

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

최초 작성일자: 03-03-2023 개정일자: 03-03-2023 버전 대체: 13-02-2019 버전: 1.0

## 1 항목: 화학제품과 회사에 관한 정보

### 1.1. 제품명

제품 형태	: 혼합물
상품명	: MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST
제품 코드	: A250H
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)

## 2 항목: 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
유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.	

#### 물리화학적, 인체 건강 및 환경상의악영향

금속을 부식시킬 수 있음. 피부에 자극을 일으킴. 눈에 심한 자극을 일으킴.

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

규정 (EC) No. 1272/2008에 따른 라벨 표시[CLP]

위험 표시 그림문자(CLP)



GHS05

신호어 (CLP)

: 경고

유해·위험 문구 (CLP)

: H290 - 금속을 부식시킬 수 있음.

H315 - 피부에 자극을 일으킴.

H319 - 눈에 심한 자극을 일으킴.

예방 조치 문구(CLP)

: P302+P352 - 피부에 묻으면 다량의 물 로 씻으시오.

P305+P351+P338 - 눈에 들어가면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트 렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

### 2.3. 기타 정보

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

## 3항목: 구성성분의 명칭 및 함유량

### 3.1. 단일물질

해당없음

### 3.2. 혼합물

이름	제품명	%	Regulation (EC) No.1272/2008 [CLP]에 따른 분류
Water	CAS 번호: 7732-18-5 EC 번호: 231-791-2	95 - 98	분류되지 않음
Hydrochloric acid	CAS 번호: 7647-01-0 EC 번호: 231-595-7 EC 색인 번호: 017-002-01-X	$\geq 2$	Skin Corr. 1B, H314 STOT SE 3, H335
MANGANESE (II) CHLORIDE PURIFIED (TETRAHYDRATE) 97	CAS 번호: 13446-34-9	0.01 - 1	Acute Tox. 4 (경구), H302

유해(H) 문구 및 EUH 문구 전문: 16절 참조.

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 4항목: 응급조치요령

#### 4.1. 응급조치 요령

- 흡입했을 때 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오. Allow affected person to breathe fresh air. 호흡이 어려워지면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
- 피부에 접촉했을 때 : 다량의 비누와 물로 씻으십시오. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 의학적인 조치/조언을 받으십시오. Wash skin with plenty of water. 오염된 의복을 벗으십시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조치를 받으십시오.
- 눈에 들어갔을 때 : 몇 분간 물로 조심해서 씻으십시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 의학적인 조치/조언을 받으십시오. 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 받으십시오.
- 먹었을 때 : 입을 씻어내십시오. Do not induce vomiting. 의학적인 조치/조언을 받으십시오. 불편함을 느끼면 의료기관(의사)의 진찰을 받으십시오.

#### 4.2. 급성 및 만성 가장 중요한 증상 및 효과

- 피부 접촉 후 증상/효과 : 피부에 자극을 일으킴. 자극.
- 눈 접촉 후 증상/효과 : 눈에 심한 자극을 일으킴. Eye irritation.

#### 4.3. 즉각적인 치료 및 특수 치료 필요 여부 표시

Treat symptomatically.

### 5항목: 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 시 위험한 분해성 물질 : Toxic fumes may be released.

#### 5.3. 소방대원을 위한 조언

- 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.

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 6항목: 누출사고시 대처방법

#### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

##### 6.1.1. 비응급 요원용

응급 조치 : Ventilate spillage area. Evacuate unnecessary personnel. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오.

##### 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: "노출방지 및 개인보호구"를 참조하십시오.

응급 조치 : Stop release.

#### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

세척 방법 : Take up liquid spill into absorbent material. On land, sweep or shovel into suitable containers.

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.

### 7항목: 취급 및 저장방법

#### 7.1. 안전취급요령

안전취급요령 : Ensure good ventilation of the work station. 피부 및 눈과의 접촉을 피하십시오. Do not breathe vapours. 개인 보호구를 착용하십시오.

위생 조치 : Wash hands and other exposed areas with mild soap and water before eating, drinking or smoking and when leaving work. 다시 사용 전 오염된 의류를 세척하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. Always wash hands after handling the product.

#### 7.2. 피해야할 조건을 포함한 안전한 저장 방법

보관 조건 : 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오. Store in corrosive resistant container with a resistant inner liner. 원래의 용기에만 보관하십시오. 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 저온으로 유지하십시오.

피해야 할 물질 : 금속.

#### 7.3. 특정 최종 사용

자료 없음

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 8항목: 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

###### 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

###### 손 보호:

Protective gloves

##### 8.2.2.3. 호흡기 보호

###### 호흡기 보호:

Wear appropriate mask

##### 8.2.2.4. 열적 위험성

자료 없음

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 8.2.3. 환경 노출 관리

#### 환경 노출 관리:

환경으로 배출하지 마시오.

