

고용노동부고시 제2023-9호에 따라

### DEKAVATOR 22 NF

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 1 의 9

#### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

##### 가. 제품명

DEKAVATOR 22 NF

##### 나. 제품의 권리 용도와 사용상의 제한

###### 물질/조제품의 용도

기타 코팅 및 도장 관련 제품 (Other coatings and paints)

##### 다. 공급자 정보

회사명: DINOL GmbH  
전자우편: msds@dinol.com  
담당자: Labor

#### 2. 유해성·위험성

##### 가. 유해성·위험성 분류

고용노동부고시 제2020-130호

인화성 액체(Flammable liquids): 인화성 액체 2

급성 독성(Acute toxicity): 급성 독성 5 (흡입)

급성 독성(Acute toxicity): 급성 독성 5 (경구)

심한 눈 손상/눈 자극성(Serious eye damage/eye irritation): 심한 눈 손상/눈 자극성 2A

특정 표적장기 독성 - 1회 노출(Specific target organ toxicity - single exposure): 표적장기-1회 노출 3 (마취 영향)

##### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

고용노동부고시 제2020-130호

신호어: 위험

그림문자:



##### 유해·위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기  
H303+H333 삼키거나 흡입하면 유해할 수 있음  
H319 눈에 심한 자극을 일으킴  
H336 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음

##### 예방조치 문구

P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.  
P233 용기를 단단히 밀폐하시오.  
P240 용기와 수용설비를 접지하시오.  
P241 방폭형 전기/환기/조명설비를 사용하시오.  
P242 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오.  
P243 정전기 방지 조치를 취하시오.  
P261 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.  
P264 취급 후에는 철저히 씻으시오.  
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하시오.  
P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.  
P312 불편함을 느끼면 의료기관/의사 진찰을 받으시오.

## DEKAVATOR 22 NF

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 2 의 9

|                |   |
|----------------|---|
| P303+P361+P353 | 피부(또는 머리카락)에 묻으면: 오염된 모든 의류를 즉시 벗으시오. 피부를 물로 씻으시오 또는 샤워하시오.   |
| P304+P340      | 흡입하면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오.                |
| P312           | 불편함을 느끼면 의료기관/의사 진찰을 받으시오.                                    |
| P305+P351+P338 | 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.        |
| P337+P313      | 눈에 대한 자극이 지속되면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.                             |
| P370+P378      | 화재 시: 불을 끄기 위해 물, 이산화탄소 (CO <sub>2</sub> ), 알코올 저항성 거품 사용하시오. |
| P233           | 용기를 단단히 밀폐하시오.  |
| P403+P235      | 환경이 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하시오.                                  |
| P405           | 잠금장치를 하여 저장하시오.   |

**다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성**

아무런 정보가 없다.

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량****혼합물****관련 성분**

| CAS 번호    | 기준화학물질   | 화학물질명/관용명 및 이명(異名)              | 함유량          |
|-----------|----------|---------------------------------|--------------|
| 67-63-0   | KE-29363 | isopropanol (isopropyl alcohol) | 95 - < 100 % |
| 5593-70-4 | KE-03875 | Butyltitanat(IV)                | 1 - < 5 %    |

**추가 정보**

H- 및 EUH-문구의 전문: 16항을 참조.

**4. 응급조치 요령****응급 처치****일반 정보**

의식을 잃거나 경련을 일으킨 사람에게는 절대로 구강을 통하여 무언가를 투여하지 않는다.

의식을 잃었을 경우, 편안하게 옆으로 누인 후 의사의 진찰을 받는다.

**흡입했을 때**

신선한 공기를 마시게 하고 체온을 유지하며 휴식을 취하게 한다.

**피부에 접촉했을 때**

피부와 접촉시 즉시 물 와(과) 비누로 씻어 낸다.

**눈에 들어갔을 때**

눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오. 즉시 진료를 받는다.

**먹었을 때**

삼켰다면, 물로 입을 씻어내시오(단지 피해자가 의식이 있을 경우에만 실행하시오).

토하게 하지 마시오.

즉시 의사의 진찰을 받는다.

희생자를 편하게 누인 후, 담요를 덮어 체온을 유지하게 한다.

**가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향**

아무런 정보가 없다.

**기타 의사의 주의사항**

아무런 정보가 없다.

고용노동부고시 제2023-9호에 따라

### DEKAVATOR 22 NF

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 3 의 9

## 5. 폭발·화재 시 대처방법

### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

#### 적절한 소화물질

알코올 저항성 거품, 이산화탄소 (CO2),

### 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

점화를 유발하는 것들로 부터 멀리 둔다. - 흡연 금지. 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.

