

## 【물질안전보건자료-MSDS】

(이 자료는 산업안전보건법 제41조에 의거 작성됨)

적용대상 : 본 제품의 제조자,사용고객,대리점,딜러,운송자등 모든 취급자 및 관리자

### 1) 화학제품과 회사에 관한 정보

제 품 명	WD-40 (따블유디-40) 에어로졸 캔		
일 반 적 특 징	WD-40은 상온에서 사용하는 옥내 보관용 방청유 입니다.(혼합물) <WD-40 포장단위: 450ml, 360ml, 220ml, 78ml, 35ml >		
유 해 성 분 류	인화성물질,자극성물질,환경유해성 물질		
제 품 의 용 도	철의 부식 방지, 금속 마찰면 윤활성 부여		
제 조 자 정 보	제 조 회 사 : WD-40 COMPANY	주 소 : 1061 Cudahy Place(92110) P.O.BOX 80607	TEL 001-1-619-275-1400
		San Diego, California 92138-0607, USA	
긴 급 연 락 처	㈜BIT범우연구소 소재방청연구팀 서 정근		TEL 031)358-8200
공 급 자 / 유 통 업 자 정 보	공급회사 : 백스인터코퍼레이션(주)	주 소 : 서울시 서초구 양재동 70-3	TEL 02)571-4040
작 성 부 서 및 이 름	백스인터코퍼레이션(주) 기술제품관리부 이 상욱		TEL 0231)493-8611
홈페이지 / 전자우편주소	www.bex.co.kr / swlee@buhmwoo.com		
작 성 일 자	2007.8.10		
개정횟수 및 최종개정일자	개정횟수 : 7, 최종개정일자 : 2007. 8. 10		

### 2) 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명 (異名)	CAS번호 또는 식별번호	함유량(%)
1) 히드로처리된 경 증류액 (HYDROTREATED LIGHT DISTILLATE)	수화된 석유	64742-47-8	30~40
2) 용제-탈왁스 중 파라핀 증류액 (SOLVENT-DEWAXED HEAVY PARAFFINIC)	솔벤트-디왁스드 증류된 파라핀	64742-65-0	12~16
3) 술폰산 바륨석유 (BARIUM PETROLEUM SULFONATE)	술폰산	61790-48-5	10
4) 아이소부탄 (ISOBUTANE)	2-메틸 프로판	75-28-5	8~12
5) 노말 부탄 (N-BUTANE)	부탄	106-97-8	28~32
6) 프로판 (PROPANE)	N-프로판	74-98-6	0.5

### 3) 위험·유해성

긴급한 위험·유해성정보

화학물질명	NFPA 지수		
	보건	화재	반응성
1) 히드로처리된 경 증류(HYDRO TREATED LIGHT DISTILLATE)	1	2	0
2) 용제-탈왁스 중 파라핀 증류액 (SOLVENT-DEWAXED HEAVY PARAFFINIC DISTILLATE)	1	1	0
3) 술폰산 바륨석유 (BARIUM PETROLEUM SULFONATE)	0	1	0
4) 아이소부탄 (ISOBUTANE)	2	4	0
5) 노말 부탄 (N-BUTANE)	1	4	0
6) 프로판 (PROPANE)	1	4	0

눈에 대한 영향

단기 : 자극을 일으킬 수 있음. 동상과 침침한 시야를 유발할 수 있음.  
장기 : 자료없음

피부에 대한 영향

단기 : 수포, 동상과 무감각 나타날 수 있음. (상기 성분 CAS NO 참조)  
장기 : 자료없음

흡입시의 영향

단기 : 메스꺼움, 구토, 불규칙 심장박동, 두통, 숙취, 방향감 상실, 질식, 경련과 혼수 상태를 유발할 수 있음.  
장기 : 단기 노출에서 나타난 영향이 나타날 수 있음.

섭취시의 영향

단기 : 자료없음  
장기 : 자료없음

만성징후와 증상

단기 : 자료없음  
장기 : 자료없음

### 4) 응급조치요령

눈에 들어 갔을 때

흐르는 물에 약 5분간 닦아준 후 전문의에게 진료를 받는다

피부에 접촉했을 때

동상, 동결 상태가 발생하면 많은 양의 미지근한 물(41~46°C)을 사용하여 즉시 세척할 것. 이상 부위를 담요로 감싸 줄 것. 즉시 전문의의 치료를 받을 것.

