




## 물질안전보건자료[MSDS]

### 1 - 화학제품과 회사에 관한 정보

|   |  |
|---|--|
| <b>회사명:</b> WD-40 Company<br><b>주소:</b> 9715 BusinessPark Ave<br>San Diego, CA , USA<br><b>전화번호:</b> +1-800-448-9340<br>+1-858-251-5600<br><br><b>긴급 전화번호:</b><br>1-888-324-7596 (PROSAR)<br><b>Chemical Spills:</b><br>1-800-424-9300 (Chemtrec)<br>1-703-527-3887 (국제 전화) | <b>화학물질명:</b> 유기 혼합물<br><br><b>제품명:</b> WD-40 Aerosol<br><br><b>제품의 용도:</b> 윤활제, 침투제, 습기 제거,<br>부식으로부터 표면 제거 및 보호<br><br><b>MSDS 최종 개정일자:</b> 2018년 4월 16일 |
|---|--|

### 2 - 유해성·위험성

|   |
|---|
| <b>유해성·위험성 분류:</b><br>인화성 에어로졸: 구분 1<br>흡인 유해성: 구분 1<br><br><b>그림문자</b><br><br><br><b>신호어:</b> 위험!<br><b>유해·위험 문구</b><br>- H222 극인화성 에어로졸<br>- H229 압력용기: 열이 가해지면 파열할 수 있음<br>- H304 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음<br><b>예방조치문구</b><br><b>예방</b><br>- P210 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연<br>- P211 화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.<br>- P251 사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.<br><b>대응</b> |
|---|

- P301+P310 삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
- P331 토하게 하지 마시오.

**저장**

- P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하십시오.
- P410+P412 직사광선을 피하고 50°C 이상의 온도에 노출시키지 마시오.

**폐기**

- P501 폐기물관리법의 해당내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

**3 - 구성성분의 명칭 및 함유량**

| 화학물질명             | CAS 번호 또는 식별번호 | 함유량(%) | GHS 분류       |
|-------------------|----------------|--------|--------------|
| 수소처리된 경질 증류액 (석유) | 64742-47-8     | 55-65  | 흡인 유해성 구분 1  |
| 비 위험물질            | 영업비밀           | 35-45  | 비 위험성        |
| 이산화탄소             | 124-38-9       | 2-3    | 고압가스<br>압축가스 |

**4 - 응급조치 요령**

**먹었을 때 (삼킴):** 흡인 유해성. 구토를 유발하지 마시오. 즉시 의사, 병원 또는 WD-40 안전 긴급직통전화(1-888-324-7596)로 연락하십시오.

**눈에 들어갔을 때:** 물로 철저히 행구시오. 콘택트 렌즈를 껴다면, 초기 5분후 렌즈를 제거하고 몇 분 동안 물로 계속 행구시오. 자극이 지속될 경우 의료 조치를 취하십시오.

**피부에 접촉했을 때:** 비누와 물로 씻으시오. 자극이나 증상이 발생할 경우, 의료 조치를 취하십시오.

**흡입했을 때(호흡):** 자극이 있다면, 맑은 공기로 이동하십시오. 자극이나 다른 증상이 발생하거나 지속된다면 의료조치를 취하십시오.

**가장 중요한 증상 (급성 또는 지연성):** 눈 자극을 유발할 수 있음. 피부에 접촉 시 건조할 수 있음. 미스트를 흡입했을 때 기침, 두통, 어지러움을 유발할 수 있음. 삼킨 경우, 유해하거나 치명적일 수 있음. 삼킨 경우, 흡인되어 폐를 손상시킬 수 있음.

**기타 의사의 주의사항:** 섭취 시 즉각적인 의료 조치가 요구 됨.

**5 - 폭발·화재 시 대처방법**

**적절한(및 부적절한) 소화제:** 물 안개, 건조 화학 분말, 이산화 탄소 또는 폼을 사용하십시오. 워터젯을 사용하거나 물을 붓지 마시오. 불이 붙은 제품이 표면에 떠오르고 화재를 확산시킬 수 있음.

**화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치:** 화재 진압 시 항상 양압식 자가호흡기와 완전한 보호복을 착용해야 함. 화재에 노출된 용기는 물로 식히시오. 용기가 폭발하는 것에 대한 보호장비를 사용할 것.

