

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 1 od 10

ODJELJAK 1.: Identifikacija tvari/smjese i podaci o tvrtki/poduzeću

1.1. Identifikacijska oznaka proizvoda

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

UFI: AF00-Q070-A00F-4JHF

1.2. Relevantne identificirane uporabe tvari ili smjese i uporabe koje se ne preporučuju

Uporaba tvari/smjese

Vezivno sredstvo

Namjene koje se ne preporučuju

Nema informacija.

1.3. Podaci o dobavljaču koji isporučuje sigurnosno-tehnički list

Naziv tvrtke: Hottinger Brüel & Kjaer
Adresa ulice: Im Tiefen See 45
Grad: D-64293 Darmstadt
Telefon: +49 (0)6151 803-0
Internet: www.hbm.com
Odgovorni odjel: support@hbm.com

1.4. Broj telefona za izvanredna stanja:

+38514686910

ODJELJAK 2.: Identifikacija opasnosti

2.1. Razvrstavanje tvari ili smjese

Uredba (EZ) br. 1272/2008

Kategorije opasnosti:
Zapaljiva tekućina: Zap. tek. 2
Nagrizajuće/nadražujuće za kožu: Nadraž. koža 2
Izazivanje preosjetljivosti dišnih putova/kože: Derm. senz. 1
Specifična toksičnost za ciljane organe - jednokratno izlaganje: TCOJ 3
Oznaka upozorenja:
Lako zapaljiva tekućina i para.
Nadražuje kožu.
Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
Može nadražiti dišni sustav.

2.2. Elementi označivanja

Uredba (EZ) br. 1272/2008

Opasne tvari koje se moraju navesti na naljepnici

metil-metakrilat; metil-2-metilprop-2-enoat; metil-2-metilpropenoat

Oznaka opasnosti: Opasnost

Piktogrami:



Oznake upozorenja

H225 Lako zapaljiva tekućina i para.
H315 Nadražuje kožu.
H317 Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H335 Može nadražiti dišni sustav.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 2 od 10

Oznake obavijesti

P210	Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.
P233	Čuvati u dobro zatvorenom spremniku.
P261	Izbjegavati udisanje prašine/dima/plina/magle/pare/aerosola.
P271	Rabiti samo na otvorenom ili u dobro prozračenom prostoru.
P280	Nositi zaštitne rukavice/zaštitno odijelo/zaštitu za oči/zaštitu za lice/zaštitu sluha.

Izvanredno označivanje naljepnicom posebnih preparata

Isključivo za profesionalne korisnike.

Označivanje pakiranja čiji sadržaj ne prelazi 125 ml

Oznaka opasnosti: Opasnost

Piktogrami:



Oznake upozorenja

H317

Oznake obavijesti

P261-P280

2.3. Ostale opasnosti

Nema informacija.

ODJELJAK 3.: Sastav/informacije o sastojcima

3.2. Smjese

Opasni sastojci

CAS-br.	Ime	Udio		
	EC-br.	Indeksni-br.	REACH-br.	
	Razvrstavanje prema GHS			
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate			65 - < 70 %
	201-297-1	607-035-00-6		
	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 %
	203-652-6			

Doslovno značenje H i EUH oznaka: vidi odjeljak 16.

Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)

CAS-br.	EC-br.	Ime	Udio	
	Specifične granične vrijednosti koncentracije, M faktori i procijenjene vrijednosti akutne toksičnosti (ATE-i)			
80-62-6	201-297-1	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate	65 - < 70 %	
	inhalacijski: LC50 = 78000 mg/l (pare); kožni: LD50 = >5000 mg/kg; oralni: LD50 = 7872 mg/kg			

ODJELJAK 4.: Mjere prve pomoći

4.1. Opis mjera prve pomoći

Opće napomene

Unesrećene ukloniti iz opasnog područja i poleći ih. Ako nastupi nesvjestica, ništa ne davati na usta, postaviti u stabilan bočni položaj i zatražiti savjet liječnika. Osoba koja pruža prvu pomoć: paziti na samozaštitu!

