



## 물질안전보건자료(MSDS)

저작권, 2018 맥과이어스

판권 소유. 본 물질안전보건자료(MSDS)는 맥과이어스(Meguiar's) 제품의 적절한 사용을 위한 목적으로 다음과 같은 제한을 두고 복사 및/혹은 다운로드가 허용됨. (1) 본 물질안전보건자료 내 각종 정보는 맥과이어스(Meguiar's)의 사전 서면 동의가 없이는 변경없이 원본 그대로 배포되어야 함. (2) 복사본 또는 원본이 재판 매되거나 재산상 이득을 얻기 위한 목적으로 배포되서는 안됨.

문서 그룹	31-4419-3	버전 번호	1.02
발행일:	2018/05/14	대체일:	2014/08/11

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제39조 1항, 제41조에 따라 작성되었음.

### 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

#### 1.1. 제품명

A12, Car Cleaner Wax - Liquid (26-66A): A1216

#### 1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

##### 권장 사용

자동차 용, 물 왁스(Liquid Wax)

#### 1.3. 공급자 정보

회사명:	한국쓰리엠
주소:	서울특별시 영등포구 의사당대로 82, 19층 (우)150-705
전화:	82-80-033-4114
웹사이트	www.meguiarskorea.co.kr
긴급전화번호:	82-80-033-4114

### 2. 유해성 · 위험성

#### 2.1. 유해, 위험성 분류

만성수생독성: 구분 3.

#### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어  
해당없음.

그림문자  
해당없음.

그림문자

해당없음.

**유해·위험문구**

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

**예방조치 문구**

**예방:**  
P273 환경으로 배출하지 마시오.

**폐기:**  
P501 지방/지역/국가/국제 규제에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오.

2.3. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성 알려지지 않음.

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

이 제품의 물질은 혼합물로 구성

화학물질명	관용명	카스 번호	함유량 (%)
물	증류수	7732-18-5	55 - 65
석유 증류	SOLVENT NAPHTHA (PETROLEUM), MEDIUM ALIPHATIC	64742-88-7	5 - 15
석유 증류	자료 없음	64742-47-8	3 - 7
석유 증류	C10-12 ALKANE/CYCLOALKANE	64742-48-9	3 - 7
CALCINED KAOLIN	자료 없음	92704-41-1	1 - 5
SILICONE GREASE	DIMETHYLPOLYSILOXANE	63148-62-9	1 - 5
조건제	자료 없음	영업 비밀	0 - 3
이산화 티타늄	C.I. 77891	13463-67-7	0 - 1

**4. 응급조치 요령**

**4.1. 응급조치 요령에 대한 설명**

**눈에 들어갔을 때 :**  
많은 양의 물로 씻을 것. 만약 증상이 지속되면 의학적 주의를 받으시오

**피부에 접촉했을 때 :**  
비누와 물로 세척하십시오. 걱정이 되면, 의료 상담을 받으시오.

**흡입했을 때 :**  
신선한 공기를 쏘일 것. 불편하다고 느끼면, 치료받을 것.

**먹었을 때 :**  
입을 씻어낼 것. 불편하다고 느끼면, 치료를 받을 것.

**4.2. 가장 중요한 증상과 영향, 급성 과 지연성**

섹션 11.1 독성효과에 대한 정보를 보시오

4.3. 즉각적인 의료 행위 및 특별한 치료가 필요한 경우에 대한 지시사항  
해당없음.

## 5. 폭발 · 화재시 대처방법

### 5.1. 적절한 (및 부적절한) 소화제

화재의 경우: 물이나 폼과 같은 부식성 물질에 적합한 소화제를 사용할 것

### 5.2. 화학물질 혹은 혼합물로부터 생기는 특정 유해성 (예, 연소시 발생 유해물질)

이 제품에 내재하지 않음.

