SNAPSHOOT
ENGINEERED FOR A SAFER TOMORROW

# 현장을 이해하고, 필요한 솔루션을 연결합니다.

산업안전 · 추락방지 시스템
산업용 소재 · 건축자재
제품 제안부터 공급·시공·설치·교육까지




COMPANY INFORMATION

**스냅슛 (SNAPSHOOT)**

ADDRESS (15431) 경기도 안산시 단원구 풍전로 37-9 트리플렉스 301동 118호
TEL 0507-1374-9229
FAX 0504-481-6749
E-MAIL bkkim@snapshoot.co.kr

TECHNICAL DOCUMENTS

## 인증서 · 데이터시트 · 기술자료

제품의 규격과 성능, 인증 및 적용 조건을 확인하기 위한 자료입니다.

ABOUT SNAPSHOOT

### 제품 공급을 넘어, 현장에 맞는 해결책으로

스냅슛은 산업현장의 작업 환경과 요구 조건을 바탕으로
적합한 제품과 시스템을 제안합니다. 현장 실사를 통해 설치 조건을 확인하고,
공급부터 시공·설치 및 사용 교육까지 필요한 과정을 함께합니다.

**추락방지 시스템**

안전대부착설비 · 수평·수직 라이프라인
레일 시스템 · 리지드 포스트

**밀폐공간 진입·구조 솔루션**

데빗암 · 삼각대 · 구조용 윈치
윈치 안전블록 · 구조장비

**산업안전 보호구**

전신형 안전대 · 랜야드 · 안전블록
작업 환경에 맞춘 개인보호구

**산업용 소재·건축자재**

산업용 테이프 · 접착제 · 기능성 소재
구조용 스크류 · 목조건축 자재

SNAPSHOOT
ENGINEERED FOR A SAFER TOMORROW

홈페이지 바로가기 →
문서 라이브러리 바로가기 →
시공사례 바로가기 →
문의하기 →

본 페이지는 스냅슛의 자료 제공 안내용 표지입니다. 첨부된 인증서 및 기술자료의 발행 주체, 인증 대상과 적용 범위는 해당 원문을 기준으로 확인해 주세요.

# 물질안전정보

저작권,2013, 3M 회사
판권 소유. 3M 제품을 적절히 사용하기 위한 목적으로 이 정보를 복사 또는 다운로드 하는 것은 다음의 경우에 허락되어 진다: (1) 3M으로부터 사전 서류 허가을 얻을 경우를 제외하고는 변경없이 완전히 복사되어져야 함 (2)복사 또는 오리지날이 재판매되거나 재산상 이득을 얻기 위한 목적으로 배포되어져서는 않됨.

| | | | |
|---|---|---|---|
| **문서 그룹** | 05-3675-5 | **버전 번호** | 2.00 |
| **발행일:** | 2013/06/24 | **대체일:** | 2012/07/02 |

이 안전 자료는 산업안전보건법, 39-1과 41항에 따라 작성되어졌음

## 섹션 1: 확인

### 1.1. 제품식별자
Scotchcal Brand High Performance Ink 7903 Blue

### 1.2. 권장 사용법과 사용에 있어서의 제한

**권장 사용**
Automotive

### 1.3. 공급자 상세
**주소:** 서울 영등포구 여의도동 27-3 한화대투빌딩 19층
**전화:** 82-2-3771-4114
**웹사이트** www.3m.com/kr

### 1.4. 긴급시 연락 번호
82-80-033-4114

## 섹션 2: 유해성 확인

### 2.1. 물질 또는 혼합물의 분류
인화성 액체: 구분 3.
급성독성(흡입): 구분 4.
심각한 안구 부상/자극: 카테고리 2
특정 표적 장기 독성(중추신경계): 구분 3.
만성수생독성: 구분 2.

### 2.2. 라벨 구성
**신호어**
경고!

**그림문자**
인화성 감탄 부호 환경

**그림문자**



**유해성정보**

| | |
|---|---|
| H226 | 인화성 액체, 증기. |
| H319 | 심한 눈자극을 일으킴. |
| H332 | 흡입시 위험. |
| H336 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음. |
| H411 | 장기적인 영향에 의해 수생 생물에게 유독하다. |

