

## 안전 데이터 시트 (SDS)

### 제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW

#### 섹션 1. 물질 / 혼합물 및 회사 / 사업 내용 식별

##### 1.1 제품 식별

제품 이름 : Edwards TW 오일 .  
기타 식별 수단 : 없음 .  
품목 번호 : H110-12-013, H110-12-015, H110-12-026.

##### 1.2 물질 또는 혼합물의 적합한 용도와 사용 금지 정보

지정 용도 : 윤활 오일 .  
권장하지 않는 용도 : 사용 가능한 데이터 없음 .

##### 1.3 안전 데이터 시트 공급자 정보 .

###### 영국 연락처 정보

Edwards, Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex,  
RH15 9TW, United Kingdom

###### 일반 질의 정보

전화 : +44 (0)8459 212223  
이메일 : info@edwardsvacuum.com

###### 대한민국 연락처 정보

80, 3Gongdan-ro, Seobuk-gu, Cheonan-si,  
Chungcheongnam-do, Korea  
충청남도 천안시 서북구 2 공 단로 80

###### 일반 질의 정보

무료 전화 : +82 (0)41 622 7070

##### 1.4 비상 전화 번호

Chemtrec: 1-800-424-9300.

#### 섹션 2. 위험 식별

##### 2.1 물질 또는 혼합물의 분류

GHS 분류 : 혼합물 .  
분류 기준 규정 (EC)  
No. 1272/2008: 위험 물질로 분류되지 않음 .  
분류 기준 지침 1999/45/EC: 위험 물질로 분류되지 않음 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW**

### 2.2 라벨 요소

위험 픽토그램 : 해당 없음 .  
신호어 : 해당 없음 .  
위험 명세 : 해당 없음 .  
예방 조치 명세 : 해당 없음 .

### 2.3 기타 위험

PBT 기준 : 사용 가능한 데이터 없음 .  
vPvB 기준 : 사용 가능한 데이터 없음 .  
분류되지 않은 기타 위험 : 알려져 있지 않음 .

## 섹션 3. 성분 구성 요소 / 정보

### 3.1 물질

해당 없음 .

### 3.2 혼합물

성분	% 무게	CAS 번호	위험 등급 *	위험 문구 / 위험 명세 *
증류액 , 상당한 정도로 수소 처리된 등유 혼합물	> 99	8042-47-5	해당 없음	해당 없음

\* 위험 등급, 위험 문구 및 위험 명세. 이러한 열은 EU 지침 번호 1272/2008( 개정본 ) 에 따라 위험 물질로 분류되고 전체 물질이 위험하게 되는 데 충분한 농도로 존재하는 성분인 경우에만 작성합니다 . 다른 모든 상황에서는 열을 " 해당 없음 " 으로 채웁니다 . 선언된 위험 문구 및 위험 명세 전문은 섹션 16 에 있습니다 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

# 제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW

### 섹션 4. 응급 처치

#### 4.1 응급 처치 설명

- 눈 :** 콘택트 렌즈 착용 여부를 확인하고 , 사용 중이면 제거하십시오 . 때때로 아래위 눈꺼풀을 들어 올려 15 분 이상 눈을 충분히 행구십시오 . 증상이 지속되면 병원에 찾아가십시오 .
- 피부 :** 비누와 물로 오염된 피부를 충분히 닦아냅니다 . 증상이 나타나면 병원에 찾아가십시오 .
- 섭취 / 경구 :** 구토를 유도하지 마십시오 . 의식이 없는 사람에게는 어떤 것도 입으로 먹이면 안 됩니다 . 증상이 나타나면 병원에 찾아가십시오 .
- 흡입 :** 호흡 문제가 발생하면 피해 입은 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오 . 자격 있는 사람이 지침대로 산소를 주입하거나 인공 호흡을 실시해야 합니다 . 즉시 치료를 받으십시오 .
- 일반 조언 :** 증상에 따라 치료하십시오 . 많은 양을 섭취 , 흡입한 경우에는 즉시 독극물 치료 전문가에게 문의하십시오 .

#### 4.2 가장 중요한 증상 및 효과 , 급성 및 지연성 모두

잠재적인 급성 건강 영향 :

- 눈 :** 눈에 경미한 자극 .
- 피부 :** 피부에 경미한 자극 .
- 섭취 / 경구 :** 알려져 있지 않음 .
- 흡입 :** 알려져 있지 않음 .

