

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 1 의 9

1. 화학제품과 회사에 관한 정보

가. 제품명

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

나. 제품의 권고 용도와 사용상의 제한

물질/조제품의 용도

결합제

사용상의 제한

아무런 정보가 없다.

다. 공급자 정보

회사명: Hottinger Brüel & Kjaer
 도로: Im Tiefen See 45
 주소: D-64293 Darmstadt
 전화: +49 (0)6151 803-0
 홈페이지: www.hbm.com
 정보 책임 기관: support@hbm.com

긴급전화번호: +49-30-18412-0

2. 유해성·위험성

가. 유해성·위험성 분류

규정(EC) No. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225
 Skin Irrit. 2; H315
 Skin Sens. 1; H317
 STOT SE 3; H335

H 전체 문구: 16장을 참조하십시오.

나. 예방조치 문구를 포함한 경고 표지 항목

규정(EC) No. 1272/2008

라벨에 표시된 유해 성분

methyl methacrylate; methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate

신호어: 위험

그림문자:



유해·위험 문구

H225 고인화성 액체 및 증기
 H315 피부에 자극을 일으킴
 H317 알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
 H335 호흡기 자극을 일으킬 수 있음

예방조치 문구

P210 열, 고온의 표면, 스파크, 화염 및 그 밖의 점화원으로부터 멀리하십시오. 금연.
 P233 용기를 단단히 밀폐하십시오.

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 2 의 9

- P261 분진/흙/가스/미스트/증기/스프레이의 흡입을 피하십시오.
P271 옥외 또는 환기가 잘 되는 곳에서만 취급하십시오.
P280 보호 장갑/보호의/눈 보호구/안면 보호구/청력 보호구를 착용할 것.

특정 혼합물의 경고표지에 관한 특별 규정

전문적인 사용자에게만 허용된다.

Labelling of packages where the contents do not exceed 125 ml

신호어: 위험

그림문자:



유해·위험 문구
H317

예방조치 문구
P261-P280

다. 유해성·위험성 분류기준에 포함되지 않는 기타 유해성·위험성

아무런 정보가 없다.

3. 구성성분의 명칭 및 함유량

혼합물

유해 성분

CAS 번호	화학물질명/관용명 및 이명(異名)	함유량
	GHS-분류	
80-62-6	methyl methacrylate; methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate	65 - < 70 %
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H225 H315 H317 H335	
109-16-0	2,2'-ethylenedioxydiethyl dimethacrylate	5 - < 10 %
52628-03-2	Methacryloyloxyethylphosphat	0,1 - < 1 %

H 전체 문구: 16장을 참조하십시오.

4. 응급조치 요령

응급 처치

일반 정보

희생자를 위험구역에서 소개한 후 누인다. 의식을 잃었을 경우, 편안하게 옆으로 누인 후 의사의 진찰을 받는다. 응급처치자: 자기보호에 유의한다!

흡입했을 때

신선한 공기를 공급한다. 호흡기관 자극 시 의사의 진료를 받는다.

피부에 접촉했을 때

피부와 접촉시 즉시 물 와(과) 비누로 씻어 낸다. 극도로 오염된 의복은 즉시 폐기한다. 피부 자극이 발생한 경우, 의사의 진료를 받는다.

눈에 들어갔을 때

눈에 접촉된 경우에는 즉시 흐르는 물로 10분 내지 15분 동안 행군 후에 눈을 계속 뜬 상태로 유지하고 안과 의사의 진찰을 받는다.

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 3 의 9

먹었을 때

삼켰다면, 물로 입을 씻어내시오(단지 피해자가 의식이 있을 경우에만 실행하십시오). 삼켰을 경우 구토 유도 금지. 즉시 의료진의 조언을 구하고 포장이나 이 레이블을 보인다.

가장 중요한 급성 및 지연성 증상과 영향

아무런 정보가 없다.

기타 의사의 주의사항

아무런 정보가 없다.

5. 폭발·화재시 대처방법

가. 적절한 (및 부적절한) 소화제

적절한 소화물질

물 스프레이 제트, 건조한 소화분말, 거품

부적절한 소화제

강력 물 분사(full water jet)

나. 화학물질로부터 생기는 특정 유해성

오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다.

다. 화재 진압 시 착용할 보호구 및 예방조치

자급식 호흡구와 화학물질 방호복을 착용하십시오.

주변 환경에 따라 소화 방법을 선택한다.

추가 정보

위험 구역 내에 있는 사람을 보호하고 용기를 냉각시키기 위하여 워터젯을 사용한다. 가스/증기/연무를 물 분사로 가라앉힌다. 오염된 소화수는 별도로 모은다. 하수설비나 수환경에 유입되지 않게 한다.

6. 누출 사고 시 대처방법

가. 인체를 보호하기 위해 필요한 조치 사항 및 보호구

일반 정보

가스/증기/에어로솔을 들이마시지 않는다. 중요한 위치에서는 적절한 환기와 함께 부분 배출을 한다. 장비를 사용하여 흡입하거나 환기하는 것이 불가능하거나 그것으로 불충분한 경우, 반드시 호흡보호장비를 착용해야 한다. 개인 보호구: 참조 단락 8

나. 환경을 보호하기 위해 필요한 조치사항

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

제품이 아무런 통제 없이 환경에 유입되지 않도록 한다.

