

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

<b>제품명</b>	HYPROX@350
<b>관용명</b>	과산화수소 용액 35%(HYDROGEN PEROXIDE SOLUTION 35%); 시약 46(REAGENT 46 (PARKER CHEMICAL)); 과산화수소 용액(HYDROGEN PEROXIDE SOLUTION); 과산화수소(HYDROGEN PEROXIDE); UN 2014; STCC 4918775; OHS11189;
<b>CAS NO</b>	7722-84-1
<b>RTECS NO</b>	
<b>UN NO</b>	2014
<b>EN NO</b>	

---

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

---

물질명: 과산화수소 35%(HYDROGEN PEROXIDE 35%)

제품의 용도 : 표백, 세정제

제조사 정보 : 에보닉헤드워터스코리아 유한회사

공장 : 울산광역시 남구 상개동 482-3

전화 : (052)270-4000, 4013

담당자 : 기술부

동의어/상품명:

과산화수소 35%(HYDROGEN PEROXIDE SOLUTION 35%); 시약 46(REAGENT 46 (PARKER CHEMICAL)); 과산화수소 용액(HYDROGEN PEROXIDE SOLUTION); 과산화수소(HYDROGEN PEROXIDE); UN 2014; STCC 4918775; OHS11189

화학물질 군: 과산화물

Evonik Headwaters Korea co., Ltd.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

작성 일자: 1994.9.1  
개정 일자: 2007.3.27

---

### 2. 구성성분의 명칭 및 함유량

---

성분: 과산화수소(HYDROGEN PEROXIDE)  
CAS 번호: 7722-84-1  
유럽연합(EC) 번호(EINECS): 231-765-0  
퍼센트(%): 35

성분: 물(WATER)  
CAS 번호: 7732-18-5  
유럽연합(EC) 번호(EINECS): 231-791-2  
퍼센트(%): 65

기타 오염물질:  
MAY CONTAIN TRACES OF A STABILIZER.

---

### 3. 위험 유해성

---

NFPA 등급(0-4 단계): 보건=3 화재=0 반응성=1

응급상황을 위한 개요:

색상: 무채색

물리적 상태: 액체

냄새: 무취

주요한 건강위험성: 흡입시 치명적일 가능성이 있음, 삼키면 유해, 흡입하거나 삼키면 유해, 호흡기도 화상, 피부 화상, 눈 화상, 점막 화상

물리적 위험: 가연성 물질을 점화할 수 있음. 공기, 빛, 습기 및 열과 접촉시 또는 실온보다 높은 곳에 저장 또는 사용하였을 때 분해 될 수도 있음.

잠재적 건강영향:

흡입:

단기간 노출: 화상, 구토, 설사, 호흡곤란, 두통, 현기증, 폐 울혈, 경련

장기간 노출: 최루

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

### 피부 접촉:

단기간 노출: 화상

장기간 노출: 단기간 노출시 보고된 영향과 같음

### 눈 접촉:

단기간 노출: 화상, 최루, 실명

장기간 노출: 눈 손상

### 섭취:

단기간 노출: 화상, 흉통

장기간 노출: 신장 이상, 종양

### 발암성:

미국 산업안전보건청(OSHA): 아니오

미국 국립독성계획단(NTP): 아니오

국제 발암성연구소(IARC): 아니오

## 4. 응급조치 요령

**흡입:** 부작용이 발생하면, 오염되지 않은 지역으로 이동시킬 것. 호흡하지 않을 경우 인공호흡을 할 것. 호흡이 곤란하면, 자격증이 있는 요원에 의해 산소가 관리되어야 함. 즉시 의사의 치료를 받을 것.

**피부 접촉:** 오염된 의복 및 신발을 제거하는 동안 적어도 15분 동안 비누와 물로 씻을 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것. 오염된 의복 및 신발은 재사용 전에 철저히 건조시키고 세탁할 것. 오염된 신발을 파괴할 것.

**눈 접촉:** 많은 양의 물을 사용하여 적어도 15분 동안 눈을 즉시 세척할 것. 곧바로 의사의 치료를 받도록 할 것.

**섭취:** 구토를 하지 않도록 할 것. 의식 불명의 사람에게 토하게 하거나 음료수를 마시지 않도록 할 것. 물을 제공할 것. 구토를 하면, 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위하여 머리를 둔부보다 낮추도록 할 것. 만약 사람이 의식 불명이면 머리를 옆으로 돌리게 할 것. 즉시 의사의 치료를 받을 것.

**의사에 대한 정보:** 흡입의 경우에는 산소의 공급을 고려할 것. 섭취의 경우에는 위 세척을 고려할 것.

## 5. 폭발 화재시 대처방법

Evonik Headwaters Korea co., Ltd.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

화재 및 폭발 위험: 화재 위험은 무시할 수 있음. 산화제. 가연성 물질과 접촉하면 발화되거나 폭발할 수도 있음.

