

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명 : BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

제품의 용도 : 산업용 원료물질
단량체

사용상의 제한 : 권고 용도 외 사용금지
생활화학제품 및 살생물제의 안전관리에 관한 법률(법률 제15511호)의 제3조제6호에 정의된 살생물제로의 사용을 제한합니다.

다. 공급자 정보

회사명 : 롯데케미칼

주소 : 05551 서울특별시 송파구 올림픽로 300 롯데월드타워

전화 : 본사 02-829-4190
여수공장(기초) 061-688-2021
여수공장(첨단) 061-689-1531
대산공장 041-689-5800
울산공장 052-278-3421

긴급전화번호 : 본사 02-829-4190
여수공장(기초) 061-688-2021
여수공장(첨단) 061-689-1531
대산공장 041-689-5800
울산공장 052-278-3421

팩스 : 02-834-6070

2. 유해성 · 위험성

가. 유해성 · 위험성 분류

심한 눈 손상성/눈 자극성 : 구분 2

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

그림문자 :



신호어 : 경고

유해 · 위험 문구 : H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

예방조치 문구

일반 정보:

P202 모든 안전 예방조치 문구를 읽고 이해하기 전에는

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

취급하지 마시오.

예방:

P264 취급 후에는 취급 부위를 철저히 씻으시오.

P280 (보안경 · 안면보호구)를(을) 착용하십시오.

대응:

P305 + P351 + P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.

P337 + P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

저장:

P403 + P235 환기가 잘 되는 곳에 보관하고 저온으로 유지하십시오.

폐기:

P501 폐기물관리법에 명시된 내용에 따라 내용물과 용기를 폐기하십시오.

다. 유해성 · 위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성 · 위험성

경험과 제공된 정보에 의하면, 이 제품은 규정대로 사용 및 취급시 유해한 영향을 미치지 않습니다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

구성성분

| 화학물질명 | 관용명 및 이명 | CAS 번호 또는 식별번호 | 기존화학물질 고유번호 | 함유량 (%) |
|---------------------------|-----------------------------------|----------------|-------------|----------------|
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol | diethylene glycol monobutyl ether | 112-34-5 | KE-10466 | >= 95 ~ <= 100 |

4. 응급조치 요령

일반적인 조치사항 : 본 물질안전보건자료를 담당 의사에게 보일 것.

가. 눈에 들어갔을 때 : 예방 차원에서 두 눈을 흐르는 물로 씻을 것.
콘택트 렌즈를 제거할 것.
씻어내는 동안에는 눈을 크게 뜨고 있어야 합니다.
눈의 자극이 지속되면 전문의에게 자문을 구할 것.

나. 피부에 접촉했을 때 : 오염된 의복과 신발을 즉시 벗을 것.
비누와 물로 충분히 씻어내십시오.
피부 자극이 지속될 경우 의사의 검진을 받으십시오.

다. 흡입했을 때 : 사고로 분진이나 과열 또는 연소에 의한 연무를 흡입하였을 경우, 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기십시오.
증상이 지속되면 의사의 검진을 받을 것.

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

| | |
|------------------------|--|
| 라. 먹었을 때 | : 물로 입안을 씻어낸 후 물을 많이 마시십시오. 우유나 알코올성 음료를 주지 마십시오. 의식이 없는 사람에게는 절대로 어떠한 것도 먹이지 말 것. |
| 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상/영향 | : 알려지지 않음. |
| 응급처치요원의 보호 | : 응급조치요원은 자신의 보호에 유의해야 하고, 추천된 복장을 착용해야 한다. |
| 마. 기타 의사의 주의사항 | : 섭취한 경우, 자격을 갖춘 의사의 지시에 따라 위를 세척해야 합니다. 필요한 경우, 산소를 공급할 것. |

