

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

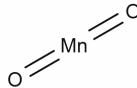
according to the REACH Regulation (EC) 1907/2006 amended by Regulation (EU) 2020/878  
SDS Reference Number: 04505

최초 작성일자: 6/27/2024 최종 개정일자: 6/27/2024 버전 대체: 4/9/2015 버전: 1.0

### 섹션 1: 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 식별정보

|          |                        |
|----------|------------------------|
| 제품 형태    | : 물질                   |
| 상품명      | : MANGANESE DIOXIDE AR |
| EC 색인 번호 | : 025-001-00-3         |
| EC 번호    | : 215-202-6            |
| CAS 번호   | : 1313-13-9            |
| 제품 코드    | : 04505                |
| 제품 유형    | : Inorganic compound   |
| 화학식      | : MnO <sub>2</sub>     |
| 화학 구조    | :                      |



|     |                        |
|-----|------------------------|
| 동의어 | : Manganese (IV) oxide |
|-----|------------------------|

#### 1.2. 단일물질 또는 혼합물에 대한 관련 용도 구분

##### 관련 특정 용도

|              |                                                   |
|--------------|---------------------------------------------------|
| 단일물질/혼합물의 사용 | : Laboratory chemicals, Manufacture of substances |
|--------------|---------------------------------------------------|

#### 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

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| 급성 독성 (경구), 구분 4              | H302 |
| 급성 독성 (흡입), 구분 4              | H332 |
| 특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2       | H373 |
| 유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조. |      |

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

흡입하면 유해함. 삼키면 유해함.

## 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

### 규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)



신호어 (CLP)

: 경고

유해·위험 문구 (CLP)

: H302+H332 - 삼키거나 흡입하면 유해합니다.

H373 - 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

예방 조치 문구(CLP)

: P260 - 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이 를(을) 흡입하지 마시오.

P264 - 취급 후에는 손, 팔뚝 및 얼굴 를(을) 철저히 씻으시오.

P270 - 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

P301+P312 - 삼킨 경우: 불편함을 느끼면 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.

P304+P340 - 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하  
시오.

P312 - 불편함을 느끼면 해독 치료 센터 또는 의사 을(를) 부르시오.

P314 - 불편함을 느끼면 의학적 조언·조치를 받으시오.

P501 - 내용물·용기 을(를) 지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기  
물 수집 장소 에 폐기하시오.

## 2.3. 기타 정보

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

## 섹션 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

물질 유형

: 단일구성물질

| 이름                | 식별정보                                                            | %   |
|-------------------|-----------------------------------------------------------------|-----|
| MANGANESE DIOXIDE | CAS 번호: 1313-13-9<br>EC 번호: 215-202-6<br>EC 색인 번호: 025-001-00-3 | 100 |

## 섹션 4: 응급조치요령

### 4.1. 응급조치 요령

일반 응급 조치

: 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

|                                    |                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 흡입했을 때                             | : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. Give oxygen or artificial respiration if necessary. If you feel unwell, seek medical advice. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. |
| 피부에 접촉했을 때                         | : 다량의 비누와 물로 부드럽게 씻어내시오. 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오. Wash skin with plenty of water.                                                                               |
| 눈에 들어갔을 때                          | : 가능한하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오. 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 눈에 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.                                                                                     |
| 먹었을 때                              | : 입을 씻어내시오. 불편함을 느끼면 해독 치료 센터에 문의하거나 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.                                                                                 |
| First-aid measures for first aider | : First aid workers will be equipped with suitable personal protective equipment.                                                                                     |

### 4.2. 급성 및 만성 의 가장 중요한 증상 및 효과

|               |                                                                                                                           |
|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 흡입 후 증상/효과    | : 흡입하면 유해함.                                                                                                               |
| 피부 접촉 후 증상/효과 | : None under normal conditions. Dust may cause irritation in skin folds or by contact in combination with tight clothing. |
| 눈 접촉 후 증상/효과  | : None under normal conditions. Dust from this product may cause eye irritation.                                          |
| 섭취 후 증상/효과    | : 삼키면 유해함.                                                                                                                |

### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

## 섹션 5: 폭발·화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 소화제

|          |                                    |
|----------|------------------------------------|
| 적절한 소화제  | : Water spray. Dry powder. Foam.   |
| 부적절한 소화제 | : Do not use a heavy water stream. |

### 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 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 | : 제품이 하수구 또는 상하수로 들어갈 경우 당국에 통보. 물질손상을 방지하기 위해 누출물을 흡수시키시오. |
|-------|-------------------------------------------------------------|

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

### 비응급 요원용

- 보호 장비
- : Wear recommended personal protective equipment.
- 응급 조치
- : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 의 흡입을 피하십시오.

