

## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

---

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

**가. 제품명** : Somand® ECO GR

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 농업 및 원예에 사용되는 생물촉진제

사용상의 제한 : 라벨에서 권장하는 대로 사용하십시오.  
위에 지정된 용도 이외의 제품에 제품을 사용하지 마십시오.

#### 다. 공급자 정보

회사명 : FMC Corporation

주소 : 2929 WALNUT ST  
PHILADELPHIA PA 19104  
미국

전화 : (215) 299-6000

E-mail 주소 : SDS-Info@fmc.com

긴급전화번호 : 누출, 화재, 유출 또는 사고 비상 사태에 대해서는 다음으로  
전화하십시오.  
00308 132 549 (CHEMTREC)

의학적 긴급 상황:  
All other countries: +1 651 / 632-6793 (Collect)

---

### 2. 유해성 · 위험성

#### 가. 유해성 · 위험성 분류

해당없음

#### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 : 해당없음

신호어 : 해당없음

유해 · 위험 문구 : 해당없음

예방조치 문구 : 해당없음

## Somand® ECO GR

버전 1.0      최종 개정일자: 2023/08/14      SDS 번호 (내부): 50002828      지난 작성일자: -  
최초 작성일자: 2023/08/14

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

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

화학적 속성 : 혼합물

#### 구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
Zeolites	Zeolites	1318-02-1	$\geq 80 - < 85$
Humic acids	Humic acids	1415-93-6	$\geq 1 - < 5$
water	water	7732-18-5	$\geq 10 - < 15$
Total free amino acids	자료없음	지정되지 않음	$\geq 1 - < 5$

### 4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 : 환자를 방치하지 마십시오.

가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.  
콘택트 렌즈를 제거할 것.  
해를 입지 않은 눈을 보호할 것.  
씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.  
눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 피부 자극이 지속될 경우 의사의 검진을 받으십시오.  
피부에 묻은 경우, 물로 잘 씻으십시오.  
옷에 묻은 경우, 옷을 벗으십시오.

다. 흡입했을 때 : 의식을 잃으면 빠르게 눕히고 의사를 찾으십시오.  
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.

라. 먹었을 때 : 기도에 이물질이 들어가지 않게 할 것.  
우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오.  
의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것.  
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.

급성 및 지연성의 가장  
중요한 증상/영향 : 알려지지 않음.

마. 기타 의사의 주의사항 : 증상에 따라 치료하십시오.

### 5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

## Somand® ECO GR

버전 1.0      최종 개정일자: 2023/08/14      SDS 번호 (내부): 50002828      지난 작성일자: -  
최초 작성일자: 2023/08/14

- 적절한 소화제 : 물 분무, 안개 또는 일반 거품.
- 부적절한 소화제 : 다량의 물분사
- 유해한 연소 생성물 : 위험한 연소제품은 알려져 있지 않음
- 특별한 소화방법 : 화학물질 화재의 표준 절차.  
현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것.

### 6. 누출 사고 시 대처방법

- 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 : 개인보호장비를 착용할 것.  
분진이 생기지 않도록 하십시오.  
분진을 흡입하지 않도록 하십시오.
- 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.  
제품이 강과 호수 또는 하수구를 오염시키면 관계 당국에 신고할 것.
- 다. 정화 또는 제거 방법 : 적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

### 7. 취급 및 저장방법

- 화재 및 방폭에 대한 조언 : 분진이 생성되는 곳에 적절한 배기 장치를 설치하십시오.
- 가. 안전취급요령 : 눈이나 피부와의 접촉을 피하십시오.  
개인보호장비는 8 항을 참조하십시오.  
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.  
해당지역 및 중앙정부 규정에 따라 행궁 물을 폐기하십시오.
- 나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.  
전기설비/작업자재는 기술적 안전표준을 준수해야 합니다.
- 저장 안전성에 대한 추가 정보 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

### 8. 노출방지 및 개인보호구

#### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

구성성분	CAS 번호	유형	관리 계수 /	법적근거
------	--------	----	---------	------

**Somand® ECO GR**

버전 1.0      최종 개정일자: 2023/08/14      SDS 번호 (내부): 50002828      지난 작성일자: -  
최초 작성일자: 2023/08/14

	또는 식별번호	(노출형태)	허용농도	
Zeolites	1318-02-1	TWA (호흡 가능한 부분)	1 mg/m <sup>3</sup> (알루미늄)	ACGIH

3 항에 기재되었으나 본 항에 기재되지 않은 구성성분은 노출기준설정물질이 아님.