5. 폭발 · 화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

| | |
|---------|---|
| 적절한 소화제 | : 이산화탄소(CO2) 물 분말소화제 내알콜성 포말 모래 |
|---------|---|

| | |
|----------|--------|
| 부적절한 소화제 | : 자료없음 |
|----------|--------|

| | |
|-----------------------|---|
| 나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성 | : 연소시 자극성 연무가 생성됩니다. 유독성, 감작성, 부식성 가스를 배출할 수 있습니다. 분해산물에 노출되면 건강에 유해할 수 있습니다. |
|-----------------------|---|

| | |
|------------|---------|
| 유해한 연소 생성물 | : 탄소산화물 |
|------------|---------|

| | |
|----------|---|
| 특별한 소화방법 | : 화학물질 화재의 표준 절차. 현지 상황과 주위 환경에 적절한 소화방법을 사용할 것. 적절한 소화제를 사용하여 진화하거나 격리시켜 타게 둘 것. 용기/탱크를 물 분무로 식힐 것. 오염된 방화수는 분리하여 수거할 것. 이 방화수가 배수구로 들어가지 않도록 할 것. |
|----------|---|

| | |
|---------------------------|-----------------------------------|
| 다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치 | : 화재 진압 시 필요할 경우 자급식 호흡장비를 착용할 것. |
|---------------------------|-----------------------------------|

6. 누출 사고 시 대처방법

| | |
|--------------------------------|---|
| 가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구 | : 개인보호장비를 착용할 것. 7, 8항에 명시된 보호 조치를 참조할 것. 사람들을 안전한 지역으로 대피시킬 것. 모든 발화원을 제거할 것. |
|--------------------------------|---|

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항 : 제품이 배수구에 유입되지 않도록 할 것.
안전한 방법으로, 더 이상의 누출이나 유출이 없게 하십시오.

다. 정화 또는 제거 방법 : 흡착재 (천, 플리스)로 닦아내십시오.
적절한 밀폐 용기에 보관해서 폐기할 것.

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령 : 개인보호장비는 8항을 참조하십시오.
적절한 배기장치가 있는 곳에서만 사용할 것.
사용 지역에서는 흡연, 먹고 마시는 행위가 금지되어야 함.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함) : 발화원과 격리하여 보관하십시오 - 금연.
용기를 밀폐한 다음 건조하고 통풍이 잘되는 곳에 보관하십시오.
경고표시의 주의사항을 준수하십시오.

피해야 할 물질 : 가연성 물질
강화원제

권장 보관온도 : < 40 ° C

보관기간 : 12 월간

포장 재료 : 적합한 재질: 폴리프로필렌, 스테인리스강, 냉연압연강판

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

| 구성성분 | CAS 번호 또는 식별번호 | 유형 (노출형태) | 관리 계수 / 허용농도 | 법적근거 |
|---------------------------|----------------------|---------------------------|-----------------|--------|
| 2-(2-butoxyethoxy)ethanol | 112-34-5 | TWA | 10 ppm | KR OEL |
| | | TWA (흡입 가능한 부분과 증기) | 10 ppm | ACGIH |

나. 적절한 공학적 관리 : 국소 배기 장치(또는 기타 적합한 배기 장치)가 갖춰진
곳에서만 취급하십시오.

다. 개인 보호구

호흡기 보호 : 적절한 국소 배기 환기가 제공되지 않거나 노출 평가 결과
노출이 권장 노출 가이드라인 범위 내에 있지 않을 경우

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

호흡기 보호구(방독마스크) 착용할 것.

| | |
|------------|--|
| 눈 보호 | : 보안경 부주의로 인하여 제품이 눈과 접촉할 가능성을 배제할 수 없는 경우에는 항상 보안경을 착용하십시오. 눈 세척 및 안전 샤워 시설을 작업장 가까이에 마련하십시오. |
| 손 보호 비고 | : 장시간 또는 반복 접촉시 보호장갑을 착용할 것. |
| 신체 보호 | : 산업용 안전모 안전화 불침투성 의복 내화학물질용 전신 보호복 신체보호장비의 유형, 위험물질의 농도와 양, 특정 작업장 조건에 따라 보호장비를 선택하십시오. |
| 위생상 주의사항 | : 일반적인 산업위생 기준. |

