



## 물질안전보건자료(MSDS)

저작권, 2014 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 재판매되거나 재산상 이득을 얻기 위한 목적으로 배포되서는 안됨.

문서 그룹	28-8996-2	버전 번호	1.01
발행일:	2014/03/11	대체일:	2013/06/28

본 물질안전보건자료(MSDS)는 산업안전보건법 제39-1조, 제41조에 따라 작성되었음.

## 1. 화학제품과 회사에 관한 정보

### 1.1. 제품명

G171, 헤드라이트 보호제 (XP4-137A): G17104

### 1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

#### 권장 사용

Automotive, 차량 헤드라이트 보호

### 1.3. 공급자 정보

주소: 경기도 과천시 추사로 134 (우)427-070  
전화: 82-2-3418-2037  
웹사이트: www.meguiarskorea.co.kr

### 1.4. 긴급전화번호

82-2-3418-2037

## 2. 유해성 위험성

### 2.1. 유해, 위험성 분류

만성수생독성: 구분 3.

### 2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어  
해당없음.

그림문자  
해당없음.

**그림 문자**  
해당없음.

**유해성정보**  
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

**사용상의 주의**

**폐기:**  
P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

**2.3. 유해.위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해.위험성**  
알려지지 않음.

### 3. 구성성분의 명칭 및 함유량

이 물질은 혼합물임.

성분	카스 번호	% by Wt
비 유해 구성성분	7732-18-5	60 - 80
SILICONE GREASE	63148-62-9	10 - 30
석유 증류	64742-46-7	5 - 10
아크릴 폴리머	영업 비밀	1 - 5
가공된 피마자유	영업 비밀	1 - 5

### 4. 응급조치 요령

#### 4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

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

**피부접촉**  
비누와 물로 즉각 세척하십시오. 오염된 의복을 제거하고 재사용전 세척하십시오. 만약 증상이 발전된다면, 치료를 받으십시오.

**안구 접촉:**  
대량의 물로 세척. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으십시오. 만약 증상이 지속된다면 치료 받을 것.

**삼켰다면:**  
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

화재시: 이산화탄소를 사용하거나 건조 화학 소화제를 사용할 것

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

밀폐된 용기가 화재에 의해 열에 노출되면 압력을 만들고 폭발할 수 있음.

### 위험 분해물 또는 부산물

#### 물질

포름알데히드

일산화 탄소

이산화 탄소

#### 조건

연소중

연소중

연소중

### 5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

물은 화재 진압시 효과적이지 못하지만, 화재에 노출된 용기와 용기의 표면을 차게 하여 폭발적인 파열을 방지하는 데 사용될 수 있음.

## 6. 누출 사고 시 대처방법

### 6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

대피할 것. 신선한 공기로 환기하십시오. 물리적 건강적 위해도, 호흡기 방어, 배기, 인간 보호 장비에 관한 정보를 위해서 이 SDS의 다른 섹션을 참조 하시오.

### 6.2. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

환경으로 배출하지 마시오.

### 6.3. 정화 또는 제거 방법

누출물질 주변에서 작업 시, 벤토나이트, 질석(Vermiculite), 또는 상업적으로 이용가능한 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. 물로 잔류물을 처리하십시오. 용기를 밀폐할 것. 수거된 물질을 최대한 빨리 폐기하십시오.

## 7. 취급 및 저장

### 7.1. 안전 취급 요령

어린이 손이 닿지 않는 곳에 보관하십시오. 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는 취급하지 마시오. (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)의 흡입을 피하십시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 환경으로 배출하지 마시오. 다시 사용전 오염된 의복은 세척하십시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것. 적절한 개인 보호구(장갑, 호흡기 보호구 등)를 착용하십시오.

### 7.2. 안전 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

성분	카스 번호	기관	노출기준	추가 설명
Mineral oils (untreated and mildly treated)	64742-46-7	미국 정부기관 산업안전위생 담당자 회의(ACGIH)	제한치 설정 않됨:	Cntrl all exposr-low as possib
석유 증류	64742-46-7	Chemical 제조업체의 추천 기준들	TWA:300 ppm	

미국 정부기관 산업안전위생 담당자 회의(ACGIH) : 미국 산업 위생 전문가 협의회(ACGIH)

Chemical 제조업체의 추천 기준들 : Chemical 제조업체의 추천 기준들

한국OELs : 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준

TWA: 시간가중평균값

STEL: 단시간 노출한계

참고:

### 8.2. 노출 관리

#### 8.2.1. 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.

#### 8.2.2. 개인보호구(PPE)

##### 눈/얼굴 보호

눈/안면부의 보호를 위한 보호구의 선택 및 사용은 노출평가의 결과를 토대로 할 것. 눈/안면부의 보호는 다음 추천사항들을 따를 것:

측면 실드가 있는 보안경

##### 피부/손 보호

장갑 및/혹은 보호의 선택과 사용은 해당 지역/국가의 노출평가의 결과를 근거로 한 피부 노출 보호 기준에 공인된 제품을 사용할 것. 노출 수준, 물질 혹은 혼합물의 농도, 빈도와 기간, 절대온도와 같은 물리적 특성, 그리고 기타 사용 조건을 근거로 한 선택을 할 것. 장갑/보호의 소재의 적절한 선택을 위해 제조업체와 반드시 상담할 것.

