

안전 데이터 시트

## Nuts N' Bolts 423

### 1: 물질/제품과 회사 정보

#### 1.1. 제품 식별명

제품명: Nuts N' Bolts 423

제품 번호: MS-423

#### 1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

물질 또는 혼합물의 적절한 식별 용도: 점착제  
전문 및 산업 용도로만 사용 가능.

권고되는 사용 대상: 알려진 바 없습니다.

#### 1.3. 물질안전보건자료의 공급자에 대한 자세한 사항

회사 세부정보: **Hernon Manufacturing Inc**

121 Tech Drive  
FL 32771 Sanford  
USA  
T: +1-407-322-4000  
www.hernon.com

담당자: Hernon SDS Coordinator

이메일: customerservice@hernon.com

SDS 날짜: 2026. 1. 28.

SDS 버전: 1.0

#### 1.4. 긴급전화번호

응급의료센터: 1339(24시간 서비스)

섹션 4: 응급조치

### 2: 유해성·위험성

화학물질의 분류 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준(고용노동부 제2023-9호)에 따라 분류합니다.

#### 2.1. 물질 또는 혼합물의 분류

Skin Irrit. 2; H315, 피부에 자극을 일으킴.

Skin Sens. 1; H317, 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

Eye Irrit. 2; H319, 눈에 심한 자극을 일으킴.

STOT SE 3; H335, 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

Carc. 1B; H350, 암을 일으킬 수 있음.

Aquatic Chronic 3; H412, 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

#### 2.2. 표시 요소

유해 그림문자:



신호어:

위험

유해·위험 문구:

피부에 자극을 일으킴. (H315)  
알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음. (H317)  
눈에 심한 자극을 일으킴. (H319)  
호흡기계 자극을 일으킬 수 있음. (H335)  
암을 일으킬 수 있음. (H350)  
장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함. (H412)

예방조치 문구:

일반:

해당사항 없음.

예방:

사용 전 취급 설명서를 확보하십시오. (P201)  
보안경/보호의 착용하십시오. (P280)

대응:

노출 또는 노출이 우려되면 의학적인 조언·주의를 받으시오.  
(P308+P313)  
피부자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으시오.  
(P333+P313)

저장:

환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오. 용기를 단단히 밀폐하십시오.  
(P403+P233)

폐기:

현지 규정 내용물·용기를 폐기하십시오. (P501)

내용량, 성분 및 함유량:

Polyethylene Glycol Dimethacrylate  
Polyethylene glycol ester plasticizer  
Cumene hydroperoxide  
Cumene  
Titanium dioxide

추가 라벨링:

산업용으로만 사용하십시오.

### 3: 구성성분의 명칭 및 함유량

#### 3.1. 물질

해당사항 없음. 이 제품은 혼합물입니다.

#### 3.2. 혼합물

제품/성분	식별자	% w/w	분류	참고
Polyethylene Glycol Dimethacrylate	CAS번호: 25852-47-5 EC: 607-819-8	40-70%	Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335 Aquatic Chronic 3, H412	
Cumene hydroperoxide	CAS번호: 80-15-9 EC: 201-254-7	1-5%	Org. Perox. E, H242 Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H312	

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

			Skin Corr. 1, H314 Skin Irrit. 2, H315 (SCL: 3.00 %) Eye Dam. 1, H318 Acute Tox. 3, H331 STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 1, H410 (M=1)	
Cumene	CAS번호: 98-82-8 EC: 202-704-5	0.1-1%	Flam. Liq. 3, H226 Asp. Tox. 1, H304 STOT SE 3, H335 Carc. 1B, H350 Aquatic Chronic 3, H412	
Titanium dioxide	CAS번호: 13463-67-7 EC: 236-675-5	0.1-1%		

섹션 16에 언급된 H-문구 전문을 참조하십시오. 작업장 노출 한도 자료가 있을 경우 섹션 8에 나옵니다.

## 그 밖의 참고사항

-

## 4: 응급조치 요령

### 4.1. 응급조치에 관한 기술

일반:

사고의 경우: 의사 또는 사상자 부서에 문의하고 (119) 라벨이 나 이 물질 안전 보건자료를 지참하십시오.  
부상 당한 사람의 상태가 의심되거나 증상이 지속되면 의사에게 문의하십시오. 의식이 없는 사람에게 물이나 다른 음료를 주지 마십시오.