#### 위험 분해물 또는 부산물

##### 물질

포름알데히드

일산화 탄소

이산화 탄소

자극성 증기 또는 가스

##### 조건

연소중

연소중

연소중

연소중

### 5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

헬멧, 압력 호흡기, 벙커 코트 및 바지, 팔, 허리 및 다리 주변의 밴드, 얼굴 마스크 및 노출된 부위의 보호 덮개를 포함한 완전한 보호의를 착용하십시오.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

대피할 것. 신선한 공기로 환기하십시오. 대량으로 유출되거나, 밀폐된 공간에서 유출되었을 때, 최적의 산업위생 관행에 따라 기계적인 환기를 통해 분산시키거나 증기를 배출시켜야함. 개인 보호 장비에 관해서는 물질안전보건자료(MSDS)의 8번 항목을 참조하십시오.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오. 많은 양이 유출되었을 때, 하수관이나 음용수원으로 유입되지 않도록 하수구 등을 막으시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

유출물을 보관하십시오. 누출물질 주변에서 작업 시, 벤토나이트, 질석(Vermiculite), 또는 상업적으로 이용 가능한 무기 흡착제로 덮으시오. 건조해질 때까지 충분히 흡수제를 섞어 첨가하십시오. 흡착 물질을 가해도 물리적, 건강, 환경적 위험을 제거하지 못함을 유념할 것. 유출된 물질을 가능한 많이 모으시오. 적합한 기관에 의해 수송이 승인된 밀폐 용기에 실을 것. 세제와 물로 잔여물을 처리하십시오. 용기를 밀폐할 것. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기물법에 따라 지정폐기물로 폐기하십시오.

## 7. 취급 및 저장방법

### 7.1. 안전취급요령

사방이 막힌 장소나 공기의 흐름이 거의 없거나 없는 장소에서 사용하지 말 것. 어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. 분진 · 흡 · 가스 · 미스

트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하십시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마십시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으십시오. 환경으로 배출하지 마십시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것. 필요에 따라 개인 보호구(장갑, 호흡기 보호구 등)를 착용하십시오.

**7.2. 안전한 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)**

직사 광선을 피하십시오. 열로부터 멀리 보관할 것. 산성류와 분리 보관할 것. 강염기로부터 멀리 보관할 것. 산화제로부터 멀리 보관할 것.

**8. 노출방지 및 개인보호구**

**8.1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등**

**작업노출한계**

3장 구성성분의 명칭 및 함유량에는 기재되어 있지만, 아래 표에 기재되지 않은 성분은 그 물질에 대한 작업 노출기준이 없는 것임.

화학물질명	카스 번호	기관	노출기준	추가 설명
이산화 티타늄	13463-67-7	ACGIH	TWA:10 mg/m3	A4: Not class. as human carcin
이산화 티타늄	13463-67-7	한국OELs	TWA (8 시간) : 10 mg/m3	
JET FUELS (NON-AEROSOL), AS TOTAL HYDROCARBON VAPOR	64742-47-8	ACGIH	JET FUELS (NON-AEROSOL), AS TOTAL HYDROCARBON VAPOR	A3: Confirmed animal carcin., SKIN
Kerosine(Petroleum)	64742-47-8	ACGIH	JET FUELS (NON-AEROSOL), AS TOTAL HYDROCARBON VAPOR	A3: Confirmed animal carcin., SKIN
Kerosine(Petroleum)	64742-47-8	한국OELs	TWA(8 hours):200 mg/m3	피부
Kerosine(Petroleum)	64742-88-7	ACGIH	JET FUELS (NON-AEROSOL), AS TOTAL HYDROCARBON VAPOR	A3: Confirmed animal carcin., SKIN
Kerosine(Petroleum)	64742-88-7	한국OELs	TWA(8 hours):200 mg/m3	피부
나프타	64742-88-7	한국OELs	TWA(8 hours):400 ppm	

ACGIH : 미국산업위생회의  
 AIHA : 미국산업위생학회  
 CMRG : 화학물질 제조업체의 추천 지침  
 한국OELs : 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준  
 TWA: 시간가중평균값  
 STEL: 단시간 노출한계  
 CEIL: 상한선

**8.2. 적절한 공학적 관리**

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

**8.3 개인보호구(PPE)**

눈/얼굴 보호 :  
 해당없음

**손 보호**

노출평가결과를 바탕으로 피부 접촉을 방지하기 위한 해당지역의 표준에 따라 허용된 장갑과 보호구를 선택 해서 사용하십시오. 노출 수준, 화학물질 또는 혼합물의 농도, 사용빈도, 노출기간, 극한 온도와 같은 물리적 조건 및 기타 사용 조건등을 근거로 선택하십시오. 적당하고 올바른 장갑과 보호복을 선택하기 위하여 장갑이나 보호복 제조사에 문의하십시오. 주의: 손놀림을 향상시키기 위하여 폴리머로 입힌 장갑위에 니트릴 장갑을 낄 것.

