

## SIKKERHEDSDATABLAD

Sikkerhedsdatablad efter (EF) nr. 1907/2006.

**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator:**

Lowicryl HM23

**1.2. Relevante identificerede anvendelser af stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes:**

Til forskning og analyse.

**1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet:**

AX-LAB A/S

Bygstubben 12 Tlf.: 35 43 18 81

DK-2950 Vedbæk Fax: 35 43 00 73

Ansvarlig for sikkerhedsdatablad (e-mail): Torben Pedersen (Torben@ax-lab.dk)

**1.3. Nødtelefon:**

82 12 12 12 (Giftlinjen - døgnåben alle dage).

**PUNKT 2: Fareidentifikation****2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen:**

Kit, der indeholder 4 komponenter:

Monomer G:

EU (67/548 eller 1999/45): R10 Xi;R36/37/38 R43

CLP (1272/2008): Flam. Liq.3;H226 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3;H335, Skin Sens. 1;H317

Crosslinker F:

EU (67/548 eller 1999/45): Xi;R36/37/38

CLP (1272/2008): Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3;H335

Initiator C:

EU (67/548 eller 1999/45): Xn;R22 R43

CLP (1272/2008): Acute Tox. 3;H301 Skin Sens. 1;H317

Initiator J:

EU (67/548 eller 1999/45): N;R50-53

CLP (1272/2008): Aquatic Acute 1;H400 Aquatic Chronic 1;H410

Ordlyd af faresætninger - se punkt 16.

**2.2. Mærkningselementer:**Monomer G:

EU:

Indeholder: Ethylmethacrylat, n-Butylmethacrylat



Lokalirriterende

R 10:

Brandfarlig.

R 36/37/38:

Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden.

R 43:

Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.

S 24:

Undgå kontakt med huden.

S 28:

Kommer stof på huden vaskes straks med store mængder vand og sæbe.

S 37:

Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet.

Crosslinker F:

EU:

Indeholder: 1,3-Butandiol-di-methacrylat



Lokalirriterende

R 36/37/38:

Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden.

S 26:

Kommer stoffet i øjnene, skylles straks grundigt med vand og læge kontaktes.

S 37:

Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet.

**PUNKT 2: Fareidentifikation (fortsat)**Initiator C:

EU:

Indeholder: Benzoinmethylether



Sundhedsskadelig

R 22: Farlig ved indtagelse.

R 43: Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.

S 24: Undgå kontakt med huden.

S 37: Brug egnede beskyttelseshandsker under arbejdet.

Initiator J:

EU:



Miljøfarlig

R50/53: Meget giftig for organismer, der lever i vand; kan forårsage uønskede langtidsvirkninger i vandmiljøet.

S 60: Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald.

S 61: Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/sikkerhedsdatablad.

**2.3. Andre farer:**

Ingen kendte

PBT/vPvB: Indholdsstofferne er ikke PBT/vPvB iht. kriterierne i REACH bilag XIII.

**PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer****3.1. Stoffer:**

% w/w	Stofnavn	CAS-nr.	EF-nr.	Index-nr.	REACH reg.nr.	Stofklassificering	Note
100	Benzoinmethylether	3524-62-7	222-538-7	-	-	EU: Xn;R22 R43 CLP: Acute Tox. 2; H301 Skin Sens. 2;H317	-

Initiator J:

100	2,2-Dimethoxy-1,2-diphenylethan-1-on	24650-42-8	246-386-6	-	-	EU: N;R50-53 CLP: Aquatic Acute 1;H400 Aquatic Chronic 1;H410	-
-----	--------------------------------------	------------	-----------	---	---	---	---

**3.2. Blandinger :**

% w/w	Stofnavn	CAS-nr.	EF-nr.	Index-nr.	REACH reg.nr.	Stofklassificering	Note
63-67	Ethylmethacrylat	97-63-2	202-597-5	-	-	EU: R11 Xi;R36/37/38 R43 CLP: Flam. Liq.2;H225 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3;H335, Skin Sens. 1;H317	1
33 - 37	n-Butylmethacrylat	97-88-1	202-615-1	607-033-00-5	-	EU: R10 Xi;R36/37/38 R43 CLP: Flam. Liq.3;H226 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2;H315 STOT SE 3;H335 Skin Sens. 2;H317	1

Crosslinker F:

Ca. 100	1,3-Butandiol-di-methacrylat	109-16-0	203-652-6	-	-	EU: Xi;R36/37/38 CLP: Eye Irrit. 2;H319 Skin Irrit. 2;H315 STOT SE 3;H335	-
---------	------------------------------	----------	-----------	---	---	---	---

1) Stoffet er et organisk opløsningsmiddel.