9. 물리화학적 특성

| | |
|---------------------|---------------------------|
| 가. 외관 (물리적 상태, 색 등) | : 액체 |
| 색 | : 무색 |
| 나. 냄새 | : 약간의 냄새 |
| 다. 냄새 역치 | : 자료없음 |
| 라. pH | : 약 7.0 |
| 마. 녹는점/어는점 | : -66 ° C (1013.250 hPa) |
| 바. 초기 끓는점과 끓는점 범위 | : 231 ° C (1013.250 hPa) |
| 사. 인화점 | : 105 ° C (1,013 hPa) |
| 아. 증발 속도 | : < 1.0 (아세트산 부틸 = 1) |
| 자. 인화성(고체, 기체) | : 자료없음 |
| 연소속도 | : 자료없음 |

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

차. 인화 또는 폭발 범위의 상한/하한

인화 또는 폭발 범위의 상한 : 인화 상한값
24.6 %(V)

인화 또는 폭발 범위의 하한 : 0.85 %(V)

카. 증기압 : 0.0291 hPa (25 ° C)

타. 용해도

수용해도 : 955 g/l (20 ° C)

기타 용매에서의 용해도 : 용해됨
기술: 대부분의 유기용매와 혼화되는

파. 증기밀도 : 5.6

하. 비중 : 0.9553 (20 ° C)

밀도 : 955.3 kg/m³ (20 ° C)

부피밀도 : 자료없음

거. n 옥탄올/물 분배계수 : log Pow: 약 1.0 (20 ° C)

너. 자연발화 온도 : 210 ° C 101.325 kPa

더. 열분해

러. 점도

동적점도 : 6 mPa.s (20 ° C)

동점도 : 6.806 mm²/s

표면장력 : 0.03 mN/m, 25 ° C

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

머. 분자량 : 162.23 g/몰

10. 안정성 및 반응성

- 가. 화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성 : 권장하는 보관 상태에서는 안정함.
지시된 대로 보관하고 적용시 열분해 되지 않음.
- 나. 피해야 할 조건 : 열, 불꽃 및 스파크.
직접 가열, 불순물, 화학물질 오염, 일광, UV, 또는 전리방사선.
- 다. 피해야 할 물질 : 가연성 물질
강화원제
- 라. 분해시 생성되는 유해물질 : 불완전연소에 의한 유해 분해 산물
일산화탄소
이산화탄소(CO₂)
열분해 시 자극성 gas와 증기가 방출될 수 있습니다.

11. 독성에 관한 정보

가. 가능성이 높은 노출 경로에 관한 정보 : 흡입
피부에 접촉했을 때

나. 건강 유해성 정보

급성 독성

제품:

급성경구독성 : LD50 (생쥐 (mouse), 수컷): 2,410 mg/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 401

급성흡입독성 : LC0 (쥐): > 29 ppm
노출시간: 2 h
방법: OECD 시험 가이드라인 403
증상: 가벼운 눈 자극제

급성경피독성 : LD50 (토끼, 수컷): 2,764 mg/kg
방법: OECD 시험 가이드라인 402

피부 부식성 또는 자극성

제품:

시험 종: 토끼
노출시간: 1 h

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

방법: OECD 시험 가이드라인 404

결과: 매우 경미한 자극

비고: 유럽 연합 분류 기준에 따를 경우, 본 제품은 피부 자극성 물질로 간주되지 않습니다.

구성성분:

2-(2-butoxyethoxy)ethanol:

비고: 예민한 사람의 경우 피부 자극을 일으킬 수 있음.

심한 눈 손상 또는 자극성

눈에 심한 자극을 일으킴.

제품:

시험 종: 토끼

결과: 눈에 자극성.

방법: OECD 시험 가이드라인 405

구성성분:

2-(2-butoxyethoxy)ethanol:

비고: 눈에 돌이킬 수 없는 손상을 초래할 수 있습니다.

호흡기 또는 피부 과민성

제품:

시험 종: 기니피그

방법: OECD 시험 가이드라인 406

결과: 피부 과민성 영향 없음.

