

물질안전보건자료
GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

1 화학제품과 회사에 관한 정보

- 제품 식별자
- 제품명: **X280-B**
- 해당 순물질이나 혼합물의 관련 하위용도 및 사용금지용도
- 제품 분류 2 접착제 및 실런트
- 순물질/혼합물의 용도 경화제
- 안전데이터표(Safety Data Sheet)내 공급업체 관련 상세 정보
- 제조업체/공급업체 정보:
Hottinger Brüel & Kjaer GmbH
Im Tiefen See 45
D-64293 Darmstadt
독일
전화 +49 6151 803 0
이메일: info@hbkworl.com
https://www.hbkworl.com
- 추가적인 정보 획득 가능:
Tel. +49(0)6131 19240
EMail support-esa@hbkworl.com
- 비상연락 전화번호:

CHEMTREC: +65 3163 8374 (24시간 비상 호출).
미국 본토 외에는 번호 +1-703-527-3887로 CHEMTREC에 연락 바랍니다(수신자 부담 전화).

2 유해성·위험성

· 순물질 또는 혼합물의 분류



GHS08 건강에 위험

생식세포 변이원성- 구분2

H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨

생식독성 - 구분1B

H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음



GHS05 부식

피부 부식성/피부 자극성 - 구분1B

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴

심한 눈 손상성/눈 자극성 - 구분1

H318 눈에 심한 손상을 일으킴



GHS07

피부 과민성은 - 구분1

H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음

수생환경 유해성 - 만성 - 구분3

H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

· 라벨표기 요소

· GHS 제품표시 요소

본 제품은 화학물질의 분류 및 표기에 관한 국제조화시스템(GHS)에 따라 분류 및 표기되었습니다.

(2 쪽에 계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

(1 쪽부터계속)

· GHS 그림문자



GHS05 GHS07 GHS08

· 신호어 위험

· 라벨용으로 위해성이 규정된 성분:

3,6-다이아자오옥탄에틸렌디아민
이미다졸
페놀

· 유해·위험문구

H314 피부에 심한 화상과 눈에 손상을 일으킴
H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H341 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
H360 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
H412 장기적인 영향에 의해 수생생물에게 유해함

· 예방조치문구

P261 분진·흙·가스·미스트·증기·스프레이의 흡입을 피하십시오.
P280 (보호장갑·보호의·보안경·안면보호구)를(을) 착용하십시오.
P301+P330+P331 삼켰다면 입을 씻어내시오. 토하게 하려 하지 마시오.
P303+P361+P353 피부(또는 머리카락)에 묻으면 오염된 모든 의복은 벗거나 제거하십시오. 피부를 물로 씻으시오/샤워하십시오.
P304+P340 흡입하면 신선한 공기가 있는 곳으로 옮기고 호흡하기 쉬운 자세로 안정을 취하십시오.
P305+P351+P338 눈에 묻으면 몇 분간 물로 조심해서 씻으시오. 가능하면 콘택트렌즈를 제거하십시오. 계속 씻으시오.
P391 누출물을 모으시오.
P405 밀봉하여 저장하십시오.
P501 (지방/지역/국가/국제 규정에 따라) 에 내용물/용기를 폐기하십시오.

· 추가 정보: 해당되는 경우 본 안전보건자료의 섹션 15에 있는 추가 라벨링 요소를 참조하세요.

· 기타 유해성

- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음

3 구성성분의 명칭 및 함유량

· 화학적 특성: 혼합물

· 설명: 아래 나열된 물질의 혼합물, 신고되지 않은 첨가물이 포함되었을 수 있습니다.

· 위험 성분:

112-24-3	3,6-다이아자오옥탄에틸렌디아민 ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1B, H314; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302; 급성 독성 - 경피 - 구분4, H312; 피부 과민성은 - 구분1, H317; 수생환경 유해성 - 만성 - 구분3, H412	≥ 20 - < 25%
----------	---	--------------

(3 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

288-32-4	이미다졸 ⚠ 생식독성 - 구분1B, H360; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1C, H314; ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분4, H302	(2 쪽부터계속) ≥ 5 - ≤ 10%
108-95-2	페놀 ⚠ 급성 독성 - 경구 - 구분3, H301; 급성 독성 - 경피 - 구분3, H311; ⚠ 생식세포 변이원성 - 구분2, H341; 특정표적장기 독성 - 반복 노출 - 구분2, H373; ⚠ 피부 부식성/피부 자극성 - 구분1A, H314; ⚠ 수생환경 유해성 - 만성 - 구분2, H411; ⚠ 급성 독성 - 흡입 - 구분4, H332 특정 농도 한계: Skin Corr. 1B; H314: C ≥ 3 % Skin Irrit. 2; H315: 1 % ≤ C < 3 % Eye Irrit. 2; H319: 1 % ≤ C < 3 %	1%

· **추가 정보:** 위해성 구문에 관한 표현은 16 장을 참조하십시오.