과다 노출 증상 :

- 눈 :** 자극 , 눈물 및 발적 .
- 피부 :** 자극 , 발적 , 건조 및 균열 .
- 섭취 / 경구 :** 구역 또는 구토 .
- 흡입 :** 알려져 있지 않음 .

#### 4.3 즉각적인 의료 조치와 특별한 치료가 필요하다는 것을 나타냅니다

사용 가능한 데이터 없음 .

### 섹션 5. 소방 조치

#### 5.1 소화 물질

- 적절한 소화 물질 :** 물 스프레이 ( 물안개 ) 또는 포말 , 분말 소화제 , CO<sub>2</sub>
- 부적합한 소화 물질 :** 알려져 있지 않음 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW**

### 5.2 물질 또는 혼합물로 인해 발생하는 특별한 위험

화재 및 폭발 위험 : 고온에서 가연성이 있을 수 있음 .  
위험한 연소 생성물 : 사용 가능한 데이터 없음 .

### 5.3 소방관용 정보

소방관을 위한 특별한 예방 조치 : 사용 가능한 데이터 없음 .  
소방관을 위한 특수 보호 장비 : 소방관은 정압 모드 관련 작동 표준을 충족하는 안면 보호 마스크가 장착된 자가 호흡 장비 (SCBA) 를 착용해야 합니다 .

가연성 속성에 대해서는 섹션 9 를 참조하십시오 .

## 섹션 6. 사고적 누출 시 조치

### 6.1 개인 예방 조치 , 보호 장비 및 비상 시 절차

비상 요원이 아닌 경우 : 인적 위험이 발생할 수 있는 조치나 적절한 교육을 받지 않은 상태의 조치는 수행하지 않아야 합니다 . 필요하지 않은 직원 또는 개별 개인 보호 장비를 착용하지 않은 직원은 대피시킵니다 . 누출되는 부분이 위를 향하도록 누출되는 용기를 돌려 물질이 빠져나오지 않도록 합니다 . 유출된 물질을 손으로 만지거나 밟고 지나가지 마십시오 . 피부와 눈에 닿지 않도록 하십시오 . 증기 또는 분무를 들이마시지 마십시오 . 적합한 개인 보호 장비를 착용하십시오 ( 섹션 8 참조 ) .

비상 요원의 경우 : 사용 가능한 데이터 없음 .

### 6.2 환경 예방 조치 :

안전한 경우 또는 가능한 경우 누출을 멈춥니다 . 확산 방지를 위해 배수구 또는 방벽을 사용하십시오 . 유출된 물질로 하수관 , 개울 , 강 및 기타 수로가 오염되지 않게 하십시오 . 심각한 오염이 발생한 경우에는 해당 기관에 알리십시오 .

### 6.3 오염 처리 및 청소 방법과 물질

필요한 개인 보호 장비를 착용하십시오 . 섹션 8 을 참조하십시오 . 유출된 곳은 미끄러울 수 있으므로 주의하십시오 . 바람 부는 방향을 등지고 방출된 곳으로 접근합니다 .

유출된 오일이 뜨거운 표면과 불길에 접촉하지 않도록 하십시오 . 바람 부는 방향을 등지고 방출된 곳으로 접근합니다 . 소량의 유출물은 걸레 또는 기타 적절한 천으로 닦아낼 수 있습니다 . 유출물이 많은 경우 물질을 질석 , 마른 모래 , 또는 그와 유사한 불활성 흡수제로 빨아들입니다 . 유출된 물질을 덮개가 있는 용기에 넣어서 폐기합니다 . 적절한 세제로 남은 물질을 깨끗이 닦아내십시오 . 해당 지역 / 정부 규제에 따라 폐기합니다 . 지표수나 오수관거 시스템에 버리지 마십시오 .

### 6.4 다른 참조 섹션

개인 보호 장비에 대한 정보는 섹션 8 을 참조하십시오 .

폐기 시 고려 사항에 대한 정보는 섹션 13 을 참조하십시오 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

### 제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW

#### 섹션 7. 취급 및 보관

##### 7.1 안전한 취급을 위한 예방 조치

제품 취급 시 항상 개인 보호 장비를 사용해야 합니다 ( 섹션 8 참조 ). 증기 또는 분무를 들이마시지 마십시오 . 삼키지 마십시오 . 피부와 눈 및 의복에 닿지 않도록 하십시오 .