흡입했을 때

폭로지역을 벗어나 신선한 장소로 이동하여 신선한 공기를 들여 마신다

먹었을 때

억지로 토하게 하지 말고, 전문의에게 진료를 받는다

의사의 주의 사항

호흡곤란 증세 관찰

### 5) 폭 발 · 화재시 대처방법

OSHA 화재등급			
인 화 점	-60 °C	자 연 발 화 점	460°C
최저인화한계치	자료없음	최고인화한계치	자료없음
위험물안전관리법에 의한 분류 및 규제내용			
소 화 제	이산화탄소, 분말, 포말, 할론소화기 등		
소 화 방 법 및 장 비	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 초기 화재시 포말, 분말, 이산화탄소, 할론등이 유효하며, 기타의 경우 다량의 포에 의해 질식소화한다.</li> <li>● 소규모 화재시 화재원 주변은 물분무도 유효하다.</li> <li>● 대형 화재시는 관계인외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지할 것. 타도록 내버려 둘 것.</li> </ul>		
연 소 시 발 생 유 해 물 질	일산화탄소, 이산화탄소, SO <sub>x</sub> , NO <sub>x</sub>		
사 용 해 서 는 안 되 는 소 화 제	물 (화원에 직접 분무는 절대금지)		

### 6) 누 출 사 고 시 대 처 방 법

인 체 를 보 호 하 기 위 해 필 요 한 조 치 사 항	유제가 누출되었을 때 보호구를 착용하고 유제와의 접촉을 피해 누출된 유제를 제거한다.
환 경 을 보 호 하 기 위 해 필 요 한 조 치 사 항	인체에 악영향을 주는 유해물질을 첨가하지 않고 있으므로 누출시 흡착제를 사용하여 제거한다.
정 화 또 는 제 거 방 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 흡착제, 톱밥, 모래 등을 이용해서 번지는 것을 막고 제거한다.</li> <li>● 다량의 경우, 용기 또는 펌프 등으로 회수한다.</li> </ul>

### 7) 취 급 및 저 장 방 법

안 전 취 급 요 령	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 통풍이 잘되는 곳에서 취급할 것</li> <li>● 화기에 주의하여 취급할 것</li> <li>● 어린이 손에 닿지 않게 할 것</li> <li>● 눈이나 피부에 접촉하지 않도록 할 것</li> <li>● 화염, 불꽃, 고온물체와 접촉 및 접근을 금한다.</li> <li>● 필요에 따라 적절한 보호구를 착용할 것</li> </ul>
보 관 방 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 가열금지, 화기엄금, 직사광선 차단, 서늘하고 건조하며 환기가 잘되는 장소에 보관할 것(단, 드럼의 경우 누워서 보관)</li> <li>● 미국 보관 규정 U.S.OSHA 29 CFR 1910.110 혼합 금지 물질과 분리 할 것</li> </ul>

### 8) 누 출 방 지 및 개 인 보 호 구

공 학 적 관 리 방 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 가능한 실내에 보관하고 사용 후 마개봉인 확인 후 액유출을 방지할 것.</li> <li>● 국소배기장치를 설치하고, 해당노출기준에 적합한지 확인할 것</li> </ul>
호 흡 기 보 호	평상시 불필요하나, 고농도지역에서는 유기용제용 방독마스크 사용할 것
눈 보 호	보호 안경 착용할 것
손 보 호	내유성, 내화학성등 보호장갑 착용할 것
신 체 보 호	불투과성 안전복 및 안전화 착용할 것
위 생 상 주 의 사 항	작업후에는 항상 피부를 흐르는 물에 닦고 보호크림을 발라 피부를 보호할 것

자료없음(성분중 미네랄오일의 경우 산업안전보건법 5mg/m<sup>3</sup>로 규정)  
 (성분중 미네랄스피릿의 경우 산업안전보건법 100ppm PEL로 규정)

●N-프로판

폭로 한계

◎산업안전보건법: 프로판 설톤

- A2 :발암성 물질로 추정되는 물질

◎OSHA

-TWA: 1000ppm(1800mg/m<sup>2</sup>)