다음 물질로 부터 만들어진 장갑이 추천됨 니트릴고무

##### 호흡기보호:

흡입노출을 피하기 위해 노출 측정의 결과에 기반을 두고 호흡보호구를 선택하고 사용할 것. 호흡기의 적절한 타입을 선택하기 위해서는 호흡기 제조자와 상의할 것.

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

물리상태	액체
성상/냄새	반-쏟아지는 크림 타임의 젤' 유쾌한 냄새
냄새 역가치	데이터 없음
pH	8.5 - 9.5
녹는 점/어는 점	데이터 없음
끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위	데이터 없음
인화점:	> 93.3 도
증발 속도:	데이터 없음
가연성(고체, 기체)	적용 않됨
가연한계 (LEL)	데이터 없음
가연한계 (UEL)	데이터 없음
증기 밀도	데이터 없음
밀도	0.93 - 1.03 g/ml
상대 밀도	0.93 - 1.03 [Ref Std:WATER=1]
용해도:	완전한
용해도-non-water	데이터 없음
분배계수: n-octanol/water	데이터 없음
자동인화점	데이터 없음
분해 온도	데이터 없음
점도:	4 - 7 Pa-S
위험성 대기 오염	0.0000820 % weight [테스트 방법:계산된]
휘발성 유기물	0.4 % weight [테스트 방법:calculated per CARB title 2]
휘발성 유기물	16 g/l [테스트 방법:calculated SCAQMD rule 443.1]
VOC Less H2O & Exempt Solvents	5 g/l [테스트 방법:calculated SCAQMD rule 443.1]

## 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 유해반응의 가능성

위험 폴리머화는 발생하지 않음

10.4 피해야 할 조건

열

10.5 비호환성 재료

강산화제  
강산  
강염기

10.6 분해 시 생성되는 유해물질

물질 조건  
알려지지 않음

11. 독성에 관한 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 전체로서 물질과 일치 하지 않을 수도 있으므로 구성성분에 대한 독성 데이터, 노출 증상은 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

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

피부접촉

제품을 사용하는 동안 피부와의 접촉 시 심각한 자극은 예상되지 않음. 알레르기성 피부 반응: 발적, 팽윤, 수포 및 가려움증이 나타날 수 있음.

안구 접촉:

이 제품을 사용하는 동안 눈과 접촉시 심각한 자극은 예상되지 않음.

섭취:

위장관 자극: 복통, 위경련, 구역질, 구토와 설사 증상이 나타날 수 있음.

생식/발달 독성:

출생결함이나 다른 생식기결함을 일으킬수 있는 화학물질을 담고 있음.

독성 데이터

구성 요소는 3 장에 기재되어 있지만, 아래에 있는 테이블에 있지 않으면 데이터가 없거나 분류를 위해서 충분하지 않다.

급성 독성

이름	루트	종	값
전반적인 제품	섭취		No data available; calculated ATE >5,000

G171, 헤드라이트 보호제 (XP4-137A): G17104

			mg/kg
SILICONE GREASE	피부	토끼	LD50 > 19,400 mg/kg
SILICONE GREASE	섭취	쥐	LD50 > 17,000 mg/kg
석유 증류	피부	토끼	LD50 > 2,000 mg/kg
석유 증류	흡입-먼지/미스트 (4 시간)	쥐	LC50 4.6 mg/l
석유 증류	섭취	쥐	LD50 > 5,000 mg/kg
가공된 피마자유	섭취		LD50 이상이 될 것이라 추정될 5,000

급성독성예상

피부 부식/자극

이름	종	값
SILICONE GREASE	토끼	중요한 자극 없음
석유 증류	토끼	최소한의 자극
가공된 피마자유	인간	최소한의 자극

심각한 눈 장애/자극

이름	종	값
SILICONE GREASE	토끼	중요한 자극 없음
석유 증류	없음	약한 자극제
가공된 피마자유	토끼	약한 자극제

피부 감각

이름	종	값
가공된 피마자유	인간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다

호흡과민

이름	종	값

생식세포 변이원성

이름	루트	값
석유 증류	In Vitro	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다
가공된 피마자유	In Vitro	변이원성 아님
가공된 피마자유	In vivo	변이원성 아님