제품을 사용하는 곳에서는 음식을 먹거나 음료를 마시지 마십시오 . 좋은 위생 습관을 유지하십시오 . 사용 후와 음식이나 음료 섭취 전 손을 씻습니다 .

##### 7.2 안전한 보관 조건 ( 불친화성 포함 )

식품과 함께 보관하지 마십시오 . 통풍이 잘 되는 건조하고 서늘한 장소에 작사광선으로부터 보호된 밀폐된 원래 용기에 넣어 보관하십시오 . 또한 강한 산화제 및 열원에서 멀리 두어야 합니다 . 열린 용기는 반드시 재밀봉하고 세워 보관해 누출이 일어나지 않도록 해야 합니다 .

##### 7.3 구체적인 최종 용도

사용 가능한 데이터 없음 .

#### 섹션 8. 노출 통제 / 개인 보호

##### 8.1 통제 매개변수

물질	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	작업장 노출 제한 EH40( 영국 )
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

##### 8.2 노출 통제

관련 엔지니어링 통제 : 모든 작업 조건에서 통풍이 잘 이루어지도록 하십시오 .

개인 보호 조치 :

눈 / 얼굴 보호 : 비산이 있는 경우에는 측면 차폐막이 있는 보안경이나 고글 또는 안면 보호대를 착용합니다 .

손 / 피부 보호 : 작업장에서 발생할 수 있는 위험 유형에 따라 불침투성 장갑과 오버올즈 / 커버올즈 같은 적절한 보호복을 착용하십시오 .

호흡기 보호 : 정상적인 사용 조건 하에서는 필요하지 않습니다 .

위생 조치 : 좋은 위생 습관을 유지하십시오 . 취급 후 얼굴과 손 , 노출된 피부를 깨끗하게 씻으십시오 . 오염된 옷은 모두 버리십시오 . 제품 취급 중에는 음식 또는 음료 섭취를 금지하십시오 .

기타 / 일반 보호 : **HMIS 코드 / 개인 보호 장비 : B**

환경 노출 통제 : 통풍구 또는 장비의 방출 물질을 검사하여 환경 보호 규제 요건을 준수하는지 확인해야 합니다 . 경우에 따라 방출 물질을 허용 수준까지 줄이기 위해 연무 집진기 , 필터 또는 공정 장비의 엔지니어링 수정이 필요합니다 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW**

### 섹션 9. 물리적 / 화학적 속성

#### 9.1 기본적인 물리적 / 화학적 속성에 관한 정보

겉모양	밝은 유성의 점성액 . 투명한 무색	녹는점 / 어는점	데이터 없음	°C / °F
냄새	약한 석유 냄새	초기 비등점 및 비점 범위	끓는점 : 158 / 316, 0.01 torr 에서	°C / °F
냄새 농도	데이터 없음	인화점	243 / 469	°C / °F
pH	데이터 없음	인화성 또는 폭발성 상한 / 하한	데이터 없음	°C / °F
증발 비율	데이터 없음	증기압	< 0.0001, 25 °C / 77 °F 에서	Torr
인화성 ( 고체 , 가스 )	데이터 없음	증기 밀도	데이터 없음	g/cm <sup>3</sup>
수용성	물에 용해되지 않음	상대 밀도	데이터 없음	g/l
분배 계수 : n- 옥탄올 / 물	데이터 없음	자연 발화 온도	데이터 없음	°C / °F
폭발성	데이터 없음	분해 온도	데이터 없음	°C / °F
산화 속성	데이터 없음	점도	65, 40 °C / 104 °F 에서	cSt

#### 9.2 기타 정보

없음 .

### 섹션 10. 안정성 및 반응성

#### 10.1 반응성

사용 가능한 데이터 없음 .

#### 10.2 화학적 안정성

정상 사용 조건에서는 안정적입니다 .

#### 10.3 위험한 반응 발생 가능성

사용 가능한 데이터 없음 .

#### 10.4 피해야 할 조건

사용 가능한 데이터 없음 .

#### 10.5 호환되지 않는 물질

강한 산화제 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

### 제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW

#### 10.6 위험한 분해 생성물

일반적인 보관 및 사용 조건에서는 위험한 분해 생성물이 생성되지 않습니다 .