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 3 od 10

Nakon udisanja

pobrinuti se za svježi zrak. U slučaju iritiranosti dišnih putova zatražiti savjet liječnika.

Nakon dodira s kožom

Nakon dodira s kožom odmah isprati s dovoljno vode i sapuna (sredstvo propisuje proizvođač). Odmah skinuti kontaminiranu, natopljenu odjeću. Ako je koža iritirana obratiti se liječniku.

Nakon dodira s očima

Ako dođe u dodir s očima, odmah uz otvorene kapke ispirati tekućom vodom 10 do 15 min. i konzultirati oftalmologa.

Nakon gutanja

Ako se proguta, isprati usta vodom (samo ako je osoba pri svijesti). Ako se proguta ne izazivati povraćanje, hitno zatražiti savjet liječnika i pokazati naljepnicu ili ovaj spremnik.

4.2. Najvažniji simptomi i učinci, akutni i odgođeni

Nema informacija.

4.3. Navod o slučaju potrebe za hitnom liječničkom pomoći i posebnom obradom

Nema informacija.

ODJELJAK 5.: Mjere gašenja požara

5.1. Sredstva za gašenje

Prikladna sredstva za gašenje

Prskavi mlaz vode, Sredstvo za suho gašenje, Pjena

Neprikladna sredstva za gašenje

Vodeni mlaz

5.2. Posebne opasnosti koje proizlaze iz tvari ili smjese

Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prodre u kanalizaciju ili vodene tokove.

5.3. Savjeti za gasitelje požara

Nositi autonomni dišni aparat i zaštitno odijelo za kemikalije. postupke pri gašenju prilagoditi okolišu.

Dodatni savjeti

Za zaštitu osoba i hlađenje spremnika u opasnom području upotrebljavati vodene prskalice. Plinove/pare/maglu suzbiti raspršenim mlazom vode. Kontaminiranu vodu od gašenja odvojeno sakupiti. Ne dozvoliti da prodre u kanalizaciju ili vodene tokove.

ODJELJAK 6.: Mjere kod slučajnog ispuštanja

6.1. Osobne mjere opreza, zaštitna oprema i postupci za izvanredna stanja

Opće napomene

Ne udisati plin/pare/aerosol. Brinuti za adekvatnu ventilaciju i mjestimično isisavanje na kritičnim točkama. Ako tehničke mjere isisavanja i prozračivanja nisu moguće ili nisu dovoljne, mora se nositi zaštitne maske. Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8

6.2. Mjere zaštite okoliša

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode. Ne dopustiti da proizvod nekontrolirano dospije u okoliš.

6.3. Metode i materijal za sprečavanje širenja i čišćenje

Ostale informacije

Mehanički sakupiti i zbrinuti u odgovarajućim spremnicima. Ukloniti materijalima koji vežu tekućinu (pjesak, infuzorijska zemlja, vezivo za kiseline, univerzalno vezivo).

6.4. Uputa na druge odjeljke

Sigurno rukovanje: vidi odjeljak 7
Osobna zaštitna oprema: vidi odjeljak 8
Zbrinjavanje: vidi odjeljak 13

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 4 od 10

ODJELJAK 7.: Rukovanje i skladištenje

7.1. Mjere opreza za sigurno rukovanje

Savjeti za sigurno rukovanje

Ako lokalno isisavanje nije moguće ili je nedovoljno, trebalo bi se po mogućnosti osigurati dobro prozračivanje radnog prostora., Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti.

Savjeti o zaštiti protiv požara i eksplozije

Čuvati odvojeno od topline, vrućih površina, iskri, otvorenih plamena i ostalih izvora paljenja. Ne pušiti. Ako ventilacija nije dobra i/ili pri upotrebi (proizvoda), moguć je nastanak eksplozivnih i lakohlapljivih smjesa.

Dalje upute

Upotrebljavati osobnu zaštitnu opremu (vidi odjeljak 8). Ne izlijevati u kanalizaciju. Na radnom mjestu nije dozvoljeno jesti, piti, pušiti ili šmrkati.

