleaning Technology AP PTY LTD | kolb USA LLC              |
| 6/150 Canterbury Road               | 410 Sunset, Unit C        |
| NSW 2200 Bankstown                  | 80501 Longmont – CO       |
| Phone: +61 2 97900273               | Phone 001- 970-532-5100   |
| Mobile +61 4 19 809 805             | Mobile: 001- 970-443-9233 |

## 2. 유해성·위험성

### 물질 또는 혼합물의 분류

#### 규정(EC) No. 1272/2008

이 혼합물은 규정(EC) No. 1272/2008에 따라 유해물로 분류되지 않음.

### 경고표지 항목

#### 규정(EC) No. 1272/2008

#### 특정 혼합물의 경고표지에 관한 특별 규정

EUH210                      필요하면 안전 데이터시트를 요청할 수 있다.

### 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

아무런 정보가 없다.

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

### 혼합물

#### 화학적인 캐릭터리제이션

'''

**물질안전보건자료**

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

**MultiEx NAO**

개정일: 13.07.2021

제품 코드: 090689-RM

쪽 2 의 7

**유해 성분**

| CAS 번호  | 명칭  | 양         |
|---------|---|-----------|
|         | GHS-분류  |           |
| 67-63-0 | propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol           | 1 - < 5 % |
|         | Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2, STOT SE 3; H225 H319 H336 |           |

H 전체 문구: 16장을 참조하십시오.

**SCL, M-factor 및/또는 ATE**

| CAS 번호  | EC 번호     | 명칭  | 양         |
|---------|-----------|---|-----------|
|         |           | SCL, M-factor 및/또는 ATE                        |           |
| 67-63-0 | 200-661-7 | propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol   | 1 - < 5 % |
|         |           | 경피: LD50 = 12800 mg/kg; 경구: LD50 = 5050 mg/kg |           |

**4. 응급조치 요령**

**응급 처치**

**흡입후**

신선한 공기를 공급한다.

**다음 피부 접촉**

물을 충분히 사용하여 세척한다. 오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

**가. 눈에 들어갔을 때**

세안컵이나 물을 사용하여 즉시 주의 깊게, 그리고 철저하게 세척한다.

**먹었을 때**

구토가 나면 흡입 위험 확인 구강을 즉시 헹군 후 물을 충분히 마신다.

**가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향**

아무런 정보가 없다.

**즉시 의료진의 진찰과 특별 치료가 필요함**

증상에 따라 치료하십시오.

**5. 폭발·화재시 대처방법**

**소화제**

**적절한 소화물질**

주변 환경에 따라 소화 방법을 선택한다.

**물질이나 혼합물로 부터 발생하는 특별한 위험**

비가연성.

**소방대원을 위한 정보**

화재 시: 자급식 호흡구를 착용하십시오.

**추가 정보**

오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다.

**6. 누출 사고 시 대처방법**

**개인 예방조치, 보호구 및 응급조치**

**일반 정보**

개인 보호 장비 사용.

**환경 보호 조치**

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### MultiEx NAO

개정일: 13.07.2021

제품 코드: 090689-RM

쪽 3 의 7

#### 정화 및 제거 방법 및 물질

##### 그 밖의 참고사항

액체 결합제(모래, 규조토, 산결합제 또는 범용 결합제)를 사용하여 수집한다. 인수한 물질을 폐기물 규정에 따라 처리한다.

##### 다른 항목 참조

안전 취급: 참조 단락 7  
개인 보호구: 참조 단락 8  
폐기물 처리: 참조 단락 13

#### 7. 취급 및 저장방법

##### 안전취급요령

##### 안전취급 요령

어떤 특별한 주의 조치가 필요하지 않다.

##### 화재와 폭발 예방 조치

어떤 특별한 화재예방 조치가 필요하지 않다.

##### 피해야 하는 물질 정보를 포함한 안전 저장 조건

##### 보관실 및 용기에 대한 요구 사항

컨테이너를 단단히 닫는다.

##### 공동 참고 시설 관련 참고사항

어떤 특별한 주의 조치가 필요하지 않다.

