

Dental SG

Photoreactive Resin for Form 2

SÄKERHETS DATABLAD

Beredd: 06/05/2016

Reviderad: 06/05/2016

GHS/CLP Labelling
Hazard Piktogram



Signalord: Varning

AVSNITT 1: Namn på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1 Produktidentifierare

Produktnamn: Formlabs Dental SG

Produktbeskrivning: Monomer baserad på akrylestrar

Alternativa namn: Dental SG

1.2 Relevanta användningsområden för ämnet eller blandningen och användningsområden som avråds

Identifierad användning: Dental SG: Monomer baserad på akrylestrar för tillverkning av 3D-utskrivna kirurgiska guider.

Användningsområden som avråds: Blandningar som innehåller ej reagerad flytande monomer som är avsedd att komma i kontakt med hud eller naglar.

Se bilagan med exponeringsscenario för mer information.

1.3 Uppgifter om leverantören av säkerhetsdatabladet

Adress/tfn: Formlabs, Inc.

35 Medford Street, Suite #201

Somerville, MA

info@formlabs.com

www.formlabs.com

Telefonnummer i nödsituation: +1 617 702 8476 (endast under kontorstid)

Lokal kontaktinformation:

Lokalt telefonnummer i nödsituation:

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen

I enlighet med förordning (EG)	Hudsens.	Kat. 1	H317
nr 1272/2008 [CLP].	Långtidseff. vattenl. Org.	Kat. 4	H413

Fullständig text för faroangivelser finns i avsnitt 16.

2.2 Märkningsuppgifter



Piktogram

Signalord: Varning

FAROANGIVELSER

H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H413	Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer.

SKYDDSANGIVELSER

P280	Använd skyddshandskar/skyddskläder/ögonskydd/ansiktsskydd.
P261	Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.
P272	Nedstänkta arbetskläder får inte avlägnas från arbetsplatsen.
P273	Undvik utsläpp till miljön.
P302+P352	VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten.
P305+P351+P338	VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
P333+P313	Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarvård.
P362+P364	Nedstänkta kläder tas av och tvättas innan de används igen.
P501	Innehållet/behållaren avfallshanteras enligt lokala/regionala/nationella/internationella regler.

2.3 Övriga faror

Ej klassificerat som PBT

(persistent, bioackumulerande och toxiskt) eller vPvB (mycket persistent och mycket bioackumulerande).

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Ämnen

Denna produkt är en blandning.

3.2 Blandningar

Ämnen i produkten som kan utgöra en fara för hälsa eller miljö, eller som omfattas av begränsningar vid arbetsmiljöexponering, beskrivs nedan.

Enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP].

FARLIG(A) BESTÅNDSDEL(AR)	% w/w (viktprocent)	EG-nr	Farolkass och kategorikod(er)	Faroangivelsekod(er)
Etoxylerad bisefenol A	> 60	609-946-4	Långtidseff. vattenl.org. Kat. 4	H413
Metakrylogliger	15-25	Med äganderätt	Hudsens. Kat. 1	H317
Fosfinoxid	< 2,5	423-340-5	Hudsens. Kat. 1 Långtidseff. vattenl. org. Kat. 4	H317 H413
Fenylfosfinat ANVÄNDS ENDAST I SKED	< 2,5	282-810-6	Långtidseff. vattenl. org. Kat. 3	H412

Fullständig text för faroangivelser finns i avsnitt 16.

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Inandning: Flytta personen till frisk luft och se till att han eller hon vilar. Sök läkarvård vid obehag.

Hudkontakt: Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder och tvätta huden med tvål och vatten. Sök genast läkarvård om irritation eller andra symtom uppstår efter tvätt.

Ögonkontakt: Fortsätt skölja i minst 15 minuter under rinnande vatten med ögonlocken öppna. Sök läkarvård vid obehag

Förtäring: Framkalla inte kräkning. Skölj munnen omedelbart och drick mycket vatten. Sök läkarvård om obehag kvarstår

4.2 De viktigaste symtomen och effekterna, både akuta och fördröjda

De viktigaste kända symtomen och effekterna beskrivs i märkningen (se avsnitt 2) och/eller i avsnitt 11. Hittills är inga ytterligare viktiga symtom och effekter kända.

4.3 Indikation på omedelbar läkarvård och särskild behandling som krävs

Meddelande till läkare.

Behandling: Behandla enligt symtomen (dekontaminering, vitala funktioner), ingen känd specifik antidot.