다. 정화 또는 제거 방법

그 밖의 참고사항

기계적으로 수집한 후 적절한 폐기용 용기에 담는다. 액체 결합재(모래, 규조토, 산결합제 또는 범용 결합제)를 사용하여 수집한다.

다른 항목 참조

안전 취급: 참조 단락 7

개인 보호구: 참조 단락 8

폐기물 처리: 참조 단락 13

7. 취급 및 저장방법

가. 안전취급요령

안전취급 요령

국소 흡입이 불가능하거나 그 흡입으로 충분하지 않은 경우, 작업장 전체를 되도록 충분히 환기할 수 있도록

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 4 의 9

해야 한다., 열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연.

화재와 폭발 예방 조치

열·스파크·화염·고열로부터 멀리하시오 - 금연. 환기가 충분하지 못한 경우 및/또는 제품 사용 시, 폭발성/가연성이 높은 혼합물이 생성될 수 있다.

취급에 대한 그 밖의 정보

개인 보호장비를 착용한다 (8 장을 참조하시오.). 배수 장치로 버리지 않는다. 작업장에서는 식사를 하거나 마시거나 흡연 또는 재채기를 하지 않는다.

나. 안전한 저장 방법(피해야 할 조건을 포함함)

보관실 및 용기에 대한 요구 사항

컨테이너를 틈새가 없이 단단히 닫아서 통풍이 잘 되는 곳에 보관한다.

공동 창고 시설 관련 참고사항

TRGS 510

보관 조건에 관한 상세 사항

아무런 정보가 없다.

8. 노출방지 및 개인보호구

가. 화학물질의 노출기준, 생물학적 노출기준 등

화학물질의 노출기준

CAS 번호	명칭	ppm	mg/m ³	개/cm ³	범주	비고
80-62-6	메틸메타크릴레이트; Methyl methacrylate	50	-		TWA	
		100	-		STEL	

나. 적절한 공학적 관리



적절한 공학적 관리

개방된 상태에서 취급할 경우, 가능하면 국소 흡입 기능이 있는 장치를 사용해야 한다.

국소 흡입이 불가능하거나 그 흡입으로 충분하지 않은 경우, 작업장 전체를 되도록 충분히 환기할 수 있도록 해야 한다.

다. 개인 보호구

작업시 음식과 음료 금지. 가스/연기/증기/에어로솔을 흡입하지 않는다.

피부에 접촉된 경우, 즉시 오염된 옷을 모두 벗고 다량의 물과 비누로 즉시 씻는다. 적절한 보호복, 보호 장갑과 눈/안면 보호구를 착용하시오.

피부 보호 프로그램을 만들어 준수한다.

눈/얼굴 보호

보호용 고글 안경/안면 보호 장치를 착용한다.

손 보호

화학물질을 취급할 때 CE 마크와 4자리 검사번호가 부착된 내화학성 장갑만을 착용해야 한다. EN ISO 374 내화학성 보호장갑은 위험물질의 농도와 양, 그리고 작업장의 상황에 따라 적합한 타입을 선택해야 한다.

장갑 소재의 두께: $\geq 0,7\text{mm}$

적절한 장갑 타입 NBR (니트릴 고무)

교체 주기: $>480\text{ min}$

특별한 용도로 사용할 경우 위에서 언급한 보호장갑의 내화학성에 대하여 장갑 제조사와 명확하게 논의하는

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 5 의 9

것이 좋다.

신체 보호

사용한 작업복을 작업장 밖에서 입고 있어서는 안 된다. 작업복 분리 보관

호흡기 보호

장비를 사용하여 흡입하거나 환기하는 것이 불가능하거나 그것으로 불충분한 경우, 반드시 호흡보호장비를 착용해야 한다. 필터형 가스 마스크(완전 마스크 또는 구강 마스크): a

환경 노출 제어

하수설비나 수환경으로 유출되지 않게 한다.

9. 물리화학적 특성

기본적 물리화학적 특성에 대한 정보

외관(물리적 상태):	액형
색상:	갈색
냄새:	아민
pH:	확정되지 않음

상태 변화

녹는점/어는점:	확정되지 않음
초기 끓는점과 끓는점 범위:	101 °C
승화점:	확정되지 않음
연화점:	확정되지 않음
유동점:	확정되지 않음
확정되지 않음:	
인화점:	10 °C
지속적 연소성:	자료 없음

인화성

고체/액형:	확정되지 않음
가스:	확정되지 않음

폭발 속성

확정되지 않음	
인화 또는 폭발 범위의 하한:	2,1 vol. %
인화 또는 폭발 범위의 상한:	12,5 vol. %
점화 온도:	430 °C

자연발화 온도

고체:	확정되지 않음
가스:	확정되지 않음
분해 온도:	확정되지 않음

산화 특성

확정되지 않음	
증기압:	53 hPa
(장소 20 °C)	
증기압:	확정되지 않음
(장소 50 °C)	
밀도 (장소 20 °C):	확정되지 않음
부피 밀도:	확정되지 않음

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 6 의 9

용해도:	확정되지 않음
다른 용제에서 용해도	
확정되지 않음	
n 옥탄올/물 분배계수:	확정되지 않음
점도:	확정되지 않음
유동적 점성:	확정되지 않음
유출 시간:	확정되지 않음
증기밀도:	확정되지 않음
증발 속도:	확정되지 않음
용제 제거 시험:	확정되지 않음
용매 성분:	확정되지 않음

그 밖의 참고사항

고형 성분 함량:	확정되지 않음
아무런 정보가 없다.	