#### 8. 노출방지 및 개인보호구

##### 제어 파라메타(control parameters)

##### 작업장 한계값

| CAS 번호     | 명칭  | ppm | mg/m <sup>3</sup> | 개/cm <sup>3</sup> | 범주   | 주    |
|------------|---|-----|-------------------|-------------------|------|------|
| 34590-94-8 | 디프로필렌글리콜메틸 에테르; Dipropylene glycol methyl ether | 100 | 600               |                   | TWA  | Skin |
|            |   | 150 | 900               |                   | STEL |      |

##### 노출 방지

##### 보호 및 위생 조치

오염된 의복을 벗으시오. 휴식 전과 업무 후에 손을 씻으시오. 작업시 음식과 음료 금지.

##### 눈/얼굴 보호

보안경/안면보호구를 착용하십시오.

##### 손 보호

화학물질을 취급할 때 CE 마크와 4자리 검사번호가 부착된 내화학성 장갑만을 착용해야 한다. 내화학성 보호장갑은 위험물질의 농도와 양, 그리고 작업장의 상황에 따라 적합한 타입을 선택해야 한다. 특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는 것이 좋다.

##### 보호복

적절한 보호복을 착용하십시오.

##### 호흡기 보호

환기가 잘 되지 않는 경우 호흡기 보호구를 착용하십시오.

**물질안전보건자료**

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

**MultiEx NAO**

개정일: 13.07.2021

제품 코드: 090689-RM

쪽 4 의 7

**9. 물리화학적 특성**

기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

|        |    |         |
|--------|----|---------|
| 응집 상태: | 액형 |         |
| 색상:    | 청색 |         |
| 냄새:    | 중성 |         |
| pH:    |    | 확정되지 않음 |

**상태 변화**

|                        |  |          |
|------------------------|--|----------|
| 녹는점:                   |  | 확정되지 않음  |
| 끓는점 또는 초기 끓는점과 끓는점 범위: |  | > 100 °C |
| 인화점:                   |  | 확정되지 않음  |

**가연성**

|           |  |         |
|-----------|--|---------|
| 고체/액형:    |  | 해당없음    |
| 가스:       |  | 해당없음    |
| 하한 폭발 한계: |  | 확정되지 않음 |
| 폭발 상한 한계: |  | 확정되지 않음 |

**자연발화온도**

|        |  |         |
|--------|--|---------|
| 고체:    |  | 해당없음    |
| 가스:    |  | 해당없음    |
| 분해 온도: |  | 확정되지 않음 |

**산화 특성**

|                |  |                         |
|----------------|--|-------------------------|
| 비산화성.          |  |                         |
| 증기압:           |  | 확정되지 않음                 |
| 밀도 (장소 20 °C): |  | 0,977 g/cm <sup>3</sup> |

**다른 용제에서 용해도**

|                       |  |           |
|-----------------------|--|-----------|
| 확정되지 않음               |  |           |
| n- 옥탄 올 / 물 분배 계수:    |  | 확정되지 않음   |
| 유동적 점성:<br>(장소 20 °C) |  | 6,8 mPa·s |
| 상대증기밀도:               |  | 확정되지 않음   |
| 증발률:                  |  | 확정되지 않음   |

그 밖의 참고사항

|           |  |         |
|-----------|--|---------|
| 고형 성분 함량: |  | 확정되지 않음 |
|-----------|--|---------|

**10. 안정성 및 반응성**

반응성

규정에 따라 취급 및 저장될 경우, 유해 반응이 없음.

화학적 안전성

본 제품을 통상의 상온에서 저장하면 안정함.

위험한 반응 가능성

알려진 유해 반응은 없음.

**물질안전보건자료**

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

**MultiEx NAO**

개정일: 13.07.2021

제품 코드: 090689-RM

쪽 5 의 7

**피해야 할 조건**

없음/없음

**피해야 할 물질**

아무런 정보가 없다.

**유해한 분해산물**

유해분해물은 알려지지 않음.