흡입했을 때:

호흡 곤란 또는 호흡기 자극 시: 사람을 신선한 공기가 있는 곳으로 데려가서 함께 머무십시오.

피부에 접촉했을 때:

오염된 의복과 신발을 즉시 벗기십시오. 물과 비누로 노출된 피부를 철저히 씻으십시오. 피부 클렌저를 사용할 수 있습니다. 용제나 희석제를 사용하지 마십시오. 피부 자극이 생기면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.

눈에 들어갔을 때:

눈에 묻으면: 즉시 다량의 물 또는 등장수(20-30 °C)로 5분 이상 눈을 씻고 자극이 멈출 때까지 계속하십시오. 콘택트렌즈를 빼십시오. 위아래 눈꺼풀 밑을 씻어 내십시오. 자극이 계속되면 의사에게 연락하십시오. 이동 중 세척을 계속하십시오.

먹었을 때:

의식이 있을 경우 물로 입을 행군 뒤 곁에 있으십시오. 증상이 있으면 즉시 의사의 진단을 받고 이 물질 안전 보건자료나 라벨을 가져가십시오. 의사가 권장하지 않는 한 구토를 유도하지 마

십시오. 피해자가 구토물을 흡입하거나 질식하는 일이 없도록 머리를 아래로 하여 몸을 앞으로 숙이도록 하십시오.

화상:

해당사항 없음.

#### 4.2. 가장 중요한 급성 및 지연 증상과 영향

감작: 이 제품에는 피부 접촉 시 알레르기 반응을 일으킬 수 있는 물질이 포함되어 있습니다. 알레르기 반응의 징후는 일반적으로 노출 후 12-72 시간 내에 발생합니다.

#### 4.3. 즉시 필요한 의학적 주의사항 및 특별한 처치 지침

노출 또는 노출이 우려되면

즉시 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

피부자극 또는 홍반이 나타나면 의학적인 조언·주의를 받으십시오.

#### 기타 의사의 주의사항

이 물질 안전 보건자료를 지참하십시오.

### 5: 폭발·화재시 대처방법

#### 5.1. 소화제

적절한 소화제: 내알콜포말, 탄산, 파우더, 물 분무.

부적절한 소화제: 워터젯은 화재를 확산시킬 수 있으므로 사용해서는 안 됩니다.

#### 5.2. 물질 또는 혼합물로 부터 발생하는 특별한 위험

화재 시 짙은 연기가 발생합니다. 연소 제품에 노출되면 건강에 해를 줄 수 있습니다. 화재에 노출된 밀폐 용기는 물로 식혀야 합니다. 소화수가 하수 시스템 및 인근 지표수에 유입되지 않도록 하십시오. 제품이 예를 들어 화재와 같은 고온에 노출되면 위험한 분해 화합물이 생성됩니다. 예:

유황 산화물

질소 산화물 (NO<sub>x</sub>)

탄소 산화물 (CO / CO<sub>2</sub>)

#### 5.3. 화재 진압에 대한 조언

접촉 방지를 위해 자급식 호흡 장비 및 보호복을 착용하십시오. 직접 노출 시 추가 조언을 얻기 위해 응급의료센터(119)에 연락하십시오.

### 6: 누출 사고 시 대처방법

#### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

유출된 물질에 직접 접촉하지 마십시오.

특히 밀폐된 공간에서는 환기가 적절히 되도록 하십시오.

유출된 물질로부터 증기를 흡입하지 마십시오.

오염된 부분은 미끄러울 수 있습니다.

#### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

호수, 개울, 하수구 등으로 배출하지 마십시오. 주변으로 누출되는 경우 지역 환경 당국에 문의하십시오.

#### 6.3. 정화 또는 제거 방법

유출물을 모래나 흙, 질석, 규조토와 같은 불연성, 흡수성 물질에 모아 담아 현지 규정에 따라 폐기 가능한 용기에 담으십시오.

가능한 일반적인 세척제로 세척합니다. 용제 사용을 피하십시오.

## 6.4. 기타 항목에 대한 참조

폐기물 처리와 관련하여 13 '폐기시 주의사항' 섹션을 참조하십시오.  
보호 조치는 8 '노출방지 및 개인보호구' 섹션을 참조하십시오.

