

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

## NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가 제품명 : NEODOL 135  
제품 번호 : V2483, V2501

#### 나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 세제 유도체 제조용 재료.  
사용상의 제한 : 이 제품은 공급자의 자문을 먼저 구하지 않는 한 섹션 1의 권장용도 외 타용도로 쓸 수 없다.  
/ 권고 용도 외에 사용하지 마시오。

#### 공급자 정보

공급사 : SHELL EASTERN CHEMICALS (S)  
A REGISTERED BUSINESS OF SHELL EASTERN  
TRADING (PTE) LTD (UEN:198902087C)  
9 North Buona Vista Drive , #07-01  
The Metropolis Tower 1  
Singapore 138588  
Singapore  
전화 : +65 6384 8269  
팩스 : +65 6384 8454  
SDS 관련 email 문의 : sccmsds@shell.com  
긴급전화번호 : + (65) 6542 9595 (Alert-SGS)

기타 : NEODOL 은 Shell Trademark Management B.V. 와 Shell  
Brands Inc. 의 고유상 표이며 Royal Dutch Shell plc 의  
계열회사에서 사용하고 있습니다.

### 2. 유해성 · 위험성

#### 가. 유해성 · 위험성 분류

피부 자극성 : 구분 2  
눈 자극성 : 구분 2  
급성 수생환경 유해성 : 구분 1

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

만성 수생환경 유해성

: 구분 1

### 나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자



신호어

: 경고

유해 · 위험 문구

: 물리화학적 위험:

GHS 기준 하에서 물리화학적 유해 위험물질로 분류되지 않음.

건강 유해성:

H315 피부에 자극을 일으킴.

H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

환경 유해성:

H400 수생생물에 매우 유독함.

H410 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

예방조치 문구

:

**예방:**

P264 취급 후에는 피부를 철저히 씻으시오.

P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하시오.

**대응:**

P301+ P310 삼킨 경우: 즉시 독극물센터(Poison Center) 또는 의사에게 문의하십시오.

P305 + P351 + P338 눈에 묻으면: 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.

P332 + P313 피부 자극이 나타나면: 의학적인 조치/조언을 받으시오.

**저장:**

P405 잠금장치를 하여 저장하시오.

**폐기:**

P501 관련 법규에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하시오.

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

반복 노출은 피부 건조나 갈라짐을 유발할 수 있습니다.

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

NFPA 등급 (건강, 가연성, 반응성) : 2, 1, 0

## 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

단일물질/혼합물 : 혼합물

### 구성성분

화학물질명	관용명 및 이명	CAS 번호 또는 식별번호	함유량 (% w/w)
1-트라이데칸올	tri decan-1-ol	112-70-9	>= 35 <= 50
pentadecan-1-ol	pentadecan-1-ol	629-76-5	>= 35 <= 50
Undecan-1-ol	undecan-1-ol	112-42-5	>= 10 <= 18

## 4. 응급조치 요령

- 일반적인 조치사항 : 일반 조건 하에서 사용되면 건강에 위험하다고 예상되지 않음.
- 가. 눈에 들어갔을 때 : 즉시 흐르는 물로 눈을 충분히 씻어낼 것.  
가능하면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 씻으시오.  
추가 처지를 위해 가장 가까운 의료 시설로 이송합니다.
- 나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의류를 제거한 후 즉시 다량의 물로 15분 이상  
피부에 흐르게 하고, 가능하다면 비누와 물로 닦는다.  
홍조, 부풀음, 통증, 수포가 발생하면 가까운 의료기관에  
가서 추가치료를 받는다.
- 다. 흡입했을 때 : 일반 사용 조건에서는 아무런 조치가 필요하지 않음.  
증후가 지속되면 의료진의 도움을 청하시오.
- 라. 먹었을 때 : 삼켰을 경우, 구토를 유도하지 말고 가까운 의료기관으로  
운송하시오. 만일 구토가 자발적으로 발생할 경우에는  
머리를 엉덩이보다 아래로 유지시켜 흡인을 방지하시오.  
6시간 내에 뒤늦게 다음과 같은 징후와 증후가 나타나면  
가까운 의료시설로 후송하시오: 101° F (38.3° C)를  
상회하는 체온, 호흡곤란, 흉부 울혈 또는 지속적인  
기침이나 뺍뻑거림.
- 급성 및 자연성의 가장 중요한 증상/영향 : 일반 조건에서 사용할 경우 흡입해도 위험이 없는 것으로  
간주됨.  
호흡기 자극의 징후 및 증상에는 일시적으로 코와 목이  
타는 느낌, 기침, 및/또는 호흡 곤란이 포함될 수  
있습니다.

