

# Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

---

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

**가. 제품명** : Fluoroguard™ PRO

SDS-Identcode : 130000036465

### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 윤활제

사용상의 제한 : 산업용으로만 사용할 수 있음.  
판매자가 동의한 인체 삽입, 내부 체액이나 조직과의 접촉을 포함한 의료 용도에 대한 서면 동의서 없이 Chemours™의 물질을 사용하거나 재 판매하지 마시오. 추가적인 정보에 대하여는 Chemours 의 담당자와 연락하시 오.

### 다.공급자 정보

회사명 : 케무어스코리아 주식회사

주소 : 서울특별시 서초구 서초대로 38 길 12, 마제스타시티타워 1, 12 층 우)06655

전화 : 82-2-2015-5000

긴급전화번호 : 080-880-0454

팩스 : 82-2-2015-5091

---

## 2. 유해성 · 위험성

### 가. 유해성 · 위험성 분류

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

### 나.예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

본 제품은 산업안전보건법 제 104 조에 따른 분류기준에 따라 분류되지 않으므로 동법 제 110 조 제 1 항에 따른 대상화학물질에 해당되지 않으며 물질안전보건자료 작성 및 경고표지 부착 대상이 아님.

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

그림문자	:	해당없음
신호어	:	해당없음
유해 · 위험 문구	:	해당없음
예방조치 문구	:	<b>예방:</b> P264 취급 후에는피부를 철저히 씻으시오.  <b>폐기:</b> P501 폐기물 관련 법령에 따라 내용물/용기를 폐기하시오

### 다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성, 위험성

불소 플라스틱의 열분해 증기는, 특히 담배에 오염될 경우, 인체에 독감과 같은 증상과 함께 폴리머폼열을 일으킬 수 있음.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물	:	단일물질
유해한 성분 없음	:	

### 4. 응급조치 요령

가. 눈에 들어갔을 때	:	예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것. 자극이 발생되고 지속될 경우 의사의 검진을 받을 것.
나. 피부에 접촉했을 때	:	예방 차원에서 물과 비누로 씻을 것. 증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
다. 흡입했을 때	:	흡입했을 경우 신선한 공기가 있는 곳으로 옮길 것. 증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것.
라. 먹었을 때	:	삼킨 경우 구토를 유도하지 말 것. 증상이 나타나면 의사의 검진을 받을 것. 물로 입을 철저히 씻어낼 것.
급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향	:	자극 숨가쁨 흡입 시 다음 증상을 유발할 수도 있음: 자극 숨가쁨
응급처치요원의 보호	:	응급원조자에게 특별한 주의방도가 요청되지 않는다.

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

**마. 기타 의사의 주의사항** : 증상에 따라 회복을 위해 치료할 것.

### 5. 폭발 · 화재시 대처방법

#### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화제 : 물 분무  
내알콜성 포말  
이산화탄소(CO2)  
건조 화학 분말

부적절한 소화제 : 알려지지 않음.

**나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성** : 연소생성물에 노출시 건강에 유해할 수 있음.

유해한 연소 생성물 : 불화수소  
플루오르화카르보닐  
잠재적인 독성 불소화합물  
에어로졸화 미립자  
탄소산화물

특별한 소화방법 : 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.  
개봉하지 않은 용기를 식히기 위해 물을 분무할 것.  
안전할 경우 손상되지 않은 용기를 화재 구역에서 치우십시오.  
주변 지역의 사람을 대피시키시오.

**다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치** : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.  
개인보호장비를 착용할 것.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

**가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구** : 안전 취급 정보(7 항 참조) 및 개인용 보호구 권고 사항(8 항 참조)을 따르십시오.

**나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항** : 환경으로 배출하지 마시오.  
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.  
(격납장치나 오일 보루 등을 이용하여) 넓은 지역으로 확산되는 것을 방지하십시오.  
오염된 세척수를 수거하여 폐기하십시오.  
유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함.

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

- 다. 정화 또는 제거 방법** : 불활성 흡수제로 흡수하여 수거하십시오.  
대량 누출시, 제방이나 기타 적절한 저지물을 설치하여 물질이 퍼져나가는 것을 방지할 것. 제방에 가둔 물질을 퍼올릴 수 있으면, 수거한 물질을 적절한 용기에 보관할 것.  
누출된 물질로 부터의 잔류물은 적절한 흡수제를 사용하여 제거할 것.  
지역 또는 국가 규정이 본 물질 및 누출된 물질의 제거시 사용된 물질과 품목의 배출 및 폐기에 적용될 수 있음. 적용되는 규정을 확인할 것.  
본 물질안전보건자료의 13 항 15 항에서는 특정 지역 또는 국가 요구사항에 관한 정보를 제공함.

