

|                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| 개정일:<br>17.05.2018 | <b>Multidraw ST WM</b><br><b>30270</b> | 쪽 1 의 7 |
|--------------------|--|---------|

**1. 화학제품과 회사에 관한 정보**

**제품 식별(product identifier)**

30270 Multidraw ST WM

**물질 또는 혼합물의 확인된 용도 및 사용상의 제한**

**물질/조제품의 용도**

수용성 냉각 윤활제

**MSDS(물질안전보건자료)의 공급자 정보**

|                |                                    |                              |
|----------------|------------------------------------|------------------------------|
| 회사명:           | Zeller+Gmelin GmbH & Co. KG        |                              |
| 도로:            | Schlossstr. 20                     |                              |
| 시:             | D-73054 Eisingen                   |                              |
| 전화:            | +49 (0) 7161 / 802-0               | 모사전송: +49 (0) 7161 / 802-290 |
| 전자우편:          | info@zeller-gmelin.de              |                              |
| 담당자:           | Uwe Allmendinger                   | 전화: +49 (0) 7161 / 802-297   |
| 전자우편:          | produktsicherheit@zeller-gmelin.de |                              |
| 홈페이지:          | www.zeller-gmelin.de               |                              |
| 정보 책임 기관:      | Produktsicherheit / Product Safety |                              |
| <b>긴급전화번호:</b> | 독일: +49 (0) 7161 / 802-400         |                              |

**2. 유해성·위험성**

**물질 또는 혼합물의 분류**

**규정(EC) No. 1272/2008**

- 위험 카테고리:
- 피부 부식성/피부 자극성: 피부 자극성 2
- 심한 눈 손상성/눈 자극성: 눈 자극성 2
- 유해 위험 문구:
- 피부에 자극을 일으킴.
- 눈에 심한 자극을 일으킴.

**경고표지 항목**

**규정(EC) No. 1272/2008**

신호어: 주의

위험 그림문자:



**유해 위험 문구**

- H315 피부에 자극을 일으킴.
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴.

**예방 정보**

- P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
- P302+P352 피부에 묻으면 다량의 물로 씻으시오.
- P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
- P332+P313 피부 자극이 생기면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.
- P337+P313 눈에 자극이 지속되면 의학적인 조치·조언을 구하십시오.

**유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성**

PBT 및 vPvB 평가 결과: 해당없음.

**3. 구성성분의 명칭 및 함유량**

|                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| 개정일:<br>17.05.2018 | <b>Multidraw ST WM</b><br><b>30270</b> | 쪽 2 의 7 |
|--------------------|--|---------|

**혼합물**

**화학적인 캐릭터리제이션**  
수성 혼합물.

**유해 성분**

| CAS 번호     | 명칭  | 양             |
|------------|---|---------------|
|            | GHS-분류  |               |
|            | reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimehanol | 25 - <= 100 % |
|            | Eye Irrit. 2; H319  |               |
| 85536-23-8 | amines, rape-oil, N-(hydroxyethyl), ethoxylated   | 10 - < 20 %   |
|            | Skin Irrit. 2, Aquatic Chronic 3; H315 H412   |               |
| 105-59-9   | 2,2'-methyliminodiethanol   | 2.5 - < 5 %   |
|            | Eye Irrit. 2; H319  |               |

H 전체 문구: 16장을 참조하십시오.

**4. 응급조치 요령**

**응급 처치**

**일반 정보**

의심이 되거나 증상이 발견되면 진찰을 받는다. 의식을 잃었을 경우, 편안하게 옆으로 누인 후 의사의 진찰을 받는다. 극도로 오염된 의복은 즉시 폐기한다.

**흡입후**

신선한 공기를 마시게 하고 체온을 유지하며 휴식을 취하게 한다.

**다음 피부 접촉**

피부와 접촉시 즉시 물 와(과) 비누로 씻어 낸다.

**가. 눈에 들어갔을 때**

눈에 접촉된 경우에는 충분한 시간 동안 눈꺼풀을 연 상태로 물로 행구고 즉시 안과 의사의 진찰을 받는다.

**먹었을 때**

삼켰다면, 물로 입을 씻어내시오(단지 피해자가 의식이 있을 경우에만 실행하십시오). 물을 조금씩 충분히 마시게 한다(희석 효과) 즉시 의사의 진찰을 받는다. 토하게 하지 마시오.