추천된 장갑의 재질 : 폴리머 라미네이트

**신체 보호**

해당없음

**호흡기보호:**

호흡기가 필요한 경우 노출평가를 통해 결정할 수 있음. 호흡기가 필요한 경우에 전체 호흡 보호 프로그램 (Full Respiratory Protection Program)의 일부분으로 호흡기를 사용할 수 있음. 흡입 노출을 저감하기 위해 노출평가의 결과를 토대로 호흡기 종류(타입)들을 선택 할 수 있음.

유기성 증기 와 입자에 적합한 반 또는 전체 안면 가림 공기 정화 호흡기

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하십시오.

**9. 물리화학적 특성**

**9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보**

외관(물리적상태)	액체
성상/냄새	달콤하고, 유쾌한 냄새; 크림의, 아이보리 액체
냄새 역치	자료 없음.
pH	8.5 - 9.2
녹는 점/어는 점	해당없음.
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	198.9 도
인화점:	발화점 > 93 ° C (200 ° F)
증발 속도	자료 없음.
인화성 (고체, 기체)	해당없음.
인화 또는 폭발 범위(하한)	자료 없음.
인화 또는 폭발 범위(상한)	자료 없음.
증기압	자료 없음.
증기 밀도	자료 없음.
비중(밀도)	0.91 - 1.01 g/cm3
상대 밀도	0.91 - 1.01 [Ref Std:WATER=1]
용해도:	중간의
용해도-non-water	자료 없음.
n-옥탄올/물 분배계수	자료 없음.
자연발화 온도	자료 없음.
분해 온도	자료 없음.
점도:	26,000 - 32,000 mPa-s
분자량	자료 없음.
휘발성 유기물	14.66 % weight
퍼센트 휘발성	자료 없음.

**10. 안정성 및 반응성**

### 10.1 반응성

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

### 10.2 화학적 안정성

안정함

### 10.3 유해 반응의 가능성

위험 폴리머화는 발생하지 않음

### 10.4 피해야 할 조건

열

### 10.5 피해야 할 물질

강산

강염기

강산화제

### 10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질

조건

알려지지 않음

## 11. 독성에 관한 정보

특정 구성성분의 분류가 적절한 근거에 의해 규정될 때, 아래의 정보는 섹션 2(유해성 위험성)의 GHS 분류와 일치하지 않을 수 있음. 또한, 구성성분의 독성 정보가 GHS 분류를 위한 역가치 이하의 함량이거나, 구성성분으로 인한 노출이 가능하지 않을 때, 또는 구성성분 하나 단일물질의 독성 데이터는 제품 전체의 독성정보가 아니므로 섹션 2(유해성 위험성) 항목의 정보와/또는 신호어 및 노출 증상 등의 구분에 반영되지 않을 수 있음.

### 11.1 노출 가능 경로 및 독성 영향에 대한 정보

#### 노출증상

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

#### 흡입했을 때 :

호흡기관 자극: 기침, 재채기, 콧물, 두통, 목이 쉬거나, 코와 목의 통증을 일으킬 수 있음. 다음의 추가적인 건강영향을 초래

#### 피부에 접촉했을 때 :

경도의 피부자극: 국소 발적, 부종, 가려움 과 건조가 나타날 수 있다.

#### 눈에 들어갔을 때 :

이 제품을 사용하는 동안 눈과 접촉시 심각한 자극은 예상되지 않음.

#### 섭취:

위장관 자극: 복통, 위경련, 구역질, 구토와 설사 증상이 나타날 수 있음. 다음의 추가적인 건강영향을 초래

**추가적 건강 영향**

**발암성:**

암을 유발할 수 있는 화학물질을 담고 있음.

**독성 데이터**

3장의 구성성분의 명칭 및 함유량에는 기재되어 있지만 아래 표에 기재되어 있지 않으면, 데이터가 없거나 분류를 위한 충분한 데이터가 없는 것임.