발암성

자료없음

생식세포 변이원성

제품:

시험관 내(in vitro)

유전독성

: 시험유형: 복귀돌연변이 시험

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

방법: OECD 시험 가이드라인 471

결과: 음성

: 시험유형: 시험관내(in vitro) 염색체 이상 시험

신진 대사 활성화: 대사활성계 유무와 상관없이

방법: OECD 시험 가이드라인 473

결과: 음성

생식세포 변이원성 (in

vivo/생체내 유전독성)

: 시험유형: 생체내 소핵시험

시험 종: 생쥐 (mouse) (수컷과 암컷)

적용경로: 경구

방법: OECD 시험 가이드라인 475

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

결과: 음성

생식독성

제품:

태아 발달에 영향

: 시험유형: 최기형성시험

시험 종: 쥐, 암컷

적용경로: 경구

일반적인 어머니의 독성: 무영향 관찰수준: 633 mg/kg 체중

방법: OECD 시험 가이드라인 414

시험유형: 최기형성시험

시험 종: 쥐, 암컷

적용경로: 경피

일반적인 어머니의 독성: 무영향 관찰수준: 1,000 mg/kg 체중

방법: OECD 시험 가이드라인 414

시험유형: 2 세대 연구

시험 종: 쥐, 수컷과 암컷

적용경로: 경구

일반적인 어머니의 독성: 무영향 관찰수준: 1,000 mg/kg 체중

방법: OECD 시험 가이드라인 415

시험유형: 2 세대 연구

시험 종: 쥐, 수컷과 암컷

적용경로: 경피

일반적인 어머니의 독성: 무영향 관찰수준: 2,000 mg/kg 체중

방법: OECD 시험 가이드라인 415

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

자료없음

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

자료없음

반복투여독성

제품:

시험 종: 쥐, 암컷

최저 무영향 관찰수준: < 350 mg/m3

적용경로: 흡입

노출시간: 4 주간

방법: OECD 시험 가이드라인 412

증상: 기관지염

시험 종: 쥐, 수컷과 암컷

최저 무영향 관찰수준: 250 mg/kg

적용경로: 경구

노출시간: 90 d

방법: OECD 시험 가이드라인 408

증상: 혈액학적 효과

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

시험 종: 쥐, 수컷
 최저 무영향 관찰수준: < 200 mg/kg
 적용경로: 경피
 노출시간: 90 d
 방법: OECD 시험 가이드라인 411
 증상: 피부 자극

시험 종: 쥐, 수컷과 암컷
 무관찰 효과 농도: 14 ppm(m)
 적용경로: 흡입
 노출시간: 90 d
 방법: OECD 시험 가이드라인 413

흡인 유해성

자료없음

그 밖의 참고사항

구성성분:

2-(2-butoxyethoxy)ethanol:

비고: 자료없음

12. 환경에 미치는 영향

가. 생태독성

제품:

어독성 : LC50 (Lepomis macrochirus (블루길 개복치)): 1,300 mg/l
 노출시간: 96 h
 방법: OECD 시험 가이드라인 203

물벼룩류와 다른 수생 무척추 동물에 대한 독성 : EC50 (Daphnia magna (물벼룩)): > 100 mg/l
 노출시간: 48 h

조류독성 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (녹조류)): 1,101 mg/l
 노출시간: 72 h
 방법: OECD 시험 가이드라인 201

나. 잔류성 및 분해성

제품:

생분해성 : 생분해: 약 85 %
 노출시간: 28 d
 방법: OECD 시험 가이드라인 301C
 비고: 생분해 시험 결과에 따르면 이 제품은 이분해성으로 간주됩니다.

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

다. 생물 농축성

자료없음

라. 토양 이동성

자료없음

마. 기타 유해 영향

구성성분:

2-(2-butoxyethoxy)ethanol:

추가 생태학적 정보 : 자료없음

바. 오존층 유해성

해당없음

13. 폐기시 주의사항

가. 폐기방법

제품 : 잔여물과 비재생 용액은 정식 폐기업체에 제공하십시오.

오염된 포장 : 나머지 내용물을 비우십시오.
빈용기는 재활용 또는 폐기를 위해 허가된 폐기물 처리장에 수집되어야 함.