소화제: 물

분말 소화약제, 탄산가스 또는 할로겐화물 소화약제를 사용하지 말 것. 대형 화재: 물을 다량 뿜어 줄 것. 방호조치된 장소 또는 안전 거리가 확보된 곳에서 물을 뿌려야 함.

소방: 위험없이 할 수 있으면 용기를 화재지역으로 부터 이동시킬 것. 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물분무로 용기를 냉각시킬 것. 탱크의 양 끝에는 접근하지 말 것. 입출하 또는 보관 장소에서 화재가 발생한 경우: 진화가 된 후에도 상당 시간 동안 물로 무인 호스 홀더 또는 모니터 노즐을 사용하여 물을 뿜어 용기를 냉각시킬 것. 만약 이것이 불가능하면 다음과 같은 예방대책을 강구할 것: 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것. 타도록 내버려 둘 것.

인화점: 자료없음.

### 6. 누출사고시 대처방법

직업적 유출:

가연성 물질과의 접촉을 피할 것. 누출된 물질을 만지지 말 것. 작업자가 위험없이 누출을 중단시킬 수 있으면 중단 시킬 것. 물 분무를 사용하여 증기의 발생을 감소시킬 것. 용기 내부에 물을 넣지 말 것. 작은 고체상 유출: 누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거할 것. 누출지역으로 부터 안전한 지역으로 용기를 이동할 것. 작은 액체상 유출: 물을 다량 뿜어 줄 것. 다량 누출: 추후의 처리를 위한 제방을 축조할 것. 관계인 외의 접근을 막고 위험 지역을 격리하며 출입을 금지할 것. 기준량 이상의 배출에 대해서는 중앙정부 및 지방자치단체에 배출내용을 통지할 것.

### 7. 취급 및 저장방법

저장: 현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것. 신체적 손상을 입지 않도록

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

보호할 것. 서늘하고 건조한 장소에 보관할 것. 잘 환기된 지역에 보관할 것.  
 용기에 과압 방출 장치가 있어야 함. 액체 및 고체 산화 물질 저장에 대해서는 NFPA 430 코드를 참고함. 혼합금지 물질과 분리할 것. TPQ (미국 SARA 302 규정)이상의 양을 보관하거나 사용시 중앙정부나 지방자치단체에 보고할 것. SARA Section 303은 지역 응급조치 계획 참여 목적으로 TPQ로 재료를 저장하는 시설을 요구한다(U.S. EPA 40 CFR 355.30).

### 8. 노출방지 및 개인보호구

노출기준:

과산화수소(HYDROGEN PEROXIDE):

산업안전보건법 :

- TWA : 1ppm, 1.4mg/m<sup>3</sup>

- STEL : -

1 ppm (1.4 mg/m<sup>3</sup>) OSHA TWA

1 ppm ACGIH TWA

1 ppm (1.4 mg/m<sup>3</sup>) NIOSH 권장 TWA 10 시간

1.4 mg/m<sup>3</sup> (1 ml/m<sup>3</sup>) DFG MAK (피크 한계 분류등급 - I, 편위(excursion) 인자 1)

환기: 국소배기 또는 공정밀폐 환기장치를 설치할 것. 해당 노출기준에 적합한지 확인할 것.

눈 보호: 비산물 또는 유해한 액체로 부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용할 것. 작업장 가까운 곳에 분수식 눈 세척시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것.

보호의: 적절한 내화학성 보호의를 착용할 것.

안전장갑: 적당한 내화학성 장갑을 착용할 것.

호흡 보호구: 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정("안" 마크)을 필할 것.

다음 호흡용보호구 및 최대 사용 농도는 미국

국립산업안전보건연구소(NIOSH) 및/또는 미국 산업안전보건청(OSHA)에서 작성한 것임.

10 ppm

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

송기마스크.  
 25 ppm  
 송기 마스크(연속 유출입형).  
 50 ppm  
 공기호흡기(전면형).  
 송기마스크(전면형).  
 75 ppm  
 송기마스크(압력디멘드형, 전면형).  
 대피 -  
 공기여과식 호흡보호구(이물질에 대하여 보호할 수 있는 정화통).  
 공기호흡기(대피용).  
 미지농도 또는 기타 생명이나 건강에 급박한 위험이 있는 경우 -  
 송기마스크(복합식 에어라인 마스크).  
 공기호흡기(전면형).

### 9. 물리화학적 특성

물리적 상태 : 액체  
 외관: 투명  
 색상: 무채색  
 냄새: 오존과 비슷한 특유 냄새  
 맛: 쓴 맛  
 끓는점: 226 °F °C (108 °C)  
 어는점: -27 °F (-33 °C)  
 증기압: 23 mmHg @ 30 °C  
 증기 밀도(공기=1): 1.17  
 비중(물=1): 1.132 @ 20 °C/4 °C  
 물 용해도: 가용성  
 수소이온지수(pH): ≤3.5  
 휘발성: 없음  
 취기한계: 없음  
 증발율: 없음  
 점도: 1.11 cP @ 20 °C  
 물/오일 분산계수: 없음

### 10. 안정성 및 반응성

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

반응성: 공기, 빛, 습기 및 열과 접촉시 또는 실온보다 높은 곳에 저장 또는 사용하였을 때 분해 될 수도 있음. 밀폐된 용기는 격렬하게 파열될 수도 있음.

