

## 안전 데이터 시트 (SDS)

### 제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705

#### 1. 물질 / 혼합물 및 회사 / 사업 내용 식별

##### 1.1 제품 식별

제품 이름 : Edwards 704 오일 , Edwards 705 오일  
기타 식별 수단 : 없음  
품목 번호 : Edwards 704 오일 : H024-00-060, H024-00-061, H024-00-062  
Edwards 705 오일 : H024-00-070, H024-00-071, H024-00-072

##### 1.2 물질 또는 혼합물의 적합한 용도와 사용 금지 정보

진공 시스템의 확산 펌프 오일

##### 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

#### 2. 위험 식별

##### 2.1 물질 또는 혼합물의 분류

GHS 분류 : 혼합물 .  
분류 기준  
규정 (EC) No. 1272/2008: 해당 없음 .  
분류 기준  
지침 1999/45/EC: 해당 없음 .

##### 2.2 수정 유럽 지침 1999/45/EC 에 따른 라벨 요소

위험 픽토그램 : 해당 없음 .  
위험 문구 : R36/37/38 - 눈 , 호흡기 , 피부에 자극 .  
안전 문구 : S36/37/39 - 적절한 보호복과 장갑 및 눈 / 안면 보호 장비를 착용하십시오 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705**

### 2.3 기타 위험

PBT 기준 : 해당 없음  
 vPvB 기준 : 해당 없음  
 분류되지 않은 기타 위험 : 해당 없음

## 3. 성분 구성 요소 / 정보

### 3.1 문서

해당 없음 .

### 3.2 혼합물

다음 정보는 Edwards 704 오일에만 적용됩니다 .

성분	% 무게	CAS 번호	위험 등급 *	위험 문구 / 위험 명세 *
테트라메틸테트라페닐트리실록산	>40	3982-82-9	해당 없음	해당 없음
테트라페닐 디메틸 디실록산	>20	807-28-3	해당 없음	해당 없음
트리메틸트리페닐시클로트리실록산	>20	546-45-2	해당 없음	해당 없음
펜타페닐트리메틸트리실록산	<5	3390-61-2	해당 없음	해당 없음

다음 정보는 Edwards 705 오일에만 적용됩니다 .

성분	% 무게	CAS 번호	위험 등급 *	위험 문구 / 위험 명세 *
펜타페닐트리메틸트리실록산	>95	3390-61-2	해당 없음	해당 없음
테트라페닐디메틸실록산	<5	807-28-3	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 : 오일 - EDWARDS 704/705

### 4. 응급 처치

#### 4.1 응급 처치 설명

- 눈 : 때때로 아래위 눈꺼풀을 들어올려 15 분 이상 눈을 충분히 헹구십시오 . 증상이 지속되면 병원에 찾아가십시오 .
- 피부 : 비누와 물로 충분히 닦아내십시오 . 증상이 지속되면 병원에 찾아가십시오 .
- 섭취 / 경구 : 삼킨 경우에는 다량의 물을 마시게 하고 병원에 찾아가십시오 . 의식이 없는 사람에게는 마실 것을 주면 안 됩니다 . 구토를 유도하지 마십시오 .
- 흡입 : 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오 . 호흡이 멈춘 경우에는 인공호흡을 실시하십시오 . 즉시 치료를 받으십시오 .
- 일반 정보 : 없음 .

#### 4.2 가장 중요한 증상 및 효과 , 급성 및 지연성 모두

잠재적인 급성 건강 영향 :

- 눈 : 심한 눈 자극을 유발합니다 .
- 피부 : 자극 .
- 섭취 / 경구 : 해당 없음
- 흡입 : 호흡기 자극 .
- 과다 노출 증상 :
- 눈 : 해당 없음
- 피부 : 해당 없음
- 섭취 / 경구 : 해당 없음
- 흡입 : 해당 없음

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

해당 없음

### 5. 소방 조치

#### 5.1 소화 물질

이 제품은 가연성과 폭발성이 없으며 화염 확산을 방지합니다 .

적절한 소화 물질 : 드라이 파우더 , 포말 , 이산화탄소 (CO<sub>2</sub>) . 미세한 물 분무는 노출된 용기와 주변 지역을 식히는 데도 사용할 수 있습니다 .

부적합한 소화 물질 : 알려져 있지 않음 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705

### 5.2 물질 또는 혼합물로 인해 발생하는 특별한 위험

화재 및 폭발 위험 : 알려져 있지 않음 .  
위험한 연소 생성물 : 실리카 산화물 , 탄소산화물 , 포름알데히드 증기 .

### 5.3 소방관용 정보

소방관을 위한 특별한 예방 조치 : 화재가 제대로 진화될 때까지 물을 뿌려 용기를 차게 유지하십시오 .  
특수 보호 장비 (소방관용) : 소방관은 정압 모드 관련 작동 표준을 충족하는 안면 보호 마스크가 장착된 자가 호흡 장비 (SCBA) 와 적합한 보호 장비를 착용해야 합니다 .

가연성 속성에 대해서는 섹션 9 를 참조하십시오 .