**급성 독성**

이름	루트	종	값
제품 전체	피부	자료없음	자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
제품 전체	흡입-증기 (4 hr)	자료없음	자료 없음; ATE 계산>50 mg/l
제품 전체	섭취	자료없음	자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg
석유 증류	흡입-증기 자료없음	자료없음	LC50 추정치 20 - 50 mg/l
석유 증류	피부	토끼	LD50 > 3,000 mg/kg
석유 증류	섭취	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
CALCINED KAOLIN	피부	자료없음	LD50 추정치 2,000 - 5,000 mg/kg
CALCINED KAOLIN	섭취	랫트	LD50 > 2,000 mg/kg
석유 증류	피부	토끼	LD50 > 3,160 mg/kg
석유 증류	흡입-먼지/ 미스트 (4 시간)	랫트	LC50 > 3 mg/l
석유 증류	섭취	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
석유 증류	흡입-증기 자료없음	자료없음	LC50 추정치 20 - 50 mg/l
석유 증류	피부	토끼	LD50 > 3,000 mg/kg
석유 증류	섭취	랫트	LD50 > 5,000 mg/kg
SILICONE GREASE	피부	토끼	LD50 > 19,400 mg/kg
SILICONE GREASE	섭취	랫트	LD50 > 17,000 mg/kg
조건제	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	피부	토끼	LD50 > 10,000 mg/kg
이산화 티타늄	흡입-먼지/ 미스트 (4 시간)	랫트	LC50 > 6.82 mg/l
이산화 티타늄	섭취	랫트	LD50 > 10,000 mg/kg

ATE=급성독성예상치

**피부 부식성 또는 자극성**

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	토끼	자극제
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	토끼	약한 자극제
석유 증류	토끼	자극제
SILICONE GREASE	토끼	중요한 자극 없음
조건제	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	토끼	중요한 자극 없음

**심한 눈 손상 또는 자극성**

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	토끼	중요한 자극 없음
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	토끼	약한 자극제
석유 증류	토끼	중요한 자극 없음
SILICONE GREASE	토끼	중요한 자극 없음
조건제	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	토끼	중요한 자극 없음

**피부 과민성**

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	기니피그	Not classified
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	기니피그	Not classified
석유 증류	기니피그	Not classified
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
조건제	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	인간과 동물	Not classified

**광민감성**

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
조건제	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

**호흡기 과민성**

이름	종	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
조건제	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

**생식세포 변이원성**

이름	루트	값
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	흡입	변이원성 아님
석유 증류	In vivo	변이원성 아님
석유 증류	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다



A12, Car Cleaner Wax - Liquid (26-66A): A1216

석유 증류	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	In Vitro	변이원성 아님
석유 증류	In vivo	변이원성 아님
석유 증류	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
조건제	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	In Vitro	변이원성 아님
이산화 티타늄	In Vitro	변이원성 아님
이산화 티타늄	섭취	변이원성 아님
이산화 티타늄	In vivo	변이원성 아님

발암성

이름	루트	종	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	피부	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
석유 증류	흡입	인간과 동물	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	피부	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
석유 증류	피부	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
석유 증류	흡입	인간과 동물	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
SILICONE GREASE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
조건제	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	섭취	다양한 동물종	발암성 아님
이산화 티타늄	흡입	랫트	발암성

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
석유 증류	흡입	Not classified for reproduction and/or development		NOAEL 2.356 mg/l	
석유 증류	흡입	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 2.4 mg/l	기관발생동 안
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
석유 증류	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
석유 증류	흡입	발생에 대한 분류 데이터가 없음	랫트	NOAEL 2.4 mg/l	기관발생동 안
SILICONE GREASE	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
조건제	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음

A12, Car Cleaner Wax - Liquid (26-66A): A1216

이산화 티타늄	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
---------	------	------------------------	------	------	------

수유

이름	루트	중	값
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
조건제	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