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

- 피부 자극 징후 및 증상에는 작열감, 붉어짐, 부어 오름 그리고/또한 물집 등이 포함될 수 있음.  
눈 자극 징후 및 증상에는 작열감, 충혈, 부어 오름 그리고/또한 흐릿한 시야 등이 포함될 수 있습니다.  
물질이 폐로 들어가 발생하는 징후와 증상에는 기침, 질식, 헐떡임, 호흡 곤란, 가슴 울혈, 숨가쁨, 그리고/혹은 발열 등이 있음.  
6시간 내에 뒤늦게 다음과 같은 징후와 증후가 나타나면 가까운 의료시설로 후송하시오: 101° F (38.3° C)를 상회하는 체온, 호흡곤란, 흉부 울혈 또는 지속적인 기침이나 쪽쪽거림.
- 응급처치요원의 보호 : 응급 처치를 실시할 때 사건, 부상 및 주위 환경에 따른 적절한 개인 보호 장비를 착용해야 합니다.
- 마. 기타 의사의 주의사항 : 의사나 독극물 통제 센터에 도움을 청하시오.  
증상에 따라 치료하시오.  
응급처치 및 의사의 주의사항  
화학적 폐렴 발생 가능성이 있습니다.

### 5. 폭발 · 화재시 대처방법

#### 가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

- 적절한 소화제 : 내저형성 알콜 포말, 물분무 및 물안개, 분말소화약제, 이산화탄소, 모래 또는 흙들은 단지 작은 화재에 사용될 수 있음.
- 부적절한 소화제 : 물을 분사기(jet)로 사용하지 마시오.
- 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 : 불완전 연소가 생기면 일산화탄소가 생성될 수 있습니다. 지표수 위에 뜨고 재점화될 수 있습니다.  
증기는 공기보다 무겁기 때문에 바닥으로 퍼지고 원거리 점화가 가능합니다.
- 특별한 소화방법 : 화학물질 화재의 표준 절차.  
모든 비응급 요원은 화재 현장에서 대피시키십시오.  
인접한 용기는 물을 뿌려 저온을 유지하십시오.
- 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 : 내화학 장갑을 포함한 적절한 보호 장비를 착용하고 누출된 제품에 많이 접촉 할 것으로 예상되는 경우, 내화학 의류를 착용하십시오. 좁은 공간에서 불에 접근할 때는 자급 호흡 장비를 착용해야 합니다. 표준 승인을 받은 소방대원 작업복을 선택하십시오(예: 유럽: EN469).

### 6. 누출 사고 시 대처방법

#### 가. 인체를 보호하기 위해 :

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0	최종 개정일자. 2025.11.28	인쇄일. 2025.11.29
필요한 조치 사항 및 보호구	모든 해당 지역 및 국제법을 준수하시오. 일반 대중이나 환경에 노출되었거나 노출될 가능성이 있으면 해당 관청에 통보하십시오. 유출 정도가 심각해서 제어할 수 없을 경우에는 현지 당국에 보고해야 함. <ul style="list-style-type: none"><li>: 엎질러지거나 방출된 물질과의 접촉을 피합니다. 오염된 모든 의류는 즉시 제거합니다. 개인 보호장비의 선택에 관한 자세한 내용은 본 물질 안전 데이터 시트의 8장을 참조하십시오. 방출된 물질들의 처리에 관한 자세한 내용은 물질 안전 데이터 시트의 13장을 참조하십시오.</li><li>바람이 불어오는 쪽에 머물고 낮은 지역은 피하십시오.</li><li>화재나 폭발 가능성에 대비 하십시오.</li></ul>	
나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항	<ul style="list-style-type: none"><li>: 모래, 흙 혹은 기타 적절한 방벽을 쌓아서, 하수구, 도랑 혹은 강으로 번지거나 들어가는 것을 방지하십시오.</li><li>환경 오염을 피하도록 적절한 차단 수단을 사용하십시오.</li><li>오염된 지역은 철저하게 환기시키십시오.</li></ul>	
다. 정화 또는 제거 방법	<ul style="list-style-type: none"><li>: 큰 용량의 액체 심지(1 드럼 이상)의 경우, 회수나 안전한 처분을 위해 진공 트럭, 인양탱크와 같은 기계적 수단을 이용하여 운송한다. 잔류물을 물에 쏟아내지 말고, 오염된 폐기물로 보유한다. 잔류물을 증발시키거나 적정한 흡수제로 흡수시켜서 안전하게 처분한다. 오염된 토양을 제거하고 안전하게 처분 한다.</li><li>큰 용량의 액체 심지(1 드럼 이상)의 경우, 생산물 회수나 안전한 처분을 위해 기계 장치를 이용하여 라벨을 붙이고 밀봉된 용기로 운송한다. 잔류물을 증발시키거나 적정한 흡수제로 빨아들여서 안전하게 처분한다. 오염된 토양을 제거하고 안전하게 처분 한다.</li></ul>	
추가 조언	<ul style="list-style-type: none"><li>: 개인보호장비 선택의 안내로 이MSDS의 제8장을 보십시오. 유출된 물질의 폐기에 대한 안내로는 이 MSDS의 제13장을 보시기 바랍니다.</li></ul>	