### 7. 취급 및 저장방법

- 기술적 조치 : 노출방지 및 개인보호구 항목의 적절한 공학적 관리 참조.
- 국소/일반적인 배기장치 : 적절한 환기가 이루어지는 상태에서만 사용할 것.
- 가. 안전취급요령** : 작업장 노출 평가 결과에 근거하여 올바른 산업 위생 및 안전 관행에 따라 처리하십시오  
유출, 또는 폐기물을 방지하고 환경으로의 배출을 최소화 하기 위해 노력할 것.
- 분해 생성물을 흡입하지 마십시오.
- 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)** : 라벨이 적절히 부착된 용기에 보관할 것.  
해당 국가 규정에 따라 보관할 것.
- 피해야 할 물질 : 다른 제품과 함께 보관하는 것에 대한 특별한 제약은 없습니다.
- 저장 안전성에 대한 추가 정보 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

#### 분해생성물에 대한 노출기준

구성성분	CAS 번호 또는	유형 (노출형태)	관리 계수 / 허용농도	법적근거
------	--------------	--------------	-----------------	------

# Fluoroguard™ PRO

버전 5.0      최종 개정일자: 2023/10/30      SDS 번호 (내부): 1745701-00014      지난 작성일자: 2023/04/24  
최초 작성일자: 2017/06/14

	식별번호			
Hydrogen fluoride	7664-39-3	TWA	0.5 ppm (불소)	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			
		C	3 ppm (불소)	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 점막과 눈 그리고 경피로 흡수되어 전신 영향을 일으킬 수 있는 물질을 말함 (피부자극성을 뜻하는 것이 아님)			
		TWA	0.5 ppm (불소)	ACGIH
		C	2 ppm (불소)	ACGIH
Carbonyl difluoride	353-50-4	TWA	2 ppm	KR OEL
		STEL	5 ppm	KR OEL
		TWA	2 ppm	ACGIH
		STEL	5 ppm	ACGIH
Carbon dioxide	124-38-9	TWA	5,000 ppm	KR OEL
		STEL	30,000 ppm	KR OEL
		TWA	5,000 ppm	ACGIH
		STEL	30,000 ppm	ACGIH
Carbon monoxide	630-08-0	TWA	30 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 판단할 정도의 사람에서의 증거가 있는 물질			
		STEL	200 ppm	KR OEL
	그 밖의 참고사항: 사람에게 성적기능, 생식능력이나 발육에 악영향을 주는 것으로 판단할 정도의 사람에서의 증거가 있는 물질			
		TWA	30 ppm	KR PEL
		STEL	200 ppm	KR PEL
		TWA	25 ppm	ACGIH

**나. 적절한 공학적 관리** : 공정 중에 유해한 화합물이 형성될 수 있음. (10 항 참조).  
특히 밀폐된 지역일 경우, 적절한 환기가 되도록 할 것.  
작업장의 노출 농도를 최소화할 것.

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

**다. 개인 보호구.** 다음의 개인보호구가 안전인증 대상인 경우는 안전보건공단의 인증을 필한 보호구를 착용하여야 함.

호흡기 보호 : 적절한 국소 배기 환기가 제공되지 않거나 노출 평가 결과 노출이 권장 노출 가이드라인 범위 내에 있지 않을 경우 호흡기 보호구(방독마스크)착용할 것.

필터 타입 : 산성가스와의 결합/증기와 유기수증기형

눈 보호 : 다음의 개인보호장비를 착용할 것:  
보안경

손 보호

물질종류 : 해당없음

비고 : 휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

신체 보호 : 접촉한 경우 피부를 씻어낼 것.

위생상 주의사항 : 일반적인 사용 시 화학물질에 노출될 위험이 있는 경우, 작업장 가까운 곳에 안구 세척 시스템과 안전 샤워를 마련하십시오.  
사용 시 먹거나, 마시거나, 담배를 피우지 마십시오.  
다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오.

### 9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 점성의, 액체

색 : 무색

나. 냄새 : 무취

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 7

마. 녹는점/어는점 : > -57 ° C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음

사. 인화점 : 방법: Pensky-Martens closed cup

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

---

인화되지 않습니다  
**아. 증발 속도** : 자료없음

**자. 인화성(고체, 기체)** : 해당없음

가연성 (액체) : 자료없음

**차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한**

인화 또는 폭발 범위의 상한 : 자료없음  
 / 인화 상한값

인화 또는 폭발 범위의 하한 : 자료없음  
 / 인화 하한값

**카. 증기압** : 자료없음

**타. 용해도**

수용해도 : 무시할만함

**파. 증기밀도** : 자료없음

**하. 비중** : 1.86 - 1.91 (24 ° C)

**거. n 옥탄올/물 분배계수** : 자료없음

**너. 자연발화 온도** : 자료없음

**더. 분해 온도** : 350 ° C

**러. 점도**

동점도 : 자료없음

폭발성 : 비폭발성

산화성 : 당해 물질 또는 혼합물은 산화성물질로 분류되지 않음.