## 7: 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

폐수 시스템 및 주변 환경으로의 배출을 방지하기 위해 폐기물 수거 트레이 설치가 권장됩니다.  
제품과 직접 접촉하지 마십시오.  
임신·수유 기간에는 접촉하지 마십시오.  
작업 구역에서는 흡연, 음주 및 음식 섭취가 금지됩니다.  
개인 보호에 대한 정보는 '노출방지 및 개인보호구' 섹션을 참조하십시오.

### 7.2. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

단단히 밀봉된 용기에 보관하고 습기와 빛에서 보호된 곳에 보관하십시오. 용기는 과산화물이 있는지  
열어서 정기적으로 테스트할 때 날짜를 기입해야 합니다. 보관 기한을 초과하지 마십시오.  
잠긴 상태로 보관하십시오. 제품이 있는 방과 찬장에는 독성 물질의 경고 표시를 부착해야 합니다.  
개봉한 용기는 누출을 방지하기 위해 조심스럽게 다시 밀봉하고 똑바로 세워야 합니다.

권장되는 보관재료:

항상 원래 용기와 동일한 재료의 용기에 보관하십시오.

보관 조건:

7~29°C 사이의 온도를 유지하세요. 7~29°C sauii ondoleul yujihaseyo.

건조하고 시원하며 통풍이 잘 됨

습기를 방지하십시오.

직사광선을 피하십시오.

Store away from heat, sparks, flames, or other sources of ignition.

피해야 할 물질:

환원제

강력한 산화제

### 7.3. 구체적 사용 용도

이 제품은 섹션 1.2에 인용된 애플리케이션에만 사용해야 합니다.

## 8: 노출방지 및 개인보호구

### 8.1. 제어 변수

Cumene

장시간 노출 한계(8시간) (ppm): 50

Titanium dioxide

장시간 노출 한계(8시간) (mg/m³): 10

화학물질 및 물리적 인자의 노출기준  
고용노동부 (한국, 8/2016).

### 8.2. 노출 관리

주어진 작업장 노출 한도 값을 준수하는지 정기적으로 통제해야 합니다.

일반 권장 사항:

작업 구역에서는 흡연, 음주 및 음식 섭취가 금지됩니다.

노출 시나리오:

이 제품에 대해 구현된 노출 시나리오가 없습니다.

노출 허용치:

전문 사용자는 작업장 노출에 대해 법적으로 설정된 최대 농도의 적용을 받습니다. 위의 산업 위생 한계 값을 참조하십시오.

적절한 공학적 관리:

물질이 포함된 배출 공기를 재순환하지 마십시오.  
수증기 발생은 최소 수준 및 현 한도값 이하로 유지하여야 한다 (위 내용 참조). 작업 공간에 정상적인 공기의 흐름이 부족한 경우, 로컬 배기 시스템 설치를 권장한다. 비상 눈세척 및 샤워를 명확하게 표시하도록 한다.

제품 사용시 표준 예방 조치에 따른다. 수증기 흡입을 피한다.

위생상 주의사항:

오염된 의복은 벗고 다시 사용 전 세척하십시오.

환경 노출 관리:

작업장 근처에 댐핑 재료를 보관하십시오. 가능하면 작업 중에 유출물을 모으십시오.

## 개인 보호 조치

일반:

KC 마크 보호 장비만 사용하십시오.

호흡기 보호:

특정한 요구 사항 없음


신체 보호:

추천	타입/범주	표준	
-	Protective Clothing		

손 보호:

Nitrile Rubber

눈/안면 보호구:

유형	표준	
측면 실드가 있는 안전 안경	EN166	

## 9: 물리화학적 특성

### 9.1. 물리화학적 특성에 관한 정보

물리적 상태:

액체

색:

블루

냄새:

마일드

냄새 역치 (ppm):

자료 없음

pH:

자료 없음

화학물질의 분류, 표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준, 제10조 따름

비중 (g/cm <sup>3</sup> ):	1.05
점도:	자료 없음
입자 특성:	자료 없음

## 위상 변화

녹는점/어는점 (°C):	자료 없음
	액체에 사용하지 마십시오.
초기 끓는점과 끓는점 범위 (°C):	자료 없음
증기압:	자료 없음
증기밀도:	자료 없음
분해 온도 (°C):	자료 없음

## 화재 및 폭발 위험에 관한 데이터

인화점 (°C):	>94
인화성 (°C):	자료 없음
자연발화 온도 (°C):	자료 없음
인화 또는 폭발 범위의 상한/하한 (% v/v):	자료 없음

## 용해도

물 용해도:	자료 없음
분배계수 (LogKow):	자료 없음
지방 용해도(g/L):	자료 없음

## 9.2. 그 밖의 참고사항

증발율:	자료 없음
VOC:	25.35 (calculated)
기타 물리적 및 화학적 매개변수:	자료 없음.
산화성:	자료 없음

## 10: 안정성 및 반응성

### 10.1. 반응성

자료 없음.