**가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향**

의심이 되거나 증상이 발견되면 진찰을 받는다.

**즉시 의료진의 진찰과 특별 치료가 필요함**

아무런 정보가 없다.

**5. 폭발·화재시 대처방법**

**소화제**

**적절한 소화물질**

알코올 저항성 거품, 소화분말, 이산화탄소 (CO2).

**부적절한 소화제**

강력 물 분사(full water jet).

**물질이나 혼합물로 부터 발생하는 특별한 위험**

분해시 생성되는 유해물질: 일산화탄소 이산화탄소 (CO2). 폭발성 가스와 인화성 가스를 흡입하지 마십시오.

**소방대원을 위한 정보**

화재 시: 자급식 호흡구를 착용하십시오.

**추가 정보**

오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다.

**6. 누출 사고 시 대처방법**

**개인 예방조치, 보호구 및 응급조치**

|                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| 개정일:<br>17.05.2018 | <b>Multidraw ST WM</b><br><b>30270</b> | 쪽 3 의 7 |
|--------------------|--|---------|

포인트 7과 8의 보호 조치를 참조하십시오.

**환경 보호 조치**

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 지하/지면으로 유출되지 않게 한다. 오염된 대상과 표면을 환경에 관한 규정을 준수하여 철저히 세척한다.

**정화 및 제거 방법 및 물질**

액체 결합제(모래, 규조토, 산결합제 또는 범용 결합제)를 사용하여 수집한다. 인수한 물질을 폐기물 규정에 따라 처리한다.

**다른 항을 참조**

포인트 7과 8의 보호 조치를 참조하십시오.

**7. 취급 및 저장방법**

**안전취급요령**

**안전취급 요령**

개인 보호 장비 사용. 이 제품을 사용할 때에는 먹거나, 마시거나 흡연하지 마시오. 신선한 공기를 공급한다. 컨테이너를 조심스럽게 열고 다룬다. 피해야 할 조건: 에어로솔 발생/형성.

**화재와 폭발 예방 조치**

특별한 조치가 필요 없다.

**피해야 하는 물질 정보를 포함한 안전 저장 조건**

**보관실 및 용기에 대한 요구 사항**

다음에 대하여 보호: 서리. 열로부터 보호. 직사광선을 피한다. 용기를 단단히 밀폐하여 저온이며 환기가 잘 되는 곳에 보관하십시오.

**8. 노출방지 및 개인보호구**

**제어 파라메타(control parameters)**

**노출 방지**

**적절한 공학적 관리**

7 장을 참조하십시오. 추가 조치는 필요하지 않습니다.

**보호 및 위생 조치**

작업장에서는 식사를 하거나 마시거나 흡연 또는 재채기를 하지 않는다.

**눈/얼굴 보호**

측면 보호막이 있는 보호 안경.

**손 보호**

적절한 보호 장갑을 착용한다. 권장 장갑 브랜드: EN ISO 374. 적절한 소재: CR (폴리클로로프렌, 클로로프렌 고무). 교체 주기(최대 착용 시간): > 480 min (장갑 소재의 두께: 0.4 mm). 소재의 파열 시간과 팽창 특성을 고려해야 한다. 특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는 것이 좋다. 노출된 피부 부분을 보호하는데 보호 크림이 도움을 줄 수 있습니다. 접촉 후 절대로 사용하면 안 됩니다.

**보호복**

보호복.

**호흡기 보호**

규칙을 준수하고 정상적인 조건에서 사용하는 경우 보호 호흡 보호구 착용은 필요하지 않습니다. 물방울이 튀거나 미세한 안개가 발생하면 이 목적에 적합한 허용 된 방독 마스크를 착용해야 합니다. 적절한 호흡보호장치: 반면 마스크 필터링(EN 149), 예를 들어 FFA P / FFP3.