**화학물질로부터 생기는 특정 유해성:** 압력이 가해진 내용물. 극 인화성 에어로졸. 점화원과 화염으로부터 멀리 둘 것. 고온과 화염에 용기가 노출되면 폭발적으로 파열될 수 있음. 증기는 인화를 유발할 수 있음.

증기는 공기보다 무거우므로 표면을 따라 원거리의 점화원까지 이동하여 역화할 수 있음. 증기와 공기의 혼합물은 밀폐된 공간에서 폭발위험을 유발할 수 있음.

### 6 - 누출 사고 시 대처방법

**인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구:** 모든 점화원을 제거하고 환기시킬 것. 적절한 보호구를 착용 (8 항 참조).

**환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항:** 필요한 경우 당국에 누출을 신고할 것.

**정화 또는 제거 방법:** 누출 캔은 압력이 사라질 때까지 비닐 봉투 또는 열린 통에 보관해야 함. 불활성 흡수제로 액체를 모으고 용기에 담아 폐기할 것. 누출된 장소를 철저히 씻을 것. 필요한 경우 당국에 누출 사실을 보고할 것.

### 7 - 취급 및 저장 방법

**안전취급요령:** 눈에 접촉하는 것을 피할 것. 피부에 장기간 접촉하지 않도록 할 것. 증기 또는 에어로졸의 호흡을 피할 것. 적절히 환기가 된 곳에서만 사용할 것. 열, 스파크, 간이 조명, 뜨거운 표면 및 화염에 가까이하지 말 것. 전원 가까이에 가져 가기 전에 전기 도구, 모터 및 전기 제품의 플러그를 뽑을 것. 전기는 캔에 구멍을 태울 수 있으며 내용물이 화염 속에 빠져나갈 수 있음. 심한 화상을 입지 않도록 캔이 배터리 단자, 모터 또는 전기 제품의 전기 연결부 또는 기타 전원에 닿지 않도록 할 것. 취급 후에는 비누와 물로 철저히 씻을 것. 사용하지 않을 때는 용기를 닫아 둘 것. 아이들의 손이 닿지 않는 곳에 둘 것. 비어있는 경우에도 용기를 찌르거나 부수거나 소각하지 말 것.

**안전한 저장 방법:** 호환되지 않는 물질과 멀리 떨어진 서늘하고 통풍이 잘되는 곳에 보관할 것. 직사 광선이나 48.89°C (120°F) 이상에서 보관하지 말 것. 산화제로부터 멀리 보관할 것.

### 8 - 노출방지 및 개인보호구

| 화학물질              | 국내 노출기준                             | ACGIH 노출기준  | 생물학적 노출기준 | 기타  |
|-------------------|-------------------------------------|---|-----------|---|
| 수소처리된 경질 증류액 (석유) | 자료 없음                               | 자료 없음   | 자료 없음     | 1200 mg/m <sup>3</sup> TWA<br>(제조업체 권장 사항)                            |
| 비 위험 성분           | 자료 없음                               | 자료 없음   | 자료 없음     | 자료 없음   |
| 이산화탄소             | TWA : 5000 ppm,<br>STEL : 30000 ppm | TWA, 5000 ppm<br>(9000 mg/m <sup>3</sup> )<br>STEL, 30,000 ppm<br>(54,000 mg/m <sup>3</sup> ) | 자료 없음     | 9000 mg/m <sup>3</sup> TWA,<br>18000 mg/m <sup>3</sup> STEL PC<br>OEL |