### 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

화재 시: 자급식 호흡구를 착용하시오.

## 추가 정보

위험 구역 내에 있는 사람을 보호하고 용기를 냉각시키기 위하여 워터젯을 사용한다. 가스/증기/연무를 물 분사로 가라앉힌다.

오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

#### 일반 정보

적절히 환기하시오.

피부와 눈, 그리고 의복과 접촉하지 않도록 한다.

분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하시오.

#### 긴급 대응자를 위해

자세한 규격은 MSDS의 8항을 참조.

### 나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

제품이 아무런 통제 없이 환경에 유입되지 않도록 한다.

가스가 유출되거나 하천, 지면 또는 하수 시스템으로 유입된 경우, 관할기관에 신고해야 한다.

### 다. 정화 또는 제거 방법

#### 가두기 위해

표면에 넓게 확산되지 않도록 한다(예를 들어 둑으로 막거나 오일 펜스 사용)

액체 결합재(모래, 규조토, 산결합제 또는 범용 결합제)를 사용하여 수집한다.

인수한 물질을 폐기물 규정에 따라 처리한다.

#### 정화 및 제거를 위해

적절히 환기하시오.

오염된 구역을 철저하게 청소한다.

물을 사용하여 행구지 않는다.

#### 그 밖의 참고사항

아무런 정보가 없다.

### 다른 항을 참조

안전 취급: 참조 단락 7

개인 보호구: 참조 단락 8

폐기물 처리: 참조 단락 13

## 7. 취급 및 저장방법

### 가. 안전취급요령

고용노동부고시 제2023-9호에 따라

**DEKAVATOR 22 NF**

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 4 의 9

**안전취급 요령**

개방된 상태에서 취급할 경우, 국소 흡입 기능이 있는 장치를 사용해야 한다.  
국소 흡입이 불가능하거나 그 흡입으로 충분하지 않은 경우, 작업장 전체를 되도록 충분히 환기할 수 있도록 해야 한다.

**일반 산업 위생에 관한 정보**

음식, 음료 및 사료로 부터 멀리 둔다. 극도로 오염된 의복은 즉시 폐기한다. 피부 보호 프로그램을 만들어 준수한다. 작업을 끝내고 휴식을 취하기 전에 손과 얼굴을 씻고 필요하면 샤워를 한다. 작업시 음식과 음료 금지.

**나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)****보관실 및 용기에 대한 요구 사항**

용기를 단단히 밀폐하여 저온이며 환기가 잘 되는 곳에 보관하시오. 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하시오. 금연.

**공동 창고 시설 관련 참고사항**

아무런 정보가 없다.

**보관 조건에 관한 상세 사항**

최저 보관온도 : 5 °C

최고 보관 온도 : 25 °C

권장 보관 온도 : 5 - 25 °C

**8. 노출방지 및 개인보호구****가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등****화학물질의 노출기준**

| CAS 번호  | 명칭                           | ppm | mg/m³ | 개/cm³ | 범주   | 비고 |
|---------|------------------------------|-----|-------|-------|------|----|
| 67-63-0 | 이소프로필 알코올; Isopropyl alcohol | 200 | -     |       | TWA  |    |
|         |                              | 400 | -     |       | STEL |    |

**나. 적절한 공학적 관리****적절한 공학적 관리**

적절히 환기하시오.

개방된 상태에서 취급할 경우, 가능하면 국소 흡입 기능이 있는 장치를 사용해야 한다.

장비를 사용하여 흡입하거나 환기하는 것이 불가능하거나 그것으로 불충분한 경우, 반드시 호흡보호장비를 착용해야 한다.

**보호 및 위생 조치****눈/얼굴 보호**

측면 보호막이 있는 보호 안경 (DIN EN 166)

**손 보호**

검사한 장갑을 착용해야 한다 (EN ISO 374):

FKM (불소고무) 480 min.

NBR (니트릴 고무) 480 min.

장갑 소재의 두께 : > 0,12 mm

특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는

고용노동부고시 제2023-9호에 따라

### DEKAVATOR 22 NF

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 5 의 9

것이 좋다.

#### 신체 보호

정전기 방지 신발과 복장을 착용

#### 호흡기 보호

환기가 잘 되는 구역에서나 또는 공기필터를 사용하며 작업한다.