**머. 분자량** : 자료없음

입도 : 해당없음

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

### 10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성** : 반응 위험성으로 분류되지 않음.  
정상적인 조건에서는 안정적임.  
온도가 증가한 상태에서는 위험한 분해생성물이 형성됩니다.
- 나. 피해야 할 조건** : 알려지지 않음.
- 다. 피해야 할 물질** : 없음.
- 라. 분해시 생성되는 유해물질**  
열분해 : Hydrogen fluoride  
Carbonyl difluoride  
Carbon dioxide  
Carbon monoxide

### 11. 독성에 관한 정보

- 가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보** : 흡입  
피부에 접촉했을 때  
섭취  
눈 접촉

#### 나. 건강 유해성 정보

##### 급성 독성

|| 자료없음

##### 피부 부식성 또는 자극성

|| 자료없음

##### 심한 눈 손상 또는 자극성

|| 자료없음

##### 호흡기 또는 피부 과민성

##### 호흡기 과민성

|| 자료없음

##### 피부 과민성

|| 자료없음



## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

---

### 발암성

|| 자료없음

### 생식세포 변이원성

|| 자료없음

### 생식독성

|| 자료없음

### 특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

|| 자료없음

### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

|| 자료없음

### 반복투여독성

자료없음

### 흡인 유해성

|| 자료없음

### 인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

### 독성, 대사, 분포

자료없음

### 신경학상의 영향

자료없음

### 그 밖의 참고사항

자료없음

---

## 12. 환경에 미치는 영향

### 가. 생태독성

자료없음

### 나. 잔류성 및 분해성

자료없음

### 다. 생물 농축성

자료없음

### 라. 토양 이동성

자료없음

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

### 마. 기타 유해 영향

자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

제품 : 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

||

폐수를 하수구로 배출하지 말 것.

오염된 포장 : 빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.  
별도의 명시가 없는 경우: 미사용 제품으로 처리.

### 나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오

## 14. 운송에 필요한 정보

### 국제 규정

#### UNRTDG

가. 유엔 번호 : 해당없음  
나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음  
다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음  
부차 위험성 : 해당없음  
라. 용기등급 : 해당없음  
라벨 : 해당없음

#### IATA-DGR

가. 유엔/아이디 번호 : 해당없음  
나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음  
다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음  
부차 위험성 : 해당없음  
라. 용기등급 : 해당없음  
라벨 : 해당없음  
포장 지침 (화물 수송기) : 해당없음  
포장 지침 (여객기) : 해당없음

#### IMDG-코드

가. 유엔 번호 : 해당없음

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

---

**나. 유엔 적정 선적명** : 해당없음  
**다. 운송에서의 위험성 등급** : 해당없음  
 부차 위험성 : 해당없음  
**라. 용기등급** : 해당없음  
 라벨 : 해당없음  
 EmS 코드 : 해당없음  
**마. 해양오염물질 (해당 또는 비해당으로 표기)** : 해당없음

### MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

### 국내 규정

개별 국가 규정은 15 항을 참조하십시오.

**바. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책**  
 해당없음

---

## 15. 법적 규제현황

### 국내 법규

#### 가. 산업안전보건법에 의한 규제

##### 제조 등의 금지 유해물질

해당없음

##### 허가대상 유해물질

해당없음

##### 노출기준설정 대상 유해인자

해당없음

##### 허용기준설정 대상 유해인자

해당없음

##### 관리대상유해물질

해당없음

##### 특별관리물질

해당없음

##### 작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

##### 특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

---

### II 공정안전보고서(PSM)제출 대상유해·위험물질 해당없음

#### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

##### 유독물질

해당없음

##### 제한물질

해당없음

##### 금지물질

해당없음

##### 배출량조사대상 화학물질

해당없음

##### 사고대비물질

해당없음

#### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

#### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

---

### 16. 그 밖의 참고사항

**라. 기타** : Chemours™과 Chemours 로고는 The Chemours Company 의 등록상표입니다 .  
사용 전에 Chemours 의 안전 정보를 읽으십시오 .  
더 자세한 정보는 Chemours 지역 사무소나 Chemours 의 공인 대리점에 문의하십시오 .