## 7. 취급 및 저장방법

일반적 예방책	<ul style="list-style-type: none"><li>: 증기흡입 또는 물질과의 접촉을 피할 것. 환기가 잘 되는 곳에서만 사용할 것. 취급후에는 깨끗하게 씻을 것. 개인보호구에 대하여 본 물질안전보건 자료 제 8장을 참조할 것. 0</li><li>이 데이터시트에 포함된 정보를 현지 상황의 위험 평가를 위한 자료로 활용하여, 이 물질의 안전한 취급, 보관, 폐기에 적절한 관리 방법을 결정하시오.</li><li>취급 및 보관에 관한 모든 지방 법규를 준수하도록 보장하십시오.</li></ul>
가. 안전취급요령	<ul style="list-style-type: none"><li>: 피부, 눈, 및 의복에 접촉하지 않도록 하십시오.</li><li>하수구에 버리지 마십시오.</li><li>급작스러운 압력 방출 위험</li></ul>
피해야 할 물질	<ul style="list-style-type: none"><li>: 구리</li></ul>

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

제품 이송 시

구리 합금.

강산화제. 가연성 물질.

알루미늄

- : 사용하지 않을 때는 용기를 닫아 놓으십시오. 채우거나, 유출하거나, 취급할 때, 압축 공기를 사용하지 마십시오.

## 나. 안전한 저장방법(피해야 할 조건을 포함한)

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 이 제품의 포장과 보관에 대한 구체적인 추가 법률은 섹션 15를 참고하십시오.

기타 데이터

- : 화물저장탱크는 제방시설을 갖추어야 합니다.

탱크의 증기를 대기로 누출시키면 안됩니다. 저장 중 누출된 증기는 적합한 증기처리시스템으로 통제 하십시오.

대형 탱크 (용량 100 m<sup>3</sup> 이상)에는 질소충전(N2 blanket)을 추천함.

절연(단열)을 하면 주위 온도가 낮은 곳에서 열 손실을 최소화합니다.

외부 조건으로 인해 취급 온도가 제품의 빙점/유동점 이하가 될 수 있는 장소에서는 탱크에 난방 코일을 장착해야 합니다.

포장 재료

: 적합한 재질: 스테인리스 스틸, 에폭시 수지, 폴리에스테르. 부적합한 재질: 알루미늄, 구리, 구리 합금.

용기 관련 지침

: 내용물이 이미 비워진 용기도 폭발성 증기를 함유할 수 있습니다. 용기 혹은 용기 근처에서 절단하거나, 드릴을 사용하거나, 용접을 하거나 그와 비슷한 작업을 하지 마십시오.

용도

- : 해당없음

취급 및 보관에 관한 모든 지방 법규를 준수하도록 보장하십시오.

---

## 8. 노출방지 및 개인보호구

### 가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

직업상 노출 기준 값에 해당하는 물질을 함유하지 않음.

### 생물학적 작업 노출기준

생물학적 한계 할당 없음

### 모니터 방법

작업자의 휴식공간이나 작업공간에 있는 물질의 농도 모니터링은 OEL와 적정한 노출관리를 따르는지 확인하기 위해 요구되어질 수 있음. 특정 물질의 경우에는 생물학적 모니터링이

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

적합할 수 있음.

검증된 노출 측정 방법은 숙련된 사람이 적용해야 하며 샘플은 공인 실험실에서 분석해야 합니다.

추천할 만한 노출측정방법들의 출처사례들은 아래내용을 참조하거나 공급자에 연락하십시오 더욱 국가에서 제정한 방법들이 유용할 것입니다 0

★ National Institute of Occupational Safety and Health (NIOSH), USA: Manual of Analytical Methods <http://www.cdc.gov/niosh/>

★ Occupational Safety and Health Administration (OSHA), USA: Sampling and Analytical Methods <http://www.osha.gov/>

★ Health and Safety Executive (HSE), UK: Methods for the Determination of Hazardous Substances <http://www.hse.gov.uk/>

★ Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA), Germany. <http://www.dguv.de/inhalt/index.jsp>

★ L'Institut National de Recherche et de Sécurité, (INRS), France <http://www.inrs.fr/accueil>

## 나. 적절한 공학적 관리

: 요구되는 보호 수준과 관리 유형은 잠재적 노출 조건에 따라 달라짐. 현지 상황에 대한 위험 평가를 근거로 관리 방법을 선택하시오. 요적절한 조치에는 다음이 포함됨: 공기 중의 농도를 통제하는 데 충분한 환기. 원료가 가열되거나, 분사되거나, 암개가 형성된 곳에는, 공기 중 농도가 높아질 가능성이 큽니다. 응급용 아이 워시 및 샤워.

### 일반 정보

항상 물질을 취급한 후, 식사, 음주 및/또는 흡연 전에는 손을 씻는 등 올바른 개인 위생 대책을 지키십시오. 작업복 및 보호 장비는 오염 물질을 제거하기 위해 정기적으로 세탁하십시오. 오염된 의복과 세탁할 수 없는 신발은 폐기하십시오. 양호한 하우스키핑을 실천합니다. 안전한 취급 및 통제 유지 관리 절차를 정의합니다. 이 제품과 연관된 일반적인 활동과 관련하여 위험성 및 통제 대책에 대해 근로자들을 교육시키고 훈련시킵니다. 노출을 통제하기 위해 사용되는 개인 보호 장비, 국소 배기 장치와 같은 장비에 대해 적절한 선택, 검사 및 유지 보수를 합니다. 장비 시운전 또는 유지 보수 전 낙수 시스템. 폐기 또는 차후 재활용 대기 중인 밀봉된 저장기에 낙수 유지.