10. 안정성 및 반응성

반응성

아무런 정보가 없다.

화학적 안정성 및 유해 반응의 가능성

본 물질은 권장된 보관, 사용 및 온도 조건 하에서 화학적으로 안정함. 유해분해물은 알려지지 않음.

위험한 반응 가능성

라디칼을 생성하는 물질(예, 과산화물류), 환원 물질 및/또는 중금속 이온의 존재시, 열 발생을 수반한 중합반응이 일어날 수 있음.
따뜻해질 경우: 위험한 중합:

피해야 할 조건

UV 방사/태양광 이 물질은 개방된 조명, 화염 및 기타 다른 점화원에서 떨어진 장소에서만 사용되어야 한다.

피해야 할 물질

아무런 정보가 없다.

분해시 생성되는 유해물질

아무런 정보가 없다.

11. 독성에 관한 정보

독성학적 영향에 대한 정보

급성 독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

피부 부식성 또는 자극성/심한 눈 손상 또는 자극성

피부에 자극을 일으킴

심한 눈 손상/눈 자극성(serious eye damage/eye irritation): 제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

호흡기 과민성/피부 과민성

알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음 (methyl methacrylate; methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate)

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 7 의 9

발암성/생식세포 변이원성/생식독성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

특정 표적장기 독성 (1회 노출)

호흡기 자극을 일으킬 수 있음 (methyl methacrylate; methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate)

특정 표적장기 독성 (반복 노출)

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

흡인 유해성

제공된 데이터에 근거해 분류 기준을 충족하지 않음.

12. 환경에 미치는 영향

잔류성 및 분해성

아무런 정보가 없다.

생물 농축성

아무런 정보가 없다.

토양 이동성

아무런 정보가 없다.

기타 유해 영향

아무런 정보가 없다.

13. 폐기시 주의사항

폐기 방법

폐기방법

폐기물은 해당 법규에 따라 폐기하십시오.

14. 운송에 필요한 정보

해상 운송 (IMDG)

유엔 번호:

UN 1247

유엔 적정 선적명:

METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED

운송에서의 위험성 등급:

3

용기등급:

II

위험 레이블:

3



특별 규정:

386

한정 수량 (LQ):

1 L

극소량:

E2

EmS:

F-E, S-D

항공 운송 (ICAO-TI/IATA-DGR)

유엔 번호:

UN 1247

유엔 적정 선적명:

METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED

운송에서의 위험성 등급:

3

용기등급:

II

물질안전보건자료



고용노동부고시 제2020-130호에 따라

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 8 의 9

위험 레이블:

3



특별 규정:

A209

IATA 제한 수량-승객:

1 L

Passenger LQ:

Y341

극소량:

E2

IATA-포장 지시 사항-승객:

353

IATA-최대 수량-승객:

5 L

IATA-포장 지시 사항-화물:

364

IATA-최대 수량-화물:

60 L

해양오염물질

환경에 유해함:

아니오

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

IBC 코드에 따른 벌크 상태로 운송하지 말 것.

15. 법적 규제현황

물질이나 혼합물에 대한 안전, 보건 및 환경 규정/법규

EU 규정

사용 제한(REACH, 부속서XVII):

Entry 3, Entry 40, Entry 75

2010/75/EU(VOC):

69 %

2004/42/EC(VOC):

69 %

기타 국내 및 외국법에 의한 규제

고용 제한:

청소년근로보호법에 따른 취업 제한을 준수한다. 임신부나 수유모에 대한 모성보호지침에 따른 취업 제한을 준수한다.

물 위험 등급(독일):

1 - 수질에 경미하게 유해함

16. 그 밖의 참고사항

변경 사항

본 데이터 시트의 다음 단락에서 이전 버전의 내용이 변경됨: 2,8,10,14.

GHS에 따른 혼합물 분류 및 사용된 평가 방법

분류	분류 절차
Flam. Liq. 2; H225	시험 데이터를 기반으로
Skin Irrit. 2; H315	계산법
Skin Sens. 1; H317	계산법
STOT SE 3; H335	계산법

H 전체 문구(숫자 및 전체 텍스트)

H225	고인화성 액체 및 증기
H315	피부에 자극을 일으킴
H317	알레르기성 피부 반응을 일으킬 수 있음
H335	호흡기 자극을 일으킬 수 있음

물질안전보건자료

고용노동부고시 제2020-130호에 따라



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

개정일: 08.09.2022

쪽 9 의 9

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