www.bex.co.kr

물질안전보건자료(MSDS)

(이 자료는 산업안전보건법 제110조에 의거하여 작성된 것임)

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

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 WD-40 에어로졸 캔

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 권고 용도	금속(철) 녹 방지, 금속 마찰면 윤활성 부여
제품의 사용상의 제한	용도 외 사용금지

다. 제조자/공급자/유통업자정보

제조회사명	벡스인터코퍼레이션㈜
주소	서울특별시 서초구 바우뫼로 27길 7-15
긴급연락전화	TEL : 02)571-4040 FAX : 02)575-1336
담당부서	기술제품관리부

2. 유해・위험성

가. 유해・위험성분류 고압가스 : 액화가스
인화성에어로졸 : 구분 1
흡인 유해성 물질 : 구분 1
* 「(오존층 보호를 위한 특정물질의 제조규제 등관한 법률」제2조제1호에 따른 특정물질)에 따른 오존층 유해성 물질 없음

나. 예방조치문구를 포함한 경고표지 항목

그림문자

신호어 위험

유해, 위험문구	H220	극인화성 가스
	H222	극인화성 에어로졸
	H229	압력용기: 열이 가해지면 파열할 수 있음
	H280	고압가스 포함: 가열하면 폭발할 수 있음
	H304	삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음

예방조치문구

예방	P201	사용 전 취급 설명서를 확보하시오.
	P202	모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오.
	P210	열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
	P211	화기 또는 다른 점화원에 분사하지 마시오.
	P251	사용 후에도 구멍을 뚫거나 태우지 마시오.
	P270	이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오.

	P280	보호장갑·보호의·보안경·안면보호구를 착용하시오.
대응	P301+P310	삼켰다면 즉시 의료기관(의사)의 진찰을 받으시오.
	P331	토하게 하지 마시오
	P303+P361+P353	피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오.
	P370+P376	화재 시 가능하다면 누출을 막으시오.
	P370+P378	화재 시 불을 끄기 위해 적절한 소화제를 사용하시오.
	P377	누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려 하지 마시오.
	P381	안전하게 처리하는 것이 가능하면 모든 점화원을 제거하시오.
저장	P405	잠금장치가 있는 저장장소에 보관하시오.
	P403+P233	용기는 환기가 잘 되는 곳에 단단히 밀폐하여 저장하시오.
	P410+P412	직사광선을 피하고 40℃ 이상의 온도에 노출시키지 마시오.
폐기	P501	(관련 법규에 명시된 내용에 따라)내용물・용기를 폐기하시오.

다. 유해・위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해・위험성

화학물질명 \ NFPA지수	보건	화재	반응성
1) 수소처리된 경질 정제유(Distillates (petroleum), hydrotreated light)	1	2	0
2) 기유(Base Oils)	1	1	0
3) 프로판(Propane)	2	4	0
4) 노르말부탄(n-Butane)	1	4	0
5) 위험하지 않은 첨가제(Non-Hazardous Additives)	자료없음	자료없음	자료없음
6) 계면활성제(Surfactant)	자료없음	자료없음	자료없음

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학물질명	이명	CAS번호	함유량(%)
1) 수소처리된 경질 정제유 (Distillates (petroleum), hydrotreated light)	경질 정제 연료유 (Distillate fuel oils, light)	64742-47-8	36 ~ 42
2) 기유 (Base Oils)	-	64742-54-7	9 ~ 15
3) 프로판 (Propane)	다이메틸메테인	74-98-6	8 ~ 12
2) 노르말부탄 (n-Butane, 부타디엔 함량 0%)	부탄	106-97-8	28 ~ 32
5) 위험하지 않은 첨가제 (Non-Hazardous Additives)	-	MIXTURE	3 ~ 6
6) 계면활성제 (Surfactant)	-	MIXTURE	< 1.2

4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어 갔을 때
즉시 많은 양의 깨끗한 흐르는 물이나 생리식염수를 사용하여 적어도 5분 동안 눈을 세척하시오.
처음 5분이 지난 후에도 남아 있을 시, 콘택트렌즈를 제거하시고 몇분간 계속 세척하시오.
즉시 전문의 의사의 진료를 받으시오.
즉시 병원이나 해독 센터에 연락하시오.