## 다. 개인 보호구

### 예방조치

개인 보호 장구(PPE)는 해당 국가의 추천된 기준을 만족 시켜야 함. PPE 공급회사에 문의하십시오.

호흡기 보호

: 시설설비 운영만으로 작업자의 건강을 보호하는 데 적절한 수준의 공기 농도를 유지하지 못할 때는, 특정한 사용

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

환경에 알맞고 해당법규를 준수하는 호흡보호구를 선택하시오.

호흡보호구 공급업체와 점검하시오.

공기 필터 호흡장비가 적당하지 않을 때(예: 공기 중 농도가 높음, 산소 부족 위험, 제한된 공간)는, 적절한 정압 호흡장비를 사용하십시오.

공기 필터 호흡장비가 적당할 때는, 적당한 마스크와 필터 커버네이션을 선택하시오.

공기를 필터하는 호흡 장비가 사용 환경에 적당한 경우:  
유기 가스와 증기 및 [A형/P형 비등점 > 65 ° C(149 ° F)]  
입자 혼합에 적합한 필터를 선택하시오.

눈 보호

: 취급 시 물질이 눈에 들어갈 수 있으므로 보안경을 착용하십시오.

손 보호  
비고

: 손을 통한 제품의 접촉이 예상되는 경우, 관련 표준(유럽: EN374, 미국: F7 39)에 따라 승인된 다음 소재의 장갑을 이용하면 적절한 화학적 보호를 제공할 수 있음: 장기적 보호: 니트릴 고무 장갑 사고 접촉/튀김으로부터 보호: PVC 혹은 네오프렌 고무 장갑 지속적인 접촉을 위해, 240분 이상의 혁신 횟수(적절한 장갑이 식별될 수 있는 경우 480분 이상이 이상적) 장갑을 권장합니다. 단기/분산 보호를 위해서도 같은 조건을 권장하나 이러한 수준의 보호를 제공하는 적절한 장갑이 없을 것임을 인정하며 그러한 경우 혁신 횟수는 적합한 유지 보수와 교체 방식을 따르는 한 허용 가능합니다. 장갑 두께는 장갑 소재의 정확한 성분에 따라 달라지므로 화학물질에 대한 장갑의 저항도를 말해주는 좋은 지표가 아닙니다. 장갑 제조업체와 모델에 따라 장갑 두께는 일반적으로 0.35mm보다 커야 합니다. 장갑의 적합성과 내구성은 취급법에 따라 달라짐. (예, 접촉의 빈번도와 지속성, 장갑 재질의 화학적 저항성, 장갑 두께, 민첩성) 항상 장갑 공급자로 부터 조언을 구하고, 오염된 장갑은 반드시 다른 것으로 대체하시오. 개인 위생은 효과적인 손 보호의 핵심요소입니다. 깨끗한 손에만 장갑을 착용하시오. 장갑을 쓰고 난 후 손은 철저히 씻고 말리시오. 무취 보습제를 바를 것을 권고함.

신체 보호

: 보통은 표준 작업복 이상의 피부 보호가 필요하지 않음.  
내화학성 장갑을 끼는 습관을 갖는 것이 좋음.

열적 위험

: 해당없음

위생상 주의사항

: 먹거나, 마시거나, 담배를 피우거나, 화장실을 사용하기 전에 손을 꼭 씻으십시오.  
오염된 의복은 세탁한 후에 재사용 하십시오.

환경 노출 관리

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0	최종 개정일자. 2025.11.28	인쇄일. 2025.11.29
일반적인 조치사항	: 증기를 포함하는 배기가스 배출 시, 휘발성 물질의 방출에 대한 현지의 지침을 준수하십시오. 환경 배출을 최소화한다. 현지 환경 법규 준수 여부를 확인하기 위해 환경 영향평가를 실시해야 한다. 우발적 배출 측정에 관한 정보는 섹션 6을 참조하십시오.	

### 9. 물리화학적 특성

가. 외관 (물리적 상태, 색 등) : 실온에서 반고형.