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

호흡기 보호 : 일반적으로 개인 호흡 보호 장비는 필요하지 않음.

눈 보호 : 정수가 담긴 눈 세척 병  
밀착형 (고글형) 안전안경

손 보호

비고 : 특정 작업장에서의 사용적합성은 보호장갑 생산자와  
논의해야 합니다.

신체 보호 : 먼지 침투 방지 보호복  
작업장의 위험물 양과 농도에 따라 신체 보호 방법을  
선택하십시오.

위생상 주의사항 : 사용 시에는 먹거나, 마시지 마십시오.  
사용 시에는 흡연하지 마십시오.  
휴식시간 전과 작업이 끝난 다음에는 손을 씻을 것.

**9. 물리화학적 특성**

가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 과립

색 : 갈색

나. 냄새 : 자료없음

다. 냄새 역치 : 자료없음

라. pH : 자료없음

마. 녹는점/어는점 : 자료없음

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 자료없음

사. 인화점 : > 100 ° C

## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

---

### 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 : 자료없음

기타 용매에서의 용해도 : 자료없음

파. 증기밀도 : 자료없음

하. 비중 : 자료없음

밀도 : 자료없음

부피밀도 : 0.95 - 1.15 kg/m<sup>3</sup>

거. n 옥탄올/물 분배계수 : 자료없음

너. 자연발화 온도 : 자료없음

더. 분해 온도 : 자료없음

### 러. 점도

역학점도 : 자료없음

동점도 : 자료없음

폭발성 : 비폭발성

산화성 : 비산화성

---

## 10. 안정성 및 반응성

가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.  
지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.  
지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

나. 피해야 할 조건	: 자료없음
다. 피해야 할 물질	: 자료없음
라. 분해시 생성되는 유해물질	: 지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.

### 11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출  
경로에 관한 정보 : 자료없음

#### 나. 건강 유해성 정보

##### 급성 독성

##### 구성성분:

##### **Zeolites:**

급성경구독성 : LD50 (랫드, 수컷과 암컷): > 5,000 mg/kg  
방법: OECD 시험 가이드라인 401

급성흡입독성 : LC0 (랫드, 수컷): >= 18.3 mg/l  
노출시간: 1 h  
시험환경: 분진 또는 미스트

급성경피독성 : LD50 (토끼): > 2,000 mg/kg

##### **water:**

급성경구독성 : 비교: 자료없음

급성흡입독성 : 비교: 자료없음

##### **Total free amino acids:**

급성경구독성 : 평가: 본 물질 또는 혼합물은 급성 경구독성이 없음

#### 피부 부식성 또는 자극성

##### 구성성분:

##### **Zeolites:**

시험 종 : 재건된 인간 상피 (RhE)  
방법 : OECD 시험 가이드라인 439  
결과 : 피부 자극 없음

## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

### Humic acids:

결과 : 가벼운 피부 자극

### 심한 눈 손상 또는 자극성

#### 구성성분:

### Zeolites:

시험 종 : 토끼  
 결과 : 눈 자극 없음  
 방법 : OECD 시험 가이드라인 405

### Humic acids:

결과 : 눈 자극

### 호흡기 또는 피부 과민성

#### 구성성분:

### Zeolites:

시험유형 : 부엘러 시험(Buehler Test)  
 가능성이 높은 노출 경로에 : 피부에 접촉했을 때  
 관한 정보  
 시험 종 : 기니피그  
 결과 : 피부 감작을 유발하지 않음.

### 발암성

#### 구성성분:

### Zeolites:

시험 종 : 랫드  
 발암성 - 평가 : 동물실험에서 어떠한 발암 영향도 나타나지 않았음.