표적장기효과

특정 표적장기 독성-1회 노출

이름	루트	표적장기효과	값	중	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
석유 증류	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간과 동물	NOAEL 자료 없음	자료없음
석유 증류	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음		NOAEL 자료 없음	자료없음
석유 증류	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		자극성 양성	자료없음
석유 증류	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOAEL 자료 없음	자료없음
석유 증류	흡입	신경계	Not classified	개	NOAEL 6.5 mg/l	4 시간
석유 증류	흡입	신경계	Not classified		NOEL 6.5 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	호흡기계	Not classified		NOEL 2.4 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	심장	Not classified		NOAEL 2.5 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	간   신장 또는 방광   근육	Not classified		NOAEL 0.61 mg/l	자료없음
석유 증류	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	전문가의 판단	NOAEL 자료 없음	자료없음
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
석유 증류	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간과 동물	NOAEL 자료 없음	자료없음
석유 증류	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOAEL 자료 없음	자료없음
석유 증류	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	전문가의 판단	NOAEL 불가능	자료없음
석유 증류	흡입	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	인간과 동물	NOAEL 자료 없음	자료없음

A12, Car Cleaner Wax - Liquid (26-66A): A1216

			수 있음	동물	료 없음	
석유 증류	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		NOAEL 자료 없음	자료없음
석유 증류	흡입	신경계	Not classified	개	NOAEL 6.5 mg/l	4 시간
석유 증류	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	전문가의 판단	NOAEL 자료 없음	자료없음
SILICONE GREASE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
조건제	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
이산화 티타늄	흡입	호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다		자극성 양성	자료없음

특정 표적장기독성-반복노출

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출 정도
제품 전체	자료없음	자료없음   자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
석유 증류	피부	신경계	Not classified		LOEL 691 mg/kg	자료없음
석유 증류	흡입	신경계	Not classified	랫트	LOAEL 4.6 mg/l	6 달
석유 증류	흡입	신장 또는 방광	Not classified	랫트	LOAEL 1.9 mg/l	13 주
석유 증류	흡입	호흡기계	Not classified	다양한 동물종	NOAEL 0.6 mg/l	90 days
석유 증류	흡입	신경계	Not classified		LOEL 4.58 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	호흡기계	Not classified		NOEL 0.619 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	내분비계   근육	Not classified		LOEL 0.616 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	위장관	Not classified		NOEL 0.61 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	신장 또는 방광	Not classified		LOEL 0.57 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	뼈, 이빨, 손톱, 머리카락   혈액   간   근육	Not classified	랫트	NOAEL 5.6 mg/l	12 주
석유 증류	흡입	심장	Not classified	다양한 동물종	NOAEL 1.3 mg/l	90 days
석유 증류	흡입	뼈, 이빨, 손톱, 머리카락   혈액   간	Not classified		NOAEL 5.62 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	심장	Not classified		NOAEL 1.271 mg/l	자료없음
석유 증류	흡입	면역계	Not classified		NOAEL 0.616 mg/l	자료없음
CALCINED KAOLIN	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
석유 증류	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
석유 증류	흡입	신경계	Not classified	랫트	LOAEL 4.6 mg/l	6 달
석유 증류	흡입	신장 또는 방광	Not classified	랫트	LOAEL 1.9 mg/l	13 주
석유 증류	흡입	호흡기계	Not classified	다양한 동물종	NOAEL 0.6 mg/l	90 days
석유 증류	흡입	뼈, 이빨, 손톱, 머리카락   혈액	Not classified	랫트	NOAEL 5.6 mg/l	12 주

A12, Car Cleaner Wax - Liquid (26-66A): A1216

		간   근육				
석유 증류	흡입	심장	Not classified	다양한 동물종	NOAEL 1.3 mg/l	90 days
SILICONE GREASE	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
조건제	자료없음	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	0
이산화 티타늄	흡입	호흡기계	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	랫트	LOAEL 0.01 mg/l	2 years
이산화 티타늄	흡입	호흡기계	Not classified		NOEL 10 mg/m3	자료없음
이산화 티타늄	흡입	폐 섬유화	Not classified	인간	NOAEL 자료 없음	자료없음작업 노출
이산화 티타늄	흡입	폐 섬유화	Not classified		NOAEL 자료 없음	자료없음

**흡인 유해성**

이름	값
제품 전체	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	흡인 유해성
CALCINED KAOLIN	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	흡인 유해성
석유 증류	흡인 유해성
SILICONE GREASE	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
조건제	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