Ordlyd af faresætninger - se punkt 16.

---

## PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

---

### 4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger:

Indånding: Bring personen i frisk luft. Holdes i ro under opsyn. Ved ubehag: Søg læge.

Hud: Fjern forurenede tøj. Skyl huden og vask grundigt med vand og sæbe. Ved fortsat irritation: Søg læge.

Øjne: Skyl straks med vand eller fysiologisk saltvand i mindst 15 min. Evt. kontaktlinser fjernes, og øjet spiles godt op. Ved fortsat irritation: Søg læge. Skylningen fortsættes også under transport til læge/sygehus.

Indtagelse: Skyl straks munden grundigt og drik rigelige mængder vand. Holdes under opsyn. Ved ubehag: Søg læge.

Forbrænding: Skyl med vand indtil smerterne er ophørt. Fjern under skylningen ikke fastbrændt tøj fra det forbrændte område. Hvis lægebehandling er nødvendig, fortsættes skylningen, indtil en læge har overtaget behandlingen.

### 4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:

Irritation af lunger, hud og øjne.

### 4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig:

Vis dette sikkerhedsdatablad til læge eller skadestue.

---

## PUNKT 5: Brandbekæmpelse

---

### 5.1. Slukningsmidler:

Vandtåge eller skum.

### 5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen:

Undgå indånding af røggasser. Fjern beholdere om muligt eller nedkøl med vand. Ved brand dannes giftige gasser: primært carbonoxider.

### 5.3. Anvisninger for brandmandskab:

Brug trykluftmaske ved kraftig røgdudvikling.

---

## PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

---

### 6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer:

Brug personlige værnemidler - se punkt 8. Fjern antændelseskilder. Begræns spredning. Sørg for god udluftning.

### 6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:

Undgå udledning til kloak - se punkt 12. Informer de lokale miljømyndigheder ved udslip til omgivelserne.

### 6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:

Spild opsamles og håndteres som kemikalieaffald. Efterskyl grundigt med vand. Videre håndtering af spild - se punkt 13.

---

## PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

---

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering:

Sørg for effektiv ventilation. Undgå kontakt med hud, øjne og klæder. Vask hvis huden bliver forurenede. Skift forurenede tøj. Der skal være adgang til rigeligt vand og øjenskylleflaske. Må ikke anvendes i nærheden af ild, gnister eller varme overflader. Rygning forbudt.

Såfremt arbejdsprocessen er klassificeret i hht. At/Beredskabsstyrelsens bestemmelser, skal elektriske installationer m.v. overholde Sikkerhedsstyrelsens bestemmelser. Normalt anses brand- og eksplosionsfare for effektivt forebygget, når dampkoncentrationen er under 25 % af nedre eksplosionsgrænse. God praksis er højst 10 % af nedre eksplosionsgrænse.

Ved en arbejdspladsvurdering skal det sikres, at ansatte ikke er udsat for påvirkninger, der kan indebære en risiko ved graviditet eller amning (jf. Arbejdsministeriets bek. om arbejdets udførelse).

### 7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed:

I originalbeholder på køligt og tørt sted. Ikke i direkte sollys. Undgå kontakt med stærke oxidationsmidler og baser. Forsvarligt, utilgængeligt for uvedkommende, adskilt fra levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler o.l.

Brandsikkert. Beredskabsstyrelsens tekniske forskrifter for brandfarlige væsker skal nøje følges, herunder reglerne for brandfarligt oplag.

Brandfareklasse:

Monomer E: II-1 (21°C ≤ Flammepunkt ≤ 55°C Ej blandbar med vand). 1 oplagsenhed = 5 liter.