발암성:

이름	루트	종	값
석유 증류	피부	마우스	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다

생식독성

생식, 발생 효과

이름	루트	값	종	시험결과	노출정도
가공된 피마자유	섭취	여성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 4,800 mg/kg/day	13 주
가공된 피마자유	섭취	남성 생식에 독성 없음	쥐	NOAEL 4,800 mg/kg/day	13 주

**표적장기효과**

**특정 표적장기독성-단회노출**

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출정도
석유 증류	흡입	중추신경계 억제   호흡 자극	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	없음	NOAEL NA	
석유 증류	섭취	중추신경계 억제	졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음	없음	NOAEL NA	

**특정 표적장기독성-반복노출**

이름	루트	표적장기효과	값	종	시험결과	노출정도
가공된 피마자유	섭취	심장   조혈계   간	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	쥐	NOAEL 4,800 mg/kg/day	13 주
가공된 피마자유	섭취	신장 또는 방광	긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다	마우스	NOAEL 13,000 mg/kg/day	13 주

**흡인성 호흡기 유해성**

이름	값
석유 증류	흡인 위험

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

**12. 환경에 미치는 영향**

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 전체로서 물질과 일치 하지 않을 수도 있기 때문이다.

**12.1 생태독성**

**급성 수생 위험성:**  
GHS 분류에 따라 수생물에 급성 독성 없음.

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

제품 테스트 데이터 없음

재료	Cas #	유기체	타입	노출	테스트 종점	시험결과
가공된 피마자유	영업 비밀	제브라피쉬	실험	96 시간	치사농도 50%	>10,000 mg/l
SILICONE GREASE	63148-62-9		분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함			
석유 증류	64742-46-7		분류를 위한			



**G171, 헤드라이트 보호제 (XP4-137A): G17104**

			데이터가 없거나 불충분함			
--	--	--	---------------	--	--	--

**12.2. 잔류성 및 분해성**

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
SILICONE GREASE	63148-62-9	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
가공된 피마자유	영업 비밀	실험 생분해	28 days	생물적 산소 요구	64 % weight	OECD 301D - 폐쇄병 테스트
석유 증류	64742-46-7	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A

**12.3. 생물 농축성(농축가능성)**

재료	CAS No.	테스트 타입	지속기간	연구 방식	시험결과	방법
SILICONE GREASE	63148-62-9	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
가공된 피마자유	영업 비밀	분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함	N/A	N/A	N/A	N/A
석유 증류	64742-46-7	추정된 생농도		Log of Octanol/H2O part. coeff	4.61	Est: Octanol-water part. coeff

**12.4. 토양 이동성**

상세한 사항은 제조자에게 연락하십시오

**12.5. 기타 유해 영향**

정보 없음

**13. 폐기시 주의사항**

**13.1. 폐기 방법**

(관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하십시오.

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.

운송급(IMO) 해당없음.

운송급(IATA) 해당없음.

포장 그룹: 해당없음.

해양오염물질 해당없음.

## 15. 법적 규제현황

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

#### 글로벌 재고 상황

이 제품내에 한개 또는 그 이상의 구성성분들이 ELINCS(유럽 등록 또는 신규화학물질목록)에 등재되어 있습니다. 특정한 제한규정들이 적용됩니다. 자세한 사항은 판매부서에 문의하십시오. 추가 정보가 필요하면 제조사에 연락하십시오. 이 자료의 구성 요소는 중국 "신규 화학 물질의 환경 관리에 대한 대책"을 준수하고 있습니다. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 자료의 구성 요소는 호주 국가 산업 화학 물질 신고 및 평가 제도 (NICNAS)의 규정을 준수하고 있습니다. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 자료의 구성 요소는 필리핀 RA 6969 요구 사항의 조항을 준수하고 있습니다. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 제품의 구성 요소는 CEPA의 새로운 물질 통지 요건을 준수하고 있습니다. 이 제품의 구성 요소는 TSCA의 화학 물질 신고 요건을 준수하고 있습니다. 이 제품은유해화학물질 관리법에 따름. 모든 구성성분은 KECI에 등재되어 있거나 면제됨.

## 16. 그 밖의 참고사항

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.

한국 맥과이어스의 물질안전보건자료(MSDS) 맥과이어스 코리아 홈페이지에서 확인 할 수 있습니다.  
([www.meguiarskorea.co.kr](http://www.meguiarskorea.co.kr))