다음 조치사항은 제품을 사용하는 일반 소비자에 권장됨

**적절한 공학적 관리:** 환기가 잘되는 곳에서 사용할 것.

**개인 보호구:**

**눈 보호:** 눈의 접촉을 피하십시오. 항상 얼굴로부터 멀리 뿌릴 것. 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.

**손 보호:** 장기간 피부 접촉을 피할 것. 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

**호흡기 보호:** 적절히 환기가 되는 정상적인 사용에는 필요하지 않음. 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.

**신체 보호:** 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

**대량 처리 또는 작업장 사용의 경우 다음 조치사항이 권장됨**

**공학적 관리:** 작업노출 한계 이하로 노출 한계를 유지하려면 적절한 일반 및 국소 배기 장치를 사용할 것.

**개인 보호:**

**눈 보호:** 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보안경을 착용할 것.

**손 보호:** 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 안전 장갑을 착용할 것.

**호흡기 보호:** 환기가 적절한 경우에는 필요하지 않음. 호흡 보호구의 선택과 사용은 오염 물질의 종류, 형태 및 농도에 근거해야 함. 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 방독마스크를 착용할 것.

**신체 보호:** 해당물질에 직접적인 노출 또는 노출 가능성이 있는 경우, 한국산업안전보건공단 인증을 받은 화학물질용 보호복을 착용할 것.

**작업 / 위생 관행:** 취급 후 비누와 물로 씻을 것.

**9 - 물리화학적 특성**

|               |                       |                     |  |
|---------------|-----------------------|---------------------|--|
| 외관:           | 연한 황색 액체              | 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한: | LEL: 0.6% UEL: 5.0%<br>(수소처리된 경질 증류액 (석유)) |
| 냄새:           | 약한 석유 냄새              | 증기압:                | 0.023 kPa @ 20°C                           |
| 냄새 역치:        | 자료 없음                 | 증기 밀도:              | 6.2  |
| pH:           | 자료 없음                 | 비중:                 | 자료 없음                                      |
| 녹는점/어는점:      | 자료 없음                 | 용해도:                | 비수용성                                       |
| 초기 끓는점/끓는점 범위 | 147-663°C             | 옥탄올/물 분배계수:         | 자료 없음                                      |
| 인화점:          | 175°F (79.5°C)        | 자연발화 온도:            | 239°C                                      |
| 증발속도:         | 자료 없음                 | 분해 온도:              | 자료 없음                                      |
| 인화성 (고체, 기체): | 인화성 에어로졸              | 점도:                 | 3.72 mm <sup>2</sup> /sec @ 40°C           |
| VOC:          | 533 grams/liter (65%) | 유동점:                | -42°C                                      |