### 생식세포 변이원성

#### 구성성분:

### Zeolites:

시험관 내(in vitro) : 시험유형: 시험관 내 포유류 세포 유전자 변이원성 시험  
 유전독성 : 테스트 시스템: 생쥐 림프종 세포  
 신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이  
 방법: OECD 시험 가이드라인 476  
 결과: 음성

생식세포 변이원성 (in vivo/생체내 유전독성) : 시험유형: 골수 염색체 이상  
 시험 종: 마우스 (mouse) (수컷과 암컷)

## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

방법: OECD 시험 가이드라인 474  
결과: 음성

### 생식독성

#### 구성성분:

##### **Zeolites:**

생식독성 - 평가 : 동물실험에서 태아 발달 영향이 나타나지 않음.

#### 특정 표적장기 독성 (1 회 노출)

자료없음

#### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

#### 반복투여독성

#### 구성성분:

##### **Zeolites:**

시험 종	: 랫드, 수컷과 암컷
NOAEL	: $\geq 0.02$ mg/l
적용경로	: 흡입
시험환경	: 분진 또는 미스트
노출시간	: 8 - 22 months
비고	: 특별한 독성 작용이 발견되지 않았습니다.

### 흡인 유해성

자료없음

### 인체 노출에 대한 역학자료

자료없음

### 독성, 대사, 분포

자료없음

### 신경학상의 영향

자료없음

### 그 밖의 참고사항

#### 제품:

비고 : 자료없음



## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

### 12. 환경에 미치는 영향

#### 가. 생태독성

##### 구성성분:

##### Zeolites:

어독성 : LC0 (Pimephales promelas (뺏헤드 미노우)):  $\geq 680$  mg/l  
노출시간: 96 h  
시험유형: 지수식 시험  
방법: EPA-660/3-75-009

물벼룩류와 다른 수생  
무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): 2,808 mg/l  
노출시간: 24 h  
시험유형: 지수식 시험  
방법: OECD 시험 가이드라인 202

조류/수생 식물에 대한 독성 : EC10 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)):  $> 1,000$  mg/l  
노출시간: 72 h  
시험유형: 지수식 시험  
방법: OECD 시험 가이드라인 201

EC50 (Desmodesmus subspicatus (녹조류)):  $> 1,000$  mg/l  
노출시간: 72 h  
시험유형: 지수식 시험  
방법: OECD 시험 가이드라인 201

어독성 (만성 독성) : NOEC (Pimephales promelas (뺏헤드 미노우)):  $\geq 86.7$  mg/l  
노출시간: 30 d  
시험유형: 유수식 시험

물벼룩류와 다른 수생  
무척추 동물에 대한 독성  
(만성 독성) : NOEC (Caenorhabditis elegans): 1,250 mg/l  
노출시간: 96 h  
시험유형: 지수식 시험

##### water:

어독성 : 비교: 자료없음

##### Total free amino acids:

##### 수생독성 평가

급성 수생환경 유해성 : 본 제품의 생태독성학적 영향은 알려진 바 없습니다.

만성 수생환경 유해성 : 본 제품의 생태독성학적 영향은 알려진 바 없습니다.

## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

### 나. 잔류성 및 분해성

#### 구성성분:

##### Zeolites:

생분해성 : 비고: 생분해력 평가방법은 무기물에 적용되지 않습니다.

### 다. 생물 농축성

자료없음

### 라. 토양 이동성

자료없음

### 마. 기타 유해 영향

#### 제품:

추가 생태학적 정보 : 자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

제품 : 폐수를 하수구로 배출하지 말 것.  
화학물질이나 사용한 용기로 연못, 수로 또는 도랑을 오염시키지 마십시오.  
인가받은 폐기물 관리업체에 보내십시오.

오염된 포장 : 나머지 내용물을 비우십시오.  
제품이 포함된 경우와 동일하게 폐기할 것.  
빈 용기는 다시 사용하지 마십시오.

### 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

## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

### 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

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  
비고 : 운송 규정상 위험물로 분류되지 않음.