7.2. Uvjeti sigurnog skladištenja, uzimajući u obzir moguće inkompatibilnosti

Zahtjevi za skladišni prostor i spremnike

Čuvati u dobro zatvorenim spremnicima na dobro prozračenom mjestu.

Upute o zajedničkom uskladištenju

TRGS 510

Ostali podaci o uvjetima skladištenja

Nema informacija.

7.3. Posebna krainja uporaba ili uporabe

Nema informacija.

ODJELJAK 8.: Nadzor nad izloženošću/osobna zaštita

8.1. Nadzorni parametri

Nadzorni parametri

CAS-br.	Ime tvari	ppm	mg/m ³	vl/cm ³	Kategorija	Izvor
80-62-6	Metil-metakrilat; metil-2-metil-prop-2-enoat	50	-		GVI	
		100	-		KGVI	

8.2. Nadzor nad izloženošću



Odgovarajući upravljački uređaji

U slučaju otvorenog korištenja, ako je moguće, koristiti uređaje s lokalnim usisavanjem.

Ako lokalno isisavanje nije moguće ili je nedovoljno, trebalo bi se po mogućnosti osigurati dobro prozračivanje radnog prostora.

Opće zaštitne i higijenske mjere

Pri rukovanju ne jesti i ne piti. Ne udisati plin/dim/pare/aerosol.

U slučaju dodira s kožom odmah skinuti natopljenu odjecu a kožu odmah oprati s puno vode i sapuna. Nositi odgovarajuću zaštitnu odjecu, rukavice i zaštitna sredstva za oči/lice.

Napraviti i držati se plana o zaštiti kože!

Zaštita očiju/lica

Nositi zaštitna sredstva za oči/lice.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 5 od 10

Zaštita ruku

Pri rukovanju kemijskim agensima obavezno nositi zaštitne rukavice za rad s kemikalijama s oznakom CE i četveroznamenkastim kontrolnim brojem. EN ISO 374
Rukavice otporne na kemikalije treba u odnosu na njihove karakteristike birati ovisno o koncentraciji i količini opasnih tvari na radnom mjestu.
Debljina materijala za rukavice: $\geq 0,7\text{mm}$
Odgovarajuća vrsta rukavica NBR (Nitrilni kaučuk)
Vrijeme prodiranja: $>480\text{ min}$
Preporučuje se, da se kod proizvođača informira o kemijskoj postojanosti gore spomenutih zaštitnih rukavica za specijalne namjene.

Zaštita tijela

Korištenu radnu odjeću ne nositi izvan radnih prostora. radnu odjeću držati odvojeno.

Zaštita dišnog sustava

Ako tehničke mjere isisavanja i prozračivanja nisu moguće ili nisu dovoljne, mora se nositi zaštitne maske.
Filter-uređaj (cjelovita maska ili garnitura s usnikom) s filtrom: a

Nadzor nad izloženošću okoliša

Ne dozvoliti da dospije u kanalizaciju ili vode.

ODJELJAK 9.: Fizikalna i kemijska svojstva

9.1. Informacije o osnovnim fizikalnim i kemijskim svojstvima

Agregatno stanje:	Tekuć
Boja:	smeđ
Miris:	Amini
pH:	nije određeno

Promjena stanja

Talište:	nije određeno
Vrelište ili početno vrelište i raspon temperatura vrenja:	101 °C
Stupanj sublimacije:	nije određeno
Stupanj omekšanja:	nije određeno
Točka tečenja:	nije određeno
nije određeno:	
Plamište:	10 °C
Produžena zapaljivost:	Nema raspoloživih podataka

Zapaljivost

Čvrst/tekuć:	nije određeno
Plin:	nije određeno

Eksplzivna svojstva

nije određeno

Donja granica eksplozivnosti:	2,1 vol. %
Gornja granica eksplozivnosti:	12,5 vol. %
Temperatura samozapaljenja:	430 °C