## 6. 사고적 누출 시 조치

### 6.1 개인 예방 조치 , 보호 장비 및 비상 시 절차

비상 요원이 아닌 경우 : 적합한 개인 보호 장비를 착용하고 작업자를 안전한 곳으로 대피시키십시오 . 눈 과 피부에 닿지 않도록 하십시오 .  
비상 요원의 경우 : 해당 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 곳에서 미끄러져 넘어질 수 있으므로 주의하십시오 . 모든 점화원의 화기를 차단하고 사람들을 대피시키십시오 . 물질을 질석 , 마른 모래 흙 , 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 : 오일 - EDWARDS 704/705**

### 7. 취급 및 보관

#### 7.1 안전한 취급을 위한 예방 조치

제품 취급 시 항상 개인 보호 장비를 사용해야 합니다 ( 섹션 8 참조 ). 제품을 사용하는 곳에서는 음식을 먹거나 음료를 마시거나 흡연을 하지 마십시오 . 좋은 위생 습관을 유지하십시오 . 사용 후와 음식이나 음료 섭취 전 손을 씻습니다 .

내용물에 노출된 경우 피부와 눈에 닿지 않도록 하십시오 . 취급 시 통상적인 통풍이 되게 합니다 . 필요하면 기계적 배기를 하십시오 . 장기간 또는 반복 노출을 피하십시오 .

#### 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 산화제와 점화원에서 멀리 떨어뜨려 두어야 합니다 .

#### 7.3 구체적인 최종 용도

해당 없음

### 8. 노출 통제 / 개인 보호

#### 8.1 통제 매개변수

성분	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	작업장 노출 제한 EH40 ( 영국 )
식별되지 않음	해당 없음	해당 없음	해당 없음

#### 8.2 노출 통제

관련 엔지니어링 통제 : 통상적인 통풍이 되게 합니다 .

개인 보호 조치 :

눈 / 얼굴 보호 : 측면 차폐막이 있는 보안경 / 고글 .

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

호흡기 보호 : 없음 .

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

기타 / 일반 보호 : 상기 예방 조치는 실온 취급 시 적용되는 것입니다 . 높은 온도에서 사용 시 경우에 맞게 추가적인 피부 및 호흡기 보호 장비를 결정하여 착용해야 할 수도 있습니다 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705**

### 9. 물리적 / 화학적 속성

#### 9.1 기본적인 물리적 / 화학적 속성에 관한 정보

다음 정보는 Edwards 704 오일에만 적용됩니다 .

겉모양	투명한 무색 액체	녹는점 / 어는점	해당 없음	°C / °F
냄새	없음	초기 비등점 및 비점 범위	해당 없음	°C / °F
냄새 농도	해당 없음	인화점	> 210 / 410	°C / °F
pH	해당 없음	인화성 또는 폭발성 상한 / 하한	해당 없음	°C / °F
증발 비율	해당 없음	증기압	해당 없음	mbar
인화성 ( 고체 , 가스 )	해당 없음	증기 밀도	해당 없음	g/cm <sup>3</sup>
수용성	해당 없음	상대 밀도	25 °C 에서 1.07	g/cm <sup>3</sup>
분배 계수 : n- 옥탄올 / 물	해당 없음	자연 발화 온도	해당 없음	°C / °F
폭발성	해당 없음	분해 온도	150 / 302	°C / °F
산화 속성	해당 없음	점도	25 °C 에서 38	cSt

다음 정보는 Edwards 705 오일에만 적용됩니다 .

겉모양	투명한 무색 액체	녹는점 / 어는점	해당 없음	°C / °F
냄새	없음	초기 비등점 및 비점 범위	해당 없음	°C / °F
냄새 농도	해당 없음	인화점	> 240 / 464	°C / °F
pH	해당 없음	인화성 또는 폭발성 상한 / 하한	해당 없음	°C / °F
증발 비율	해당 없음	증기압	해당 없음	mbar
인화성 ( 고체 , 가스 )	해당 없음	증기 밀도	해당 없음	g/cm <sup>3</sup>
수용성	해당 없음	상대 밀도	25 °C 에서 1.09	g/cm <sup>3</sup>
분배 계수 : n- 옥탄올 / 물	해당 없음	자연 발화 온도	해당 없음	°C / °F
폭발성	해당 없음	분해 온도	150 / 302	°C / °F
산화 속성	해당 없음	점도	25 °C 에서 185	cSt

#### 9.2 기타 정보

해당 없음 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705

### 10. 안정성 및 반응성

#### 10.1 반응성

해당 없음

#### 10.2 화학적 안정성

정상 사용 조건에서는 안정적입니다 .

#### 10.3 위험한 반응 발생 가능성

해당 없음

#### 10.4 피해야 할 조건

식별되지 않음 .

#### 10.5 호환되지 않는 물질

강한 산화제 .

#### 10.6 위험한 분해 생성물

열 분해가 실리카 , 탄소산화물 , 불완전 연소 탄소 화합물로 진전시킬 수 있습니다 . 대기 중 온도가 150 °C / 302 °F 이상으로 가열되면 포름알데히드 증기를 형성할 수 있습니다 .