**환경 노출 제어**

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

**9. 물리화학적 특성**

**기본적 물리화학적 특성에 대한 정보**

|        |    |
|--------|----|
| 응집 상태: | 액형 |
| 색상:    | 노란 |

|                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| 개정일:<br>17.05.2018 | <b>Multidraw ST WM</b><br><b>30270</b> | 쪽 4 의 7 |
|--------------------|--|---------|

| 냄새:                   | 특성 | 테스트 방법                                  |
|-----------------------|----|---|
| pH (장소 20 °C):        |    | 9,7 DIN 51369 (100 g/L)                 |
| <b>상태 변화</b>          |    |   |
| 녹는점:                  |    | 확정되지 않음                                 |
| 초기 끓는점과 끓는점 범위:       |    | 확정되지 않음                                 |
| 유동점:                  |    | 확정되지 않음                                 |
| 인화점:                  |    | > 100 °C                                |
| 하한 폭발 한계:             |    | 확정되지 않음                                 |
| 폭발 상한 한계:             |    | 확정되지 않음                                 |
| 점화 온도:                |    | 확정되지 않음                                 |
| 분해 온도:                |    | 아무런 정보가 없다.                             |
| 증기압:                  |    | 확정되지 않음                                 |
| 밀도 (장소 15 °C):        |    | 1,06 g/cm <sup>3</sup> DIN EN ISO 12185 |
| 수용해도:                 |    | 혼합 가능                                   |
| 분배 계수:                |    | 확정되지 않음                                 |
| 유동적 점성:               |    | 확정되지 않음                                 |
| 유동적 점성:<br>(장소 40 °C) |    | 460 mm <sup>2</sup> /s ASTM D 7042      |
| 유출 시간:                |    | 확정되지 않음                                 |
| 증기밀도:                 |    | 확정되지 않음                                 |
| 증발률:                  |    | 확정되지 않음                                 |

**그 밖의 참고사항**

아무런 정보가 없다.

**10. 안정성 및 반응성**

**반응성**

아무런 정보가 없다.

**화학적 안전성**

아무런 정보가 없다.

**위험한 반응 가능성**

규정에 따라 취급 및 저장될 경우, 유해 반응이 없음.

**피해야 할 조건**

열.

**피해야 할 물질**

아무런 정보가 없다.

**유해한 분해산물**

아무런 정보가 없다.

**11. 독성에 관한 정보**

**독성학적 영향에 대한 정보**

**급성 독성**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

|                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| 개정일:<br>17.05.2018 | <b>Multidraw ST WM</b><br><b>30270</b> | 쪽 5 의 7 |
|--------------------|--|---------|

| CAS 번호     | 명칭   |                    |   |    |    |
|------------|--|--------------------|---|----|----|
|            | 노출 경로  | 투여량                | 중 | 출처 | 방법 |
|            | reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol |                    |   |    |    |
|            | 경구   | LD50 >2000,0 mg/kg | 쥐 |    |    |
| 85536-23-8 | amines, rape-oil, N-(hydroxyethyl), ethoxylated  |                    |   |    |    |
|            | 경구   | LD50 >2000,0 mg/kg | 쥐 |    |    |
| 105-59-9   | 2,2'-methyliminodiethanol  |                    |   |    |    |
|            | 경구   | LD50 4680 mg/kg    | 쥐 |    |    |

**자극 및 부식작용**

피부에 자극을 일으킴.  
눈에 심한 자극을 일으킴.

**민감화 효과**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**발암성, 변이원성, 생식 독성**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**STOT-단일 노출**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**STOT-반복 노출**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**흡인 위해성**

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

**실제 경험**

**기타 관찰 정보**

작업 안전 및 산업 위생과 관련한 일반 규정에 유의하면 이 제품을 취급할 때 작업자의 건강에 위험이 발생하지 않습니다.

**12. 환경에 미치는 영향**

**독성**

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

| CAS 번호 | 명칭   |                |           |                                 |    |    |
|--------|--|----------------|-----------|---------------------------------|----|----|
|        | 수생생태 독성  | 투여량            | [h]   [d] | 중                               | 출처 | 방법 |
|        | reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimethanol |                |           |                                 |    |    |
|        | 급성 물고기 독성  | LC50 1250 mg/l | 96 h      | 제브라 다니오                         |    |    |
|        | 급성 말무리 독성  | ErC50 743 mg/l | 72 h      | Pseudokirchneriella subcapitata |    |    |
|        | 급성 갑각류 독성  | EC50 1090 mg/l | 48 h      | 큰 물벼룩                           |    |    |

**잔류성 및 분해성**

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

**생물농축성**

혼합물에 관한 어떠한 데이터도 이용할 수 없다.