### 10.2. 화학적 안정성

이 제품은 '취급 및 저장방법' 섹션에 명시된 조건에서 안정적입니다.

### 10.3. 유해 반응의 가능성

알려진 바 없습니다.

### 10.4. 피해야 할 조건

Incompatible Materials  
극한의 온도

기계적 영향(예: 충격, 압력, 충돌, 마찰). 화재, 스파크 또는 기타 점화원.

## 10.5. 피해야 할 물질

환원제

강력한 산화제

Free radical initiators

Alkali

Oxygen scavengers

금속

## 10.6. 분해시 생성되는 유해물질

정상적인 보관 및 사용 조건에서 위험한 분해 산물이 생성되어서는 안 됩니다.

## 11: 독성에 관한 정보

### 11.1. 독성 영향에 관한 정보

#### 급성 독성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

#### 자극성/부식성

피부에 자극을 일으킴.

#### 심한 눈 손상/자극

눈에 심한 자극을 일으킴.

#### 호흡기 과민성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

#### 피부 과민성

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

#### 생식 세포 변이원성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

#### 발암성

암을 일으킬 수 있음.

#### 생식 독성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

#### 특정 표적장기 독성 (1회 노출)

호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

#### 특정 표적장기 독성 (반복 노출)

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

#### 흡인 유해성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

#### 만성 징후와 증상

발암성 영향: 이 제품에는 발암 물질로 간주되거나 입증된 물질이 포함되어 있습니다. 발암성 영향은 흡입, 피부 접촉 또는 섭취를 통한 노출 후 유발될 수 있습니다.

자극 효과: 이 제품에는 피부, 눈 또는 폐에 노출될 때 자극을 유발할 수 있는 물질이 포함되어 있습니다. 노출로 인해 노출 영역에서 다른 유해 물질의 흡수 가능성이 증가할 수 있습니다.



## 12: 환경에 미치는 영향

### 12.1. 독성

장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

### 12.2. 잔류성 및 분해성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

### 12.3. 생물 농축성

사용 가능한 데이터를 기준으로 할 때 분류 기준이 충족되지 않습니다.

### 12.4. 토양 이동성

자료 없음.

### 12.5. PBT(잔류성, 생물농축성, 독성) 및 vPvB(고잔류성, 고생물농축성) 평가 결과

이 혼합물/제품에는 PBT 및/또는 vPvB로 분류되는 기준을 충족하는 것으로 여겨지는 물질이 포함되어 있지 않습니다.

### 12.6. 기타 유해 영향

이 제품에는 환경에 유해한 물질이 포함되어 있습니다. 수생 생물에 악영향을 미칠 수 있습니다.  
이 제품에는 수생 환경에 장기적 악영향을 미칠 수 있는 물질이 포함되어 있습니다.

## 13: 폐기시 주의사항

### 폐기물 처리 방법

승인된 폐기물 처리 플랜트로 내용물·용기를 폐기하십시오.

### 특정 라벨링

### 포장

제품의 잔류물이 포함된 포장은 제품과 유사하게 폐기해야 합니다.

## 14: 운송에 필요한 정보

	14.1 UN번호	14.2 적정 선적명	14.3 범주	14.4 PG*	14.5 Env**	그 밖의 참 고사항:
ADR/ADN/ RID	-	-	-	-	-	-
IMDG	-	-	-	-	-	-
IATA	-	-	-	-	-	-

\* 포장 그룹

\*\* 환경 유해성

### 추가 정보

ADR/ADN/RID, IATA 및 IMDG에 따른 위험물이 아닙니다.

### 14.6. 사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책 해당사항 없음.

### 14.7. MARPOL 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

자료 없음.

## 15: 법적 규제현황

### 15.1. 물질 또는 혼합물에 관련된 안전, 보건 및 환경 규정/법률

적용에 대한 제한:

산업용으로만 사용하십시오.

19세 미만의 사람들은 이 제품에 노출되지 않아야 합니다.