Temperatura samozapaljenja

Čvrsto:	nije određeno
Plin:	nije određeno
Temperatura raspada:	nije određeno

Oksidirajuća svojstva

nije određeno

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 6 od 10

Tlak pare: (Kod 20 °C)	53 hPa
Tlak pare: (Kod 50 °C)	nije određeno
Gustoća (Kod 20 °C):	nije određeno
Gustoća zasipa:	nije određeno
Topljivost u vodi:	nije određeno
Topivost u drugim sredstvima za otapanje nije određeno	
Koeficijent razdvajanja n-oktanol/voda:	nije određeno
Dinamična viskoznost:	nije određeno
Kinematička viskoznost:	nije određeno
Vrijeme istjecanja:	nije određeno
Relativna gustoća pare:	nije određeno
Hlapivost:	nije određeno
Test separacije otapala:	nije određeno
Sadržaj otapala:	nije određeno

9.2. Ostale informacije

Količina čvrste tvari:	nije određeno
Nema informacija.	

ODJELJAK 10.: Stabilnost i reaktivnost

10.1. Reaktivnost

Nema informacija.

10.2. Kemijska stabilnost

Tvar je kemijski stabilna u preporučenim uvjetima za skladištenje, uporabu i temperaturu.

10.3. Mogućnost opasnih reakcija

Kod pravilnog rukovanja i čuvanja ne pojavljuju se opasne reakcije.

10.4. Uvjeti koje treba izbjegavati

Nema informacija.

10.5. Inkompatibilni materijali

Nema informacija.

10.6. Opasni proizvodi raspadanja

Nema informacija.

ODJELJAK 11.: Toksikološke informacije

11.1. Informacije o razredima opasnosti kako su definirani u Uredbi (EZ) br. 1272/2008

Akutna toksičnost

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 7 od 10

CAS-br.	Ime	Način izloženosti	Doza	Organizam	Izvor	Metoda
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate					
	oralni	LD50 mg/kg	7872	Štakor		
	dermalno	LD50 mg/kg	>5000	Kunić		
	udisanje (4 h) para	LC50 mg/l	78000	Štakor		

Nadraživanje i nagrizanje

Nadražuje kožu.

Teška ozljeda oka/nadražujuće za oko: Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Senzibilizirajuće djelovanje

Može izazvati alergijsku reakciju na koži. (methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate)

CMR učinci (karcinogenost, mutagenost, reproduktivna toksičnost)

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

STOT - jednokratno izlaganje

Može nadražiti dišni sustav. (methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate)

STOT - ponavljano izlaganje

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

Opasnost od aspiracije

Na temelju raspoloživih podataka kriteriji za razvrstavanje nisu ispunjeni.

ODJELJAK 12.: Ekološke informacije

12.1. Toksičnost

CAS-br.	Ime	Otrovnost vode	Doza	[h] [d]	Organizam	Izvor	Metoda
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate						
	Akutna otrovnost za ribe	LC50	191 mg/l	96 h		IUCLID	

12.2. Postojanost i razgradivost

Nema informacija.

CAS-br.	Ime	Metoda	Vrijednost	d	Izvor
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate				
	302B		>95%	28	OECD 302B
	Lagano bio-razgradiv (prema OECD kriterijima).				
	302B		140 mg/g	5	OECD 302B
	Biokemijska potreba za kisikom				

12.3. Bioakumulacijski potencijal

Nema informacija.

Koeficijent raspodjele n-oktanol/voda

CAS-br.	Ime	Log Pow
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate	1,38

X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 8 od 10

12.4. Pokretljivost u tlu

Nema informacija.

12.5. Rezultati ocjenjivanja svojstava PBT i vPvB

Nema informacija.

12.7. Ostali štetni učinci

Nema informacija.

ODJELJAK 13.: Zbrinjavanje**13.1. Metode obrade otpada****Preporuke za zbrinjavanje**

Zbrinjavanje sukladno službenim propisima.

