



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 | 29-9787-2 | 버전 번호 | 1.01 |
| 발행일: | 2014/10/29 | 대체일: | 2013/07/02 |

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

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

1.1. 제품명

G82, Perfect Clarity Glass Cleaner (24-125A): G8224, G8216

1.2. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

권장 사용

Automotive, 유리 세정제

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

특정 표적 장기 독성(단일노출): 구분 2.
특정 표적 장기 독성(반복노출): 구분 2.

2.2. 예방조치문구를 포함한 경고 표지 항목

신호어
경고!

그림문자

건강 유해성

그림문자



유해성정보

H371 장기에 손상을 일으킬 수 있음

혈액 또는 혈액 생성 기관들.

H373 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음

혈액 또는 혈액 생성 기관들.

사용상의 주의

예방:

P260 (분진 · 흙 · 가스 · 미스트 · 증기 · 스프레이)를(을) 흡입하지 마시오.

저장:

P405 잠금장치가 있는 저장장소에 저장하시오.

폐기:

P501 (관련 법규에 명시된 내용에 따라) 내용물 용기를 폐기하시오.

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 | 혼합물 | 76 - 96 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 1 - 5 |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | 1 - 5 |

4. 응급조치 요령

4.1. 응급조치 요령에 대한 설명

흡입

신선한 공기를 쏘일 것. 불편하다고 느끼면, 치료받을 것.

피부접촉

비누와 물로 세척하시오. 걱정이 되면, 의료 상담을 받으시오.

눈 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)

이 제품에 내재하지 않음.

위험 분해물 또는 부산물

물질

일산화 탄소

이산화 탄소

조건

연소중

연소중

5.3. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

소방관들에게 특수한 보호장비가 필요하지는 않음.

6. 누출 사고 시 대처방법

6.1. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

대피할 것. 신선한 공기로 환기하십시오. 신체 및 건강 유해성, 호흡기 보호, 배기, 인간 보호 장비에 관한 정보를 위해서 이 안전보건자료(SDS)의 다른 섹션을 참조 하시오.

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 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. (분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이)를(을) 흡입하지 마시오. 눈, 피부, 의복에 묻지 않도록 하시오. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오. 산화기(예, 염소, 크롬산등)와의 접촉을 피할 것.

7.2. 안전 저장 방법 (피해야 할 조건을 포함함)

직사 광선을 피하십시오. 열로부터 멀리 보관할 것. 산성류와 분리 보관할 것 산화제로부터 멀리 보관할 것. 제품을 식품이나 약제와 접촉할 수 있는 장소에서 떨어져 보관할 것.

8. 노출방지 및 개인보호구

8.1. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

작업노출한계

구성성분은 섹션 3 (구성성분의 명칭 및 함유량) 내에 기재되어 있지만, 아래 표에 기재되지 않은 성분에 대한 작업노출한계 정보는 알 수 없음 (Not available).

| 성분 | 카스 번호 | 기관 | 노출기준 | 추가 설명 |
|-----------------|----------|--------|---|--------------------------------|
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 한국OELs | TWA(8 hours):97 mg/m3(20 ppm) | 피부표기법 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | ACGIH | TWA:20 ppm | A3: Confirmed animal carcin. |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | 한국OELs | TWA(8 hours):480 mg/m3(200 ppm);STEL(15 minutes):980 mg/m3(400 ppm) | |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | ACGIH | TWA:200 ppm;STEL:400 ppm | A4: Not class. as human carcin |

ACGIH : 미국 산업 위생 전문가 협의회(ACGIH)

AIHA : 미국산업위생학회(the American Industrial Hygiene Association : AIHA)

CMRG : Chemical 제조업체의 추천 기준들

한국OELs : 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준

TWA: 시간가중평균값

STEL: 단시간 노출한계

참함:

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

요청사항 없음

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 부틸 고무

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. 유기 증기에 적합한 반 얼굴 가림 또는 전체 얼굴 가림 공기 정화 호흡기구

특성 적용을 위한 적합성에 대한 질문은 호흡용구 제작사와 상의하십시오.