추가 독성정보가 필요하면 본 물질안전보건자료(MSDS) 첫페이지에 있는 주소나 전화번호로 연락하십시오

**12. 환경에 미치는 영향**

특정 구성성분의 분류가 적절한 근거에 의해 규정될 때, 아래의 정보는 섹션 2(유해성 위험성)의 GHS 분류와 일치하지 않을 수 있음. 요청에 따라 섹션 2(유해성 위험성)에서의 물질의 분류와 관련된 추가적인 정보는 제공 가능함. 또한, 구성성분의 환경에 미치는 영향은 GHS 분류를 위한 역가치 이하의 함량이거나, 구성성분으로 인한 노출이 가능하지 않을 때, 또는 구성성분 하나 단일물질의 독성 데이터는 제품 전체의 독성정보가 아니므로 섹션 2(유해성 위험성) 항목의 정보와/또는 신호어 및 노출 증상 등의 구분에 반영되지 않을 수 있음.

**12.1 생태독성**

**급성 수생 위험성:**  
수생생물에 급성 독성이 없음(GHS 분류 기준)

**만성 수생 위험성:**  
GHS 만성 3: 오래 지속된 효과로 인해 수생생물에 위험

재료	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
제품 전체	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
조건제	영업 비밀	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서	자료없음	자료없음	자료없음

A12, Car Cleaner Wax - Liquid (26-66A): A1216

			충분치 않음			
이산화 티타늄	13463-67-7	물벼룩	실험	48 시간	효과 농도 50%	>100 mg/l
이산화 티타늄	13463-67-7	피라미	실험	96 시간	치사농도 50%	>100 mg/l
이산화 티타늄	13463-67-7	규조류(Diatom)	실험	72 시간	무관찰영향농도	5,600 mg/l
이산화 티타늄	13463-67-7	규조류(Diatom)	실험	72 시간	효과 농도 50%	>10,000 mg/l
SILICONE GREASE	63148-62-9	자료없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음
석유 증류	64742-47-8	물벼룩	추정됨	48 시간	유효수준 50%	1.4 mg/l
석유 증류	64742-47-8	무지개 송어	추정됨	96 시간	50% 치사량	2 mg/l
석유 증류	64742-47-8	무지개 송어	추정됨	96 시간	50% 치사량	20 mg/l
석유 증류	64742-47-8	녹조류	추정됨	72 시간	효과 농도 50%	1 mg/l
석유 증류	64742-47-8	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	0.5 mg/l
석유 증류	64742-47-8	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	1 mg/l
석유 증류	64742-47-8	피라미	추정됨	96 시간	50% 치사량	8.2 mg/l
석유 증류	64742-47-8	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 50%	3.1 mg/l
석유 증류	64742-47-8	물벼룩	추정됨	21 days	유효수준 관찰되지 않음	0.48 mg/l
석유 증류	64742-47-8	물벼룩	추정됨	21 days	유효수준 관찰되지 않음	2.6 mg/l
석유 증류	64742-47-8	물벼룩	추정됨	48 시간	유효수준 50%	4.5 mg/l
석유 증류	64742-47-8	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 50%	8.3 mg/l
석유 증류	64742-47-8	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	4 mg/l
석유 증류	64742-48-9	녹조류	추정됨	72 시간	효과 농도 50%	1 mg/l
석유 증류	64742-48-9	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 50%	8.3 mg/l
석유 증류	64742-48-9	무지개 송어	추정됨	96 시간	50% 치사량	2 mg/l
석유 증류	64742-48-9	무지개 송어	추정됨	96 시간	50% 치사량	20 mg/l
석유 증류	64742-48-9	물벼룩	추정됨	48 시간	유효수준 50%	1.4 mg/l
석유 증류	64742-48-9	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	4 mg/l
석유 증류	64742-48-9	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	0.5 mg/l
석유 증류	64742-48-9	물벼룩	추정됨	48 시간	유효수준 50%	4.5 mg/l
석유 증류	64742-48-9	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 50%	3.1 mg/l
석유 증류	64742-48-9	물벼룩	추정됨	21 days	유효수준 관찰되지 않음	0.48 mg/l
석유 증류	64742-48-9	물벼룩	추정됨	21 days	유효수준 관찰되지 않음	2.6 mg/l
석유 증류	64742-48-9	피라미	추정됨	96 시간	50% 치사량	8.2 mg/l
석유 증류	64742-48-9	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	1 mg/l
석유 증류	64742-88-7	녹조류	추정됨	72 시간	효과 농도 50%	1 mg/l
석유 증류	64742-88-7	무지개 송어	추정됨	96 시간	50% 치사량	2 mg/l
석유 증류	64742-88-7	무지개 송어	추정됨	96 시간	50% 치사량	20 mg/l
석유 증류	64742-88-7	물벼룩	추정됨	48 시간	유효수준 50%	1.4 mg/l
석유 증류	64742-88-7	피라미	추정됨	96 시간	50% 치사량	8.2 mg/l
석유 증류	64742-88-7	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	1 mg/l
석유 증류	64742-88-7	물벼룩	추정됨	21 days	유효수준 관찰되지 않음	0.48 mg/l
석유 증류	64742-88-7	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	0.5 mg/l
석유 증류	64742-88-7	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 관찰되지 않음	4 mg/l
석유 증류	64742-88-7	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 50%	8.3 mg/l
석유 증류	64742-88-7	물벼룩	추정됨	21 days	유효수준 관찰되지	2.6 mg/l