## 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

## Somand® ECO GR

버전 1.0      최종 개정일자: 2023/08/14      SDS 번호 (내부): 50002828      지난 작성일자: -  
최초 작성일자: 2023/08/14

### 관리대상유해물질

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
알루미늄 및 그 화합물	1318-02-1	>= 1 %

### 특별관리물질

해당없음

### 작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

### 특수건강진단 대상 유해인자

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	기준치 (%)
알루미늄 및 그 화합물	1318-02-1	>= 1 %

### 나. 화학물질관리법에 의한 규제

#### 유독물질

해당없음

#### 제한물질

해당없음

#### 금지물질

해당없음

### 배출량조사대상 화학물질

화학물질명	CAS 번호 또는 식별번호	그룹	기준치 (%)
알루미늄 및 그 화합물	1318-02-1	II 그룹	>= 1 %

### 사고대비물질

해당없음

### 다. 위험물안전관리법에 의한 규제

위험물에 해당되지 않음

### 라. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장일반폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

TCSI : 목록 미준수

TSCA : 제품이 TSCA 재고 목록에 나열되지 않은 물질을 포함하고 있습니다.

AIIC : 목록 미준수

**Somand® ECO GR**

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

---

DSL : 본 제품에는 캐나다 DSL 목록이나 NDSL 목록에 들어 있지 않은 다음 구성 요소가 포함 됨.

Total free amino acids

ENCS : 목록 미준수

ISHL : 목록 미준수

KECI : 목록 미준수

PICCS : 목록 미준수

IECSC : 목록 미준수

NZIoC : 목록 미준수

TECI : 목록 미준수

---

**16. 그 밖의 참고사항**

나. 최초 작성일자 : 2023/08/14

**다. 개정 횟수 및 최종 개정일자**

개정 횟수 : 1.0

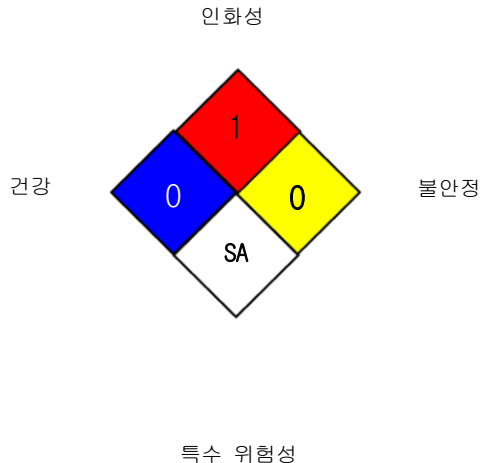
최종 개정일자 : 2023/08/14

날짜 형식 : 년/월/일

**Somand® ECO GR**

버전 1.0      최종 개정일자: 2023/08/14      SDS 번호 (내부): 50002828      지난 작성일자: -  
최초 작성일자: 2023/08/14

**NFPA:**



**기타 약어에 대한 전문**

ACGIH : 미국 ACGIH 노출기준값 (TLV)

ACGIH / TWA : 8 시간, 시간 가중치 평균

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 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

**책임의 한계**

FMC Corporation 은 여기에 포함된 정보 및 권장 사항 (데이터 및 진술 포함)이 본 문서의 날짜를 기준으로 정확하다고 생각합니다. FMC Corporation 에 연락하여 이 문서가 FMC Corporation 에서 제공하는 최신 자료인지 확인할 수 있습니다. 본 문서에 제공된 정보와 관련하여 어떤 특정 목적에 대한 적합성 보증, 상품성에 대한 보증 또는 기타 보증은

## Somand® ECO GR

버전	최종 개정일자:	SDS 번호 (내부):	지난 작성일자: -
1.0	2023/08/14	50002828	최초 작성일자: 2023/08/14

---

제공되지 않습니다. 여기에 제공된 정보는 지정된 제품에만 관련이 있으며 해당 제품이 다른 재료와 함께 사용되거나 공정에 사용되는 경우에는 적용되지 않을 수 있습니다. 사용자는 제품이 특정 목적에 적합하고 사용자의 조건 및 사용 방법에 적합한 지 여부를 판단할 책임이 있습니다. 사용 조건 및 사용 방법은 FMC Corporation 이 통제할 수 없기 때문에 FMC Corporation 은 제품 사용이나 이러한 정보에 의존하여 얻거나 발생하는 결과에 대해 어떠한 책임도 지지 않습니다.

KR / K0