### 응급 구조대용

- 보호 장비
- : Do not attempt to take action without suitable protective equipment. 적절한 개인 보호구를 착용하십시오. 보다 자세한 정보는 섹션 8: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.
- 응급 조치
- : Stop release. Evacuate unnecessary personnel.

## 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

## 6.3. 정화 또는 제거 방법

- 봉쇄용
- : Using a clean shovel, put the material in a dry container and cover without compressing it.
- 세척 방법
- : Mechanically recover the product. Clear up rapidly by scoop or vacuum.
- 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
- : 개인 보호구를 착용하십시오. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오. 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이 의 흡입을 피하십시오.
- 위생 조치
- : 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위 를(을) 철저히 씻으시오. 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
- : Store in original container. 용기를 단단히 밀폐하십시오. 건조한 장소에 보관하십시오. 습기를 방지하십시오.
- 포장재
- : Store always product in container of same material as original container.

## 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 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

자료 없음

#### 8.2. 노출방지

##### 적절한 공학적 관리

##### 적절한 공학적 관리:

Ensure good ventilation of the work station.

##### 개인 보호구

##### 개인 보호구:

Wear recommended personal protective equipment.

##### 신체 보호 장비 기호:



##### 눈 및 안면 보호구

##### 눈 보호:

Chemical goggles or safety glasses

##### Skin protection

##### 신체 보호:

Wear a mask

##### 손 보호:

Protective gloves

##### 호흡기 보호

##### 호흡기 보호:

Wear appropriate mask

##### 환경 노출 관리

##### 환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

### 섹션 9: 물리화학적 특성

#### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

|        |               |
|--------|---------------|
| 물리적 상태 | : 고체          |
| 색상     | : Black.      |
| 외관     | : Powder.     |
| 분자량    | : 86.94 g/mol |
| 냄새     | : Odourless.  |

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

|                                                 |                         |
|-------------------------------------------------|-------------------------|
| 냄새 역치                                           | : 자료없음                  |
| 녹는점                                             | : 535 °C (decomposes)   |
| 어는점                                             | : 해당없음                  |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위                                  | : 자료없음                  |
| 인화성                                             | : 자료없음                  |
| 폭발 하한계                                          | : 해당없음                  |
| 폭발 상한계                                          | : 해당없음                  |
| 인화점                                             | : 해당없음                  |
| 자연발화 온도                                         | : 해당없음                  |
| 분해 온도                                           | : 535 °C                |
| pH                                              | : 자료없음                  |
| pH 용액                                           | : 자료없음                  |
| 점도(동점도)                                         | : 해당없음                  |
| 용해도                                             | : 물: Insoluble in water |
| Partition coefficient n-octanol/water (Log Kow) | : 자료없음                  |
| 증기압                                             | : 자료없음                  |
| 50°C에서의 증기압                                     | : 자료없음                  |
| 밀도                                              | : 5.026 g/cm³           |
| 비중                                              | : 자료없음                  |
| 20°C에서의 상대 증기 밀도                                | : 해당없음                  |
| Particle size                                   | : 자료없음                  |

### 9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

## 섹션 10: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

The product is non-reactive under normal conditions of use, storage and transport.

### 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. Air contact. Moisture.

### 10.5. 피해야 할 물질

자료 없음

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

### 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)         | : 삼키면 유해함.                         |
| 급성 독성 (경피)         | : 분류되지 않음                          |
| 급성 독성 (흡입)         | : 흡입하면 유해함.                        |
| 피부 부식성 또는 자극성      | : 분류되지 않음                          |
| 심한 눈 손상 또는 자극성     | : 분류되지 않음                          |
| 호흡기 또는 피부 과민성      | : 분류되지 않음                          |
| 생식세포 변이원성          | : 분류되지 않음                          |
| 발암성                | : 분류되지 않음                          |
| 생식독성               | : 분류되지 않음                          |
| 특정 표적장기 독성 (1회 노출) | : 분류되지 않음                          |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) | : 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. |
| 흡인 유해성             | : 분류되지 않음                          |

| MANGANESE DIOXIDE AR (1313-13-9) |      |
|----------------------------------|------|
| 점도(동점도)                          | 해당없음 |

### 11.2. 기타 위험 정보

#### 그 밖의 참고사항

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| 인체 건강에 미치는 잠재적 유해 효과 및 증상 | : 삼키면 유해함 |
|---------------------------|-----------|

