

안전 설명서:

예방

- P280 보호장갑/보호의/보안경/안면보호구를 착용하십시오.
- P264 사용 후 손을 깨끗하게 씻으십시오.
- P270 사용 중 아무것도 먹거나 마시지 말고 흡연하지 마십시오.
- P260 안개/증기를 흡입하지 마십시오.

대응

- P302 + P352 피부에 묻은 경우: 많은 양의 물과 비누로 씻으십시오.
- P305 + P351 + P338 눈에 들어간 경우: 몇 분간 물로 조심해서 씻어 내십시오. 콘택트렌즈를 낀 경우 가능하면 제거하십시오. 계속 씻어 내십시오.
- P301 + P312 먹은 경우: 불편감이 있을 경우 독성 물질 센터 또는 의사에게 연락하십시오.
- P501 현지/지역/국가 규정에 따라 내용물/용기를 폐기하십시오. 국제 규정.

상업용 사용자 전용.

내용물이 125ml 이하인 경우 포장의 표지

신호어: 주의

위험 기호:



□ **2.3 기타 위험:**

추가 정보가 없습니다.

ABSCHNITT 3 구성성분의 명칭/함유량

□ **3.1 혼합물
위험 성분**

명칭				
CAS No.	EC No.	REACH No.	인덱스 번호	함량(%)
규정(EC) No. 1272[CLP]에 따른 분류				MG(g/mol)

2-메틸-2,4-펜탄디올 - C ₆ H ₁₄ O ₂				
107-41-5	203-489-0)*	603-053-00-3	3-90%
눈 자극 2, 피부 자극을 2 ; H319, H315				118.17g/mol

디에틸렌글리콜 - 동의어:2,2'-옥시디에탄올 - C ₄ H ₁₀ O ₃				
111-46-6	203-872-2	01-2119457857-21-xxxx	603-140-00-6	10-100%
급성 독성, 4(경구), STOT RE 2; H302, H373				106.12 g/mol

유기 용제 및 착색 성분으로 조제

)* 이 물질에 대한 등록 번호는 해당 물질 또는 해당 물질의 사용에 관한 REACH 규정(EC) No. 1907/2006 제2조에 따라 등록이 면제되며 연간 톤수가 등록을 필요로 하지 않고 추후 등록될 예정이므로 등록 번호가 존재하지 않습니다.

추가 참고 사항:

H 및 EUH 문구 원문: 16 단원 참조.

ABSCHNITT 4 응급조치 요령

□ **4.1 응급조치 요령 설명**

흡입했을 때:

신선한 공기 공급

피부에 접촉했을 때:

많은 양의 물로 씻어 내십시오. 오염된 의복을 벗으십시오.

눈에 들어갔을 때:

많은 양의 물로 씻어 내십시오. 눈에 자극이 느껴질 경우 안과의를 부르십시오.

먹었을 때:

즉시 물을 마시십시오(최대 2 컵). 의사의 진찰을 받으십시오.

- **4.2 급성 및 지연성의 가장 중요한 증상 및 영향**
기침, 호흡 곤란, 어지러움, 의식 없음, 두통, 경련, 메스꺼움, 구토.
- **4.3 즉각적인 의료 조치 및 특별 처치가 필요한 증세**
정보 없음.

ABSCHNITT 5 화재 진압 시 대처방법

- **5.1 소화제:**
물, 이산화탄소(CO₂), 포말, 분말 소화제
- **5.2 물질 또는 혼합물로부터 생기는 특정 유해성**
인화성 물질 및 증기는 공기보다 무거우며 바닥 위에 퍼집니다.
강한 열에 노출될 경우 공기와 반응해 폭발성 혼합물이 발생할 수 있습니다.
화재 발생 시 위험한 폭발 가스 및 증기가 발생할 수 있습니다. 일산화탄소 및 이산화탄소.
- **5.3 화재 진압 관련 주의사항**
자급식 호흡구만 착용하고 위험 지역에 머무르십시오. 안전한 거리를 유지하거나 적절한 보호복을 착용하여 피부 접촉을 피하십시오.
추가 참고 사항:
소화수가 지표수나 지하수 시스템에 들어가지 않도록 하십시오.