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1 Släckmedel

Lämpliga släckmedel	Vattenspray, pulver, CO ₂ .
Olämpliga släckmedel	Vattenstråle.

5.2 Särskilda faror som orsakas av produkten eller blandningen

Faror under brandbekämpning	Skadliga ångor. Utveckling av rök/dimma.
Olämpliga släckmedel	Vattenstråle.

Höga temperaturer kan ge upphov till spontan polymerisationsreaktion vilket genererar värme/tryck. Slutna behållare kan brista eller explodera under en skenande polymerisation. Använd vattenspray eller -dimma för att sänka temperaturen i behållarna.

5.3 Råd till brandbekämpningspersonal

Skyddsutrustning	Använd en andningsapparat med slutet system och heltäckande skyddskläder.
-------------------------	---

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga säkerhetsåtgärder, skyddsutrustning och nödfallsåtgärder

Använd skyddshandskar, skyddsglasögon och lämpliga skyddskläder. Om ventilationen är otillräcklig, använd andningsskydd. Maximera ventilation efter oavsiktligt utsläpp.

6.2 Säkerhetsåtgärder för miljön

Inneslut kontaminerat vatten/brandbekämpningsvatten. Undvik utsläpp i avlopp/ytvatten/grundvatten. Undvik utsläpp till miljön.

6.3 Metoder och material för inneslutning och rengöring

Avlägsna antändningskällor. Absorbera med sand eller annat inert absorberingsmedel. Spill kan förvaras som kemiskt avfall i ett godkänt område.

6.4 Hänvisning till andra avsnitt

Se avsnitt 8 och 13.

AVSNITT 7: Hantering och lagring

7.1 Säkerhetsåtgärder för säker hantering

Hålls åtskilt från värme, gnistor och öppen låga. Använd mekanisk ventilation vid hantering som gör att det bildas ångor. Hantera och öppna behållare med försiktighet. Använd heltäckande skyddskläder vid långvarig exponering och/eller höga koncentrationer. Vidta säkerhetsåtgärder mot statisk elektricitet.

7.2 Villkor för säker lagring, inklusive inkompatibiliteter

Skyddas mot ljus, inklusive direkt solstrålning. Behållaren får endast fyllas till 90 %. Håll behållare tätt tillslutna, avskilda från oxidationsmedel. Förvaras i originalbehållaren på en torr, sval och väl ventilerad plats. Förvaras vid temperaturer under 30 °C. Höga temperaturer kan orsaka spontan polymerisation.

7.3 Specifik(a) slutanvändning(ar)

Inga.

AVSNITT 8: Exponeringskontroller/personligt skydd

8.1 Kontrollparametrar

1 TOXICITET: DNEL EJ FASTSTÄLLT.

Ämne	Eg-nr
Etoxylerad bisfenol A (100%)	609-946-4

DNEL (Härledd nolleffektnivå) (100 % komponent)	Oralt	Inandning	Dermalt
Arbetare – långvarig – systemiska effekter	1	3,52 mg/m ³	2 mg/kg

PNEC (uppskattad nolleffektkoncentration) (100 % komponent)	
Vattenmiljö	Ej tillämpligt
Jordmiljö	Ej tillämpligt

1 TOXICITET: DNEL EJ FASTSTÄLLT.

Ämne	Eg-nr
Etoxylerad bisfenol A (100%)	Med äganderätt

DNEL (Härledd nollevfekt nivå) (100 % komponent)	Oralt	Inandning	Dermalt
Arbetare – långvarig – systemiska effekter	1	1	1

PNEC (uppskattad nollevfekt koncentration) (100 % komponent)	
Vattenmiljö	Ej tillämpligt
Jordmiljö	Ej tillämpligt

1 TOXICITET: DNEL EJ FASTSTÄLLT.

Ämne	Eg-nr
Etoxylerad bisfenol A (100%)	423-340-5

DNEL (Härledd nollevfekt nivå) (100 % komponent)	Oralt	Inandning	Dermalt
Arbetare – långvarig – systemiska effekter	1	21 mg/m ³	13,3 mg/kg

PNEC (uppskattad nollevfekt koncentration) (100 % komponent)	
Vattenmiljö	Ej tillämpligt
Jordmiljö	Ej tillämpligt

1 TOXICITET: DNEL EJ FASTSTÄLLT.

Ämne	Eg-nr
Etoxylerad bisfenol A (100%)	282-810-6

DNEL (Härledd nolleffektnivå) (100 % komponent)	Oralt	Inandning	Dermalt
Arbetare – långvarig – systemiska effekter	1	1	1

PNEC (uppskattad nolleffektkoncentration) (100 % komponent)	
Vattenmiljö	Ej tillämpligt
Jordmiljö	Ej tillämpligt

8.2 Exponeringskontroller

Lämpliga tillverkningskontroller

Undvik att äta, dricka och röka på arbetsplatsen. Tillhandahåll adekvat ventilation, inklusive lämpligt lokalt utsug, för att säkerställa att den definierade gränsen för arbetsmiljöexponering inte överskrids.