나. 피부에 접촉했을 때
동상, 동결 상태가 발생하면 많은 양의 미지근한 물(41~46℃)을 사용하여 즉시 세척할 것.
오염된 의복 및 신발을 제거한 후 노출된 피부를 5분이상 물과 비누로 씻어내시오.
자극이 발생하거나 지속될 경우 의사의 진찰을 받으시오.
오염된 의복 및 신발은 재사용 전에 철저히 건조시키고 세탁하시오.
비누와 물로 씻으시오.
오염원으로부터 피하시오.

다. 흡입했을 때
폭로지역을 벗어나 신선한 장소로 이동하여 신선한 공기를 들이 마시시오.
호흡하지 않을 경우 인공호흡을 실시하되, 구강호흡법을 실시하지 마시오.
즉시 전문의 의사의 진료를 받으시오.
자극이 지속되거나 다른 증상이 발생하여 지속될 경우 의사의 진찰을 받으시오.
가능한 빨리 양압식 공기호흡기(SCBA)가 사용될 수 있도록 조치하시오.
미확인된 기체가 존재하는 공간에서 구조작업을 할 경우 적합한 호흡 보호구를 착용하시오.

라. 먹었을 때
구토를 하지 않도록 하시오.
구토가 일어나면 구토물이 기도를 막는 것을 방지하기 위해 머리를 둔부보다 낮추시오.
노출되거나 노출이 우려되면 의학적인 조치·조언을 구하시오.
즉시 의사나 독극물 통제 센터, 벡스인터코퍼레이션㈜ 기술제품관리부(031-493-8611)로 연락하시오.
의식이 없을 경우 아무것도 먹이지 마시오.
의식이 있을 경우 즉시 2~4컵의 물이나 우유를 제공하시오.
즉시 의사의 진찰을 받으시오.

마. 의사의 주의사항
특별한 해독제가 없으므로 증상에 따른 적절한 치료를 하시오.
섭취 하였을 때 식도 내시경 검사를 고려하시오.
위 세척을 피하시오.
흡입의 경우에는 산소의 공급을 고려하시오.
흡입의 경우에는 즉시 의학적인 조치·조언을 실시하시오.

5. 폭발・화재시 대처방법

가. 적절한(부적절한) 소화제

적절한 소화제	입자상 분말 소화약제, 이산화탄소, 일반적인 포말, 물
부적절한 소화제	물 분사 또는 다량의 물
대형화재시	일반적인 소화약제를 사용하시오.

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

열분해생성물	탄소산화물, 질소화합물, 황화합물
화재 및 폭발위험	증기는 공기보다 무거우므로 표면을 따라 원격 점화원으로 이동하여 역화될 수 있음 증기 및 혼합물은 밀폐된 공간에서 폭발위험을 야기할 수 있음 질식소화시 건조한 모래 또는 흙을 사용할 것 심각한 화재 및 폭발 위험이 있음 용기가 노출되면 파열되거나 폭발할 수 있음 증기/공기 혼합물은 폭발성이 있음 물질의 흐름 또는 교방에 의하여 발화 또는 폭발을 초래할 수 있는 정전기가 발생할 수 있음

극인화성 가스
고압가스 포함 : 가열하면 폭발할 수 있음
고온에서 분해되어 독성가스를 생성할 수 있음
격렬하게 중합반응하여 화재와 폭발을 일으킬 수 있음
가열시 용기가 폭발할 수 있음
공기와 폭발성 혼합물을 형성함
열, 스파크, 화염에 의해 쉽게 점화함
화재에 노출된 실린더는 가연성 가스를 방출할 수 있음
일부 물질은 고농도로 흡입시 자극적일 수 있음
증기는 자각 없이 현기증 또는 질식을 유발할 수 있음

다. 화재진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

위험없이 할 수 있다면 용기를 화재지역으로부터 이동시키시오.
물질의 누출을 먼저 중지시키고 진화를 시도하시오.
방호조치된 장소 또는 안전거리가 확보된 장소에서 살수하시오.
물질자체 또는 연소생성물을 흡입하지 마시오.
바람을 안고 저지대를 피하시오.