ABSCHNITT 6 누출 사고 시 대처방법

- **6.1 인체를 보호하기 위해 필요한 조치사항, 보호구 및 비상시 수행할 절차**
비상시에 대해 교육을 받지 않은 인력
증기/에어로졸을 흡입하지 마십시오. 물질과 접촉하지 않도록 하십시오. 환기가 적절히 이루어지도록 하십시오. 위험 구역을 비우고 비상 계획에 따라 행동하고 전문가를 부르십시오.
구급 요원
개인 보호구: 8 단원 참조
- **6.2 환경보호 조치:**
하수도로의 유입을 방지하십시오. 폭발 위험.
- **6.3 유출 저지 및 정화를 위한 조치 및 물질**
하수도를 밀폐하십시오. 받아 모으고 독을 쌓아 막은 다음 펌프로 퍼내십시오.
가능한 물질 제한 사항을 준수하십시오! (7 단원 또는 10 단원의 정보)
액상 결합 물질(모래, 규조토, 범용 결합물 등)로 흡수합니다. 폐기물로 처리하십시오. 후속으로 청소합니다.
- **6.4 다른 단원 참조**
폐기 관련 참고 사항은 13 단원 참조

ABSCHNITT 7 취급 및 저장 방법

- **7.1 안전취급요령**
보호 조치:
에어로졸 생성을 방지하십시오. 용기를 단단히 밀폐하여 보관하십시오.
- **7.2 안전한 저장 방법(피해야 할 조건 포함)**
저장 공간 및 용기 요건:
단단히 밀봉됨.
+15°C~+25°C 에서 저장.
- **7.3 특수한 최종 용도:**
1 단원에 언급된 용도 외에 다른 특수한 최종 용도가 정해져 있지 않습니다.

ABSCHNITT 8 노출 제한 및 모니터링/개인 보호구

□ **8.1 모니터링할 매개변수**

자료 없음.

□ **8.2 노출 제한 및 모니터링**

화학 물질을 취급할 때 일반적인 예방 조치를 준수해야 합니다.

8.2.1 개인 보호구:

신체 보호 장비는 위험 물질 농도와 양에 맞도록 작업장별로 선택해야 합니다. 보호 장비의 내화학성은 공급사에게 명확히 확인해야 합니다.

일반적으로 매우 적은 양이 사용되므로 피부에 접촉하지만 않으면, 브러시나 펜을 의도한 대로 조심스럽게 사용할 경우 적절하게 손을 보호하는 것 말고는 개인 보호구가 따로 필요하지 않습니다. 예방적 조치로 특수 피부 보호 크림을 통해 피부를 보호하는 것이 좋습니다.

위생 조치:

오염된 의복을 즉시 갈아 입으십시오. 예방적 피부 보호. 작업을 마친 후 손과 얼굴을 씻으십시오.

눈 보호:

보안경

손 보호:

완전히 접촉할 경우: 손 보호 물질: 니트릴 고무,
코팅 두께 0.40mm, 침투 시간 > 480 분

약간 튕 경우: 손 보호 물질 니트릴 고무,
코팅 두께 0.11 mm, 침투 시간 > 240 분

사용할 보호 장갑은 EC 지침 89/686/EEC 의 사양과 그에 따른 표준 EN374 를 충족해야 합니다(예: KCL 706 Lapren®(완전 접촉), KCL 741 Dermatril® L(약간 튕 경우)).

상기 침투 시간은 EN374 에 따라 KCL 의 실험실 측정에서 권장 장갑 유형의 재료 샘플을 이용해 확인되었습니다.

이 권장 사항은 당사에서 제공하는 물질안전보건자료에 명시된 제품 및 당사가 지정한 용도에만 적용됩니다. 용해되거나 다른 물질과 혼합될 때 및 EN374 와 조건에 차이가 날 경우, CE 승인 장갑의 공급사에 문의해야 합니다(예 : KCL GmbH, D-36124 Eichenzell).

호흡기 보호:

증기/에어로졸 발생 시 필요.

권장 필터 유형: 필터 A

회사는 호흡구의 유지 관리, 세척 및 점검을 제조사의 사용자 정보에 따라 수행하고 그에 따라 문서화하도록 해야 합니다.

8.2.2 환경 노출 제한 및 모니터링

하수도로의 유입을 방지하십시오

ABSCHNITT 9 9 단원: 물리화학적 특성

□ **9.1 기본적인 물리적 및 화학적 특성에 대한 정보**

성상:	액체
색상:	로즈핑크
냄새:	거의 나지 않음
냄새 역치:	정보 없음
pH 값:	정보 없음
녹는점:	등급에 따라 다름, -40~-6°C
끓는점/끓는점 범위:	등급에 따라 다름, 1,013hPa 에서 196~252°C
인화점:	93~138°C c.c. (DIN 51758)
증발 속도:	정보 없음
인화성(고체, 기체):	정보 없음
폭발 범위의 하한:	0,7~1Vol%
폭발 범위의 상한:	9.9~22Vol%
증기압:	(20°C): 0.008~0.07hPa
밀도:	정보 없음
용해도:	정보 없음.
수용해도:	정보 없음.

하수 폐기 관련 정보

하수도로의 유입을 방지하십시오.

13.2 폐기물 관련 해당 법규

폐기물 코드 번호/폐기물 명칭의 할당은 EAKV(유럽폐기물 목록의 시행 규정)에 따라 산업 및 공정별로 수행해야 합니다.