### 7.4. Særlige anvendelser:

Se anvendelse - punkt 1.

**PUNKT 8: Eksponeringskontrol/Personlige værnemidler****8.1. Kontrolparametre:**

Grænseværdi: 25 ppm = 117 mg/m<sup>3</sup> (Ethylmethacrylat)  
25 ppm = 145 mg/m<sup>3</sup> (n-Butylmethacrylat)

DNEL: Ingen CSR.

PNEC: Ingen CSR.

**8.2. Eksponeringskontrol:**

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol:

Ingen særlige.

Personlige værnemidler:

Indånding: Ved utilstrækkelig ventilation: Anvend godkendt maske med gasfilter type A (brunt – mod organiske dampe) .  
Filtrene har begrænset brugstid (skal skiftes). Læs fabrikantens anvisninger.

Hud: Beskyttelseshandsker f.eks. af polyvinylalkohol skal anvendes ved risiko for direkte kontakt eller stænk.  
Gennembrudstid er ca. 3 timer. ALTox har reduceret handskeguidens gennembrudstid med ca. en faktor 3, da standardtesten EN 374-3 er foretaget ved 23°C, mens temperaturen i praksis i handsken er ca. 35°C. Desuden strækkes elastiske handsker ved brug, så handskeykkelsen og dermed gennembrudstiden reduceres.

Øjne: Tætssluttende beskyttelsesbriller ved risiko for støvdannelse.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet:

Ingen særlige.

**PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber****9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber:**

	<u>Monomer G:</u>	<u>Crosslinker F:</u>	<u>Initiator C:</u>	<u>Initiator J:</u>
Udseende:	Klar væske	Klar væske	Hvidt pulver	Hvidt pulver
Lugt:	Stærk	Stærk	Stærk	Stærk
Lugttærskel:	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
pH:	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Smeltepunkt/frysepunkt (°C):	Ikke bestemt	Ikke bestemt	47-79	64-67
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval (°C):	127	290	188-189	Ikke bestemt
Dekomponeringstemperatur (°C):	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Flammepunkt (°C):	32	167	>110	>190
Fordampningshastighed:	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Antændelighed (fast stof, luftart):	Ikke relevant	Ikke relevant	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Øvre/nedre antændelses- eller eksplosionsgrænser (vol-%):	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Damptryk (mbar, 25°C):	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Dampmassefylde (luft=1):	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Relativ massefylde (vand=1):	0,907	1,08	Ikke bestemt	1,21
Opløselighed:	Blandbar med vand	Ikke bestemt	Ikke bestemt	0,1 %
Fordelingskoefficient:				
n-oktanol/vand, Log K <sub>ow</sub> :	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Selvantændelsestemperatur (°C):	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke bestemt
Viskositet:	Ikke bestemt	Ikke bestemt	Ikke relevant	Ikke relevant

**9.2. Andre oplysninger:**

Ingen relevante.

**PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet****10.1. Reaktivitet:**

Ingen tilgængelige data.

**10.2. Kemisk stabilitet:**

Almindeligvis stabilt. Methacrylater kan polymerisere i lys og ved blanding med polymeriseringsinitiatorer, f.eks. organiske peroxider.

**10.3. Risiko for farlige reaktioner:**

Ingen kendte.

**10.4. Forhold, der skal undgås:**

Undgå længerevarende udsættelse for temperaturer over 60°C. Specielt dampe, der afgives fra flaskerne med monomer G, kan antændes af f.eks. en gnist, en varm flade eller en glød. Dampene kan danne eksplosive blandinger med luft.

**10.5. Materialer, der skal undgås:**

Ingen kendte

**10.6. Farlige nedbrydningsprodukter:**

Ved brand dannes giftige gasser: carbonoxider.

**PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger****11.1. Oplysninger om toksikologiske virkninger:**

Fareklasse	Data	Test	Datakilde
Akut toksicitet:			
Inhalation	LD <sub>50</sub> (rotte) = 8300 mg/kg (Ethylmethacrylat)	Ikke oplyst	RTECS
Dermal	Ingen tilgængelige data	-	-
Oral	LD <sub>50</sub> (rotte) = 2750-7560 mg/kg (Benzoinmethylether)	Ikke oplyst	RTECS
	LD <sub>50</sub> (rotte) = 14800 mg/kg (Ethylmethacrylat)	Ikke oplyst	RTECS
Ætsning/irritation:	Ingen tilgængelige data	-	-
Sensibilisering:	Ingen tilgængelige data	-	-

Sandsynlige eksponeringsveje: Hud, lunger og mavetarmkanal.

Symptomer:

**Indånding:** Indånding af dampe i høje koncentrationer kan medføre irritation i luftvejene med en brændende fornemmelse, hovedpine, kvalme, opkastning, hoste, hvæsende vejrtrækning og betændelse i svelget. Der er risiko for vand i lungerne (lungeødem). Vær opmærksom på at åndenød (som følge af lungeødem) evt. først viser sig op til 2 dage efter påvirkningen.

**Hud:** Giver irritation med rødme, evt. kløe og smerter og en brændende fornemmelse.

**Øjne:** Stænk og dampe af monomer G og crosslinker F virker irriterende og tårefremkaldende og kan give kroniske skader.

**Indtagelse:** Benzoinmethylether er sundhedsskadelig ved indtagelse. De øvrige stoffer kan give irritation af mavetarmkanalen og halssmerter. Øvrige symptomer: Se under indånding.

**Kroniske**

**virkninger:** Langvarig og gentagen kontakt kan fremkalde kronisk øjenirritation evt. uoprettelige skader på øjet. Methacrylater kan give allergi i form af eksem. Indånding af høje koncentrationer eller hyppig indånding af selv små mængder organiske opløsningsmidler kan give skader på bl.a. lever, nyrer, hjerte og centralnervesystem (herunder hjerneskader) og kronisk skade på den optiske nerve. Ethylmethacrylat kan ved lang tids påvirkning give en narkotisk effekt.

**PUNKT 12: Miljøoplysninger****12.1. Toksicitet:**

Akvatisk	Data	Test (Medie)	Datakilde
Fisk	LC <sub>50</sub> (fisk, 96 h) = 22 mg/l (Ethylmethacrylat)	Computermodel	EPISuite
	LC <sub>50</sub> (fisk, 96 h) = 5,48 mg/l (n-Butylmethacrylat)	Computermodel	EPISuite
	LC <sub>50</sub> (fisk, 96 h) = 4,74 mg/l (1,3-Butandiol-di-methacrylat)	Computermodel	EPISuite
	LC <sub>50</sub> (fisk, 96 h) = 52 mg/l (Benzoinmethylether)	Computermodel	EPISuite
	LC <sub>50</sub> (fisk, 96 h) = 6 mg/l (2,2-Dimethoxy-1,2-diphenylethan-1-on)	Ikke oplyst	Leverandør
Krebsdyr	Ingen tilgængelige data	-	-
Alger	EC <sub>50</sub> (fisk, 96 h) = 0,17 mg/l (2,2-Dimethoxy-1,2-diphenylethan-1-on)	Ikke oplyst	Leverandør

**12.2. Persistens og nedbrydelighed:**

Ethylmethacrylat, n-Butylmethacrylat og 1,3-butandiol-di-metgacrylat udviser i computermodeller let nedbrydelighed. 2,2-Dimethoxy-1,2-diphenylethan-1-on og Benzoinmethylether udviser i computermodeller ikke let nedbrydelighed.

**12.3. Bioakkumuleringspotentiale:**

Ethylmethacrylat: Log K<sub>ow</sub> (beregnet) = 1,8 - mulighed for moderat bioakkumulering.

n-Butylmethacrylat: Log K<sub>ow</sub> (beregnet) = 2,75 - mulighed for moderat bioakkumulering.

1,3-butandiol-di-methacrylat: Log K<sub>ow</sub> (beregnet) = 3,2 - mulighed for signifikant bioakkumulering.

Benzoinmethylether: Log K<sub>ow</sub> (beregnet) = 2,5 - mulighed for moderat bioakkumulering.

2,2-Dimethoxy-1,2-diphenylethan-1-on: Log K<sub>ow</sub> (beregnet) = 3,42 - mulighed for signifikant bioakkumulering.