색 : 무색

나. 냄새 : 약간의 냄새

다. 냄새 역치 : 자료 없음

라. pH : 자료 없음

마. 녹는점/어는점 : 약 24 - 36 ° C

마. 유동점 : 약 24 ° C

바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 : 260 - 293 ° C

사. 인화점 : 143 ° C

아. 증발 속도 : 자료 없음

자. 인화성(고체, 기체) : 자료 없음

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 상한 : 자료 없음

인화 또는 폭발 범위의 하한 : 자료 없음

카. 증기압 : < 0.01 hPa (25 ° C)

타. 용해도

수용해도 : 약 20 mg/l (25 ° C)

기타 용매에서의 용해도 : 자료 없음

파. 증기밀도 : 자료 없음

하. 비중 : 0.83 (77 ° F)  
방법: ASTM D4052

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0	최종 개정일자. 2025.11.28	인쇄일. 2025.11.29
밀도	: 822 kg/m <sup>3</sup> (40 ° C) 방법: ASTM D4052	
거. n 옥탄올/물 분배계수	: log Pow: 약 4.72 – 6.2	
너. 자연발화 온도	: 자료 없음	
분해 온도	: 자료 없음	
려. 점도		
역학점도	: 12.4 mPa.s (40 ° C) 방법: ASTM D445	
	50 mPa.s (35 ° C)	
	방법: ASTM D445	
동점도	: 15 mm <sup>2</sup> /s (40 ° C) 방법: ASTM D445	
폭발성	: 해당없음	
산화성	: 자료 없음	
표면장력	: 자료 없음	
전도도	: 전기 전도율: > 10 000 pS/m  예를 들면 액체 온도, 오염물질의 존재 및 정전기 방지 첨가물과 같은 다수의 요인이 액체의 전도율에 큰 영향을 줄 수 있습니다., 이 물질은 정전기 축적자로 예상되지 않습니다.	
머. 분자량	: 203 – 210 g/mol	

---

### 10. 안정성 및 반응성

#### 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

: 일상 온도 및 압력조건에서 안정함., 공기 중에서 산화할 수 있음.  
제품은 화학적으로 안정합니다., 정상적인 조건에서는 안정적임.  
알려지지 않음.

#### 나. 피해야 할 조건

: 열, 스파크, 불꽃, 심하게 높거나 낮은 온도 및 직사광선등

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0	최종 개정일자. 2025.11.28	인쇄일. 2025.11.29
	기타 점화원과 접촉을 피하시오.	
다. 피해야 할 물질	: 구리 구리 합금. 강산화제. 가연성 물질. 알루미늄	
라. 분해시 생성되는 유해물질	: 일반 사용 조건 하에서는 예상되는 것이 없음.	

### 11. 독성에 관한 정보

#### 평가 기준

: 기재된 정보는 제품 실험, 그리고/혹은 유사 제품, 그리고/혹은 성분을 기초로 합니다.  
별도 표시된 경우를 제외하고 표시된 데이터는 개별 성분이 아닌 전체적인 제품을 나타냅니다. 기재된 정보는 제품 실험, 그리고/혹은 유사 제품, 그리고/혹은 성분을 기초로 합니다.

#### 가. 가능성 이 높은 노출 경로에 관한 정보

: 흡입, 섭취, 피부 흡수, 피부/눈 접촉 그리고 우발적 섭취 등을 통해 노출 될 수 있습니다.

#### 나. 건강 유해성 정보

##### 급성 독성

###### 제품:

###### 급성경구독성

: LD50 쥐: 4,750 mg/kg>  
비고: 낮은 독성

###### 급성흡입독성

: 비고: 흡입 시 독성 낮음.  
가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

###### 급성경피독성

: LD50 토끼: 5,000 mg/kg>  
비고: 낮은 독성

###### 구성성분:

###### 1-트라이데칸올:

###### 급성경구독성

: LD50 쥐: > 4750 mg/kg  
비고: 낮은 독성

###### 급성흡입독성

: 비고: 흡입 시 독성 낮음.  
가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

###### 급성경피독성

: LD50 토끼: > 5000 mg/kg

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

비고: 낮은 독성

### **pentadecan-1-ol:**

급성경구독성

:  
비고: 자료없음

급성흡입독성

: 비고: 자료없음

급성경피독성

:  
비고: 자료없음

### **Undecan-1-ol:**

급성경구독성

: LD50 쥐: > 5000 mg/kg  
비고: 낮은 독성

급성흡입독성

: 비고: 낮은 독성  
가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

급성경피독성

: LD50 토끼: > 5000 mg/kg  
비고: 낮은 독성

## 피부 부식성 또는 자극성

### 제품:

비고: 피부에 자극을 일으킴.

### 구성성분:

#### **1-트라이데칸올:**

비고: 피부에 자극을 일으킴.

### **pentadecan-1-ol:**

비고: 자료없음

### **Undecan-1-ol:**

비고: 약한 피부 자극을 일으킴.

## 심한 눈 손상 또는 자극성

### 제품:

비고: 눈에 심한 자극을 일으킴.

### 구성성분:

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

## 1-트라이데칸올:

비고: 눈에 심한 자극을 일으킴.

### pentadecan-1-ol:

비고: 자료없음

### Undecan-1-ol:

비고: 눈에 심한 자극을 일으킴.