9. 물리화학적 특성

9.1. 기본적인 물리화학적 특성에 대한 정보

| | |
|--------------------------------|------------------------|
| 물리상태 | 액체 |
| 성상/냄새 | 달콤한 냄새; 황백색 |
| 냄새 역가치 | 자료 없음. |
| pH | 4.5 - 5.5 |
| 녹는 점/어는 점 | 자료 없음. |
| 끓는 점/ 초기 끓는 점/끓는 범위 | 자료 없음. |
| 인화점: | 발화점 > 93 ° C (200 ° F) |
| 증발 속도 | 자료 없음. |
| 가연성(고체, 기체) | 해당없음. |
| 가연한계 (LEL) | 자료 없음. |
| 가연한계 (UEL) | 자료 없음. |
| 증기압 | 자료 없음. |
| 증기 밀도 | 자료 없음. |
| 밀도 | 0.99 g/ml |
| 상대 밀도 | 0.99 [Ref Std:WATER=1] |
| 용해도: | 완전한 |
| 용해도-non-water | 자료 없음. |
| 분배계수: n-octanol/water | 자료 없음. |
| 자동인화점 | 자료 없음. |
| 분해 온도 | 자료 없음. |
| 점도: | 자료 없음. |
| 휘발성 유기물 | 3.00 % |
| VOC Less H2O & Exempt Solvents | 자료 없음. |

10. 안정성 및 반응성

10.1 반응성

이 물질은 정상 사용 조건하에 반응성이 없다고 여겨짐.

10.2 화학적 안정성

안정함

10.3 유해반응의 가능성

위험 폴리머화는 발생하지 않음

10.4 피해야 할 조건

열

10.5 비호환성 재료

강산

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 독성 영향에 대한 정보

노출증상

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

흡입

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

피부접촉

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

눈 접촉:

이 제품을 사용하는 동안 눈과 접촉시 심각한 자극은 예상되지 않음.

섭취:

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

표적장기효과

단일노출을 통해 다음과 같은 증상들을 야기할 수 있음:

혈액 영향: 일반적인 허약함과 피곤, 창백한 피부, 혈액응고시간의 변화, 내부출혈 또는 헤모글로빈혈증을

G82, Perfect Clarity Glass Cleaner (24-125A): G8224, G8216

일으킬 수 있음.

지속적이거나 반복적인 노출은 일으킬수 있음:

혈액 영향: 일반적인 허약함과 피곤, 창백한 피부, 혈액응고시간의 변화, 내부출혈 또는 헤모글로빈혈증을 일으킬 수 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 | 피부 | | 자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg |
| 전반적인 제품 | 흡입-증기(4 hr) | | 자료 없음; ATE 계산>50 mg/l |
| 전반적인 제품 | 섭취 | | 자료 없음; ATE 계산>5,000 mg/kg |
| ISOPROPANOL | 피부 | 토끼 | LD50 12,870 mg/kg |
| ISOPROPANOL | 흡입-증기(4 시간) | 랫트 | LC50 72.6 mg/l |
| ISOPROPANOL | 섭취 | 랫트 | LD50 4,710 mg/kg |
| 2-BUTOXYETHANOL | 피부 | 토끼 | LD50 400 mg/kg |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입-증기(4 시간) | 랫트 | LC50 2.2 mg/l |
| 2-BUTOXYETHANOL | 섭취 | 랫트 | LD50 560 mg/kg |

급성독성예상

피부 부식/자극

| 이름 | 종 | 값 |
|-----------------|-------|-----------|
| ISOPROPANOL | 다 동물종 | 중요한 자극 없음 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 토끼 | 자극제 |

심각한 눈 장애/자극

| 이름 | 종 | 값 |
|-----------------|----|---------|
| ISOPROPANOL | 토끼 | 심각한 자극제 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 토끼 | 심각한 자극제 |

피부 감각

| 이름 | 종 | 값 |
|-----------------|------|-------------|
| ISOPROPANOL | 기니피그 | 민감하게 만들지 않음 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 기니피그 | 민감하게 만들지 않음 |

호흡과민

| 이름 | 종 | 값 |
|----|---|---|
|----|---|---|

생식세포 변이원성

| 이름 | 루트 | 값 |
|-----------------|----------|-------------------------------------|
| ISOPROPANOL | In Vitro | 변이원성 아님 |
| ISOPROPANOL | In vivo | 변이원성 아님 |
| 2-BUTOXYETHANOL | In Vitro | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 |