**12.4. Mobilitet i jord:**

Ingen tilgængelige data.

**12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering:**

Indholdsstofferne er ikke PBT/vPvB iht. kriterierne i REACH bilag XIII.

**12.6. Andre negative virkninger:**

Ingen kendte.

**PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse****13.1. Metoder til affaldsbehandling:**

Kemikaliet skal betragtes som farligt affald. Benyt den kommunale indsamlings- og afhentningsordning.

Kemikaliegruppe:	Affaldsfraktion:	EAK-kode:
H/Z	05.14	16 05 06
H/Z	05.14	15.02.02 (absorptionsmidler forurennet med produktet)

**PUNKT 14: Transportoplysninger**

**14.1. UN-nr.:** 1993 (Monomer G)

3077 (Initiator J)

**14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name):** Brandfarlig væske n.o.s. (Ethylacrylat)

Milljøfarlig fast stof n.o.s. (2,2-dimethoxy-1,2-diphenylethan-1-on)

**14.3. Transportfareklasse(r):** 3 (Monomer G)

9 (Initiator J)

**14.4. Emballagegruppe:** III

**14.5. Miljøfarer:** MP 3 (Initiator J)

**14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren:** Ingen

**14.7 Bulktransport i henhold til bilag II i MARPOL 73/78 og IBC-koden:** Ikke relevant

**PUNKT 15: Oplysninger om regulering****15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø:**

Initiator C og Monomer G:

Må ikke bruges af unge under 18 år (jf. Arbejdsministeriets bek. om unges farlige arbejde).

Ved en arbejdspladsvurdering skal det sikres, at ansatte ikke er udsat for påvirkninger, der kan indebære en risiko ved graviditet eller amning (jf. Arbejdstilsynets bek. om arbejdets udførelse).

Anden mærkning:

PR-nr.: Skal ikke anmeldes – se punkt 16.

**15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering:**

Ingen CSR.

---

**PUNKT 16: Andre oplysninger**

---

**Faresætninger angivet under punkt 2 og 3:**

R 10:	Brandfarlig.
R 11:	Meget brandfarlig.
R 22:	Farlig ved indtagelse.
R 36/37/38:	Irriterer øjnene, åndedrætsorganerne og huden.
R 43:	Kan give overfølsomhed ved kontakt med huden.
H225:	Meget brandfarlig væske og damp.
H226:	Brandfarlig væske og damp.
H301:	Giftig ved indtagelse.
H315:	Forårsager hudirritation.
H317:	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
H319:	Forårsager alvorlig øjenirritation.
H335:	Kan forårsage irritation af luftvejene.
H412:	Skadelig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

**Forkortelser:**

CSR = Chemical Safety Report (Kemikaliesikkerhedsrapport)

DNEL = Derived No-Effect Level (Udledt nuleffektniveau)

FW = Fresh Water (Ferskvand)

LC<sub>50</sub> = Lethal Concentration 50 % (Dødelig koncentration 50 %)

LD<sub>50</sub> = Lethal Dosis 50 % (Dødelig dosis 50 %)

PBT = Persistent, Bioaccumulative, Toxic (Persistent, bioakkumulerende, giftig)

PNEC = Predicted No-Effect Concentration (Beregnet nuleffekt-koncentration)

vPvB = very Persistent, very Bioaccumulative (Meget persistent, meget bioakkumulerende)

**Litteratur:**

RTECS = Register of Toxic Effects of Chemical Substances (database over toksiske effekter af kemiske stoffer).

**Rådgivning om oplæring/instruktion:**

Produktet må kun anvendes af personer, som nøje er instrueret i arbejdets udførelse og som har kendskab til indholdet i dette sikkerhedsdatablad.

**Yderligere oplysninger:**

Produktet skal ikke anmeldes til Produktregistret, da det importeres/produceres i mængder under 100 kg/år.

**Ændringer siden forudgående version:**

1-16

Udarbejdet af: ALTox a/s - Tonsbakken 16-18 - 2740 Skovlunde - Tlf. 38 34 77 98 - Fax 38 34 77 99 / MK – kvalitetskontrol PH