임산부와 모유 수유는 이 제품에 노출되어서는 안 됩니다. 위험, 가능한 기술적 예방 조치 또는 노출을 제거하는 데 필요한 작업장의 디자인을 고려해야 합니다.

특정 교육에 대한 요구:

특정한 요구 사항 없음.

추가 정보:

해당사항 없음.

중점관리물질:

구성 성분이 나와있지 않습니다

KECI:

Polyethylene Glycol Dimethacrylate 가 나열되어 있습니다.

Cumene hydroperoxide 가 나열되어 있습니다.

Cumene 가 나열되어 있습니다.

Titanium dioxide 가 나열되어 있습니다.

출처:

청소년 보호법 [법률 제17091호, 2020. 3. 24.]

중점관리물질 : 환경부 고시 제2022-79호

화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준 (고용노동부고시 제2023-9호)

### 15.2. 화학 물질 안전성 평가

아니오

## 16: 그 밖의 참고사항

### 섹션 3에 언급된 H-문구 전문

H226, 인화성 액체 및 증기.

H242, 가열하면 화재를 일으킬 수 있음.

H302, 삼키면 유해함.

H304, 삼켜서 기도로 유입되면 치명적일 수 있음.

H312, 피부와 접촉하면 유해함.

H314, 피부에 심한 화상과 눈 손상을 일으킴.

H315, 피부에 자극을 일으킴.

H317, 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음.

H318, 눈에 심한 손상을 일으킴.

H319, 눈에 심한 자극을 일으킴.

H331, 흡입하면 유독함.

H335, 호흡기계 자극을 일으킬 수 있음.

H336, 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음.

H350, 암을 일으킬 수 있음.

H373, 장기간 또는 반복 노출되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음.

H410, 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 매우 유독함.

H412, 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

## 섹션 1에 언급된 식별된 사용의 전문

알려진 바 없습니다.

## 약어 및 두문자어

ADN = 내륙 수로에 의한 위험물 국제 운송에 관한 유럽 규정  
ADR = 위험물 국제 도로 운송에 관한 유럽 협약  
ATE = 급성 독성 추정  
BCF = 생물농축 계수  
CAS = 화학논문 초록 서비스  
EINECS = 유럽 기존 상용 화학 물질 목록  
GHS = 화학물질 분류 표시 국제조화시스템  
IARC = 국제암연구기관  
IATA = 국제항공운송 협회  
IMDG = 국제해상위험물  
KECI = 한국 기존 화학 물질 목록  
LogPow = 옥탄올/물 분배 계수의 로그  
MARPOL = 1978년 의정서에 의해 수정된 1973년 해양오염방지협약 ("Marpol" = 해양 오염)  
MoE = 환경부공고  
OECD = 경제협력개발기구  
PBT = 잔류성, 생물농축성, 독성  
RID = 위험물 국제 철도 운송에 관한 규정  
RRN = REACH 등록 번호  
SCL = 에는 특정 농도 한계(SCL)가 있습니다.  
STEL = 단기 노출 한도  
STOT-RE = 특정 대상 장기 독성-반복 노출  
STOT-SE = 특정 대상 장기 독성-단일 노출  
TWA = 시간 가중 평균  
UN = 국제연합  
VOC = 휘발성 유기 화합물  
vPvB = 고잔류성, 고생물농축성

## 추가 정보

건강 위험과 관련하여 혼합물의 분류는 화학 물질 및 물질 안전 보건 자료의 분류 라벨링 표준(MoEL No. 2023-9)에 의해 제공된 계산 방법을 따릅니다.

환경 위험과 관련한 혼합물의 분류는 화학 물질 및 물질 안전 보건 자료의 분류 라벨링 표준(MoEL No. 2023-9)에 제공된 계산 방법에 따릅니다.

## 물질 안전 보건자료가 다음에 의해 확인됨

SDS Coordinator

## 그 밖의 참고사항

변경(마지막 필수 변경에 비례(SDS 버전의 첫 번째 암호, 섹션 1 참조))은 파란색 삼각형으로 표시됩니다.

이 물질 안전 보건자료의 정보는 이 특정 제품(섹션 1 참조)에만 적용되며 다른 화학물질/제품과 함께 사용하면 정확하지 않을 수 있습니다.

이 물질 안전 보건자료는 실제 제품 사용자에게 전달하시길 권장합니다. 이 물질 안전 보건자료의 정보는 제품 사양으로 사용될 수 없습니다.

국가 언어 : KR-ko