6. 누출사고시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항 및 보호구

유제가 누출되었을 때 보호구(보안경, 내화학성 보호의, 장갑 또는 방독마스크, 공기여과식 호흡보호구)를 착용하고 유제와의 접촉을 피해 누출된 유제를 제거하시오.
위험없이 가능하다면 누출을 차단시키시오.
위험하지 않다면 화재지역에서 용기를 옮기시오.
밀폐된 공간에서 누출된 경우 모든 점화원을 제거하고, 서서 호흡기를 막고 대피하시오.
밀폐된 공간에 진입 전에 반드시 환기를 시키시오.
누출 유제 처리장비 등은 반드시 접지 후 사용하시오.
유출물질과 접촉하거나 가로질러 다니지 마시오.
위험지역과 제한지역을 격리시키시오.
누출성 가스 화재 시 누출을 안전하게 막을 수 없다면 불을 끄려하지 마시오.
구조자는 적절한 보호구를 착용하시오.
액화가스 증기는 공기보다 무겁기 때문에 지면을 따라 확산하니 주의하시오.

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지하시오.
상수도 및 하수도에서 떨어진 곳에 두시오.
증기가 하수구, 환기장치, 밀폐공간을 통해 확산되지 않도록 하시오.
필요할 경우 관계당국에 유출을 신고하시오.

다. 정화 또는 제거 방법

소량누출	불활성 물질을 사용하여 흡수시키시오.
	누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
	관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지하시오.
다량누출	추후의 처리를 위한 제방을 축조하시오.
	발화원을 제거하시오.
	누출된 물질의 처분을 위해 적당한 용기에 수거하시오.
	관계인 외의 접근을 막고 위험지역을 격리하며 출입을 금지하시오.
	분진의 발생을 억제하시오.
	고효율 진공청소기로 잔류물을 제거하시오.
	필요시 관할 소방서에 신고하시오.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 :

압력을 가하거나, 자르거나, 용접, 납땜, 접합, 뚫기, 연마하지 마시오.
용기가 비워진 후에도 제품 찌꺼기가 남아 있을 수 있으므로 모든 MSDS/라벨 예방조치를 따르시오.
눈 또는 피부에 접촉하지 않도록 할 것
증기나 미스트의 흡입을 피할 것
통풍이 잘 되는 곳에서 취급할 것
화염, 불꽃, 고온물체와의 접촉, 접근을 금할 것
사용 후 비누 또는 물로 씻을 것
사용하지 않을 때는 용기를 닫을 것
어린이 손에 닿지 않게 할 것
가열된 물질에서 발생하는 증기를 호흡하지 말 것
적절한 환기가 없으면 저장지역에 출입하지 말 것
물질 취급 시 모든 장비를 반드시 접지할 것
피해야 할 물질 및 조건에 유의할 것

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

현행법규 및 규정에 의하여 저장 및 취급할 것
밀폐된 용기에 보관할 것
서늘하고 건조한 장소(-5℃~40℃)에 보관할 것
직사광선을 피하고 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오.
열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연
용기는 열에 노출되었을 경우 압력이 올라갈 수 있으므로 열에 폭로되지 않도록 하시오.
피해야할 물질 및 조건에 유의하시오.
U.S. OSHA 29 CFR 1910.106.접지 및 등전위 접지 필요
NFPA 30 Class II Liquid

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출 기준, 생물학적 노출기준 등

1) 수소처리된 경질 정제유(Distillates (petroleum), hydrotreated light)

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음
기타 노출기준	TWA : 1,200 ㎎/㎥ (제조사 권고)

2) 기유(Base Oils)

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	TWA : 5 ㎎/㎥ (inhalable) (as mineral oil)
OSHA 규정	TWA : 5 ㎎/㎥ (as oil mist, mineral)
생물학적 노출기준	자료없음

3) 프로판(Propane)

국내규정(산업안전보건법)	TWA : 1,000 ppm, 1,800 ㎎/㎥
ACGIH 규정	TWA : 1,000 ppm
OSHA 규정	TWA : 1,000 ppm, 1,800 ㎎/㎥
NIOSH 규정	TWA : 1,000 ppm, 1,800 ㎎/㎥ (10hr 권장)
생물학적 노출기준	자료없음

4) 노르말부탄(n-Butane)

국내규정(산업안전보건법)	TWA : 800 ppm, 1,900 ㎎/㎥
ACGIH 규정	TWA : 1,000 ppm
NIOSH 규정	TWA : 800 ppm, 1,900 ㎎/㎥ (10hr 권장)
DFG MAK 규정	2,400 ㎎/㎥ (1,000 ㎖/㎥)
생물학적 노출기준	자료없음

5) 위험하지 않은 첨가제(Non-Hazardous Additives)

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

6) 계면활성제(Surfactant)

국내규정	자료없음
ACGIH 규정	자료없음
생물학적 노출기준	자료없음

나. 적절한 공학적 관리

국소배기 또는 공정 밀폐 환기장치를 설치하시오.
물질이 폭발농도의 위험이 있는 경우에는 해당 환기장치는 방폭설비를 하시오.
해당 노출기준에 적합한지 확인하시오.