## 9항목: 물리화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

물리적 상태	: 액체
외관	: Clear liquid.
색상	: Colourless.
냄새	: 자료없음
냄새 역치	: 자료없음
pH	: 자료없음
상대 증발 속도(부틸아세테이트=1)	: 자료없음
녹는점	: 해당없음
어는점	: 자료없음
초기 끓는점과 끓는점 범위	: 자료없음
인화점	: 자료없음
자연발화 온도	: 자료없음
분해 온도	: 자료없음
인화성(고체, 기체)	: 해당없음
증기압	: 자료없음
20°C에서의 상대 증기 밀도	: 자료없음
비중	: 자료없음
밀도	: $\approx 1 \text{ g/cm}^3$
용해도	: 물: Miscible
n-옥탄올/물 분할계수 (Log Pow)	: 자료없음
점도(동점도)	: 자료없음
점도(역학점도)	: 자료없음
폭발성	: 자료없음
산화성	: 자료없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	: 자료없음

### 9.2. 그 밖의 참고사항

자료 없음

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 10 항목: 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. Overheating. Open flame. 열. Sparks.

#### 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.

### 11 항목: 독성에 관한 정보

#### 11.1 독성에 대한 정보

급성 독성 (경구)	: 분류되지 않음
급성 독성 (경피)	: 분류되지 않음
급성 독성 (흡입)	: 분류되지 않음
피부 부식성 또는 자극성	: 피부에 자극을 일으킴.
심한 눈 손상 또는 자극성	: 눈에 심한 자극을 일으킴.
호흡기 또는 피부 과민성	: 분류되지 않음
생식세포 변이원성	: 분류되지 않음
발암성	: 분류되지 않음
생식독성	: 분류되지 않음
특정 표적장기 독성 (1회 노출)	: 분류되지 않음

#### Hydrochloric acid (7647-01-0)

특정 표적장기 독성 (1회 노출)	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
--------------------	-------------------

특정 표적장기 독성 (반복 노출)	: 분류되지 않음
흡인 유해성	: 분류되지 않음

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 12항목: 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

자료 없음

#### 12.3. 생물 농축성

자료 없음

#### 12.4. 토양 이동성

자료 없음

#### 12.5. PBT 및 vPvB 평가 결과

자료 없음

#### 12.6. 기타 유해 영향

자료 없음

### 13항목: 폐기시 주의사항

#### 13.1. 폐기물 처리법

- 폐기물 처리법 : Dispose of contents/container in accordance with licensed collector's sorting instructions.

### 14항목: 운송에 필요한 정보

ADR / IMDG / IATA / ADN / RID에 따라

#### 14.1 유엔 번호(UN No.)

- 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



# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 14.2. UN 적정 선적명

적정 선적명 (ADR)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
적정 선적명 (IMDG)	: CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S.
적정 선적명 (IATA)	: Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s.
적정 선적명 (ADN)	: 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것)
적정 선적명 (RID)	: 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것)
운송 문서 기술 (ADR)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (MANGANESE STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn ), 8, II, (E)
운송 문서 기술 (IMDG)	: UN 3264 CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, INORGANIC, N.O.S. (MANGANESE STANDARD SOLUTION 1000mg/L Mn ), 8, II
운송 문서 기술 (IATA)	: UN 3264 Corrosive liquid, acidic, inorganic, n.o.s. (MANGANESE STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn), 8, II
운송 문서 기술 (ADN)	: UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것), 8, II
운송 문서 기술 (RID)	: UN 3264 기타의부식성물질 (액체) (산성이며 무기물인것), 8, II

### 14.3. 운송에서의 위험성 등급

#### ADR

운송 위험 분류 (ADR)	: 8
위험 라벨 (ADR)	: 8



#### IMDG

운송 위험 분류 (IMDG)	: 8
위험 라벨 (IMDG)	: 8



#### IATA

운송 위험 분류 (IATA)	: 8
위험 라벨 (IATA)	: 8



#### ADN

운송 위험 분류 (ADN)	: 8
위험 라벨 (ADN)	: 8

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수



### RID

운송 위험 분류 (RID) : 8

위험 라벨 (RID) : 8



### 14.4. 용기등급

용기 등급(ADR) : II

용기 등급(IMDG) : II

용기 등급(IATA) : II

포장 그룹(ADN) : II

용기 등급(RID) : II

### 14.5. 환경 유해성

환경에 위험 : 비해당

해양오염물질 : 비해당

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) : 11

극소량(ADR) : E2

포장 지침(ADR) : P001, IBC02

공동 포장 관련 특별 규정(ADR) : MP15

휴대용 탱크 및 대량 용기(ADR) : T11

휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(ADR) : TP2, TP27

탱크 코드(ADR) : L4BN

탱크 특별 조항(ADR) : TU42

탱크 운반용 차량 : AT

운송 범주(ADR) : 2

위험 식별 번호(Kemler 번호) : 80

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

Orange plates (운반차량표시)



터널 제한 코드 (ADR)

: E

EAC 코드

: 2X

### 해상 운송

특별 규정 (IMDG)

: 274

한정 수량(IMDG)

: 1 L

극소량(IMDG)

: E2

포장 지침 (IMDG)

: P001

IBC 포장 지침(IMDG)

: IBC02

탱크 지침 (IMDG)

: T11

탱크 특별 지침 (IMDG)

: TP2, TP27

EmS-No. (화재)

: F-A

EmS-No. (유출)

: S-B

적재 범주 (IMDG)

: B

적재 및 취급(IMDG)

: SW2

격리(IMDG)

: SGG1, SG36, SG49

특성과 준수사항 (IMDG)

: Causes burns to skin, eyes and mucous membranes.