4 응급조치 요령

- **일반 정보:**
본 제품에 의해 오염된 의복을 즉시 벗으십시오.
증상이 나타나거나 의심스러운 경우 의사의 진료를 받으십시오.
응급처치자를 위한 보호조치.
- **흡입했을 때:**
신선한 공기를 쉰고 의료진의 도움을 구하십시오.
환자가 의식을 잃었을 경우 안전한 자세에서 환자를 운반합니다.
- **피부에 접촉했을 때:**
즉시 물과 비누로 씻어내고 잘 행급니다.
오염되고 젖은 옷은 즉시 벗으십시오.
고통이 지속되는 경우 의사에게 진찰을 받으십시오.
- **눈에 들어갔을 때:**
눈을 뜬 상태에서 흐르는 물에 몇 분 동안 씻어낸 후, 의사와 상담합니다.
컨택트 렌즈는 가급적 빼십시오.
- **먹었을 때:**
입을 행군 후 물을 충분히 마십니다.
구토를 유발하지 말고 즉시 의사의 도움을 받으십시오.
- **의사를 위한 참고사항:**
· **가장 중요한 급·만성 증상 및 영향** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
· **즉각적인 의료처치 및 특별치료가 필요함을 시사하는 징후** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

5 폭발·화재시 대처방법

- **적절한 소화제:**
주변에 맞는 화재진화 조치를 취하십시오.
알코올 저항성 포말, 소화 분말 또는 이산화탄소. 큰 화재가 발생한 경우 물을 분사하여 진화하십시오.
- **안전상의 이유로 부적합한 소화약제:** 폼젓을 이용한 물
- **본 화학물질이나 혼합물에서 발생하는 특별 유해성**
화재 가스를 흡입하면 심각한 건강 피해를 입을 수 있습니다.
화재시 다음 물질이 방출될 수 있습니다:
일산화탄소 및 이산화탄소
질소산화물(NOx)
- **특수 보호장비** 자급식 방독면을 착용하십시오.
- **추가 정보** 가능한 경우 보관물을 화재 영역에서 치우십시오.

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

(3 쪽부터계속)

6 누출 사고 시 대처방법

- **개인적 예방조치, 보호장비 및 응급처치 절차**
안전장비를 착용하고, 무방비 상태의 인명은 접근하지 못하도록 하십시오.
- **환경 관련 예방조치:** 배수구, 토양 또는 수로에 유입되지 않도록 하십시오.
- **밀폐 및 정화 방법과 소재:**
액체 결합제(모래, 규조토, 산성 결합제, 범용 결합제, 톱밥)로 흡수합니다.
중화제를 사용합니다.
13 장에 따라 오염된 물질을 쓰레기로 폐기합니다.
충분한 환기를 보장하십시오.
- **타 섹션 참조**
안전취급에 관한 정보는 7 장을 참조하십시오.
개인보호장비에 대한 정보는 8 장을 참고하십시오.
폐기에 대한 정보는 13 장을 참고하십시오.

7 취급 및 저장방법

- **취급:**
작업 시 식사를 하거나 음료를 마시거나, 흡연 또는 코로 흡입해서는 안 됩니다.
눈, 피부 또는 옷에 직접 닿지 않도록 하십시오.
음식물, 음료 및 동물 사료 가까이에 두지 마십시오.
더러워지거나 위험물로 적셔진 의복은 즉시 탈의합니다.
오염된 의류는 세탁한 후 재사용하십시오.
- **안전 취급을 위한 예방조치**
작업장 내 환기/배기가 잘 되도록 보장하십시오.
용기 개봉 또는 취급 시 조심하십시오.
에어로졸 형성 방지
- **화재/폭발사고 예방대책을 위한 참고사항:** 호흡보호장비 비치.
- **보관:**
· **보관실 및 용기 요건:** 용기는 꼭 폐쇄되게 닫고 서늘한 장소에 보관한다.
· **한 장소에 공동보관 시 지침:** 필요없음
· **보관 조건에 관한 추가 정보:** 용기를 새지 않게 밀폐 보관하십시오.
· **구체적 최종 사용자** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