다. 개인 보호구

호흡기 보호	사용 빈도가 높거나 노출이 심한 경우에는 호흡용 보호구가 필요함 호흡보호는 최소 농도부터 최대농도까지 분류됨 사용전에 경고 특성을 고려할 것 호흡용 보호구는 한국산업안전공단의 검정('안' 마크)를 필할 것
눈 보호	가스 상태에서는 가능하면 눈을 보호하시오. 콘택트렌즈를 착용하지 마시오. 비산물 또는 유해한 액체로부터 보호되는 보안경을 겹쳐 사용할 수 있는 보안면을 착용하시S 가까운 곳에 분수식 눈 세척 시설 및 비상세척설비(샤워식)를 설치할 것
손 보호	적절한 내화학성 장갑을 착용할 것
신체 보호	적절한 내화학성 안전복(일반작업복 포함) 및 안전화를 착용할 것

9. 물리・화학적 특성

가. 외관	연황색 액상
나. 냄새	순한 석유 냄새
다. 냄새역치	자료없음
라. pH	자료없음
마. 녹는점/어는점	자료없음
바. 초기 끓는점과 끓는점 범위	147℃ ~ 663℃ (원액)
사. 인화점	79.5℃ (원액)

아. 증발속도	자료없음
자. 인화성(고체, 기체)	인화성 가스
차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한	5.0 / 0.6 (원액, 수소처리된 경질 정제유)
카. 증기압	0.023kPa at 20℃ (원액)
타. 용해도	물에 불용
파. 증기밀도	6.2 (원액)
하. 비중(15/4℃)	자료없음
거. N-옥탄올/물 분배계수	자료없음
너. 자연발화온도	239℃ (원액)
더. 분해온도	자료없음
러. 점도	3.72㎟/s at 40℃ (원액)
머. 분자량	혼합물로 자료없음

10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성	상온, 상압에서 안정함
나. 유해 반응의 가능성	연소반응 시 유해한 탄소화합물이 발생할 가능성이 있음

다. 피해야 할 조건(정전기 방전, 충격, 진동 등)

열, 화염, 스파크 및 기타 점화원과의 접촉을 피하시오.
혼합금지 물질과의 접촉을 피하시오.
용기가 열에 노출되면 파열이나 폭발할 수도 있음
상수도 및 하수도에서 떨어진 장소에 저장하시오.

라. 피해야 할 물질

가연성 물질, 산화제

마. 분해시 생성되는 유해물질

일산화탄소, 이산화탄소, 기타 분해 생성물, 탄소산화물

11. 독성에 관한 정보

※ 제품에 관한 독성정보자료가 없으므로, 구성 성분별 자료를 기재함(참고)

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보

호흡기	고농도는 코, 호흡기 자극 및 두통, 현기증 및 메스꺼움과 같은 중추신경계 영향을 유발할 수 있음, 고의적인 남용은 유해하거나 치명적일 수 있음 동상을 일으킬 수 있음

경구 삼키면 위장 자극, 메스꺼움, 구토 및 설사 증상이 있을 수 있음
흡인 위험이 있음
삼키면 폐로 들어가 화학 폐렴, 심각한 폐 손상 및 사망을 유발할 수 있음

피부접촉 장기간 및 / 또는 반복적으로 접촉하면 피부염으로 경미한 자극과 탈지가 발생할 수 있음
동상이 발생할 수 있음

눈접촉 눈에 자극 또는 동상, 안구의 영구손상을 일으킬 수 있음
발적 및 찢어 질 수 있음

나. 단기 및 장기 노출에 의한 지연, 급성 영향 및 만성 영향

* 화학물질의 명칭이 너무 길어 아래와 같이 성분 1, 2로 구분함
성분 1. 수소처리된 경질 정제유(Distillates (petroleum), hydrotreated light)
성분 2. 기유(Base Oils)
성분 3. 프로판(Propane)
성분 4. 노르말부탄(n-Butane)
성분 5. 위험하지 않은 첨가제(Non-Hazardous Additives)
성분 6. 계면활성제(Surfactant)