**사용상의 주의**
**방지**

| | |
|---|---|
| P210 | 열/스파크/화염/고열로부터 멀리할 것- 금연 |
| P240 | 용기 · 수용 설비를 접지 · 접합시키시오. |
| P242 | 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오. |
| P243 | 정전기 방지 조치를 취하시오 |
| P233 | 용기를 단단히 밀폐하시오 |
| P241 | 폭발 방지용 전기/환기/조명/장비를 사용하시오. |
| P261 | 먼지/연기/가스/미스트/증기/스프레이를 마시지 마시오. |
| P271 | 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급할 것. |
| P280B | 보호 글러브와 눈/얼굴 보호구를 착용하여야 한다. |
| P280A | 눈/얼굴 보호구를 착용할 것. |
| P264 | 사용 후 깨끗이 씻어야 한다. |
| P273 | 환경으로 배출하지 마시오. |

**반응**

| | |
|---|---|
| P304 + P340 | 흡입하였다면: 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하시오. |
| P303 + P361 + P353 | 피부(또는 머리카락)에 묻었다면: 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하시오 피부를 물로 씻으시오/샤워하시오. |
| P305 + P351 + P338 | 만약 눈에 닿았다면: 물로 여러 번 조심해서 세척하시오. 만약 빼기 쉬우면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속 린스하시오. |
| P337 + P313 | 만약 안구자극이 지속되면: 치료를 받으시오. |
| P312 | 불편함을 느끼면 독극물 센터나 의사에게 연락할 것. |
| P370 + P378G | 화재의 경우: 인화성 액체나에 적합한 소화제와 건조 화학물질같은 고체 또는 이산화탄소를 사용하시오. |
| P391 | 유출물을 모을 것. |

**저장:**

| | |
|---|---|
| P403 + P233 | 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것.단단하게 밀폐하여 저장할 것. |
| P403 + P235 | 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것. 시원하게 유지할 것. |

P405 자물쇠로 잠글 수 있는 곳에 보관할 것.

**폐기:**
P501 관련된 지역/국가/국제적 법규들에 따라 내용물과 용기를 폐기할 것.

**2.3. 기타 위험성**
알려지지 않음.

## 섹션 3: 구성/구성성분에 대한 정보

이 물질은 혼합물임.

| 성분 | 카스 번호 | 함량(%) |
|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 108-94-1 | 30 - 40 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 112-15-2 | 20 - 30 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 64742-94-5 | 10 - 15 |
| PIGMENT | 정보 기밀 | 10 - 15 |
| BINDER | 정보 기밀 | 5 - 10 |
| BINDER | 정보 기밀 | 1 - 5 |
| BARIUM SULFATE | 7727-43-7 | 1 - 3 (일반적으로 1.25) |
| NAPHTHALENE | 91-20-3 | < 2 |

## 섹션 4: 응급조치

**4.1. 응급처지**

**흡입**
신선한 공기를 쏘일 것. 불편하다고 느끼면, 치료받을 것.

**피부접촉**
비누와 물로 즉각 세척하시오. 오염된 의복을 제거하고 재사용전 세척하시오. 만약 증상이 발전된다면, 치료를 받으시오.

**안구 접촉:**
많은 양의 물로 눈을 즉시 씻으시오. 만약에 빼기 쉬우면 콘택트렌즈를 제거하시오. 계속해서 린스하시오. 즉각적인 치료를 받으시오.

**삼켰을 경우:**
입을 씻어낼 것. 불편하다고 느끼면, 치료를 받을 것.

**4.2. 가장 중요한 증상과 효과, 급성 과 지연성**
섹션 11.1 독성효과에 대한 정보를 보시오

**4.3. 즉각적 치료와 특별한 치료가 필요한 경우**
해당없음.

## 섹션 5: 화재시 처치

### 5.1. 적절한 소화제
화재의 경우: 인화성 액체나에 적합한 소화제와 건조 화학물질같은 고체 또는 이산화탄소를 사용하시오.

### 5.2. 물질이나 혼합물로 부터 일어나는 특별한 위험
밀폐된 용기가 화재에 의해 열에 노출되면 압력을 만들고 폭발할 수 있음.

**위험 분해물 또는 부산물**

| 물질 | 조건 |
|---|---|
| 하이드로카본 | 연소중 |
| 일산화 탄소 | 연소중 |
| 이산화 탄소 | 연소중 |
| 염산 | 연소중 |