### 11. 독성 정보

#### 11.1 독성 효과에 관한 정보

심각한 독성 : 해당 없음

자극 : 해당 없음

부식성 : 해당 없음

민감도 : 해당 없음

반복 투여 독성 : 해당 없음

발암 물질 : 해당 없음

돌연변이 유발성 : 해당 없음

STOT(Specific Target Organ Toxicity) - 1 회 노출 : 해당 없음

STOT - 반복 노출 : 해당 없음

흡입 위험 : 해당 없음

생식 독성 : 해당 없음

## 안전 데이터 시트 (SDS)

제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705

### 가능한 노출 경로에 관한 정보

해당 없음

### 물리적, 화학적 및 독성 특성 관련 증상

눈에 미치는 영향 : 심한 눈 자극을 유발합니다 .  
피부에 미치는 영향 : 피부 자극을 유발합니다 .  
섭취 / 경구에 미치는 영향 : 알려져 있지 않음 .  
흡입 시 영향 : 분해 증기를 흡입하면 호흡기 자극이 유발될 수 있습니다 .

### 장단기 노출로 인한 만성 영향과 지연성 및 즉석 영향

해당 없음

### 기타 정보

해당 없음

## 12. 생태학 정보

### 12.1 독성

해당 없음

### 12.2 지속성 및 분해성

해당 없음

### 12.3 생물 축적 가능성

해당 없음

### 12.4 토양에서의 이동성

해당 없음

### 12.5 PBT 및 vPvB 평가 결과

PBT: 해당 없음

vPvB: 해당 없음

### 12.6 다른 부작용

해당 없음



## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705**

### 13. 폐기 시 고려 사항

#### 13.1 폐기물 처리 방법

제품 :                    제품은 해당 지역 , 국가 규정에 따라 폐기합니다 .

포장 :                    포장은 현지 및 국가 규정에 따라 폐기하십시오 .

### 14. 운송 정보

#### 14.1 UN 번호

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

#### 14.2 UN 올바른 배송 이름

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

#### 14.3 운송 위험 등급

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

#### 14.4 포장 그룹

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

#### 14.5 환경 위험

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

## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705**

### 14.6 사용자를 위한 특별한 예방 조치

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

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

해당 없음 .

## 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 : 번호

German Federal Water Management Act: 물 오염 등급 - 해당 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 : 해당 없음

본 제품의 성분은 캐나다 DSL 에 등재되어 있습니다 .

### 15.2 화학적 안전성 평가

해당 없음

## 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

위험 문구 : R36/37/38 - 눈 , 호흡기 , 피부에 자극 .

안전 문구 : S36/37/39 - 적절한 보호복과 장갑 및 눈 / 안면 보호 장비를 착용하십시오 .

## 안전 데이터 시트 (SDS)

**제품 이름 : 오일 - EDWARDS 704/705**

### 16.2 NFPA / HMIS 위험 코드

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

### 16.3 이 데이터 시트의 정보 출처

- GBR Technology Ltd CVC 4 확산 펌프 오일 물질보건안전자료 , 발행일 : 2014 년 1 월
- GBR Technology Ltd CVC 5 확산 펌프 오일 물질보건안전자료 , 발행일 : 2014 년 1 월

### 16.4 용어 설명

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists; ADN - European agreement concerning the international carriage of dangerous goods by inland waterways ADR - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road; ATE - Acute Toxicity Estimate; CAS No. - Chemical Abstracts Service number; CEN - European Committee for Standardization; CVD - Chemical vapour deposition; EC No. - EINECS and ELINCS Number (see also EINECS and ELINCS); EC<sub>50</sub> - Median effective concentration; ECHA - European Chemicals Agency; EINECS - European Inventory of Existing Commercial Substances; ELINCS - European List of Notified Chemical Substances; IATA - International carriage of dangerous goods by air; IMDG - International carriage of dangerous goods by sea; LC<sub>50</sub> - Median lethal concentration; LD<sub>50</sub> - Median lethal dose; NIOSH - National Institute for Occupational Safety and Health (US); OECD - Organisation for Economic Co-operation and Development; OEL - Occupational exposure limit; PBT - Persistent, bioaccumulative, toxic chemical; PEL - Permissible exposure limit; RID - International carriage of dangerous goods by rail; STEL - Short term exposure limit, 15 minute reference period; STOT - Specific target organ toxicity; TLV - Threshold limit value; TWA - Time weighted average, 8 hour reference period; vPvB - Very persistent, very bioaccumulative chemical

### 16.5 개정 정보 :

- 2013 년 12 월 - 규제 (EC) 번호 1907/2006( 규제 번호 453/2010 에 의한 수정 포함 ) 과 GHS 를 준수하도록 데이터 시트가 업데이트되었습니다 .
- 2014 년 3 월 - 최근 공급자 안전 정보와 현재 규제 정보가 반영되도록 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 제조업체 데이터로부터 재생산된 것으로 , 이 정보의 정확성에 대한 책임은 제조업체에게 있습니다 . Edwards 는 이 데이터 시트의 사용 또는 신뢰로 인해 발생하는 어떠한 피해에 대해서도 책임을 지지 않습니다 .