급성독성 경구 분류되지 않음
ATEmix > 5210 ㎎/㎏
성분 1.
성분 2.
성분 5. LD50 > 5,000 ㎎/㎏
성분 6.
성분 3. 6,960 ㎎/㎏(RAT)
성분 4. 자료없음

경피 분류되지 않음
ATEmix > 2000 ㎎/㎏
성분 1.
성분 2.
성분 5. LD50 > 2,000 ㎎/㎏
성분 6.
성분 3. 자료없음
성분 4. 자료없음

흡입 분류되지 않음
ATEmix > 658 ㎎/㎏(미스트)
성분 1. 자료없음
성분 2. 자료없음
성분 3. LC50 = 658 ㎎/ℓ (4hr)
성분 4. LC50 = 658 ㎎/ℓ (4hr)
성분 5. 자료없음
성분 6. 자료없음

피부 부식성 또는 자극성 자료없음
성분 1. 비자극성(Guinea Pig), IUCLID
성분 2. 약한 자극성(rabbit), IUCLID
성분 3. 자료없음
성분 4. 자료없음
성분 5. 자료없음
성분 6. 자료없음

심한 눈 손상 또는 자극성	자료없음 성분 1. 비자극성(Guinea Pig), IUCLID 성분 2. 자극성(rabbit),IUCLID 성분 3. 비자극성(RABBIT), IUCLID 성분 4. 비자극성(RABBIT), IUCLID 성분 5. 자료없음 성분 6. 자료없음
호흡기과민성	자료없음
피부과민성	자료없음 성분 1. 비과민성(Guinea Pig), IUCLID 성분 2. 비과민성(Guinea Pig), IUCLID 성분 3. 자료없음 성분 4. 자료없음 성분 5. 자료없음 성분 6. 자료없음
발암성	자료없음 성분 2. EU CLP : 1B (IP346 방법에 의해 측정된 DMSO extract가 3% 미만인 경우는 제외)
생식세포 변이원성	자료없음 성분 1. in vitro, in vivo 변이원성 시험결과 음성, IUCLID 성분 2. 자료없음 성분 3. 음성(Ames test) 성분 4. 음성(Ames test) 성분 5. 자료없음 성분 6. 자료없음
생식독성	자료없음
특정표적장기독성(1회노출)	자료없음 성분 1. 중추신경계에 영향을 미칠 수 있음. 고농도 증기 흡입은 의식 상실을 일으킬 수 있음, ICSC 성분 2. 자료없음 성분 3. 자료없음 성분 4. 고농도에서 마취작용 및 중추신경계 억제가 보고됨. 성분 5. 자료없음 성분 6. 자료없음
특정표적장기독성(반복노출)	자료없음 성분 1. 피부탈지, ICSC, 성분 2. 자료없음 성분 3. 자료없음 성분 4. 자료없음 성분 5. 자료없음 성분 6. 자료없음

흡인유해성 구분 1

성분 1. 액체를 삼켰을 경우 폐로 흡인이 일어나 화학적 폐렴을 일으킬 수 있
40℃에서의 점도 1-2.4 cSt, ICSC, ECHA Registered substances

성분 2. 자료없음

성분 3. 자료없음

성분 4. 자료없음

성분 5. 자료없음

성분 6. 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 수생·육생 생태독성

분류되지 않음

성분 1.	자료없음, 수생 생물에 해를 끼치지 않을 것으로 예상됨
성분 2.	자료없음, 수생 생물에 해를 끼치지 않을 것으로 예상됨
성분 3.	자료없음
성분 4.	자료없음
성분 5.	자료없음, 수생 생물에 해를 끼치지 않을 것으로 예상됨
성분 6.	자료없음, 수생 생물에 해를 끼치지 않을 것으로 예상됨

나. 잔류성 및 분해성 쉽게 생분해 될 것으로 예상됨

잔류성

성분 1.	성분은 쉽게 생분해됨
성분 2.	성분은 쉽게 생분해됨
성분 3.	log Kow≤2.8 (해당 안됨)
성분 4.	환경에서 비교적 잔류성이 없음
성분 5.	성분은 쉽게 생분해됨
성분 6.	성분은 쉽게 생분해됨

분해성

성분 1.	4 (%) 28 day (호기성, 활성 슬러지, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)
성분 2.	6 (%) 28 day (호기성, 가정 하수, 쉽게 분해되지 않음)
성분 3.	자료없음
성분 4.	자료없음
성분 5.	성분은 쉽게 생분해됨
성분 6.	자료없음