A12, Car Cleaner Wax - Liquid (26-66A): A1216

					않음	
석유 증류	64742-88-7	녹조류	추정됨	72 시간	유효수준 50%	3.1 mg/l
석유 증류	64742-88-7	물벼룩	추정됨	48 시간	유효수준 50%	4.5 mg/l
CALCINED KAOLIN	92704-41-1	녹조류	추정됨	72 시간	효과 농도 50%	2,500 mg/l
CALCINED KAOLIN	92704-41-1	물벼룩	추정됨	48 시간	효과 농도 50%	>100 mg/l
CALCINED KAOLIN	92704-41-1	제브라피쉬	추정됨	96 시간	치사농도 50%	>100 mg/l
CALCINED KAOLIN	92704-41-1	무지개 송어	추정됨	30 days	무관찰영향농도	>100 mg/l
CALCINED KAOLIN	92704-41-1	녹조류	추정됨	72 시간	Effect Concentration 10%	41 mg/l

12.2. 잔류성 및 분해성

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
제품 전체	None	DATA not available or insufficient for	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
조건제	영업 비밀	DATA not available or insufficient for	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
이산화 티타늄	13463-67-7	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
SILICONE GREASE	63148-62-9	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
석유 증류	64742-47-8	실험 Biodegradation	28 days	이산화 탄소 진화	55 % weight	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
석유 증류	64742-47-8	추정됨 Biodegradation	28 days	생물적 산소 요구	10 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 폐쇄병 테스트
석유 증류	64742-47-8	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
석유 증류	64742-48-9	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
석유 증류	64742-48-9	실험 Biodegradation	28 days	이산화 탄소 진화	55 % weight	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
석유 증류	64742-48-9	추정됨 Biodegradation	28 days	생물적 산소 요구	10 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 폐쇄병 테스트
석유 증류	64742-88-7	실험 Biodegradation	28 days	이산화 탄소 진화	55 % weight	OECD 301B - Mod. Sturm or CO2
석유 증류	64742-88-7	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
석유 증류	64742-88-7	추정됨 Biodegradation	28 days	생물적 산소 요구	10 % BOD/ThBOD	OECD 301D - 폐쇄병 테스트
CALCINED KAOLIN	92704-41-1	Data not availbl-insufficient	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

12.3. 생물 농축성(농축가능성)

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
제품 전체	None	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
조건제	영업 비밀	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	자료없음	자료없음
이산화 티타늄	13463-67-7	실험 BCF-Carp	42 days	생축적성 인자	9.6	다른 방법
SILICONE GREASE	63148-62-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
석유 증류	64742-47-8	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

**A12, Car Cleaner Wax - Liquid (26-66A): A1216**

		치 않음				
석유 증류	64742-48-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
석유 증류	64742-88-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음
CALCINED KAOLIN	92704-41-1	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료없음	자료없음	N/A	자료없음

**12.4. 토양 이동성**

자료없음. 상세한 사항은 제조사에 문의하십시오.

**12.5. 기타 유해 영향**

재료	CAS No.	오존층 파괴 가능성	지구 온난화 가능성
제품 전체	없음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
조건제	영업 비밀	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
이산화 티타늄	13463-67-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
SILICONE GREASE	63148-62-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	64742-47-8	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	64742-48-9	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
석유 증류	64742-88-7	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음
CALCINED KAOLIN	92704-41-1	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음	자료가 없거나 분류를 위해서 충분치 않음

이 혼합물에 포함 된 계면 활성제 (들)은 세제에 대한 규정 (EC) No.648/2004에 따라 생분해 기준을 준수합니다.