필터 소재/필터 매질 :A/P2

## 9. 물리화학적 특성

### 기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

|                  |                   |
|------------------|-------------------|
| 외관(물리적 상태):      | 액형                |
| 색상:              | 무색                |
| 냄새:              | 후: 알코올            |
| 냄새 역치:           | 확정되지 않음           |
| 녹는점/어는점:         | < - 75 °C         |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위:  | > 77 °C           |
| 인화성:             | 확정되지 않음           |
| 인화 또는 폭발 범위의 하한: | 1,9 vol. %        |
| 인화 또는 폭발 범위의 상한: | 13,4 vol. %       |
| 인화점:             | 12 °C             |
| 점화 온도:           | 확정되지 않음           |
| 분해 온도:           | 해당없음              |
| pH:              | 7 - 8             |
| 유동적 점성:          | 확정되지 않음           |
| 용해도:             | 해당없음              |
| 다른 용제에서 용해도      |                   |
| 확정되지 않음          |                   |
| n 옥탄올/물 분배계수:    | 확정되지 않음           |
| 증기압:             | > 1100 hPa        |
| (장소 50 °C)       |                   |
| 밀도:              | 0,75 - 0,85 g/cm³ |
| 증기밀도:            | 확정되지 않음           |
| 미립자 특성:          | 해당없음              |

### 그 밖의 참고사항

#### 물리적 위험 분류에 관한 정보

##### 폭발 속성

    확정되지 않음

##### 산화 특성

    확정되지 않음

#### 기타 안전 특성

##### 연화점:

    확정되지 않음

##### 점도:

    2 mPa·s

##### (장소 20 °C)

#### 추가 정보

아무런 정보가 없다.

## 10. 안정성 및 반응성

## DEKAVATOR 22 NF

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 6 의 9

**화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성**

규정에 따라 취급 및 저장될 경우, 유해 반응이 없음.

본 제품을 통상의 상온에서 저장하면 안정함.

알려진 유해 반응은 없음.

**피해야 할 조건**

이 물질은 열, 불꽃, 화염 또는 그외의 다른 점화원(예를 들어, 정전기, 점화용 불씨, 기계/전기장치 및 휴대폰, 컴퓨터, 안전한 장치로 승인 받지 않은 수신기와 같은 전자장치)에 의하여 인화될 수 있다.(예를 들어, 정전기, 점화용 불씨, 기계/전기장치 및 휴대폰, 컴퓨터, 안전한 장치로 승인 받지 않은 수신기와 같은 전자장치)

**피해야 할 물질**

아무런 정보가 없다.

**분해시 생성되는 유해물질**

관련된 추가 정보가 이용 가능하지 않음.

**11. 독성에 관한 정보****가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보**

아무런 정보가 없다.

**독성학적 영향에 대한 정보****급성 독성**

흡입하면 유해할 수 있음

삼키면 유해할 수 있음

**ATEmix 계산**

ATE (경구) 4509 mg/kg; ATE (경피) > 5000 mg/kg; ATE (흡입 증기) 30,90 mg/L; ATE (흡입 먼지/연무) 6,437 mg/L

| CAS 번호    | 명칭                              | 노출 경로         | 투여량           | 종       | 출처      | 방법 |
|-----------|---------------------------------|---------------|---------------|---------|---------|----|
| 67-63-0   | isopropanol (isopropyl alcohol) | 경구            | LD50<br>mg/kg | 4570    | 랫트(Rat) |    |
|           | 경피                              | LD50<br>mg/kg | 13400         | 토끼      |         |    |
|           | 흡입 (4 h) 증기                     | LC50          | 30 mg/L       | 랫트(Rat) |         |    |
|           | 흡입 먼지/연무                        | ATE<br>mg/L   | 6,25          |         |         |    |
| 5593-70-4 | Butyltitanat(IV)                | 경구            | LD50<br>mg/kg | 3122    | 랫트(Rat) |    |
|           | 경피                              | LD50<br>mg/kg | > 5000        | 토끼      |         |    |

**피부 부식성 또는 자극성/심한 눈 손상 또는 자극성**

심한 눈 손상/눈 자극성(serious eye damage/eye irritation): 눈에 심한 자극을 일으킴

피부 부식성/피부 자극성(skin corrosion/irritation): 용한 데이터에 근거하면, 분류 판단 기준에 해당하지 않음.

**호흡기 과민성/피부 과민성**

용한 데이터에 근거하면, 분류 판단 기준에 해당하지 않음.

**발암성/생식세포 변이원성/생식독성**

고용노동부고시 제2023-9호에 따라

### DEKAVATOR 22 NF

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 7 의 9

생식세포 변이원성(germ cell mutagenicity): 용한 데이터에 근거하면, 분류 판단 기준에 해당하지 않음.

발암성(carcinogenicity): 용한 데이터에 근거하면, 분류 판단 기준에 해당하지 않음.

생식독성(reproductive toxicity): 용한 데이터에 근거하면, 분류 판단 기준에 해당하지 않음.

#### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

출음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 (isopropanol (isopropyl alcohol))

#### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

용한 데이터에 근거하면, 분류 판단 기준에 해당하지 않음.

#### 흡인 유해성

용한 데이터에 근거하면, 분류 판단 기준에 해당하지 않음.

#### 동물 실험에서 특수 작용

아무런 정보가 없다.

#### 테스트에 대한 추가 정보

아무런 정보가 없다.

#### 실제 경험

아무런 정보가 없다.

#### 기타 유해성에 관한 정보

##### 내분비 교란 특성

내분비 교란 포텐셜 아무런 정보가 없다.

### 12. 환경에 미치는 영향

#### 생태독성

용한 데이터에 근거하면, 분류 판단 기준에 해당하지 않음.

#### 잔류성 및 분해성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

#### 생물 농축성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

#### n-옥탄올/물 분배계수

| CAS 번호    | 명칭                              | Log Pow |
|-----------|---------------------------------|---------|
| 67-63-0   | isopropanol (isopropyl alcohol) | 0,05    |
| 5593-70-4 | Butyltitananat(IV)              | 0,84    |

#### 토양 이동성

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

#### 내분비 교란 특성

본 제품은 기준을 만족하는 성분이 없기 때문에 비-표적 장기에 관한 내분비 교란 특성을 갖는 성분을 포함하지 않음.

#### 기타 유해 영향

아무런 정보가 없다.

#### 추가 정보

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

### 13. 폐기시 주의사항

#### 폐기 방법

##### 폐기방법

폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하시오.

다른 폐기물과 잘못 섞지 않는다.

고용노동부고시 제2023-9호에 따라

### DEKAVATOR 22 NF

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 8 의 9

폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

관할 규정에 따라 제거한다.

#### 14. 운송에 필요한 정보

##### 해상 운송 (IMDG)

유엔 번호 또는 식별번호:

UN 1993

유엔 적정 선적명:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ( propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol )

운송에서의 위험성 등급:

3

용기등급:

II

위험 레이블:

3



해양오염물질:

no

특별 규정:

274

한정 수량 (LQ):

1 L

극소량:

E2

EmS:

F-E, S-E

##### 항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)

유엔 번호 또는 식별번호:

UN 1993

유엔 적정 선적명:

FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. ( propan-2-ol; isopropyl alcohol; isopropanol )

운송에서의 위험성 등급:

3

용기등급:

II

위험 레이블:

3



특별 규정:

A3

IATA 제한 수량-승객:

1 L

Passenger LQ:

Y341

극소량:

E2

IATA-포장 지시 사항-승객:

353

IATA-최대 수량-승객:

5 L

IATA-포장 지시 사항-화물:

364

IATA-최대 수량-화물:

60 L

##### 해양오염물질

환경에 유해함:

아니오

##### MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드에 따른 별크(bulk) 운송

해당없음

#### 15. 법적 규제현황

##### 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

고용노동부고시 제2023-9호에 따라

### DEKAVATOR 22 NF

개정일: 16.04.2025

제품 코드: 90022

쪽 9 의 9

고용 제한: 청소년 근로보호법에 따른 취업 제한을 준수한다. 임산부나 수유모에 대한  
모성보호지침에 따른 취업 제한을 준수한다.

#### 추가 정보

본 혼합물은 REACH 규정 59항에 따른 후보목록에 포함된 다음과 같은 고우려물질 (SVHC)을 포함함: 없음

#### 다음의 국가 목록에 기재된 물질/제제

(ROK) KECL/ECL: 알 수 없는

## 16. 그 밖의 참고사항

#### 변경 사항

개정일: 16.04.2025

개정 횟수: 1,5

본 데이터 시트의 다음 단락에서 이전 버전의 내용이 변경됨: 8,9,16.

#### 약어 및 두문자어

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

#### 기타

이 안전지침의 기재 내용은 인쇄일 현재 당사가 보유하고 있는 지식을 최대한 활용하여 기술한 것이다. 이 정보는 이 안전 데이터시트에 기재된 제품을 보관, 가공, 운반 및 폐기할 때 안전하게 처리할 수 있도록 하는 출발점을 제공하기 위한 것이다. 이 기재 내용을 다른 제품에 적용할 수 없다. 다른 제품을 넣어 제품을 섞거나 혼합하거나 가공할 경우, 또는 공정의 경우, 본 물질안전보건자료의 정보는 새로 만들어진 물질에 대해서는 유효하지 않음.

(위험한 성분에 대한 정보의 출처: 해당 하도급업체의 최신 안전 데이터 시트)