8 노출방지 및 개인보호구

- **작업장에서 모니터링이 필요한 구성요소 및 한계값:**
TLV: 작업장 한계값

112-24-3 3,6-다이아자오옥탄에틸렌디아민	
WEEL (US)	장기간의값: 6 mg/m ³ , 1 ppm Skin
108-95-2 페놀	
OELV (KR)	장기간의값: 5 ppm Skin, 생식세포 변이원성 2
PEL (US)	장기간의값: 19 mg/m ³ , 5 ppm Skin
REL (US)	장기간의값: 19 mg/m ³ , 5 ppm 최고노출기준: 60* mg/m ³ , 15.6* ppm *15-min; Skin

(5 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

(4 쪽부터계속)

TLV (US)	장기간의값: 19 mg/m ³ , 5 ppm Skin; BEI, A4
----------	--

· 구성요소 및 생물학적 한계값:

108-95-2 페놀

BEI (US)	250 mg/g creatinine Medium: urine Time: end of shift Parameter: Phenol with hydrolysis (background, nonspecific)
----------	---

· **추 가 정보:** 제조 당시 유효한 목록에 기반하였습니다.

· **개인보호장비**

· **일반 보호조치 및 위생조치:**

- 음식물, 음료 및 동물 사료 가까이에 두지 마십시오.
- 더러워지거나 위험물로 적셔진 의복은 즉시 탈의합니다.
- 휴식 전 및 작업종료 시 손과 씻으십시오.
- 눈, 피부 또는 옷에 직접 닿지 않도록하십시오.
- 작업 시 식사를 하거나 음료를 마시거나, 흡연 또는 코로 흡입해서는 안 됩니다.
- 오염된 의류는 세탁한 후 재사용하십시오.

· **호흡기 보호:**

단시간 또는 경미한 오염의 경우 호흡여과기를 사용하십시오. 심각한 또는 장기간 노출 시 호흡보호장비를 사용하십시오.

· **손 보호:**



보호장갑

카테코리 III의 CE 마크가 있는 화학물질 보호장갑만 사용하십시오.
장갑 소재는 제품/물질/조제물에 대한 불침투성 및 내구성을 가져야 합니다.
테스트가 실시되지 않아 제품/조제/화학 혼합물용 장갑 재질을 권장할 수 없습니다.
투과시간, 침투율 및 분해속도를 고려하여 장갑재료 선택.

· **장갑 재료**

적합한 장갑의 선택은 재질뿐만 아니라 기타 품질 특성에 따라 달라지며 제조업체마다 다릅니다. 본 제품은 여러 순물질의 혼합 조제물이므로 장갑 재질의 내구성을 예측할 수 없기 때문에 사용하기 전에 이를 확인해야 합니다.

부틸고무

권장 재료 두께: 0.3 mm, 돌파 시간: 480 분.

니트릴 고무

권장 재료 두께: 0.33 mm, 돌파 시간: 30 분.

· **장갑재료 파과시간** 정확한 파과시간은 보호장갑 제조업체에서 확인하고 준수해야 합니다.

· **안구 보호:**



EN 166에 따른 안전 고글.



안면보호

(6 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

(5 쪽부터계속)

· 신체 보호:



안전작업복

9 물리화학적 특성

· 일반 정보	
· 외형	
· 형태:	액체성
· 색상:	연갈색
· 냄새:	페놀성
· 후각역치	맞지 않음
· pH 값:	맞지 않음
· 상태변화	
· 융해점/빙점:	맞지 않음
· 시작 비등점 및 비등 범위:	107 °C
· 인화점:	135 °C
· 인화성:	해당 없음
· 자기점화 온도:	300 °C
· 분해 온도:	맞지 않음
· 점화온도:	본 제품은 자연발화성이 없습니다.
· 폭발성:	본 제품은 폭발위험성이 없습니다.
· 폭발 범위 상한/하한	
· 하위:	0.1 Vol %
· 상단:	15 Vol %
· 증기압 의경우 20 °C:	0 hPa
· 밀도 의경우 20 °C:	1.1 g/cm ³
· 상대 밀도	맞지 않음
· 증기밀도:	맞지 않음
· 증발 속도:	맞지 않음
· 다음 물질에서 용해도/다음 물질과의 혼화성:	
· 물:	완전 혼화성.
· 분배계수: n-옥탄올/물	맞지 않음
· 점도:	
· 역학적:	맞지 않음
· 운동학적:	맞지 않음
· 용매내용물	
· 고체 함량:	0.4 %
· 기타 정보	추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

10 안정성 및 반응성

- 반응성 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 열분해/피해야 할 조건: 규정에 따라 사용할 경우 분해되지 않습니다.
- 유해반응 가능성 위험한 반응은 알려진 바가 없습니다.
- 피해야 할 조건 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- 혼합 금지 물질: 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(7 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

(6 쪽부터계속)

· **유해분해물질:** 규정에 따라 사용하거나 보관할 때는 발생하지 않습니다.