13.3 주석

폐기물은 지방 자치 단체 또는 국가 폐기물 처리 시설에서 별도로 처리 할 수 있도록 분리해야 합니다. 해당 국가 또는 지역 규정에 유의하십시오.

13.4. 자세한 정보

더 이상 사용하지 않는 잉크를 폐기하기 위해 반송할 수 있습니다.

ABSCHNITT 14 운반 정보

- **14.1 사용자에게 필요한 특별한 안전 대책**
ADR/RID, ADN, IATA, IMDG 의 운반 규정에 따른 위험물 없음
- 14.2 MARPOL 73/78 협약 부록 II 및 IBC 코드에 따른 벌크 운송**
관련 정보 없음.

ABSCHNITT 15 법규

- **15.1 안전, 건강 및 환경 보호 관련 규정/물질 또는 혼합물에 대한 특수 법규**
 - 15.1.1 EU 규정**
 - 중대 사고 규정: 96/82/EC
지침 96/82/EC 는 해당되지 않습니다.
 - 고용 제한: 청소년노동보호법(94/33/EC)에 따라 고용 제한을 준수하십시오.
 - 임산부 또는 수유모를 위한 모성보호지침에 관한 시행령(EC 92/85/EEC)에 따라 고용 제한을 준수하십시오.
 - 디에틸렌 글리콜/메틸-2,4-펜탄디올에 대한 관련 유럽 연합 규정:
규정 649/2012 / 위험한 화학 물질의 수출입에 관한 EU(PIC)
목록에 없습니다.
 - 오존층 파괴 물질(ODS)에 대한 규정 1005/2009 / EC
목록에 없습니다.
 - 잔류성 유기 오염 물질(POP)에 대한 규정 850/2004 / EC
목록에 없습니다.
 - 에어로졸 디스펜서에 대한 지침 75/324 / EEC
보틀링 로트
 - Decopaint 지침 (2004/42 / EG)**
디에틸렌글리콜: VOC 함량 100%
메틸 2,4-펜탄디올: 100% / 920g/l
산업 배출 지침(VOC, 2010/75 / EU)
메틸 2,4-펜탄디올: 0%/0g/l
 - 특정 위험 물질의 사용 제한에 관한 지침 2011/65 / EU 전기 및 전자 장비(RoHS) - 부록 II
목록에 없음
 - 유럽 오염 물질 방출 생성에 관한 규정 166/2006 / EC 및 -전송 레지스터(PRTR)
목록에 없음
 - 지침 2000/60 / EC 에 의한 조치를 위한 프레임워크 생성 물 정책 분야의 커뮤니티(WFD)
목록에 없음
 - 규정 98/2013 / EU 원료의 마케팅 및 사용에 관한 폭발물
목록에 없음
 - 규정 111/2005 / EC 는 무역 감독에 대한 규칙을 제정합니다. 공동체와 제 3 국 사이의 대체 약물
목록에 없음
 - REACH, Title VIII 에 따른 제한 사항**
아니요.
 - 승인 대상 물질 목록(REACH, 부록 XIV) / SVHC - 후보 목록
목록에 없음

15.1.2 물질은 다음 국가 등록부에 등재되어 있습니다.

국가	국가 디렉토리	상태
AU	AICS	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
CA	DSL	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
CN	IECSC	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
EU	ECSI	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
EU	REACH Reg.	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
JP	CSCL-ENCS	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
KR	KECI	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
MX	INSQ	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
NZ	NZIoC	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
PH	PICCS	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
TR	CICR	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
TW	TCSI	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨
US	TSCA	디에틸렌글리콜나열된다 메틸-2,4-펜탄디올이 나열됨

전설

- AICS Australian Inventory of Chemical Substances
- CICR Chemical Inventory and Control Regulation
- CSCL-ENCS List of Existing and New Chemical Substances (CSCL-ENCS)
- DSL Domestic Substances List (DSL)
- ECSI EG-Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)
- IECSC Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
- INSQ National Inventory of Chemical Substances
- KECI 한국기존화학물질 인벤토리
- NZIoC New Zealand Inventory of Chemicals
- PICCS Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
- REACH Reg. REACH registrierte Stoffe
- TCSI Taiwan Chemical Substance Inventory
- TSCA Toxic Substance Control Act

15.1.2 국가 규정(독일)

VCI 저장 등급:

10 가지의 인화성 액체, 저장 등급 3 이 아닌 경우

BG Chemie 설명 용지:

M004 자극성 물질/부식성 물질

M050 유해 물질 이용 작업

수질 오염 등급(water hazard class):

WGK 1 약한 수질 오염성

□ **15.2 물질 안전 평가:**

이 제품에 대해 물질 안전 평가가 실시되지 않았습니다.