피해야 할 조건: 가연성 물질과의 접촉을 피할 것. 가연성 물질과 접촉하면 발화되거나 폭발할 수도 있음. 위험한 가스가 밀폐공간에 축적될 수도 있음. 상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 둘 것.

혼합금지 물질: 가연성 물질, 산, 염기, 금속 산화물, 금속염, 산화제, 금속, 환원제

위험한 분해생성물:  
열분해생성물: 산소

중합 반응: 중합하지 않음.

### 11. 독성에 관한 정보

과산화수소 35%(HYDROGEN PEROXIDE 35%):

발암성: 산업안전보건법 : 미규정

과산화 수소(HYDROGEN PEROXIDE):

자극성 자료:

1 mg 눈-토끼 심한 자극

독성 자료:

2000 mg/m<sup>3</sup>/4 시간, 흡입-쥐 LC50; 6500 mg/kg(70%) 피부-토끼 LD50; 1193 mg/kg 구강-쥐 LD50

발암성: 국제 발암성연구소(IARC): 인체 영향은 충분한 데이터 없음, 동물실험결과 제한된 증거, 그룹 3; ACGIH: A3 -동물실험결과 발암성 물질

산업안전보건법 : 미규정

국소 영향:

부식제: 흡입, 피부, 눈, 섭취

급성독성 수준:

고독성: 흡입

독성: 섭취

저독성: 경피흡수

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

노출에 의해 위험이 증가될 수 있는 경우: 눈 이상, 호흡기계 이상, 피부 질환 및 알레르기

중양 발생자료: 사용 가능.

변이원성 자료: 사용 가능.

### 12. 환경에 미치는 영향

없음

### 13. 폐기시 주의사항

미국의 폐기물 처리관련 규정: U.S. EPA 40 CFR 262. 유해 폐기물 번호: D002. 적용 규정에 따라 폐기할 것.

### 14. 운송에 필요한 정보

U.S. DOT 49 CFR 172.101. 선적명-UN 번호; 위험 등급; 포장군; 경고표지:

고유 선적 명칭: Hydrogen peroxide, aqueous solutions

ID 번호: UN2014

U.S. DOT 49 CFR 172.101 위험 등급 또는 구분: 5.1

포장분류: II

U.S. DOT 49 CFR 172.101 과 E 규정에 의한 경고표지 부착 요구: 5.1; 8

U.S. DOT 49 CFR 172.101 수량 제한:

여객기나 기차: 금지됨 1

화물 수송기 전용: 금지됨 1

### 15. 법적 규제현황

과산화 수소(HYDROGEN PEROXIDE)

한국 규정:

- 산업안전보건법 : 허용농도

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

- 유해화학물질관리법 : 유독물
- 소방법 : 6 류 과산화수소

### 물(WATER)

한국 규정:

- 산업안전보건법 : 미규정
- 유해화학물질관리법 : 미규정
- 소방법 : 미규정

미국 규정:

CERCLA 103 규정 (40CFR302.4): 규제대상 아님.

SARA 302 규정 (40CFR355.30):

과산화수소 (52% 이상)(HYDROGEN PEROXIDE (GREATER THAN 52%)): 1000 LBS TPQ

SARA 304 규정 (40CFR355.40):

과산화수소 (52% 이상)(HYDROGEN PEROXIDE (GREATER THAN 52%)): 1000 LBS RQ

SARA 위험구분, SARA 311/312 규정(40CFR370.21):

급성: 네

만성: 아니오

화재: 네

반응성: 네

갑작스런 배출: 아니오

SARA 313 규정 (40CFR372.65): 규제대상 아님.

OSHA 규정(29CFR1910.119):

과산화 수소 (52% 이상)(HYDROGEN PEROXIDE (GREATER THAN 52%)): 7500 LBS TQ

주 규정:

캘리포니아 제안 65 호(음용수 처리 규정): 규제대상 아님.

유럽연합 규정:

유럽연합(EC) 분류: 결정되어 있지 않음.

국가 물품목록 현황:

미국 물품 목록 (TSCA): 물품 목록에 있음.

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

## 35% H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>

TSCA 12(b) 수출 통지: 목록에 없음.

---

### 16. 기타 참고사항

---

#### MSDS 변경 요약

##### 11. 독성에 관한 정보

이 MSDS 는 한국산업안전공단 자료를 참고로 하여 산업안전보건법 제 41 조에 의거 작성하였습니다.

미국 MDL 사에 의해 내부적 용도로만 사용이 허용됨.

사용허가를 받은 기관: 한국산업안전공단

내부 배포 및 사용만을 위해 무제한 복사 가능.