11 독성에 관한 정보

- 독성학적 영향에 대한 정보
- 급성 독성 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.

· **분류 관련 LD/LC50 수치:**

ATE (급성독성 추정치)

구강의	LD50	2,875 - 6,155 mg/kg
피부의	LD50	5,589 - 12,855 mg/kg
흡입의	LC50	150 - 833 mg/l/4h

112-24-3 3,6-다이아자오옥탄에틸렌디아민

구강의	LD50	1,861.9 mg/kg (쥐) (OECD 401)
피부의	LD50	1,465.4 mg/kg (토끼) (OECD 402)

108-95-2 페놀

구강의	LD50	530 mg/kg (쥐) (OECD 401)
피부의	LD50	660 mg/kg (쥐) (OECD 402)

- **일차적 자극 효과:**
- **피부에 부식성/자극성:**
피부에 심한 화상과 눈에 심한 손상을 일으킴
- **심한 안구 손상/자극** 눈에 심한 손상을 일으킴
- **호흡기/피부 감각** 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
- **생식세포 변이원성** 유전적인 결함을 일으킬 것으로 의심됨
- **발암성** 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- **생식독성** 태아 또는 생식능력에 손상을 일으킬 수 있음
- **단일 노출 후 특정 표적 장기 독성** 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- **반복 노출 후 특정 표적 장기 독성** 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- **호흡기에 위험** 사용 가능한 데이터에 따라 분류 기준이 충족되지 않습니다.
- **다음 종류의 잠재적인 효과에 대한 정보**
- **CMR 효과(암 유발, 돌연변이성 및 생식 독성)**
생식세포 변이원성- 구분2, 생식독성 - 구분1B

12 환경에 미치는 영향

· **독성**

· **수생독성:**

108-95-2 페놀

EC50 (통계적인)	3.1 mg/l/48h (Ceriodaphnia dubia) (US EPA)
EC50 (통계적인)	61.1 mg/l/96h (Raphidocelis subcapitata) (US EPA)
LC50 (활동적인)	8.9 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (US EPA)

- **지속성 및 분해성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **기타 정보:** 혼합물에 대한 자료는 없습니다.
- **환경 시스템에서의 반응:**
- **생물농축 잠재성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.
- **토양내 이동성** 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

(8 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B



(7 쪽부터계속)

- 추가 생태학 정보:
- 일반 지침:
지하수, 하천 또는 하수구에 유입되어서는 안 됩니다.
희석되지 않거나 중화되지 않은 상태로 하수나 배수로에 유입되어서는 안 됩니다.
소량이라도 하층토로 누출되는 경우 식수에 유해합니다.
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질) 및 vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질) 평가 결과
- PBT(잔류성, 생물농축성, 독성 물질): 해당 없음
- vPvB(고 잔류성, 고 생물농축성 물질): 해당 없음
- 기타 부작용 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

13 폐기시 주의사항

- 폐기물 처리 방법
- 권고: 가정 폐기물과 함께 폐기되어서는 안 됩니다. 하수도로 유입되어서는 안 됩니다.
- 세정되지 않은 포장재:
- 권고:
포장재는 포장 조례에 따라 폐기해야 합니다.
오염되지 않은 포장재는 재활용 처리할 수 있습니다.
정확할 수 없는 포장재는 해당 물질과 동일한 방식으로 폐기해야 합니다.
- 권장 세정제: 물, 경우에 따라 세제 첨가.

* 14 운송에 필요한 정보

· 유엔 번호	
· ADR/RID, IMDG, IATA	UN3267
· UN 적정 선적명	
· ADR/RID	3267 CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S.
· IMDG, IATA	CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. (TRIETHYLENETETRAMINE)
· 교통 위험 클래스	
· ADR/RID	
	
· 등급	8 (C7) 부식성 물질
· 위험물 라벨	8
· IMDG, IATA	
	
· Class	8 부식성 물질
· Label	8

(9 쪽에계속)

물질안전보건자료

GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

(8 쪽부터계속)