MFAG-번호

: 157

### 항공 운송

PCA 예상 수량(IATA)

: E2

PCA 제한 수량(IATA)

: Y840

PCA 제한 수량 최대 순수량(IATA)

: 0.5L

PCA 포장 지침(IATA)

: 851

PCA 최대 순수량(IATA)

: 1L

CAO 포장 지침(IATA)

: 855

CAO 최대 순수량(IATA)

: 30L

특별 규정(IATA)

: A3, A803

ERG 코드(IATA)

: 8L

### 국내 수로 운송

분류 코드(ADN)

: C1

특별 공급(ADN)

: 274

일정량(ADN)

: 1 L

극소량(ADN)

: E2

운송면장(ADN)

: T

필수 장비(ADN)

: PP, EP

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

청색 원뿔/조명등 갯수(ADN)	: 0
<b>철도 수송</b>	
분류 코드(RID)	: C1
특별 공급(RID)	: 274
한정 수량(RID)	: 1L
극소량(RID)	: E2
포장 지침 (RID)	: P001, IBC02
공동 포장 관련 특별 규정(RID)	: MP15
휴대용 탱크 및 대량 용기(RID)	: T11
휴대용 탱크 및 대량 용기 특별 조항(RID)	: TP2, TP27
RID 탱크용 탱크 코드(RID)	: L4BN
RID 탱크용 특별 규정(RID)	: TU42
운송 범주(RID)	: 2
특급 수송물	: CE6
위험물 식별 번호 (RID)	: 80

### 14.7. MARPOL 별첨 II 및 IBC 코드에 따른 대량 운송

해당없음

## 15항목: 법적 규제 현황

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

#### 15.1.1. EU 규정

##### REACH 부속서 XVII (제한 목록)

REACH 부록 XVII 제한조항이 적용되는 물질 미함유

##### REACH 부속서 XIV (승인 목록)

REACH 부록 XIV에 등재된 물질 미함유

##### REACH 후보 물질 목록 (SVHC)

REACH 후보 물질 미함유

##### PIC 규정 (사전통보승인)

Contains no substance subject to Regulation (EU) No 649/2012 of the European Parliament and of the Council of 4 July 2012 concerning the export and import of hazardous chemicals.

##### POP 규정 (잔류성 유기 오염물질)

Contains no substance subject to Regulation (EU) No 2019/1021 of the European Parliament and of the Council of 20 June 2019 on persistent organic pollutants

##### 오존 규정 (1005/2009)

Contains no substance subject to REGULATION (EU) No 1005/2009 OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 16 September 2009 on substances that deplete the ozone layer.

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

### 폭발 전구물질 규정 (2019/1148)

2019년 6월 20일, 폭발 전구물질의 시판 및 사용에 대한 유럽의회 및 위원회 규정 (EU) 2019/1148의 적용 대상 물질이 포함되어 있지 않습니다.

### 약물 전구물질 규정 (273/2004)

마약류 및 향정신성 물질의 불법 제조에 사용되는 특정 물질의 제조 및 출시에 대한 2004년 2월 11일, 유럽 의회 및 위원회의 규정 (EC) 273/2004에 따른 물질 포함하고 있지 않습니다.

### 15.1.2. 국가 규정

#### 프랑스

직업병	
코드	설명
RG 66	Occupational rhinitis and asthma

#### 독일

- WGK : WGK 2, 수역에 심각한 위험 (AwSV, 부속서 1에 따른 분류).
- 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

### 15.2. 화학 물질 안정성 평가

No chemical safety assessment has been carried out

### 16항목: 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)

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

약어 및 두문자어:	
COD	화학적 산소 요구량(COD)
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)
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:	
Acute Tox. 4 (경구)	급성 독성 (경구), 구분 4

# MANGANESE AAS STANDARD SOLUTION 1000 mg/L Mn IN DILUTED HCl traceable to NIST

## 물질안전보건자료

Regulation (EC) No. 1907/2006 (REACH) 와 개정된 Regulation(EU) 2015/830 준수

제H상 및 EUH상 전문:	
H290	금속을 부식시킬 수 있음.
H302	삼키면 유해함.
H314	피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.
H315	피부에 자극을 일으킴.
H319	눈에 심한 자극을 일으킴.
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음.
Skin Corr. 1B	피부 부식성/자극성, 구분 1, 하위구분 1B
STOT SE 3	특정표적장기 독성 - 1회 노출, 구분 3, 호흡기계 자극

물질안전보건자료(SDS), 유럽연합

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.