Individuella skyddsåtgärder, såsom personlig skyddsutrustning

Skydd för ögon/ansikte: Använd ögon-/ansiktsskydd. Använd skyddsglasögon som är godkända för kemiska ämnen vid ögonexponering.

Hudskydd: Använd lämpliga handskar. Handskar av butyl- och nitrilgummi ger kortvarigt skydd. Handskar ska förvaras på rätt sätt och bytas regelbundet, särskilt om det har skett en kraftig exponering.

Andningsskydd: Använd lämplig andningsskyddsutrustning om tillverkningskontrollerna är otillräckliga, eller saknas, och exponering för nivåer över DNEL är sannolik. En mask med filtertyp P2 kan vara lämplig.

Övrigt: Förvara arbetskläder åtskilt. Ta av nedsmutsade kläder omedelbart. Tvätta nedsmutsade kläder innan de används igen. Hålls på avstånd från mat, drycker och djurfoder. Tvätta händerna grundligt efter användning.

Miljöexponeringskontroller: Säkerställ effektiva kontrollåtgärder vid arbete inom de gränser som anges i avsnitt 6.2 i varje generiskt exponeringsscenario (GES).

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende "Formlabs Dental SG"	Genomskinlig orange
Lukt	Ej tillämpligt
Smältpunkt	Ej tillämpligt
Kokpunkt	> 200 °C

Flampunkt	Ej tillämpligt
Brännbarhetsgränser (nedre) (% v/v (volym/volymprocent))	Ej tillämpligt
Självantändningstemperatur	375 °C
Oxidationsegenskaper	Ej tillämpligt
Oxidationsegenskaper	Ej tillämpligt
Ångtryck	–
Relativ densitet	1,1–1,2 (vatten = 1)
Löslighet	God löslighet i de flesta organiska lösningsmedel
Vattenlöslighet	Olösligt
Viskositet	1,1–1,6 Pa • s

9.2 Övrig information

Ingen.

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Se del 10.2.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabilt under normala temperaturvillkor. Stabilt om det förvaras och hanteras så som är föreskrivet/angivet.

10.3 Risk för farliga reaktioner

Farlig polymerisation. Kan polymeriseras.

10.4 Förhållanden som ska undvikas

Undvik värme, öppen låga och andra antändningskällor. Undvik kontakt med initiatorer som ger upphov till fria radikaler. Undvik kontakt

med isocyanater och oxidationsmedel. Undvik kontakt med vinylpolymerisationsinitiatorer. Undvik exponering för höga temperaturer,

direkt solljus och ultraviolet (UV) strålning.

10.5 Inkompatibla material

Undvik kontakt med radikalbildande initiatorer, peroxider, starka alkaliska ämnen eller reaktiva metaller för att förhindra exoterm polymerisation.

10.6 Farlig(a) nedbrytningsprodukt(er)

När det gäller möjliga nedbrytningsprodukter, se avsnitt 5. Koloxider

AVSNITT 11: Toxikologisk information

11.1 Information om toxikologiska effekter

Stabil akut toxicitet:

ETOXYLERAD BISFENOL A (100 %)

LD50 akut, oral, råtta	> 2 000 mg/kg
LD50 akut, dermal, råtta	> 2 000 mg/kg
Hudirritation (kanin, OECD 404)	Icke irriterande
Ögonirritation (kanin, OECD 405)	Icke irriterande
Hudsensibilisering (mus, OESO 429, LLNA)	Ingen sensibilisering
Aspirationsfara	Ingen aspirationsfara väntas.