<ul style="list-style-type: none"> · 용기등급 · ADR/RID, IMDG, IATA 	<p style="text-align: center;">III</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 환경적 유해물질: 	<p style="text-align: center;">해당 없음</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 이용자 특별 예방조치 · 위험 식별번호(Kemler 번호): · EMS 번호: · Segregation groups · 적재 카테고리 · 적재 코드 · Segregation Code 	<p>경고: 부식성 물질</p> <p>80</p> <p>F-A,S-B</p> <p>(SGG18) Alkalis</p> <p>A</p> <p>SW2 Clear of living quarters.</p> <p>SG35 Stow "separated from" SGG1-acids</p>
<ul style="list-style-type: none"> · MARPOL73/78(선박으로부터의 해양오염방지협약) 부속서2 및 IBC Code(국제선적화물코드)에 따른 벌크(bulk) 운송 	<p style="text-align: center;">해당 없음</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 운송/추가 정보: · Quantity limitations 	<p>On passenger aircraft/rail: 5 L</p> <p>On cargo aircraft only: 60 L</p>
<ul style="list-style-type: none"> · ADR/RID · 한정 수량 (LQ) · 극소량 위험물(EQ) 	<p>5L</p> <p>Code: E1</p> <p>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</p> <p>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 운송 구분 · 터널 제한 코드 	<p>3</p> <p>E</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG · Limited quantities (LQ) · 극소량 위험물(EQ) 	<p>5L</p> <p>Code: E1</p> <p>Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml</p> <p>Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml</p>
<ul style="list-style-type: none"> · UN "모범 규제": 	<p>UN 3267 CORROSIVE LIQUID, BASIC, ORGANIC, N.O.S. 8, III</p>

15 법적 규제현황

<ul style="list-style-type: none"> · 산업안전보건법에 의한 규제: 	
<ul style="list-style-type: none"> · 제조 등 금지물질: 	<p>어떠한내용물도목록화되어있지않다</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 허가대상 물질: 	<p>어떠한내용물도목록화되어있지않다</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 관리대상 유해물질: 	<p>108-95-2 페놀</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 관리대상 유해물질 종류 유기화합물: 118 	
<ul style="list-style-type: none"> · 작업환경측정 대상 유해인자 	<p>108-95-2 페놀</p>
<p>1A104</p>	<p>(10 쪽에계속)</p>

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

(9 쪽부터계속)

· **특수건강진단 대상 유해인자**

108-95-2	페놀	1A99
----------	----	------

· 해당 순물질 또는 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규제/법률 추가적인 정보가 존재하지 않습니다.

· **Korean Existing Chemical Inventory**

26950-63-0	트리에틸렌테트라민, 프로폭실화	KE-02914
112-24-3	3,6-다이아자오옥탄에틸렌디아민	KE-02911
288-32-4	이미다졸	KE-20937
108-95-2	페놀	KE-28209

· **화학물질관리법**

· **사고대비물질**

108-95-2	페놀
----------	----

· **금지물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **제한물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **위험물안전관리법 (위험물 및 지정수량) 제 4: 4,000 리터**

· **등록 또는 신고 면제대상 화학물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **2021년까지 등록 대상인 압, 들연변이, 생식능력 이상을 유발할 우려가 있는 기존 화학물질**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **중점관리 물질(제2 조 관련)**

어떠한내용물도목록화되어있지않다

· **화학물질 안전성 평가:** 화학물질 안전성 평가가 수행되지 않았습니다.

16 그 밖의 참고사항

본 정보는 당사의 현재 지식을 기반으로 하지만, 제품 속성에 대한 보증을 의미하지는 않으며 법적 계약 관계를 형성하지 않습니다.

· **MSDS(물질보건안전자료) 책임 부서:**

DEKRA 본 유럽위원회 안전자료(GHS-Sicherheitsdatenblatt)는 DEKRA 보증 서비스(주)와 공동으로 개발되었습니다. Hanomagstr. 12, D-30449 Hannover, Tel.: (+49) 511 42079 - 0, reach@dekra.com.

본 문서를 변경하려면DEKRA 보증 서비스(주)의 명시적 동의가 있어야 합니다.

· **담당자:**

· **최초 작성일자:** 2025.06.12

· **개정 횟수 및 최종 개정일자:** 1 / 2025.08.21

· **약어 및 두문자어:**

- ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
- ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
- CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent
- PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

(11 쪽에계속)

물질안전보건자료 GHS에 따라

인쇄일자: 2026.01.19

버전 번호: 1

개정: 2025.08.21

제품명: X280-B

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

· * 이전 버전 대비 데이터가 변경됨

(10 쪽부터계속)