발암성:

| 이름 | 루트 | 종 | 값 |
|-----------------|----|-------|-------------------------------------|
| 1-SOPROPANOL | 흡입 | 랫트 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 다 동물종 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 |

생식독성

생식, 발생 효과

| 이름 | 루트 | 값 | 종 | 시험결과 | 노출 정도 |
|-----------------|----|----------------------------------|-------|-----------------------|---------|
| 1-SOPROPANOL | 섭취 | 양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음 | 랫트 | NOAEL 400 mg/kg/day | 기관발생 동안 |
| 1-SOPROPANOL | 흡입 | 양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음 | 랫트 | LOAEL 9 mg/l | 임신기간 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 피부 | 발달에 독성 없음 | 랫트 | NOAEL 1,760 mg/kg/day | 임신기간 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 섭취 | 양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음 | 랫트 | NOAEL 100 mg/kg/day | 기관발생 동안 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 양성 발달 데이터가 있지만, 분류를 위해서는 충분하지 않음 | 다 동물종 | NOAEL 0.48 mg/l | 기관발생 동안 |

표적장기효과

특정 표적장기독성-단회노출

| 이름 | 루트 | 표적장기효과 | 값 | 종 | 시험결과 | 노출 정도 |
|-----------------|----|----------|-------------------------------------|-------|-----------------|----------|
| 1-SOPROPANOL | 흡입 | 중추신경계 억제 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 | 인간 | NOAEL 없음 | |
| 1-SOPROPANOL | 흡입 | 호흡 자극 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 인간 | NOAEL 없음 | |
| 1-SOPROPANOL | 흡입 | 청각 시스템 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 기니피그 | NOAEL 13.4 mg/l | 24 시간 |
| 1-SOPROPANOL | 섭취 | 중추신경계 억제 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 | 인간 | NOAEL 없음 | 중독 또는 남용 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 피부 | 내분비계 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 토끼 | NOAEL 902 mg/kg | 6 시간 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 피부 | 간 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 토끼 | LOAEL 72 mg/kg | 사용할 수 없음 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 피부 | 신장 또는 방광 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 토끼 | LOAEL 451 mg/kg | 6 시간 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 피부 | 혈액 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 다 동물종 | NOAEL 없음 | 사용할 수 없음 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 혈액 | 장기에 손상을 일으킬 수 있음 | 다 동물종 | NOAEL 없음 | 사용할 수 없음 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 중추신경계 억제 | 졸음 또는 현기증을 일으킬 수 있음 | 인간 | NOAEL 없음 | |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 호흡 자극 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 | 인간 | NOAEL 없음 | |

G82, Perfect Clarity Glass Cleaner (24-125A): G8224, G8216

| | | | | | | |
|-----------------|----|----------|-------------------------------------|----|----------|----------|
| | | | 충분하지 않다 | | | |
| 2-BUTOXYETHANOL | 섭취 | 혈액 | 장기에 손상을 일으킴 | 인간 | NOAEL 없음 | 중독 또는 남용 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 섭취 | 신장 또는 방광 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 인간 | NOAEL 없음 | 중독 또는 남용 |

특정 표적장기독성-반복노출

| 이름 | 루트 | 표적장기효과 | 값 | 종 | 시험결과 | 노출 정도 |
|-----------------|----|----------|-------------------------------------|-------|---------------------|----------|
| ISOPROPANOL | 흡입 | 신장 또는 방광 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 랫트 | NOAEL 12.3 mg/l | 24 달 |
| ISOPROPANOL | 흡입 | 신경계 | 모든 데이터는 음성임 | 랫트 | NOAEL 12 mg/l | 13 주 |
| ISOPROPANOL | 섭취 | 신장 또는 방광 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 랫트 | NOAEL 400 mg/kg/day | 12 주 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 피부 | 혈액 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 다 동물종 | NOAEL 없음 | 사용할 수 없음 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 피부 | 내분비계 | 모든 데이터는 음성임 | 토끼 | NOAEL 150 mg/kg/day | 90 days |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 혈액 | 장기간 또는 반복노출 되면 장기에 손상을 일으킬 수 있음 | 랫트 | NOAEL 0.12 mg/l | 90 days |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 간 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 랫트 | NOAEL 2.4 mg/l | 14 주 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 신장 또는 방광 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 랫트 | NOAEL 0.15 mg/l | 14 주 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 흡입 | 내분비계 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 개 | LOAEL 1.9 mg/l | 8 days |
| 2-BUTOXYETHANOL | 섭취 | 혈액 | 장기 또는 반복 노출에 의해 장기에 손상을 일으킴 | 다 동물종 | NOAEL 없음 | 사용할 수 없음 |
| 2-BUTOXYETHANOL | 섭취 | 신장 또는 방광 | 긍정적인 결과가 있지만, 그 데이터는 분류를 위해 충분하지 않다 | 다 동물종 | NOAEL 없음 | 사용할 수 없음 |