## 10 - 안정성 및 반응성

**반응성:** 권장된 보관과 취급 시 안정함.

**화학적 안정성:** 안정함

**유해 반응의 가능성:** 유해중합반응을 일으키지 않음.

**피해야 할 조건:** 열, 스파크, 불꽃, 기타 발화원을 피할 것. 용기에 구멍을 뚫거나 소각하지 마십시오.

**피해야 할 물질:** 강한 산화제

**분해 시 생성되는 유해물질:** 일산화 탄소 또는 이산화 탄소.

## 11 - 독성에 관한 정보

**가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보:**

**호흡기:** 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

**경구:** 자료 없음

**눈·피부:** 자료 없음

**건강 유해성 정보:**

**급성독성:** 경구: > 5,000 mg/kg, 경피: > 2,000 mg/kg, 흡입: 자료 없음

**피부 부식성 또는 자극성:** 장기간 또는 반복적으로 접촉되면 피부염을 유발할 수 있으며 가벼운 자극과 탈지증을 유발할 수 있습니다.

**심한 눈 손상 또는 자극성:** 눈에 자극을 줄 수 있음. 발적과 찢어짐을 초래할 수 있습니다.

**호흡기 과민성:** 자료 없음

**피부 과민성:** 자료 없음

**발암성:** IARC, NTP, ACGIH 또는 OSHA 에 의해 발암 물질 또는 의심되는 발암 물질로 나열된 구성 요소는 없습니다.

**생식세포 변이원성:** 자료 없음

**생식 독성:** 구성 성분 중 어떤 것도 생식 위험으로 간주되지 않습니다.

**특정 표적장기 독성(1 회 노출):** 자료 없음

**특정 표적장기 독성(반복 노출):** 흡입: 고농도는 비강 및 호흡기 자극 및 두통, 현기증 및 메스꺼움과 같은 중추 신경계 영향을 일으킬 수 있습니다. 의도적인 남용은 유해하거나 치명적일 수 있습니다.

**흡인 유해성:** 이 제품은 흡인 유해성이 있습니다. 삼켰을 경우 폐에 들어가 화학적 폐렴, 심한 폐 손상 및 사망을 유발할 수 있습니다.

**만성 영향:** 없음.

## 12 - 환경에 미치는 영향

**생태 독성:** 현재 특정 수생 독성에 관한 자료는 없음. 그러나 이 제품의 성분은 수생 생물에 해를 끼치지 않을 것으로 예상됩니다. 나뭇잎에 적용하면 호흡과 증산을 방해하여 풀과 작은 식물을 죽일 수 있습니다. 이 제품은 어류에 독성이 없지만 아가미 구조물을 코팅하여 질식을 일으킬 수 있습니다.

**잔류성 및 분해성:** 구성 성분은 생분해 될 것으로 예상됩니다.

**생물 농축성:** 구성 성분의 평가에 근거하여 생물 농축성은 예상되지 않음.

**토양 이동성:** 자료 없음.

**오존층 유해성:** 해당 없음

**기타 유해 영향:** 자료 없음.

### 13 - 폐기 시 주의사항

**폐기방법:** 에어로졸 용기는 구멍을 내거나, 가정 쓰레기 압축기로 압축하거나, 소각해서는 안됩니다. 빈 용기는 일반 폐기물 관리 옵션을 통해 처리 할 수 있습니다. 해당되는 연방, 주 및 지방 규정에 따라 모든 폐기물, 흡수제 및 기타 물질을 폐기하십시오.

**폐기 시 주의사항:** 폐기물관리법상 규정을 준수할 것.

### 14 - 운송에 필요한 정보

IMDG 선적 설명: UN1950, Aerosols, 2.1, LTD QTY

ICAO 선적 내용: UN1950, AEROSOLS, FLAMMABLE, 2.1

참고: WD-40 Company 는 에어로졸 캔을 비행기로 운송하기 위한 압력 및 기타 요구 사항을 충족하는지 시험하지 않았습니다. 에어로졸 제품을 비행기로 운송하는 것은 권장하지 않습니다.

### 15 - 법적 규제현황

**산업안전보건법에 의한 규제:** 노출기준설정물질(이산화탄소)

**화학물질관리법에 의한 규제:** 해당 없음

**위험물안전관리법에 의한 규제:** 제 4 류 제 3 석유류(비수용성액체)(지정수량: 2000 리터)

**폐기물관리법에 의한 규제:** 해당 없음

**기타 국내 및 외국법에 의한 규제:**

**중국 위험한 화학 제품의 안전 관리에 관한 규정:** 이 제품의 모든 성분은 IECSC (중국 2010 의 기존 화학 물질 목록)에 나와 있습니다.

### 16 - 그 밖의 참고사항

**자료의 출처:** 본 MSDS 는 산업안전보건법 제 41 조 및 고용노동부고시 제 2016-19 호(물질안전보건자료의 비치 등에 관한 기준)에 근거하여 국내 관련 규제 법규 현황 등을 고려하여 작성함

**최초 작성일자:** 2018 년 3 월 19 일

**개정횟수 및 최종 개정일자:** 1 회, 2018 년 4 월 16 일

**기타**

**독자주의 사항:** 고용주는 이 정보를 자신이 수집한 다른 정보의 보충 자료로만 사용해야 하며, 적절한 사용을 보장하고 작업자의 건강과 안전을 보호하기 위해 이 정보의 적합성에 대해 독립적인 판단을 내려야 합니다.

이 정보는 보증 없이 제공되며 본 물질안전보건자료를 준수하지 않거나 다른 제품 또는 공정과 함께 사용하면 책임은 사용자에게 있습니다.