## 섹션 12: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

|             |                                                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 생태학 - 일반    | : The product is not considered harmful to aquatic organisms nor to cause long-term adverse effects in the environment. |
| 급성 수생환경 유해성 | : 분류되지 않음                                                                                                               |
| 만성 수생환경 유해성 | : 분류되지 않음                                                                                                               |

### 12.2. 잔류성 및 분해성

| MANGANESE DIOXIDE AR (1313-13-9) |          |
|----------------------------------|----------|
| 잔류성 및 분해성                        | 신속 분해 가능 |

### 12.3. 생물 농축성

자료 없음

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

### 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 | : 지방, 관할, 국가 및/또는 국제 규정에 따라 유해물질 또는 특수 폐기물 수집 장소에 내용물과 용기를 폐기하십시오. 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

운송 규정에서 비위험물

### 14.2. UN 적정 선적명

|               |                 |
|---------------|-----------------|
| 적정 선적명 (ADR)  | : Not regulated |
| 적정 선적명 (IMDG) | : Not regulated |
| 적정 선적명 (IATA) | : Not regulated |
| 적정 선적명 (ADN)  | : Not regulated |
| 적정 선적명 (RID)  | : Not regulated |

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

|                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| ADR                |                 |
| 운송에서의 위험성 등급 (ADR) | : Not regulated |

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

### IMDG

운송에서의 위험성 등급 (IMDG) : Not regulated

### IATA

운송에서의 위험성 등급 (IATA) : Not regulated

### ADN

운송에서의 위험성 등급 (ADN) : Not regulated

### RID

운송에서의 위험성 등급 (RID) : Not regulated

### 14.4. 용기등급

용기 등급 (ADR) : Not regulated

용기 등급(IMDG) : Not regulated

용기 등급 (IATA) : Not regulated

포장 그룹(ADN) : Not regulated

용기 등급(RID) : Not regulated

### 14.5. 환경 유해성

그 밖의 참고사항 : 가용 추가 정보 없음

### 14.6. 사용자를 위한 특별 주의사항

#### 내륙 수송

Not regulated

#### 해상 운송

Not regulated

#### 항공 운송

Not regulated

#### 국내 수로 운송

Not regulated

#### 철도 수송

Not regulated

### 14.7. 국제해사기구(IMO)에 따른 대량 해상 운송

해당없음

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

### 섹션 15: 법적 규제현황

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

##### EU 규정

###### REACH 부속서 XVII (제한 목록)

REACH 부속서 XVII에 등록 안 됨

###### REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부속서 XIV (승인 목록)에 등록 안 됨

###### REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 목록에 등록 안 됨

###### PIC 규정 (사전통보승인)

PIC 목록에 등록 안 됨(규정 EU 649/2012)

###### POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

POP 목록에 등록 안 됨(규정 EU 2019/1021)

###### 오존 규정 (1005/2009)

오존 파괴 물질 목록에 등록 안 됨(규정 EU 1005/2009)

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

Contains no substance subject to 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.

###### 폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

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

###### 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)

##### 국가 규정

##### 프랑스

| 직업병   |    |
|-------|----|
| 코드    | 설명 |
| RG 39 |    |

##### 독일

- WGK
- WGK 3, 물에 매우 유해함 (Classification according to AwSV).
- 유해 사고 법령(12. BImSchV)
- 유해 사고 법령(12. BImSchV)의 적용 대상 아님

##### 네덜란드

- SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen
- 미등재 물질
- SZW-lijst van mutagene stoffen
- 미등재 물질

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding

:

미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid

:

미등재 물질
- SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling

:

미등재 물질

### 덴마크

- 덴마크 국가 규정

:

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

### 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                                                                |

# MANGANESE DIOXIDE AR

## 물질안전보건자료

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

| 약어 및 두문자어: |                                                                              |
|------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 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)                                             |
| 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         | Endocrine disruptor                                                          |

| 제H상 및 EUH상 전문:       |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| H302                 | 삼키면 유해함.                         |
| H332                 | 흡입하면 유해함.                        |
| H373                 | 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음. |
| 급성 독성 4 (경구)         | 급성 독성 (경구), 구분 4                 |
| 급성 독성 4 (흡입)         | 급성 독성 (흡입), 구분 4                 |
| 특정 표적장기 독성 (반복 노출) 2 | 특정표적장기 독성 - 반복 노출, 구분 2          |

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.