-STEL: -

◎NIOSH

-TWA: 1000ppm(1800mg/m<sup>2</sup>)

-STEL: -

◎DFG MAK

-TWA: 1000ppm(1800mg/m<sup>2</sup>)

-Peak(60분): 2000ppm(3600 mg/m<sup>2</sup>) (순간농도) (3회/작업주기)

측정 방법 : 가연성기체 측정기; (NIOSH II(2), #S87)

Liquified Petroleum Gas(LPG)

◎OSHA

-TWA: 1000ppm(1800mg/m<sup>2</sup>)

-STEL: -

◎NIOSH

-TWA(권고): 1000ppm(1800mg/m<sup>2</sup>)

-STEL: -

●이소부탄

800ppm(1900mg/m<sup>3</sup>) NIOSH 권장 TWA10 시간

2400mg/m<sup>3</sup> (1000ml/ m<sup>3</sup>) DFG MAK

액화 석유 가스

1000ppm(1800mg/m<sup>3</sup>)OSHA TWA

1000ppm ACGIH TWA

1000ppm(1800mg/m<sup>3</sup>)NIOSH 권장 TWA10 시간

●N-부탄

산업안전보건법: TWA: 800ppm,1900mg/m<sup>3</sup>

STEL: 800ppm(1900mg/m<sup>3</sup>) OSHA TWA(1993년 6월 30일 59FR 35338에 의해 무효화됨)

800ppm ACGIH TWA

800ppm(1900mg/m<sup>3</sup>) NIOSH 권장 TWA10 시간

2400mg/ m<sup>3</sup>(1000ml/ m<sup>3</sup>) DFG MAK

액화 석유 가스

1000ppm(1800mg/m<sup>3</sup>) OSHA TWA

1000ppm ACGIH TWA

1000ppm(1800mg/m<sup>3</sup>) NIOSH 권장 TWA10 시간

노출기준(TWA)

9) 물 리 화 학 적 특 성(WD-40, GAS제외)

외	관	황갈색 반투명 액상	산	화	성	자료없음	
냄	새	순한 특유의 냄새	증	기	압	자료없음	
P	H	자료없음	비	중(15/4℃)		0.817	
용	해	도	물	에	불용	자료없음	
끓	는	점/끓	는	점	범	위	자료없음
녹	는	점/녹	는	점	범	위	자료없음
폭	발	성	자	료	없	음	

10) 안 정 성 및 반 응 성

화 학 적 안 정 성 안정

피해야 할 조건 및 물질 산화제, 화기, 직사광선, 물, 열, 스파크, 불꽃 및 기타 점화원과의 접촉을 피할 것  
 과산화바륨: 격렬한 발열반응, 과산화염소: 자연폭발, 플라스틱, 고무, 코팅: 액체  
 프로판에 의해 침식

분해시 생성되는 유해물질 일산화탄소 또는 악취가 발생할수 있음. 열분해 산물로 유독한 탄소산화물이 포  
 함될수 있음.

반응시 유해물질 발생가능성 불안전 연소시 일산화탄소를 발생시킬 수 있음

**11) 독 성 에 관 한 정 보**

급 성 경 구 독 성	자료없음(성분중 미네랄스피릿의 경우 >5mg/kg 쥐-LD50 에 해당) (성분중 이소부탄의 경우 57PPH/15 분 흡입-쥐 LC50)
급 성 흡 입 독 성	어지러움, 구토, 메스꺼움 등이 느껴짐
아 급 성 독 성	자료없음
만 성 독 성	자료없음
변 이 원 성 영 향	자료없음
차 세 대 영 향 (생 식 독 성)	자료없음
발 암 성 영 향 유 해 물 질	해당없음(산업안전보건법 제37, 38, 42조에 의거)
기 타 특 이 사 항	환경에 유해한 영향을 미칠수 있는 물질이므로 폐기시 폐기물관리법 (법률 제453호), 제25조에 준해 취급할 것

**12) 환 경 에 미 치 는 영 향**

수 생 및 생 태 독 성	자료없음
토 양 이 동 성	자료없음
잔 류 성 및 분 해 성	자료없음
동 생 물 의 생 체 내 축 적 가 능 성	자료없음