다. 생물농축성

농축성 생물 농축될 잠재성이 낮음

성분 1.	해당없음
성분 2.	해당없음
성분 3.	자료없음
성분 4.	자료없음
성분 5.	자료없음

생분해성

성분 1.	자료없음
성분 2.	자료없음
성분 3.	65.7% 35day, 호기성, 미생물, 매우 잘 분해됨
성분 4.	65.7% 35day, 호기성, 미생물, 매우 잘 분해됨
성분 5.	자료없음
성분 6.	자료없음

라. 토양이동성 자료없음

마. 기타유해 영향 자료없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기 방법 폐유기용제

기름과 물 분리가 가능한 것은 기름과 물 분리 방법으로 사전 처리하여야 함.
규정에 따라 폐기할 것. 규정 : U.S. EPA 40 CFR 262, 유해폐기물 번호 D001 적용
폐기물관리법(법률 제4363호) 제25, 26조에 의해 규제

나. 폐기시 주의사항

발생하는 폐기물을 스스로 처리하거나 제26조제3항의 규정에 의한 폐기물 처리업의 허가를 받은 자, 제44조의2의 규정에 의하여 다른 사람의 폐기물을 재활용하는 자, 제4조 또는 제5조의 규정에 의한 폐기물처리 시설을 설치, 운영하는 자 또는 해양오염방지법 제18조의 규저에 의하여 폐기물해양배출업의 등록을 한 자에게 위탁하여 처리
개인보호 장비(보호안경, 보호장갑, 보호마스크, 안전복, 안전화)착용할 것.
빈 용기에 압력을 걸면 파열하는 경우가 있음
빈 용기에 용접, 가열, 구멍을 뚫거나 절단하면 폭발하여 잔류물이 발화하는 경우가 있음

14. 운송에 필요한 정보

가. 유엔번호(UN NO.)	UN 1950
나. 적정 선적명	AEROSOLS
다. 운송에서의 위험성 등급	2.1
라. 용기등급	자료없음
마. 해양오염물질	해당

바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전대책

화재 시 비상조치	F-D
유출 시 비상조치	S-U

15. 법적 규제현황

가. 산업안전보건법

PROPANE (프로판)	공정안전보고서(PSM) 제출 대상 유해·위험물질
n-BUTANE (노르말부탄)	노출기준설정물질 공정안전보고서(PSM) 제출 대상 유해·위험물질

※ 당사 권고 용도 외 금속가공유로 사용 시

수소처리된 경질 정제유	작업환경측정 대상 유해인자 : 6개월(금속가공유) 특수건강진단 대상 유해인자 : 12개월(금속가공유(미네랄 오일미스트)인 경우에만 특수건강진단 대상에 해당)

나. 화학물질관리법 해당없음

다. 위험물안전관리법 위험물 제4류 3석유류 비수용성(원액)

라. 폐기물관리법

수소처리된 경질 정제유	지정폐기물
석유기유	지정폐기물
PROPANE (프로판)	지정폐기물
n-BUTANE (노르말부탄)	지정폐기물

마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제	고압가스안전관리법-가연성가스 CERCLA 103 규정(40CFR302.4) : 규제대상 아님 SARA 302 규정(40CFR355.30) : 규제대상 아님 SARA 304 규정(40CFR355.40) : 규제대상 아님 SARA 313규정 (40CFR372.65) : 규제대상 아님 OSHA 규정(29CFR1910.119) : 규제대상 아님

16. 기타 참고사항

가. 자료의 출처	BIT범우연구소 보유정보(원료 공급사의 MSDS 및 소유자료) 한국산업안전보건공단 물질안전보건자료 산업안전보건법 폐기물관리법(법률 제4363호) 화학물질관리법 위험물안전관리법
나. 최초작성일	2006. 6. 29.
다. 개정횟수 및 최종 개정일자	
개정횟수	27
최종개정일자	2020.09.25.

라. 기타사항

본 MSDS에 기재된 의견은 당사와 원료공급사의 자료 및 산업안전보건법을 근거로 작성된 것으로서, 현시점에서 최신의 정보일 것으로 믿습니다. 그러나 모든 화학제품에는 미지의 유해성이 있을 수 있으므로 본 자료에 규정된 위험유해물질들은 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, 안전및 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, 또한 본 제품의 사용전 제품사양서(카타록)와 포장용기에 부착된 취급설명서를 반드시 참조하여 주시기 바랍니다.