## 호흡기 또는 피부 과민성

### 제품:

비고: 증감제 또는 감광제 아님

가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

### 구성성분:

#### 1-트라이데칸올:

비고: 증감제 또는 감광제 아님

가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

### pentadecan-1-ol:

비고: 자료없음

### Undecan-1-ol:

비고: 증감제 또는 감광제 아님

가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

## 발암성

### 제품:

비고: 발암물질이 아님., 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

### 구성성분:

#### 1-트라이데칸올:

비고: 발암물질이 아님., 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

### pentadecan-1-ol:

비고: 자료없음

### Undecan-1-ol:

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

비고: 발암물질이 아님., 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

물질종류	GHS/CLP 발암성 분류
1-트라이데칸올	발암성 분류 없음
Pentadecanol, branched and linear	발암성 분류 없음
Undecan-1-ol	발암성 분류 없음

## 생식세포 변이원성

### 제품:

: 비고: 비생식독성

### 구성성분:

#### 1-트라이데칸올:

: 비고: 비생식독성

#### pentadecan-1-ol:

: 비고: 자료없음

#### Undecan-1-ol:

: 비고: 돌연변이성 활동 증거 없음.

## 생식독성

### 제품:

: 비고: 발달 독성물질이 아님., 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음., 수정능력을 약화시키지 않습니다.

### 구성성분:

#### 1-트라이데칸올:

: 비고: 발달 독성물질이 아님., 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음., 수정능력을 약화시키지 않습니다.

#### pentadecan-1-ol:

비고: 자료 없음

#### Undecan-1-ol:

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

비고: 발달 독성물질이 아님., 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음., 수정능력을 약화시키지 않습니다.

## 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

### 제품:

비고: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

### 구성성분:

#### 1-트라이데칸올:

비고: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

#### pentadecan-1-ol:

비고: 자료없음

#### Undecan-1-ol:

비고: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

## 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

### 제품:

비고: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

### 구성성분:

#### 1-트라이데칸올:

비고: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

#### pentadecan-1-ol:

비고: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

#### Undecan-1-ol:

비고: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.

## 흡인 유해성

### 제품:

흡인 위험 없음.

### 구성성분:

#### 1-트라이데칸올:

흡인 위험 없음.

#### pentadecan-1-ol:

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025. 11.28

인쇄일. 2025. 11.29

흡인 위험 없음.

### Undecan-1-ol:

삼키거나 구토하면 폐로 흡인되어 치명적인 화학적 폐렴을 유발할 수 있음.

## 그 밖의 참고사항

### 제품:

비고: 다양한 기본 규정에 따라 다른 당국의 분류가 존재할 수 있습니다.

비고: 다양한 기본 규정에 따라 다른 당국의 분류가 존재할 수 있습니다.

### 구성성분:

#### 1-트라이데칸올:

비고: 다양한 기본 규정에 따라 다른 당국의 분류가 존재할 수 있습니다.

#### pentadecan-1-ol:

비고: 다양한 기본 규정에 따라 다른 당국의 분류가 존재할 수 있습니다.

#### Undecan-1-ol:

비고: 다양한 기본 규정에 따라 다른 당국의 분류가 존재할 수 있습니다.

## 12. 환경에 미치는 영향

### 평가 기준

: 불완전한 생태독성학적 자료는 이제품에 적용가능합니다.  
아래 주어진 이정 보는 부분적으로 유사제품의  
생태독성학과 성분의지식에 근거한것 입니다.  
별도 표시된 경우를 제외하고 표시된 데이터는 개별 성분이  
아닌 전체적인 제품을 나타냅니다. 불완전한 생태독성학적  
자료는 이제품에 적용가능합니다. 아래 주어진 이정 보는  
부분적으로 유사제품의 생태독성학과 성분의지식에  
근거한것 입니다.

### 가. 생태독성

#### 제품:

어독성 (급성 독성)

:  
비고: 유독성  
 $LC/EC/IC50 > 1 - <=10 \text{ mg/l}$

갑각류에 대한 독성 (급성  
독성)

:  
비고: 매우 독성.  
 $LC/EC/IC50 < 1\text{mg/l}$

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

### NEODOL 135

버전 1.0	최종 개정일자. 2025.11.28	인쇄일. 2025.11.29
조류/수초에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: 매우 독성. LC/EC/IC50 < 1mg/l	
어독성 (만성 독성)	: 비고: NOEC/NOEL/EL10 > 0.01 - <=0.1 mg/l	
갑각류에 대한 독성 (만성 독성)	: 비고: NOEC/NOEL/EL10 > 0.1 - <=1.0 mg/l	
미생물에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: 사실상 비독성: LC/EC/IC50 > 100 mg/l	
<b>구성성분:</b>		
<b>1-트라이데칸올 :</b>		
어독성 (급성 독성)	: 비고: 유독성 LC/EC/IC50 > 1 - <=10 mg/l	
갑각류에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: 매우 독성. LC/EC/IC50 < 1mg/l	
조류/수초에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: 매우 독성. LC/EC/IC50 < 1mg/l	
M-요소 (급성 수생환경 유해성)	: 1	
미생물에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: 사실상 비독성: LC/EC/IC50 > 100 mg/l	
어독성 (만성 독성)	: 비고: NOEC/NOEL/EL10 > 0.01 - <=0.1 mg/l	
갑각류에 대한 독성(만성 독성)	: 비고: NOEC/NOEL/EL10 > 0.1 - <=1.0 mg/l	
<b>pentadecan-1-ol :</b>		
어독성 (급성 독성)	: 비고: 용해도 한계에서 무독성임	
갑각류에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: 용해도 한계에서 무독성임	
조류/수초에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: 용해도 한계에서 무독성임	
미생물에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: LC/EC/IC50 > 100 mg/l	
어독성 (만성 독성)	: 비고: 용해도 한계에서 무독성임	
갑각류에 대한 독성(만성 독성)	: 비고: NOEC/NOEL/EL10 <= 0.01 mg/l	
<b>Undecan-1-ol :</b>		
어독성 (급성 독성)	: 비고: LC/EC/IC50 > 1 - <=10 mg/l	