METAKRYLOLIGOMER (100 %)

Hudirritation	Icke irriterande
Ögonirritation	Icke irriterande
Hudsensibilisering	Kan orsaka sensibilisering vid
Aspirationsfara	Ej tillämpligt

FOSFINOXID (100 %)

LD50 akut, oral, råtta	> 2 000 mg/kg
LD50 akut, dermal, råtta	> 2 000 mg/kg
Hudirritation (kanin, 24 h, Draize-test)	Icke irriterande
Ögonirritation (kanin, Draize-test)	Icke irriterande
Hudsensibilisering, marsvin (maximeringstest på marsvin, GPMT)	Sensibilisering
Aspirationsfara Ej relevant Reproduktionstoxicitet (djurstudier)	NOAEL: > 1 000 mg/kg/dag, oralt, råtta

FENYLFOFINAT (100 %)

Hudirritation	Icke irriterande
Ögonirritation	Icke irriterande
Hudsensibilisering	Ingen sensibilisering

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1 Toxicitet

ETOXYLERAD BISFENOL A (100 %)

Toxicitet för fisk (mg/l)

LL50 (96 h) (Oncorhynchus mykiss) (OECD 203) > 100

Vattenlevande ryggradslösa organismer (mg/l)

EL50 (72 h) (Daphnia magna) (OECD 202) > 100

Vattenväxter (mg/l)

EL50 (72 h) (Pseudokirchneriella subcapitata) (OECD 201) > 100

NOEC (72 h) (Selenastrum capricornutum) (OESO 201) > 100

Mikroorganismer (mg/l)

NOEC (28 d) (Aktiverat slam) (DEV L8) 14,3

METAKRYLOLIGOMER (100 %)

Inga data tillgängliga.

FOSFINOXID (100 %)

Toxicitet för fisk (µg/l)

LC50 (96 h) (Brachydanio rerio) (OESO 203) > 90

Vattenlevande ryggradslösa organismer (µg/l)

EC50 (48 h) (Daphnia magna) (OECD 202) > 1 175

Vattenväxter (µg/l)

EC50 (72 h) (Desmodesmus subspicatus) (OECD 201) > 260

Mikroorganismer (mg/l)

EC50 (3 h) (Aktiverat slam) (DEV L8) > 100

FENYLFOFINAT (100 %)

Inga data tillgängliga.

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

ETOXYLERAD BISFENOL A (100 %)

Dålig nedbrytbarhet.

24 % efter 28 d (OESO 301D)

54 % efter 63 d (OESO 301D)

METAKRYLOLIGOMER (100 %)

Inga data tillgängliga

FOSFINOXID (100 %)

Dålig nedbrytbarhet. Inte lätt nedbrytbart (enligt OECD-kriterier).

Elimineringsinformation

1 % CO₂ BOD av ThOD (29 d) (OECD 301 B) (aktiverat slam)

FENYLFOFINAT (100 %)

Inga data tillgängliga.

12.3. Bioackumulerande potential

ETOXYLERAD BISFENOL A (100 %)

Kan vara bioackumulerande.

METAKRYLOLIGOMER (100 %)

Inga data tillgängliga.

FOSFINOXID (100 %)

Ackumuleras inte signifikant i organismer.

Bioackumulerande potential: BCF < 5, Cyprinus carpio (karp).

FENYLFOFINAT (100 %)

Inga data tillgängliga.

12.4. Rörlighet i jord

Etoxylerad bisfenol A

Lösligt i vatten. Adsorption: Vatten – log K_{oc}: 3,88

METAKRYLOLIGOMER (100 %)

Inga data tillgängliga.

FOSFINOXID (100 %)

Olösligt i vatten. Adsorption: Vatten – log K_{oc}: 3,85 vid 40 °C.

FENYLFOFINAT (100 %)

Inga data tillgängliga.

12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömning

ETOXYLERAD BISFENOL A (100 %)

PBT: nej

vPvB: nej

METAKRYLOLIGOMER (100 %)

PBT: nej

vPvB: nej

FOSFINOXID (100 %)

PBT: nej

vPvB: nej

FENYLFOFINAT (100 %)

PBT: nej

vPvB: nej

12.6 Övriga skadliga effekter

ETOXYLERAD BISFENOL A (100 %)

Ej tillämpligt.

METAKRYLOLIGOMER (100 %)

Ej tillämpligt.

FOSFINOXID (100 %)

Ej tillämpligt.

FENYLFOFINAT (100 %)

Inga data tillgängliga.

AVSNITT 13: Avfallshantering

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Undvik utsläpp i avlopp/ytvatten/grundvatten. Avyttra enligt nationella, delstatliga och lokala regler. Förbränn under godkända kontrollerade förhållanden, i förbränningsugnar avsedda för destruktion av organiska kemikalier. Dekontaminera tomma tunnor före återvinning.