**13. 폐기시 주의사항**

**13.1. 폐기 방법**

폐기물 관리법 내용에 따라 내용물 / 용기를 폐기하십시오.

**13. 2. 폐기시 고려사항**

허가된 산업폐기시설에 폐기물을 폐기할 것. 폐기 대체로써, 허가된 폐기물 소각장에서 소각함. 적절한 파괴는 소각 과정에서 추가 연료의 사용이 필요하다. 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 폐기되어야 한다.

**14. 운송에 필요한 정보**

국제규제

UN 번호: 해당없음.

UN 적정선적명: 해당없음.

운송에서의 위험성 등급 (IMO): 해당없음.

운송 분류 (IATA): 해당없음.

용기(포장) 등급: 해당없음.

해양오염물질: 해당없음.

사용자가 운송 또는 운송 수단에 관련해 알 필요가 있거나 필요한 특별한 안전 대책: 해당없음.

## 15. 법적 규제현황

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

#### 글로벌 인벤토리 상태

추가 정보가 필요하면 제조사에 연락하십시오. 이 제품의 구성성분은 화학물질관리법의 법규를 준수함. 특정 제한이 적용될 수 있음. 추가정보가 필요하면 판매부서로 연락하십시오. 이 자료의 구성 요소는 호주 국가 산업 화학 물질 신고 및 평가 제도 (NICNAS)의 규정을 준수하고 있음. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 재료의 구성 요소는 필리핀 RA 6969 요구 사항의 조항을 준수하고 있음. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 제품의 구성 요소는 CEPA의 신규물질 등록 요건을 준수하고 있음. 이 제품의 구성 성분들은 TSCA의 화학 물질 신고 요건을 준수하고 있음. This product complies with Measures on Environmental Management of New Chemical Substances. All ingredients are listed on or exempt from on China IECSC inventory. 자세한 사항은 한국쓰리엠에 문의하십시오.

#### 이 제품의 구성 성분들은 다음과 같은 법적 규제사항을 따르고 있음.

화학물질관리법: 모든 성분은 기존화학 물질에 해당함

산업안전보건법: 이 제품은 노출기준 설정물질에 해당하는 화학물질을 포함하고 있음

산업안전보건법: 이 제품은 작업환경측정 대상 유해인자에 해당하는 화학물질을 포함하고 있음

산업안전보건법 이 제품은 관리대상 유해물질에 해당하는 물질을 포함하고 있음

위험물안전관리법: 이 제품은 인화성 액체에 해당함

폐기물관리법: 한국쓰리엠(주)에 문의하십시오.

기타 국내 및 외국법에 의한 규제: 해당 없음.

#### 국내외법에 기반한 다른 법규

구성 이름:

Titanium Dioxide

역가치:

0.00

규칙:

한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준

## 16. 그 밖의 참고사항

### 16.1. 자료의 출처

16.2. 최초 작성일자:2013/06/16

16.3. 개정 횟수 및 최종 개정일자:

개정 횟수:2

최종 개정일자:2018/05/14

16.4. 기타:해당없음.

면책조항: 본 물질안전보건자료(MSDS) 상에 있는 정보는 당사의 경험을 기반으로 하며 발행일시의 가장 정확한 지식들을 토대로 작성되었으나, 당사는 본 물질안전보건자료의 사용에 따른 어떠한 손실, 피해 혹은 부상



등에 대해 어떤 법적 책임(국내 관련법에 의한 요구사항을 제외한)을 지지 않음. 본 물질안전보건자료의 정보는 기재된 해당 제품의 사용 목적 이외에 다른 용도로 사용되거나 다른 물질과 함께(섞어서) 사용하는 것에 대해서 유효하지 않을 수 있음. 이러한 이유들로, 고객이 본 제품에 대해서 고객의 의도된 사용 목적에 따라 제품의 적합성을 직접 테스트하는 것은 매우 중요함.

Meguiar's, Inc. Korea SDSs are available at [www.meguiarskorea.co.kr](http://www.meguiarskorea.co.kr)