물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0	최종 개정일자 . 2025.11.28	인쇄일 . 2025.11.29
유독성		
갑각류에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: LC/EC/IC50 < 1mg/l 매우 독성.	
조류/수초에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: LC/EC/IC50 < 1mg/l 매우 독성.	
M-요소 (급성 수생환경 유해성)	: 1	
미생물에 대한 독성 (급성 독성)	: 비고: 유사 물질로부터 상관성 분석을 통해 추정한 데이터 LC/EC/IC50 > 100 mg/l 사실상 비독성: 가용한 데이터에 근거, 분류 기준에 해당되지 않음.	
어독성 (만성 독성)	: 비고: 자료 없음	
갑각류에 대한 독성(만성 독성)	: 비고: NOEC/NOEL/EL10 > 0.01 - <=0.1 mg/l	

#### 나. 잔류성 및 분해성

### 제품:

생분해성

: 비고: 몇몇 성분을 고려하면, 이 제품은 OECD 분류에 따른  
생분해성이 있는 것으로 추정됩니다.

비고: 쉽게 생분해됨.

### 구성성분:

### 1-트라이데칸올 :

생분해성

: 비고: 쉽게 생분해됨.

### **pentadecan-1-ol :**

## 생분해성

: 비고: 쉽게 생분해 됨.

### Undecan-1-ol :

생분해성

- : 비교: 유사 물질로부터 상관성 분석을 통해 추정한 데이터 쉽게 생분해 됨.  
공기 중에서 광화학 반응에 의해 빠르게 산화합니다.

## 다. 생물 농축성

## 제품:

## 동생물의 생체내 축적 가능성

: 비고: 유사한 물질에 대한 시험 자료에 근거함

## 동생물의 생체내 축적 가능성

비고: 신진대사 및 배설로 인해 생물학적 축적이 나타날 가능성이 별로 없습니다.

# 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

n 옥탄올/물 분배계수

: log Pow: 약 4.72 – 6.2

구성성분:

1-트라이데칸올 :

동생물의 생체내 축적 가능성

: 비고: 신진대사 및 배설로 인해 생물학적 축적이 나타날 가능성이 별로 없습니다.

pentadecan-1-ol :

동생물의 생체내 축적 가능성

: 비고: 신진대사 및 배설로 인해 생물학적 축적이 나타날 가능성이 별로 없습니다.

Undecan-1-ol :

동생물의 생체내 축적 가능성

: 생물농축계수 (BCF): 50  
비고: 심한 생물학적 축적 현상이 나타날 것으로 예상되지 않음.

## 라. 토양 이동성

제품:

토양이동성

: 비고: 물에 뜰., 토양에 스며들 경우 토양 입자에 흡수되므로 이동하지 않음.  
비고: 흙에 흡착되고, 유동성이 낮음

구성성분:

1-트라이데칸올 :

토양이동성

: 비고: 물에 뜰., 토양에 스며들 경우 토양 입자에 흡수되므로 이동하지 않음.

pentadecan-1-ol :

토양이동성

: 비고: 물에 뜰., 흙에 흡착되고, 유동성이 낮음

Undecan-1-ol :

토양이동성

: 비고: 물에 뜰., 제품이 지하로 흡수되면, 아주 빠르게 이동하고 지하수를 오염시킬 수 있습니다.

## 마. 기타 유해 영향

자료없음

## 13. 폐기시 주의사항

### 가. 폐기방법

제품

: 가능하면, 회수하거나 재활용하시오.  
폐기 분류 및 폐기 방법에 대한 해당 법규에 의거하여,  
폐기물 생산자는 생성된 물질의 독성과 물리적 특성을  
결정할 책임이 있음.  
환경, 하수구 혹은 수로로 폐기하지 마시오.  
폐기물이 흙이나 물을 오염시키지 않도록 하십시오.  
해당 지역, 국가, 그리고 현지법 및 규정에 의거해

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

폐기하시오.

현지 지역 법규조항이 국가에서 정한 것보다 더 엄격할 수 있으며, 그것을 준수해야 합니다.

오염된 포장

: 용기를 깨끗하게 비우십시오.

비운 후, 스파크와 불에서 멀리 떨어진 안전한 곳에서 환기를 시키십시오. 찌꺼기는 폭발 위험을 유발할 수 있습니다.

청소하지 않은 드럼을 구멍을 내거나 절단하거나 용접하지 마십시오.