ODJELJAK 14.: Informacije o prijevozu**Kopneni transport (ADR/RID)**

14.1. UN broj:	UN 1247
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	METILMETAKRILAT MONOMER, STABILIZIRANI
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	386
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E2
Kategorija transporta:	2
Broj opasnost:	339
Kod restrikcije za prijevoz u tunelima:	D/E

Transport unutrašnje plovidbe (ADN)

14.1. UN broj:	UN 1247
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	METILMETAKRILAT MONOMER, STABILIZIRANI
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3



Klasifikacijski kod:	F1
Posebne odredbe:	386
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E2

Pomorski brodski transport (IMDG)

Sigurnosno-tehnički list


prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006




X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 9 od 10

14.1. UN broj:	UN 1247
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3
	
Posebne odredbe:	386
Ograničena količina (LQ):	1 L
Oslobodena količina:	E2
EmS:	F-E, S-D

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN broj:	UN 1247
14.2. Pravilno otpremno ime prema UN-u:	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
14.3. Razred(i) opasnosti pri prijevozu:	3
14.4. Skupina pakiranja:	II
Naljepnice:	3
	
Posebne odredbe:	A209
Ograničena količina (LQ) putnički zrakoplov:	1 L
Passenger LQ:	Y341
Oslobodena količina:	E2
IATA-Upute o pakiranju (putnički avion):	353
IATA-Maksimalna količina - putnički zrakoplov:	5 L
IATA-Upute o pakiranju (teretni avion):	364
IATA-Maksimalna količina - tereta:	60 L

14.5. Opasnosti za okoliš

OPASNO PO OKOLIŠ: Ne

14.7. Prijevoz morem u različenom stanju u skladu s instrumentima IMO-a

Nije dopušten prijevoz u rasutom stanju sukladno Kodeksu IBC.

ODJELJAK 15.: Informacije o propisima

15.1. Propisi u području sigurnosti, zdravlja i okoliša/posebno zakonodavstvo za tvar ili smjesu

EU uredbe

Ograničenja upotrebe (REACH, Prilog XVII.):

Ulazak 3

2010/75/EU (HOS):	69 %
2004/42/EZ (HOS):	69 %
Podatci o propisu 2012/18/EU (SEVESO III):	P5c ZAPALJIVE TEKUĆINE

Sigurnosno-tehnički list

prema Uredbi (EZ-a) br. 1907/2006



X60-B (Verbesserte Rezeptur)

Revzija: 24.02.2021

Stranica 10 od 10

Nacionalna regulativa

Ograničenja rada:

Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno Zakonu o zaštiti mladeži na radu (94/33/EZ). Pridržavati se ograničenja kod zapošljavanja sukladno smjernicama Propisa o zaštiti majčinstva (92/85/EEZ) za trudnice i dojilje.

Klasa ugroženosti vode (Njemačka):

1 - u maloj mjeri ugrožava vodu

15.2. Procjena kemijske sigurnosti

Za ovaj materijal nisu provedene ocjene sigurnosti.

ODJELJAK 16.: Ostale informacije

Navođenje promjena

Ova lista s podacima sadrži promjene u odnosu na prijašnju verziju u odsjeku(cima): 2,3,8,14.

Klasifikacija smjesa i korištena metoda evaluacije sukladno Uredbi (EZ) br. 1272/2008 [CLP]

Klasifikacija	Postupak klasifikacije
Flam. Liq. 2; H225	Na osnovu podataka dobivenih ispitivanjem
Skin Irrit. 2; H315	Postupak izračuna
Skin Sens. 1; H317	Postupak izračuna
STOT SE 3; H335	Postupak izračuna

Doslovno značenje H i EUH oznaka (Broj i puni tekst)

H225	Lako zapaljiva tekućina i para.
H315	Nadražuje kožu.
H317	Može izazvati alergijsku reakciju na koži.
H335	Može nadražiti dišni sustav.

(Podaci o opasnim sadržajnim tvarima su uzeti iz dotičnih zadnje važećih sigurnosno-tehničkih listi podataka prethodnog isporučioca)