### 섹션 11. 독성 정보

#### 11.1 독성 효과에 관한 정보

심각한 독성 :	기유 : LD50 경구 : > 5g/kg ( 쥐 ). LD50 피부 : > 2g/kg ( 토끼 ).
자극 :	피부와 눈에 경미한 자극 .
부식성 :	사용 가능한 데이터 없음 .
민감도 :	사용 가능한 데이터 없음 .
반복 투여 독성 :	사용 가능한 데이터 없음 .
발암 물질 :	사용 가능한 데이터 없음 .
돌연변이 유발성 :	사용 가능한 데이터 없음 .
STOT(Specific Target Organ Toxicity) - 1 회 노출 :	사용 가능한 데이터 없음 .
STOT - 반복 노출 :	사용 가능한 데이터 없음 .
흡입 위험 :	삼켰을 경우 흡입 위험 . 폐로 들어가 손상을 일으킬 수 있음 .
생식 독성 :	사용 가능한 데이터 없음 .

#### 가능한 노출 경로에 관한 정보

사용 가능한 데이터 없음 .

#### 물리적, 화학적 및 독성 특성 관련 증상

눈에 미치는 영향 :	약간의 자극이 유발될 수 있습니다 .
피부에 미치는 영향 :	약간의 자극이 유발될 수 있습니다 .
섭취 / 경구에 미치는 영향 :	알려져 있지 않음 .
흡입 시 영향 :	알려져 있지 않음 .

#### 장단기 노출로 인한 만성 영향과 지연성 및 즉석 영향

사용 가능한 데이터 없음 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

### 제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW

#### 기타 정보

사용 가능한 데이터 없음 .

#### 섹션 12. 생태학 정보

##### 12.1 독성

올바르게 사용 및 / 또는 폐기할 경우 환경에 미치는 부작용은 예상되지 않습니다 .

##### 12.2 지속성 및 분해성

사용 가능한 데이터 없음 .

##### 12.3 생물 축적 가능성

사용 가능한 데이터 없음 .

##### 12.4 토양에서의 이동성

사용 가능한 데이터 없음 .

##### 12.5 PBT 및 vPvB 평가 결과

PBT: 사용 가능한 데이터 없음 .

vPvB: 사용 가능한 데이터 없음 .

##### 12.6 다른 부작용

사용 가능한 데이터 없음 .

#### 섹션 13. 폐기 시 고려 사항

##### 13.1 폐기물 처리 방법

제품 : 모든 관련 지역 및 국가 규정에 따라 제품 , 용액 및 부산물을 폐기합니다 .

포장 : 포장은 현지 및 국가 규정에 따라 폐기하십시오 . 빈 용기에는 잔류물이 남아 있어 위험할 수 있습니다 . 여분 또는 재활용할 수 없는 제품은 허가 받은 폐기물 처리업체를 통해 폐기합니다 .



## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW**

### 섹션 14. 운송 정보

#### 14.1 UN 번호

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

#### 14.2 UN 올바른 배송 이름

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

#### 14.3 운송 위험 등급

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

#### 14.4 포장 그룹

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

#### 14.5 환경 위험

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

#### 14.6 사용자를 위한 특별한 예방 조치

ADR/RID	IMDG	IATA	미국 DOT
해당 없음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

#### 14.7 MARPOL 73/78 의 Annex II 및 IBC 규정에 따른 대량 운송

사용 가능한 데이터 없음 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

### 제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW

#### 섹션 15. 규제 정보

##### 15.1 물질 또는 혼합물 관련 안전, 건강 및 환경 규제 / 법규

###### 유럽

본 제품은 화학물질과 혼합물의 분류, 표지 및 포장에 관한 EU 규정 1907/2006(REACH) 에 따라 분류되었습니다.  
 위험한 공급품으로 분류 : 아니오

German Federal Water Management Act: 사용 가능한 데이터 없음.

###### 미국

본 제품에 포함된 물질은 미국 유해물질 규제법 (TSCA) 에 등재되어 있습니다.

###### SARA TITLE III - SECTION 313 SUPPLIER NOTIFICATION:

본 제품은 Emergency Planning and Community Right-to-Know Act(EPCRA) of 1986 의 313 조와 40 CFR Part 372 의 보고 요건에 따른 독성 화학물질을 포함하고 있지 않습니다.

California Proposition 65: 본 제품은 캘리포니아주에서 암 또는 번식 독성을 유발하는 것으로 알려진 화학물질을 포함하고 있지 않습니다.