드럼 회수업체나 금속 재생업체에 보내십시오.

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

국가 규정에 따라 폐기할 것.

---

## 14. 운송에 필요한 정보

### 국내 규정

개별 국가 규정은 15항을 참조하십시오.

### 국제 규정

#### ADR

유엔 번호	:	3082
유엔 적정 선적명	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Alcohols C14-15, 1-Undecanol)
운송에서의 위험성 등급	:	9
용기등급	:	III
라벨	:	9
위험 번호	:	90
환경적으로 유해함	:	해당

#### IATA-DGR

유엔/아이디 번호	:	UN 3082
유엔 적정 선적명	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Alcohols C14-15, 1-Undecanol)
운송에서의 위험성 등급	:	9
용기등급	:	III
라벨	:	9

#### IMDG-Code

유엔 번호	:	UN 3082
유엔 적정 선적명	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Alcohols C14-15, 1-Undecanol)
운송에서의 위험성 등급	:	9
용기등급	:	III

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

라벨 : 9  
해양오염물질(해당 또는 비해당으로 표기) : 해당

### IMO 기기에 따른 해상 운송

오염카테고리 : Y  
선적 유형 : 구분 2  
제품명 : NEODOL 135 (contains Undecyl Alcohol)

### 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책

비고 : 특별경고: 운송과 연계하여 따라야 하는 필요성 또는 인지가 필요한 사용자에게 특별한 경고를 위해 제 7 장의 취급 & 저장란을 참조하시오.  
추가 정보 : 이 제품은 질소충전 상태로 운반될 수 있습니다. 질소는 무색 무취의 기체입니다. 질소가 많은 환경에 노출되면 가용 산소가 부족해져 질식 또는 사망할 수 있습니다. 밀폐 공간에 출입하는 작업자는 엄격한 안전 주의사항을 준수해야 합니다.  
Marpol의 Annex II 및 IBC Code에 따른 대량 운송

## 15. 법적 규제현황

### 국내 법규

법규 정보는 포괄적으로 작성되지 않았으며, 다른 법규가 이 물질에 적용될 수도 있음.  
가.

가. 산업안전보건법에 의한 규제:	제조등의 금지물질: , 해당없음
	허가대상 유해물질: , 해당없음
	관리대상 유해물질: , 해당없음
나. 화학물질관리법에 의한 규제:	유독물질, 해당없음
	관찰물질: , 해당없음
	취급제한.금지물질: , 해당없음
	사고대비물질: , 해당없음
위험물안전관리법	위험물의 유별/구분, 제4류 위험물 (인화성액체), 제 3석유류
라. 폐기물관리법에 의한 규제:	적용가능한 현지법규나 규격에 준수하여

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

[폐기하시요]

### 마. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

AIIC	: 등재됨
CA. DSL	: 등재됨
IECSC	: 등재됨
ENCS	: 등재됨
TSCA	: 등재됨
EINECS	: 등재됨
KECI	: 등재됨

---

### 16. 그 밖의 참고사항

#### 기타 약어에 대한 전문

Aquatic Acute	급성 수생환경 유해성
Aquatic Chronic	만성 수생환경 유해성
Asp. Tox.	흡인 유해성
Eye Irrit.	눈 자극성
Skin Irrit.	피부 자극성

#### 약어 및 두문자어

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% 성장을 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 - 한국기준화학물질; LC50 - 시험 모집단 50%의 치사 농도; LD50 - 시험 모집단 50%의 치사량 (반수 치사량); MARPOL - 국제해양오염방지협약; MERCOSUR - 위험물 운송 촉진을 위한 협정; 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

## 물질안전보건자료 .

산업안전보건법, “화학물질의 분류. 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준”에 의거

### NEODOL 135

버전 1.0

최종 개정일자. 2025.11.28

인쇄일. 2025.11.29

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 기준 화학물질 재고; TSCA - 유해물질규제법(미국); UN - 국제연합; UNRTDG - 위험물품운송에 관한 국제연합 권고; vPvB - 고잔류성, 고생물농축성; WHMIS - 현장유해물질정보체계

#### 그 밖의 참고사항

교육훈련 조언

: 적절한 정보, 지침 및 작업자 훈련을 제공할 것.

#### 가. 자료의 출처

: 인용된 정보의 출처는 제한되어 있지 않지만, 아래의 출처의 하나 혹은 그이 상에서 유래되었음 (예를 들면 Shell Health Service의 생태독성자료와 물질 공급업자로 부터의 독성자료 및 유럽 석유산업협회 (CONCAWE)의 제품 문현, 유럽연합의 국제 균일 화학 제품 자료 (EU IUCLID Data Base) 및 EC 1272 regulation 등.)

#### 나. 최초 작성일자

: 2025.11.28

#### 다. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수.

: 1.0

최종 개정일자.

: 2025.11.28

#### 라. 기타

: 왼쪽 가장자리 수직선(|)은 이전 버전을 수정했다는 표시임.

#### 라. 기타

: 섹션 2에 이 제품의 건강 위험 분류가 감소되었습니다.

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.

KR / KO