|                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| 개정일:<br>17.05.2018 | <b>Multidraw ST WM</b><br><b>30270</b> | 쪽 6 의 7 |
|--------------------|--|---------|

**n-옥탄올/물 분배계수**

| CAS 번호   | 명칭  | Log Pow |
|----------|---|---------|
|          | reaction mass of 2-ethylpropane-1,3-diol and 5-ethyl-1,3-dioxane-5-methanol and propylidynetrimehanol | 0,19    |
| 105-59-9 | 2,2'-methyliminodiethanol   | -1,08   |

**토양 이동성**

자료 없음

**기타 유해 영향**

자료 없음

**13. 폐기시 주의사항**

**폐기 방법**

**권장사항**

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다. 폐기물과 폐기물 컨테이너를 안전하게 폐기해야 한다. 해당 버전의 폐기물 및 유해 폐기물에 대한 EC 지침 75/442 / EEC 및 91/689 / EEC에 따른 폐기.

**오염된 포장**

오염되지 않고 잔류물을 제거한 포장재는 재활용될 수 있다. 폐기물 처리와 관련하여 담당 인가 폐기물 처리회사와 협의한다.

**14. 운송에 필요한 정보**

**해상 운송 (IMDG)**

**UN-번호:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**UN 적정 배송 명칭:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**운송 위험 등급:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**용기등급:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**해양오염물질:**

NO

**항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**UN-번호:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**UN 적정 배송 명칭:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**운송 위험 등급:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**용기등급:**

No dangerous good in sense of this transport regulation.

**환경 유해성**

**환경에 유해함:**

아니오

**사용자를 위한 특별 예방조치**

자료 없음

**MARPOL 73/78 Annex II 및 IBC 코드에 따른 벌크(bulk) 운송**

자료 없음

**15. 법적 규제현황**

**물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규**

**EU 규정**

2010/75/EU(VOC):

0 %

**국가 규정**

물 위험 등급:

1 - 수질에 경미하게 유해함

**16. 그 밖의 참고사항**

**변경 사항**

본 데이터 시트의 다음 단락에서 이전 버전의 내용이 변경됨. 2,9,15.

|                    |  |         |
|--------------------|--|---------|
| 개정일:<br>17.05.2018 | <b>Multidraw ST WM</b><br><b>30270</b> | 쪽 7 의 7 |
|--------------------|--|---------|

**약어 및 두문자어**

- ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- RID: Règlement concernant le transport international ferroviaire des marchandises dangereuses (Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- CAS: Chemical Abstracts Service (a division of the American Chemical Society)
- DNEL/DMEL: Derived No-Effect Level / Derived Minimal Effect Level
- PNEC: Predicted No Effect Concentration
- WEL (UK): Workplace Exposure Limits
- TWA (EC): Time-Weighted Average
- STEL (EC): Short Term Exposure Limit
- ATE: Acute Toxicity Estimate
- LD50: Lethal Dose, 50% (median lethal dose)
- LC50: Lethal Concentration, 50% (median lethal concentration)
- EC50: half maximal Effective Concentration
- ErC50: EC50 in terms of reduction of growth rate
- AwSV: Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen
- VwVwS: Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe

**GHS에 따른 혼합물 분류 및 사용된 평가 방법**

| 분류                  | 분류 절차 |
|---------------------|-------|
| Skin Irrit. 2; H315 | 계산법   |
| Eye Irrit. 2; H319  | 계산법   |

**H 전체 문구(숫자 및 전체 텍스트)**

- H315 피부에 자극을 일으킴.
- H319 눈에 심한 자극을 일으킴.
- H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함.

**추가 정보**

이 안전지침의 기재 내용은 인쇄일 현재 당사가 보유하고 있는 지식을 최대한 활용하여 기술한 것이다. 이 정보는 이 안전 데이터시트에 기재된 제품을 보관, 가공, 운반 및 폐기할 때 안전하게 처리할 수 있도록 하는 출발점을 제공하기 위한 것이다. 이 기재 내용을 다른 제품에 적용할 수 없다. 다른 제품을 넣어 제품을 섞거나 혼합하거나 가공할 경우, 또는 공정의 경우, 본 물질안전보건자료의 정보는 새로 만들어진 물질에 대해서는 유효하지 않음.

(위험한 성분에 대한 정보의 출처: 해당 하도급 업체의 최신 안전 데이터 시트)