#### 그 밖의 참고사항

**가. 자료의 출처** : 내부 기술 자료, 원재료 물질안전보건자료, OECD eChem Portal 검색 결과 및 유럽화학물질청,  
<http://echa.europa.eu/>

**나. 최초 작성일자** : 2017/06/14

#### 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 13

# Fluoroguard™ PRO

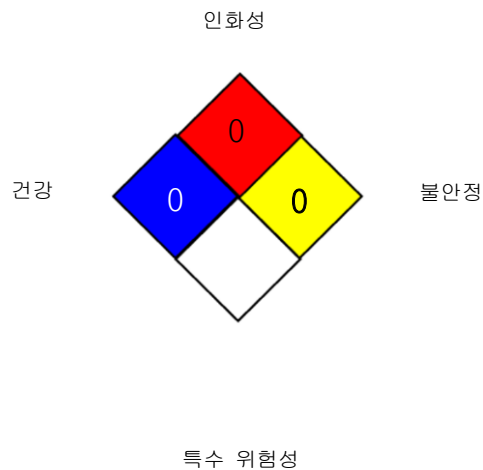
버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

최종 개정일자 : 2023/10/30

기존 버전에서 변경된 품목의 경우, 본 문서의 본문에 2 개의 수직선으로 강조 표시되어 있습니다.

날짜 형식 : 년/월/일

## NFPA:



## 기타 약어에 대한 전문

ACGIH	: 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)
KR OEL	: 노출기준설정 대상 유해인자
KR PEL	: 허용기준설정 대상 유해인자

ACGIH / TWA	: 8 시간, 시간 가중치 평균
ACGIH / STEL	: 단기 노출 한계
ACGIH / C	: 최대 한계
KR OEL / TWA	: 시간가중평균노출기준
KR OEL / STEL	: 단시간노출기준
KR OEL / C	: 최고노출기준
KR PEL / TWA	: 시간가중평균값
KR PEL / STEL	: 단시간 노출값

AIIC - 호주 공업용 화학물질 재고; ANTT - 브라질 내륙 운송 기관; ASTM - 미국 재료시험협회; bw - 체중; CMR - 발암물질, 돌연변이원 또는 재생 독성물; DIN - 독일표준협회 표준; DSL - 국내목록 (캐나다); ECx - x% 반응 관련 농도; ELx - x% 반응 관련 부하율; EmS - 비상계획표; ENCS - 기존 및 신규화학물질 (일본); ErCx - x% 성장율 반응 관련 농도; ERG - 비상대응안내; GHS - 세계단일화시스템; GLP - 우수실험실 운영기준; IARC - 국제암연구소; IATA - 국제항공운송협회; IBC - 화학적 위험물 운송 선박의 구조와

## Fluoroguard™ PRO

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: 2023/04/24
5.0	2023/10/30	1745701-00014	최초 작성일자: 2017/06/14

---

장비에 관한 코드; IC50 - 반수 최대 억제농도; ICAO - 국제민간항공기구; IECSC - 중국 기존화학물질목록; IMDG - 국제해상위험물규정; IMO - 국제해사기구; ISHL - 산업안전보건법 (일본); ISO - 국제표준화기구; KECI - 한국기존화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; n.o.s. - 별도로 지정되지 않음; Nch - 칠레 규정; NO(A)EC - 무영향관찰농도; NO(A)EL - 무영향관찰량; NOELR - 무영향관찰부하율; NOM - 멕시코 공식 규정; NTP - 독성물질 관리프로그램; NZIoC - 뉴질랜드 화학물질목록; OECD - 경제협력개발기구; OPPTS - 화학물질 안전 및 오염 예방국; PBT - 잔류성, 생물농축성, 독성 물질; PICCS - 필리핀 화학물질목록; (Q)SAR - (양적) 구조 활성상관; REACH - 화학물질 등록, 평가, 승인, 제한에 관한 유럽 의회 및 유럽연합 정상회의 규정 (EC) No 1907/2006; SADT - 자기가속분해온도; SDS - 안전보건자료; TCSI - 대만 화학물질목록; TDG - 위험물품운송; TECI - 태국 기존 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

본 물질안전보건자료에서 제공되는 정보는 발행일 시점의 당사의 최선의 지식, 정보, 확신에 따라 정확한 것임. 본 정보는 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기, 누출에 관한 지침으로서만 작성되었으며, 어떠한 형태의 보증 또는 품질 규격으로 간주되어서는 안됨. 제공되는 정보는 본 물질안전보건자료의 상단에 명시된 해당 제품에만 관련되며 본문에 특별히 명시되지 않는 한 본 물질이 다른 물질과 결합되어 사용되거나 다른 공정에서 사용될 경우에는 유효하지 않음. 본 물질의 사용자는 본 정보 및 권장사항을 사용자의 의도된 취급, 사용, 처리 및 보관방법의 구체적 내용에 따라 검토하여야 하며 여기에는 가능하다면 사용자의 최종 제품에서 본 물질안전보건자료의 제품의 적합성을 평가하는 것도 포함됨.

KR / KO