**11. 독성에 관한 정보**

**독성학적 영향에 대한 정보**

**급성 독성**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

| CAS 번호  | 명칭  |               |       |    |    |
|---------|---|---------------|-------|----|----|
|         | 노출 경로                                       | 투여량           | 중     | 출처 | 방법 |
| 67-63-0 | propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol |               |       |    |    |
|         | 경구  | LD50<br>mg/kg | 5050  | 쥐  |    |
|         | 경피  | LD50<br>mg/kg | 12800 | 토끼 |    |

**자극 및 부식작용**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**민감화 효과**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**발암성, 변이원성, 생식 독성**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**STOT-단일 노출**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**STOT-반복 노출**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**흡인 위해성**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**테스트에 대한 추가 정보**

이 혼합물은 규정 (EC) No. 1272/2008 [CLP]의 의미에서 위험물질로 분류되어 있지 않다.

**12. 환경에 미치는 영향**

**독성**

이 제품은 아니다: 환경독성.

| CAS 번호  | 명칭  |              |           |      |    |    |
|---------|---|--------------|-----------|------|----|----|
|         | 수생생태 독성                                     | 투여량          | [h]   [d] | 중    | 출처 | 방법 |
| 67-63-0 | propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol |              |           |      |    |    |
|         | 급성 물고기 독성                                   | LC50<br>mg/l | 9640      | 96 h |    |    |
|         | 급성 갑각류 독성                                   | EC50<br>mg/l | 1400      | 48 h |    |    |

**물질안전보건자료**

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

**MultiEx NAO**

개정일: 13.07.2021

제품 코드: 090689-RM

쪽 6 의 7

**잔류성 및 분해성**

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

**생물농축성**

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

**토양 이동성**

이 제품은 검사를 받지 않은 제품이다.

**기타 유해 영향**

아무런 정보가 없다.

**추가 정보**

환경으로 배출하지 마시오.

**13. 폐기시 주의사항**

**폐기 방법**

**권장사항**

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하시오.

**오염된 포장**

물을 충분히 사용하여 세척한다. 완전히 비운 포장재는 재활용할 수 있다.

**14. 운송에 필요한 정보**

**해상 운송 (IMDG)**

**UN-번호:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**UN 적정 배송 명칭:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**운송 위험 등급:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**용기등급:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**UN-번호:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**UN 적정 배송 명칭:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**운송 위험 등급:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**용기등급:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**환경 유해성**

환경에 유해함:

아니오

**사용자를 위한 특별 예방조치**

아무런 정보가 없다.

**MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드에 따른 벌크(bulk) 운송**

해당없음

**15. 법적 규제현황**

**물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규**

**EU 규정**

**추가 정보**

주의해야 한다: 850/2004/EC, 79/117/EEC, 689/2008/EC

**국가 규정**

## 물질안전보건자료

고용노동부고시 제2012-14호에 따라

### MultiEx NAO

개정일: 13.07.2021

제품 코드: 090689-RM

쪽 7 의 7

물 위험 등급(독일): 1 - 수질에 경미하게 유해함

## 16. 그 밖의 참고사항

### 약어 및 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

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

### H 전체 문구(숫자 및 전체 텍스트)

|        |                          |
|--------|--------------------------|
| H225   | 고인화성 액체 및 증기.            |
| H319   | 눈에 심한 자극을 일으킴.           |
| H336   | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.     |
| EUH210 | 필요하면 안전 데이터시트를 요청할 수 있다. |

### 추가 정보

이 안전지침의 기재 내용은 인쇄일 현재 당사가 보유하고 있는 지식을 최대한 활용하여 기술한 것이다. 이 정보는 이 안전 데이터시트에 기재된 제품을 보관, 가공, 운반 및 폐기할 때 안전하게 처리할 수 있도록 하는 출발점을 제공하기 위한 것이다. 이 기재 내용을 다른 제품에 적용할 수 없다. 다른 제품을 넣어 제품을 섞거나 혼합하거나 가공할 경우, 또는 공정의 경우, 본 물질안전보건자료의 정보는 새로 만들어진 물질에 대해서는 유효하지 않음.

(위험한 성분에 대한 정보의 출처: 해당 하도급 업체의 최신 안전 데이터 시트)