###### 캐나다

WHMIS 분류 : 사용 가능한 데이터 없음.

본 제품의 성분은 캐나다 DSL 에 등재되어 있습니다.

##### 15.2 화학적 안전성 평가

사용 가능한 데이터 없음.

#### 섹션 16. 기타 정보

이 SDS 는 신화학물질관리정책 (REACH: Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals) 에 관한 ANSI Z400.1 및 Regulation (EC) No 1907/2006( 규제 번호 453/2010 에 의한 수정 포함 ) 과 화학물질 분류, 표지에 관한 세계조화시스템 (GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) 에 따라 편집되었습니다.

##### 16.1 축약된 명세와 구문에 대한 전문

해당 없음.

##### 16.2 NFPA / HMIS 위험 코드

NFPA 위험 코드		HMIS 위험 코드		등급제
건강	1	건강	1	
가연성	1	가연성	1	1 = 약간 위험함
불안정	0	반응성	0	2 = 다소 위험함
				3 = 매우 위험함
				4 = 굉장히 위험함

## 안전 데이터 시트 (SDS)

### 제품 이름 : 메커니컬 펌프 오일 - TW

#### 16.3 이 데이터 시트의 정보 출처

- Inland Vacuum Industries "Inland TW" 물질 안전 데이터 시트 . 개정일 : 2013 년 1 월

#### 16.4 용어 설명

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; **ADR** - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; **ANSI** - American National Standards Institute; **CAS No.** - Chemical Abstracts Service number; **Chemtrec** - Chemical Transportation Emergency Centre (US); **DSL** - Domestic Substances List; **EH40 (UK)** - HSE Guidance Note EH40 Occupational Exposure Limits; **EPCRA** - Emergency Planning and Community Right-to-Know Act; **EU** European Union; **GHS** - Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals; **HMIS** - Hazardous Material Information Service; **IATA** - International carriage of dangerous goods by air; **IBC** - International Bulk Chemical; **IMDG** - International carriage of dangerous goods by sea; **LD** - Lethal Dose; **MARPOL 73/78** - International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 as modified by the protocol of 1978; **NFPA** - National Fire Protection Association; **OSHA** - Occupational Safety and Health Administration; **PBT** - Persistent, Bioaccumulative, Toxic chemical; **PEL** - Permissible Exposure Limit; **REACH** - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals; **RID** - International carriage of dangerous goods by rail; **SARA (Title III)** - Superfund Amendments and Reauthorization Act; **SARA 313** - Superfund Amendments and Reauthorization Act, Section 313; **SDS** - Safety Data Sheet; **STEL** - Short Term Exposure Limit, 15 minute reference period; **STOT** - Specific Target Organ Toxicity; **SCBA** - Self-Contained Breathing Apparatus; **TLV** - Threshold Limit Value; **TSCA** - Toxic Substances Control Act Public Law 94-469; **TWA** - Time Weighted Average, 8 hour reference period; **US DOT** - US Department of Transportation; **vPvB** - Very Persistent, Very Bioaccumulative chemical; **WHMIS** - Workplace Hazardous Materials Information System.

#### 16.5 개정 정보 :

2010 년 10 월 - 최근 규제 및 공급자 안전 정보가 반영되도록 데이터 시트가 업데이트되었습니다 .

2012 년 11 월 - 최근 규제 및 공급자 안전 정보가 반영되도록 데이터 시트가 업데이트되었습니다 .

2014 년 12 월 - 규제 (EC) 번호 1907/2006( 규제 453/2010 에 의한 수정 포함 ) 과 GHS 를 준수하도록 데이터 시트가 업데이트되었습니다 .

2016 년 1 월 - 연락처 정보가 업데이트되었습니다 . 2 년의 SDS 검토 날짜를 유지하도록 개정일은 변경되지 않았습니다 .

이 데이터 시트의 정보와 권장 사항은 당사의 지식을 최대한 활용하여 정확하게 작성한 것이기는 하지만 , 사용 전에 해당 물질이 귀사의 목적에 맞는 지 자체적으로 판단할 것을 권장합니다 . 이 데이터 시트에 포함된 정보는 제조업체의 데이터로부터 재생산된 것으로 , 이 정보의 정확성에 대한 책임은 제조업체에게 있습니다 . 따라서 제품의 특정 속성을 보장하는 것으로 해석해서는 안됩니다 .