흡인성 호흡기 유해성

| 이름 | 값 |
|----|---|
|----|---|

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:

GHS 분류에 따라 수생물에 급성 독성 없음.

만성 수생 위험성:

GHS 분류에 의해 수생생물에 만성독성없음

제품 테스트 데이터 없음

| 재료 | Cas # | 유기체 | 타입 | 노출 | 테스트 종점 | 시험결과 |
|-----------------|----------|-----------|----|---------|--------------------|-------------|
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 물벼룩 | 실험 | 48 시간 | 효과 농도 50% | 1,550 mg/l |
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 녹조류 | 실험 | 72 시간 | 효과 농도 50% | >1,000 mg/l |
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 갑각류 | 실험 | 96 시간 | 효과 농도 50% | 89.4 mg/l |
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 무지개 송어 | 실험 | 96 시간 | 치사농도 50% | 1,474 mg/l |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | 갑각류 | 실험 | 48 시간 | 효과 농도 50% | 1,400 mg/l |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | 피라미 | 실험 | 96 시간 | 치사농도 50% | 6,120 mg/l |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | 조류(Algae) | 실험 | 24 시간 | 효과 농도 50% | >1,000 mg/l |
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 물벼룩 | 실험 | 21 days | No Obs Effect Conc | 100 mg/l |
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 녹조류 | 실험 | 72 시간 | No Obs Effect Conc | 130 mg/l |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | 물벼룩 | 실험 | 21 days | No Obs Effect Conc | 30 mg/l |

12.2. 잔류성 및 분해성

| 재료 | CAS No. | 테스트 타입 | 지속기간 | 연구 방식 | 시험결과 | 방법 |
|-----------------|----------|----------------------|---------|-----------|-------------|----------------------|
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 실험 생분해 | 14 days | 생물적 산소 요구 | 96 % weight | OECD 301C - MITI (1) |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | 실험 생분해 | 14 days | 생물적 산소 요구 | 86 % weight | OECD 301C - MITI (1) |
| 비 유해 구성성분 | 혼합물 | 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 |
|-----------------|----------|----------------------|------|--------------------------------|------|-------|
| 2-BUTOXYETHANOL | 111-76-2 | 실험 생농도 | | Log of Octanol/H2O part. coeff | 0.83 | 다른 방법 |
| ISOPROPANOL | 67-63-0 | 실험 생농도 | | Log of Octanol/H2O part. coeff | 0.05 | 다른 방법 |
| 비 유해 구성성분 | 혼합물 | 분류를 위한 데이터가 없거나 불충분함 | N/A | N/A | N/A | N/A |

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. 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

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 재료의 구성 요소는 한국 유해 화학 물질 관리법의 규정을 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 재료의 구성 요소는 일본 화학 물질 관리법의 규정을 준수하고 있습니다. 특정 제한 사항이 적용될 수 있습니다. 자세한 내용은 판매 부서에 문의하십시오. 이 재료의 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 제품은 유해 화학물질 관리법에 따름. 모든 구성성분은 KECI에 등재되어 있거나 면제됨.

국내외법에 기반한 다른 법규

| 구성 이름: | 역가치: | 규칙: |
|-----------------|------|--|
| 2-BUTOXYETHANOL | 1.00 | Korea. Controlled Hazardous Substances (Industrial Safety and Health Regulations, Table 7) |
| ISOPROPANOL | 1.00 | Korea. Controlled Hazardous Substances (Industrial Safety and Health Regulations, Table 7) |
| 2-BUTOXYETHANOL | 0.00 | 한국. 화학물질과 물리적 위험도의 노출 표준 |

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 제외함)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)