### 5.3. 소방관을 위한 특별한 방어 행위
물은 화재 진화시 효과적이지 못하지만, 화재에 노출된 용기와 용기의 표면을 차게 하여 폭발적인 파열을 방지하는 데 사용될 수 있음.

## 섹션 6: 누출시 처치

### 6.1. 개인적 주의, 보호장비와 응급시 절차
대피할 것. 열/스파크/화염/고열로부터 멀리할 것- 금연 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오. 신선한 공기로 환기하시오. 많은 양이 누출되었을 때나 밀폐 공간에서 누출 되었을 때, 증기를 분산시키거나 배출시킬 수 있게 산업 위생 기준에 맞도록 자동 배기 장치를 설치할 것. 경고! 모터가 점화원으로 작용될 수 있으며, 누출이 된 지역에 가연성 가스나 증기를 발생시켜 화재나 폭발을 일으킬 수 있음. 물리적 건강적 위해도, 호흡기 방어, 배기, 인간 보호 장비에 관한 정보를 위해서 이 SDS의 다른 섹션을 참조 하시오.

### 6.2. 환경 주의
환경으로 배출하지 마시오. 많은 양이 유출되었을 때, 하수관이나 음용수원으로 유입되지 않도록 하수구 등을 막을 것.

### 6.3. 오염물과 청소를 위한 방법과 물질
유출물 보관. 유출물 주변에서 일할 때, 벤토나이트, 질석, 혹은 상업적으로 이용 가능한 무기 흡수제로 덮을 것. 건조해질 때까지 충분히 흡수제를 첨가할 것. 흡착 물질을 가해도 독성, 부식성 또는 인화성 위험을 제거하지 못함을 유념할 것. 흡착 물질을 가해도 물리적, 건강, 환경적 위험을 제거하지 못함을 유념할 것. 스파크가 발생하지 않는 도구를 이용하여 유출물을 가능한 많이 모을 것. 적합한 기관에 의해 운송이 승인된 금속 용기에 싣을 것. 용기를 밀폐할 것. 최대한 빨리 수거된 물질을 폐기할 것.

## 섹션 7: 취급 및 저장

### 7.1. 안전 조작을 위한 주의
눈 접촉을 피할 것. 산업용이나 전문용으로만 사용가능. 모든 안전 주의 사항들을 읽고 이해하기 전까지 사용하지 말 것. 열/스파크/화염/고열로부터 멀리할 것- 금연 용기 · 수용 설비를 접지 · 접합시키시오. 스파크가 발생하지 않는 도구를 사용하시오. 정전기 방지 조치를 취하시오 폭발 방지용 전기/환기/조명/장비를 사용하시오. 분진/흄/가스/미스트/증기/스프레이 흡입을 피할 것. 눈, 피부, 의류에 닿게하지 말 것. 제품을 사용할 때 먹거나 마시거나 흡연하지 말 것. 사용 후 깨끗이 씻어야 한다. 환경으로 배출하지 마시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것. 정전기가 적고 적당히 굽이

없는 신발을 착용하시오. 개인 보호구 (예. 장갑, 호흡용구등…)를 필요하다면 사용하시오. 증기는 지면이나 마루를 따라 점화원까지 먼거리를 이동할 수 있음.

### 7.2. 부적합성을 포함한 안전 보관고의 조건

환기가 잘 되는 곳에 보관할 것.단단하게 밀폐하여 저장할 것. 환기가 잘 되는 곳에 보관할 것. 시원하게 유지할 것. 용기를 단단히 밀폐하시오 산성류와 분리 보관할 것 산화제로부터 멀리 보관할 것.