나. 폐기시 주의사항(오염된 용기 및 포장의 폐기 방법을 포함함)

국가 규정에 따라 폐기할 것.

14. 운송에 필요한 정보

국제 규정

UNRTDG

위험물로 규제 받지 않음

IATA-DGR

위험물로 규제 받지 않음

IMDG-코드

위험물로 규제 받지 않음

가. 유엔 번호 : 해당없음

나. 유엔 적정 선적명 : 해당없음

다. 운송에서의 위험성 등급 : 해당없음

부차 위험성 : 해당없음

라. 용기등급 : 해당없음

라벨 : 해당없음

EmS 코드 : 해당없음

마. 해양오염물질(해당 또는 : 해당없음
비해당으로 표기)

MARPOL 73/78 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송

공급된 제품에 대해 적용 불가능.

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

국내 규정

개별 국가 규정은 15항을 참조하십시오.

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

15. 법적 규제현황

국내 법규

가. 산업안전보건법에 의한 규제

제조 등의 금지 유해물질

해당없음

허가대상 유해물질

해당없음

관리대상유해물질

해당없음

특별관리물질

해당없음

작업환경측정 대상 유해인자

해당없음

특수건강진단 대상 유해인자

해당없음

나. 화학물질관리법에 의한 규제

유독물질

해당없음

관찰물질

해당없음

제한물질

해당없음

금지물질

해당없음

배출량조사대상 화학물질

해당없음

사고대비물질

해당없음

다. 위험물안전관리법에 의한 규제

분류 : 제 4 류, 인화성 액체, 제 3 석유류, 수용성액체

위험등급 : 위험등급 III

지정수량 : 4000 리터

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

경고문구 : 화기엄금

라. 대기환경보전법

마. 폐기물관리법에 의한 규제

사업장폐기물

폐기시 폐기물관리법 제 13 조 폐기물처리기준에 따라 처리하여야 함

바. 기타 국내 및 외국법에 의한 규제

이 제품의 성분은 다음 목록에 준수됨:

| | |
|-------|-------------------------------------|
| | : |
| TCSI | : 목록 준수 |
| TSCA | : 모든 성분은 TSCA 인벤토리에서 활성으로 목록화 됨 |
| AICS | : 목록 준수 |
| DSL | : 본 제품의 모든 구성 요소는 캐나다 DSL 목록에 나와 있음 |
| ENCS | : 목록 준수 |
| ISHL | : 목록 준수 |
| KECI | : 목록 준수 |
| PICCS | : 목록 준수 |
| IECSC | : 목록 준수 |
| NZIoC | : 목록 준수 |

목록

AICS (호주), AIIIC (호주), DSL (캐나다), IECSC (중국), REACH (유럽 연합), ENCS (일본), ISHL (일본), KECI (한국), NZIoC (뉴질랜드), PICCS (필리핀), TCSI (타이완), TSCA (미국)

16. 그 밖의 참고사항

그 밖의 참고사항

가. 자료의 출처 : KOSHA, ICSC, NCIS, ECHA, TOXNET

나. 개정 횟수 및 최종 개정일자

개정 횟수 : 1.6

최종 개정일자 : 2020/11/09

다. 기타

날짜 형식 : 년/월/일

BDG_BUTYL DIGLYCOL ETHER

버전 1.6

지난 작성일자: 2020/11/09

최종 개정일자: 2020/11/09

최초 작성일자: 2011.04.25

이 물질안전보건자료의 정보는 출판일 현재, 당사의 최선의 지식, 정보 및 신념에 근거하여 정확합니다. 본 정보는 단지 안전한 취급, 사용, 처리, 보관, 운송, 폐기 및 배출과 관련된 지침이며 보증서나 품질 사양서로 간주되어서는 안됩니다. 본 정보는 지정된 특정 물질과만 관련되어 있으며 본문에서 구체적으로 명시되지 않는 한, 기타 물질과 혼합해서 사용되는 물질에 대해서는 유효하지 않습니다.