AVSNITT 14: Transportinformation

14.1. UN-nummer

Ej klassificerat som farligt gods under transportreglerna.

14.2. Korrekt UN-transportnamn

Ej tillämpligt.

14.3. Transportfarlighetsklass(er)

Ej tillämpligt.

14.4. Förpackningsgrupp

Ej tillämpligt.

14.5. Miljöfaror

Giftigt för vattenlevande organismer med långvariga effekter.

14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder för användaren

14.7. Bulktransport enligt bilaga II i MARPOL73/78 och IBC-koden

AVSNITT 15: Information om gällande föreskrifter

15.1. Säkerhets-, hälso- och miljöföreskrifter/lagstiftning som är specifika för ämnet eller blandningen

Om det krävs annan information än den information i relation till säkerhets-, hälso- och miljöföreskrifter/lagstiftning som nämns på annan plats i detta säkerhetsdatablad, kan informationen som förtecknas i avsnitt 1 användas för att höra efter om den specifika informationen är tillgänglig. Relaterad information om de separata komponenterna i blandningen kan fås på samma sätt.

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

En kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts för följande enskilda komponenter (100 %): Etoxylerad bisfenol A och fosfinoxid.

AVSNITT 16: Annan information

Detta säkerhetsdatablad har sammanställts i enlighet med EG:s förordning (EG) nr 453/2010.

Informationen som tillhandahålls i detta materialsäkerhetsdatablad är korrekt så vitt vi vet och känner till vid datumet för publicering. Informationen som lämnas är utformad endast som en vägledning för säker hantering, användning, bearbetning, lagring, transport, avfallshantering

och utgivning och ska inte betraktas som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen gäller endast det specifika material som betecknas och behöver inte vara giltig för sådant material som använd i kombination med andra material eller i en process såvida inte detta specificeras i texten.

SYMBOL

Obs: Allt av följande ingår inte nödvändigtvis i detta säkerhetsdatablad:

IOELV	Indicative Occupational Exposure Limit Value (vägledande hygieniskt gränsvärde).
WEL	Workplace Exposure Limit (gränsvärde för exponering på arbetsplatsen).
Bmgv	Biological Monitoring Guidance Value (biologiskt kontrollriktvärde).
Sen.	Kan orsaka sensibilisering i andningsvägarna.
Sk	Kan absorberas via huden.
Carc	Kan orsaka cancer och/eller ärftlig genetisk skada.
CHAN	Chemical Hazard Alert Notice (meddelande om kemisk fara).
COM	Företaget har som mål att kontrollera exponeringen på sin arbetsplats till denna gräns.

LTEL	Long Term Exposure Limit (gränsvärden för långtidsexponering).
STEL	Short Term Exposure Limit (gränsvärden för korttidsexponering).
TWA	Time Weighted Average (tidsvägt medelvärde).
STOT	SE Specific Target Organ Toxicity – Single Exposure (specifik organotoxicitet – engångsexponering).
Repr.	Reproduktionstoxicitet.
Aquatic acute/chronic	Farligt för vattenmiljön.

FULLSTÄNDIG TEXT FÖR FARO-/SKYDDSANGIVELSER

H317	Kan orsaka allergisk hudreaktion.
H412	Skadliga långtidseffekter för vattenlevande organismer.
H413	Kan ge skadliga långtidseffekter på vattenlevande organismer.
P261	Undvik att inandas damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.
P272	Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen.
P273	Undvik utsläpp till miljön.
P280	
P302 + P352	VID HUDKONTAKT: Tvätta med mycket tvål och vatten
P305+P351 +P338	VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.
P333 + P313	Vid hudirritation eller utslag: Sök läkarvård.
P362 + P364	Nedstänkta kläder tas av och tvättas innan de används igen.
P501	Innehållet/behållaren avfallshanteras enligt lokala/regionala/nationella/internationella regler.

Detta är slutet av SDS ID: SNDP201701SE

Om du vill ha mer information kan du kontakta:

Distributör

35 Medford St #201,
Somerville,
MA 02143, USA
+1 617-702-8476
info@formlabs.com
www.formlabs.com

Tillverkare

Vertex-Dental B.V.
Centurionbaan 190
3769 AV Soesterberg
Nederländerna
+31 88 616 04 40
info@vertex-dental.com
www.vertex-dental.com