## 섹션 8: 노출 조절/개인 보호

### 8.1 제어 변수

**작업노출한계**

| 성분 | 카스 번호 | 대행사 | 제한 형태 | 부언 |
|---|---|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 108-94-1 | 한국OELs | TWA (8시간): 100 mg/m3(25ppm);STEL(15분): 200 mg/m3(50ppm) | 피부표기법 |
| NAPHTHALENE | 91-20-3 | 한국OELs | TWA(8 hours):50 mg/m3(10 ppm);STEL(15 minutes):75 mg/m3(15 ppm) | |
| POLYNUCLEAR AROMATIC HYDROCARBONS | 91-20-3 | 한국OELs | TWA(as benzene solubles, particulate)(8 hours):0.2 mg/m3 | |

한국OELs : 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준
TWA: 시간-무게-평균
STEL: 단시간 노출한계
ppm: parts per million
mg/m3: miligrams per cubic metre
칠함:

### 8.2. 노출 조절

#### 8.2.1. 제어공학

먼지, 연기, 가스, 안개, 증기, 스프레이 등을 관리하거나 관련 노출 기준 이하의 공기부유물 노출을 관리하기 위해 일반적인 희석 환기설비 또는 국소 배기 장치를 사용하시오. 만일 환기가 충분하지 않은 경우, 호흡기 보호 장비를 사용하시오. 폭발 방지용 배기 시설을 이용하시오.

#### 8.2.2. 개인보호장비 (PPE)

**눈/얼굴 보호**

보호 글러브와 눈/얼굴 보호구를 착용하여야 한다. 눈/얼굴 보호구를 착용할 것.
다음의 눈보호가 권장됨: 간접 통기성 고글

**피부/손 보호**

피부 방어는 불필요.
노출평가의 결과에 근거된 피부접촉을 예방하기 위해 장갑과 보호복을 선택하고 사용할 것. 적합한 소재의 선택을 위해 당신의 장갑과 보호복 제조업자와 상의할 것.
다음 물질로 부터 만들어진 장갑이 추천됨 부틸 고무

폴리비닐 알콜 (PVA)
폴리머 라미네이트

**호흡기보호:**

만약에 호흡용구가 필요하다면 노출 평가가 필요할 수도 있다. 만약 호흡기구가 필요하다면, 사용하시오.
유기성 증기 와 입자에 적합한 반 또는 전체 안면 가림 공기 정화 호흡기

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하시오.

## 섹션 9: 물리적 화학적 특성

### 9.1. 기본적인 물리적 화학적 특징에 대한 정보

| | |
|---|---|
| **물리상태** | 액체 |
| **특정 물리적 형태:** | Viscous |
| **성상/냄새** | 솔벤트 냄새, 청색 |
| **냄새 역가치** | *데이터 없음* |
| **pH** | *적용 않됨* |
| **녹는 점/어는 점** | *적용 않됨* |
| **끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위** | >=155 도 [*상세:*(initial)] |
| **인화점:** | 46.7 도 [*테스트 방법:*Tagliabue Closed Cup] |
| **증발 속도:** | *데이터 없음* |
| **가연성(고체, 기체)** | 적용 않됨 |
| **가연한계 (LEL)** | 1 % volume |
| **가연한계 (UEL)** | 10 % volume |
| **증기압** | 306.6 Pa [@ 20 도 ] [*테스트 방법:*추정됨] |
| **증기 밀도** | 4 [*Ref Std:*AIR=1] |
| **밀도** | 1 kg/l |
| **상대 밀도** | 1.03 |
| **용해도:** | 20 g/100 g [*테스트 방법:*추정됨] |
| **용해도-non-water** | *데이터 없음* |
| **분배계수: n-octanol/water** | *데이터 없음* |
| **자동인화점** | 254.4 도 [*테스트 방법:*추정됨] |
| **분해 온도** | *데이터 없음* |
| **점도:** | 3 Pa-S [@ 20 도 ] [*테스트 방법:*부룩필드] |
| **휘발성 유기물** | 773 g/l [*테스트 방법:*calculated SCAQMD rule 443.1] |
| **퍼센트 휘발성** | 75 % weight |
| **VOC Less H20 & Exempt Solvents** | 773 g/l [*테스트 방법:*calculated SCAQMD rule 443.1] |

## 섹션 10: 안정성과 반응성

### 10.1 반응성
본 물질은 특정 조건 하에 특정 물질들과 반응할수 있음 - 이 섹션에서 첫머리를 참고할 것.

### 10.2 화학적 안정성

안정한.