**13) 폐 기 시 주 의 사 항**

폐 기 물 관 리 법 상 규 제 현 황	폐기물관리법(법률 제453호) 제25조에 의해 관리
폐 기 방 법	폐기물관리법(법률 제453호) 제25조에 따른다. <ul style="list-style-type: none"> <li>● 개인보호 장비(보호안경, 보호장갑, 보호마스크, 안전복, 안전화) 착용할 것</li> <li>● 빈 용기에 압력을 걸면 파열하는 경우가 있음</li> <li>● 빈 용기에 용접, 가열, 구멍을 뚫거나 절단하면 폭발하여 잔류물이 발화하는 경우가 있음</li> </ul>
폐 기 시 주 의 사 항	

**14) 운 송 에 필 요 한 정 보**

선박안전법 위험물 선박운송 및 저장 규칙에 의한 분류 및 규제	
운 송 시 주 의 사 항	수분의 흡입 방지, 마개 봉인, 화기엄금, 과적금지
기타 외국의 운송관련 기준에 의한 분류 및 규제	U.S. DOT 선적명칭 및 ID 번호(49CFR 172.101)프로판 - UN 1978, UN1950 U.S. DOT 유해등급분류(49CFR 172.101): 2 - 가연성가스 U.S. DOT 표시기준(49CFR 172.101&Subpart E): 가연성 가스 U.S. DOT 포장허가국: 예외(49CFR 173.306), 소량포장(49CFR 173.304), 대량포장(49CFR 173.314 와 49CFR 173.315 ).

U.S. DOT 제한량: (49CFR 172.101):

승객용항공기 또는 열차:금지, 화물전용항공기:150 kg

**15) 법 적 규 제 현 황**

산업안전보건법에 의한 규제	산업안전보건법 제41조
유해화학물질관리법 등 타부처의 화학물질관리 관련법에 의한 규제	노동부 고시 제96-12호
기타 외국법에 의한 규제	OSHA(미국노동안전보건국)규정(29CFR1910.119) : 규제대상 아님

**16) 기 타 참 고 사 항**

자료의 출처

- 범우화학 기술연구소 보유정보(원료 공급사의 MSDS 및 소유보유)
- 한국산업안전보건공단 MSDS 자료(<http://www.kosha.net/>)
- 위험물안전관리법, 폐기물관리법(법률 제453호)

본 MSDS 에 기재된 의견은 당사와 원료공급사의 전문가 및 산업안전공단의 자료를 토대로 작성된 것으로서, 현지점에서 최신의 정보일 것으로 믿습니다. 그러나 모든 화학제품에는 미지의 유해성이 있을 수 있으므로 본 자료에 규정된 위험유해 물질들은 존재하는 모든 위험유해물질이 기재된 것이 아닐 수 있습니다. 따라서 당사의 고객 및 잠재고객께서는 본 정보를 검토하시고, 주의사항을 신중히 살펴보셔야 하며, 본 제품의 사용과 폐기에 관련된 적용법과 규제에 대한 적합성을 확인하셔야 합니다. 본 자료는 오직 제품취급자의 건강, 안전 및 환경상의 요구를 기술하기 위한 목적으로 작성된 것으로, 제품의 특정한 성질을 보증하는 것으로 이해되어서는 안됩니다. 본 제품의 실제의 적용에 있어서 당사의 통제는 불가능하기 때문에 본 자료의 사용결과에 대한 어떤 책임도 전제되어 질 수 없으므로, 최종적인 적합성의 평가는 오직 사용자의 책임이라는 것을 이해하여 주시기 바랍니다. 또한 이 자료는 통상의 취급을 대상으로 한 것이므로 특수한 취급의 경우에는 용도, 용법에 적합한 안전대책을 수립하셔야 합니다. 본 자료는 새로운 정보를 토대로 개정될 수 있고, 최신자료의 확인은 당사의 홈페이지([www.bex.co.kr](http://www.bex.co.kr))에서 확인할 수 있습니다. 홈페이지에 누락시 및 추가 질문사항에 관하여는 작성자의 e-mail 로 연락주시기 바랍니다. 또한 본 제품의 사용 전 제품사양서와 포장용기에 부착된 취급설명서를 읽어보시고 반드시 준수하여 주시기 바랍니다.