**10.3 위험반응 반응가능성**
위험 폴리머화는 발생하지 않음

**10.4 피해야 조건**
스파크 또는 화염
열

**10.5 비호환성 재료**
강산화제

**10.6 위험성 분해 산물**

| 물질 | 조건 |
|---|---|
| 알려지지 않음 | |

## 섹션 11: 독성학적 정보

**특이적인 구성성분 분류가 경쟁사에 의해 요구되어질 때 섹션 2에 있는 물질 분류와 아래에 있는 정보가 일치하지 않을 수도 있음. 추가적으로, 구성성분은 라벨을 위하여 역가이하로 표시 할수 있고, 데이터는 전체로써 물질과 일치 하지 않을 수도 있으므로 구성성분에 대한 독성 데이터, 노출 증상는 물질 분류에 반영되어 있지 않을 수도 있다.**

**11.1 독성 영향에 대한 정보**

**노출증상**

**테스트 데이터나 구성성분에 대한 정보에 기초해서 이 물질은 다음의 건강 영향을 발생시킴**

**흡입**
흡입시 위험. 호흡기관 자극: 기침, 재채기, 콧물, 두통, 목이 쉬거나, 코와 목의 통증을 일으킬 수 있음. 흡입후 표적장기영향을 일으킬수 있음.

**피부접촉**
피부에 접촉하면 유해할 수 있음. 경도의 피부자극: 국소 발적, 부종, 가려움 과 건조가 나타날 수 있다.

**안구 접촉:**
중증 눈 자극: 심한 발적, 팽윤, 통증, 눈물, 각막이 흐린 증상, 그리고 시력 손상이 나타날 수 있음.

**섭취:**
삼키면 유해할 수 있음. 위장관 자극: 복통, 위경련, 구역질, 구토와 설사 증상이 나타날 수 있음. 소화후 표적장기영향을 일으킬수 있음.

**표적장기효과**

**단회 노출:**

중추신경계 억제: 두통, 현기증, 졸음, 근육불협응, 구역질, 반응시간 둔화, 어눌한 말씨, 어지러움, 그리고 의식불명의 증상을 일으킬 수 있음.

**발암성:**
암을 유발할 수 있는 화학물질을 담고 있음.

**독성 데이터**

**급성 독성**

| 이름 | 루트 | 종 | 값 |
|---|---|---|---|
| 전반적인 제품 | 피부 | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함: 계산된 ATE2,528 mg/kg |
| 전반적인 제품 | 흡입-증기(4 hr) | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함: 계산된 ATE13.1 mg/l |
| 전반적인 제품 | 섭취 | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함: 계산된 ATE3,286.8 mg/kg |
| 사이클로헥산 | 피부 | 토끼 | LD50 948 mg/kg |
| 사이클로헥산 | 흡입-증기 (4 시간) | 쥐 | LC50 > 6.2 mg/l |
| 사이클로헥산 | 섭취 | 쥐 | LD50 1,296 mg/kg |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 피부 | 토끼 | LD50 15,000 mg/kg |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 섭취 | 쥐 | LD50 11,000 mg/kg |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 피부 | 토끼 | LD50 > 2,000 mg/kg |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 섭취 | 쥐 | LD50 > 5,000 mg/kg |
| PIGMENT | 피부 | 쥐 | LD50 > 5,000 mg/kg |
| PIGMENT | 섭취 | 쥐 | LD50 > 2,000 mg/kg |
| BINDER | 피부 | 토끼 | LD50 > 8,000 mg/kg |
| BINDER | 섭취 | 쥐 | LD50 > 8,000 mg/kg |
| BINDER | 피부 | | LD50 이상이 될 것이라 추정됨 5,000 mg/kg |
| BINDER | 섭취 | | LD50 추정치 2,000 - 5,000 mg/kg |
| BARIUM SULFATE | 섭취 | 쥐 | LD50 > 15,000 mg/kg |
| NAPHTHALENE | 피부 | 인간 | LD50 추정치 2,000 - 5,000 mg/kg |
| NAPHTHALENE | 섭취 | 인간 | LD50 추정치 300 - 2,000 mg/kg |

급성독성예상

**피부 부식/자극**

| 이름 | 종 | 값 |
|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 토끼 | 증등도의 자극제 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 인간과 동물 | 최소한의 자극 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 토끼 | 자극제 |
| PIGMENT | 토끼 | 중요한 자극 없음 |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | 중요한 자극 없음 |
| BARIUM SULFATE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| NAPHTHALENE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |

**심각한 눈 장애/자극**

| 이름 | 종 | 값 |
|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 토끼 | 심각한 자극제 |

| | | |
|---|---|---|
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 토끼 | 증등도의 자극제 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 토끼 | 증등도의 자극제 |
| PIGMENT | 토끼 | 증등도의 자극제 |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | 중요한 자극 없음 |
| BARIUM SULFATE | 토끼 | 중요한 자극 없음 |
| NAPHTHALENE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |

**피부 감작**

| 이름 | 종 | 값 |
|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 기니피그 | 민감하게 만들지 않음 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 인간과 동물 | 민감하게 만들지 않음 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 기니피그 | 민감하게 만들지 않음 |
| PIGMENT | 다 동물종 | 민감하게 만들지 않음 |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BARIUM SULFATE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| NAPHTHALENE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |

**호흡과민**

| 이름 | 종 | 값 |
|---|---|---|
| 사이클로헥산 | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| PIGMENT | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BARIUM SULFATE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| NAPHTHALENE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |

**생식세포 변이원성**

| 이름 | 루트 | 값 |
|---|---|---|
| 사이클로헥산 | In vivo | 변이원성 아님 |
| 사이클로헥산 | In Vitro | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | In Vitro | 변이원성 아님 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| PIGMENT | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BARIUM SULFATE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| NAPHTHALENE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |

**발암성:**

| 이름 | 루트 | 종 | 값 |
|---|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 섭취 | 다 동물종 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 피부 | 마우스 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | 않다 |
| PIGMENT | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BINDER | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| BARIUM SULFATE | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |
| NAPHTHALENE | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 |

**생식독성**

**생식, 발생 효과**

| 이름 | 루트 | 값 | 종 | 시험결과 | 노출정도 |
|---|---|---|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 흡입 | 여성 생식에 독성 없음 | 쥐 | NOAEL 4 mg/l | 2 세대 |
| 사이클로헥산 | 흡입 | 양성 수컷 생식 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음 | 쥐 | NOAEL 2 mg/l | 2 세대 |
| 사이클로헥산 | 섭취 | 양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음 | 마우스 | LOAEL 1,100 mg/kg/day | 기관발생동안 |
| 사이클로헥산 | 흡입 | 양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음 | 쥐 | NOAEL 2 mg/l | 2 세대 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| PIGMENT | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| BINDER | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| BARIUM SULFATE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| NAPHTHALENE | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |

**표적장기효과**

**특정 표적장기독성-단회노출**

| 이름 | 루트 | 표적장기효과 | 값 | 종 | 시험결과 | 노출정도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 흡입 | 중추신경계 억제 | 졸림 또는 현기증을 일으킬 수 있음 | 기니피그 | LOAEL 16.1 mg/l | 6 시간 |
| 사이클로헥산 | 흡입 | 호흡 자극 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 인간 | NOAEL 없음 | |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 흡입 | 중추신경계 억제 | 졸림 또는 현기증을 일으킬 수 있음 | 인간과 동물 | NOAEL 없음 | 적용 않됨 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 섭취 | 중추신경계 억제 | 졸림 또는 현기증을 일으킬 수 있음 | 다 동물종 | NOAEL 없음 | 적용 않됨 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 흡입 | 중추신경계 억제 | 졸림 또는 현기증을 일으킬 수 있음 | | NOAEL 없음 | |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 흡입 | 호흡 자극 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | | NOAEL 없음 | |
| PIGMENT | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| BINDER | | \| | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| BARIUM SULFATE | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| NAPHTHALENE | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |

**특정 표적장기독성-반복노출**

| 이름 | 루트 | 표적장기효과 | 값 | 종 | 시험결과 | 노출정도 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 흡입 | 간 \| 신장 또는 방광 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 토끼 | NOAEL 0.76 mg/l | 50 days |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 섭취 | 간 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 마우스 | NOAEL 4,800 mg/kg/day | 90 days |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 흡입 | 호흡기계 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 쥐 | NOAEL 0.48 mg/l | 2 주 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 흡입 | 간 \| 면역계 \| 신장 또는 방광 | 모든 데이터는 음성임 | 쥐 | NOAEL 0.48 mg/l | 2 주 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| PIGMENT | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| BINDER | | \| | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |
| BARIUM SULFATE | 흡입 | 진폐증 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 인간 | NOAEL 없음 | 작업 노출 |
| NAPHTHALENE | | | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | | | |

**흡인성호흡기 유해성**

| 이름 | 값 |
|---|---|
| 사이클로헥산 | 흡인 위험물 아님 |
| DIETHYLENE GLYCOL MONOETHYL ETHER ACETATE | 흡인 위험물 아님 |
| HEAVY AROMATIC SOLVENT NAPHTHA | 흡인 위험 |
| PIGMENT | 흡인 위험물 아님 |
| BINDER | 흡인 위험물 아님 |
| BINDER | 흡인 위험물 아님 |
| BARIUM SULFATE | 흡인 위험물 아님 |
| NAPHTHALENE | 흡인 위험물 아님 |

**추가 독성정보가 필요하면 SDS첫페이지에 있는 주소나 전화번호로 연락하시오**

## 섹션 12: 생태학적 정보

특이적인 구성성분 분류가 경쟁사에 의해 요구되어질 때 섹션 2에 있는 물질 분류와 아래에 있는 정보가

일치하지 않을 수도 있음. 섹션2에서 물질분류에 대한 추가 정보는 요청에 따라 제공되어질 수 있다. 이에 더해서, 환경이나 구성성분에 대한 효과 데이터는 이 섹션에 반영되어 지지 않을 수도 있다. 왜냐하면 구성성분은 라벨을 위해서 역가치 이하로 존재하고, 구성성분은 노출되어지지 않을 것이고, 데이터는 전체로써 물질과 일치 하지 않을 수도 있기 때문이다.

**12.1 독성**

**급성 수생 위험성:**
GHS 급성 2: 수생물에 독성

**만성 수생 위험성:**
GHS 만성 2: 장기 지속 효과로 수생물에 독성

제품 테스트 데이터 없음
구성성분 테스트 데이터 없음

**12.2. 지속성과 분해성**
테스트 데이터 없음

**12.3. 생축적 가능성**
테스트 데이터 없음

**12.4. 토양중 이동성**
상세한 사항은 제조자에게 연락하시오

**12.5. 기타 부작용**
정보 없음

## 섹션 13: 폐기시 고려사항

**13.1. 폐기 방법**
지역/지방/국가/세계 규제에 따라 내용물/용기폐기

허가된 폐기물 소각장에서 소각하시오. 적절한 폐기물 법규에 의해 정의되지 않았을 경우 운반과 위험화학물질(적절한 규제에 따라 위험물로 분류되는 화학물질/혼합물/조제물)을 다루기 위해 사용된 빈 용기는 위험폐기물로서 고려되어 보관되고 다루어져서 폐기되어져야 한다.

## 섹션 14: 운송 정보

**국제규제**

**UN 번호:** 해당없음.
**UN 적정선적명** 해당없음.
**운송급(IMO)** 해당없음.
**운송급 (IATA)** 해당없음.
**포장 그룹:** 해당없음.
**해양오염물질** 해당없음.

## 섹션 15: 규제 정보

**15.1. 안전, 건강, 환경 규제/ 물질 또는 혼합물 특이적인 등록**

**글로벌 재고 상황**
자세한 내용은 한국 쓰리엠에 문의하십시오.

**국내외법에 기반한 다른 법규**

| 구성 이름: | 역가치: | 규칙: |
|---|---|---|
| 사이클로헥산 | 0.00 | 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준 |
| NAPHTHALENE | 0.00 | 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준 |

## 섹션 16: 기타 정보

선언: 이 안전보건 자료에 대한 정보는 경험에 바탕을 둔것이며 발행일에 모든 정보를 수집하였으나 어떠한 손실, 파괴, 상해가 이 자료를 근거로 사용했음에도 발생한데 대한 책임은 지지 않는다 (법에 의해 요구된 경우 제외). 이 정보는 이 자료에 쓰여지지 않은 어떠한 용도나 다른 물질과함께 제품을 사용할 시에도 유효하지 않음. 이러한 이유 때문에 소비자는 의도된 적용을 위해 제품의 적합도를 만족시키기 위해 그들 자신의 테스트를 진행하여야 하는 것은 중요하다.

**한국쓰리엠, MSDS는 www.3m.com/kr에서 확인 가능**