

Dental SG

Photoreactive Resin for Form 2

SIKKERHEDSDATABLAD

Forberedt: 06/05/2016

Reviderede: 06/05/2016

GHS/CLP Labelling
Hazard Piktogram



Signalord: Advarsel

PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn: Dental SG

Produktbeskrivelse: Monomer baseret på acrylester

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Identificeret anvendelse: Dental SG: Monomer baseret på acrylester til fremstilling af 3D-printede kirurgiske guides.

Anvendelser der frarådes: Blandinger med ureageret flydende monomer, der er beregnet til at komme i kontakt med hud eller negle.

Bilag 1 om eksponeringsscenarioet indeholder nærmere oplysninger.

1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet

Adresse/telefonnr: Formlabs, Inc.

35 Medford Street, Suite #201

Somerville, MA

info@formlabs.com

www.formlabs.com

Nødtelefon: +1 617 702 8476 (endast under kontorstid)

Lokale kontaktoplysninger:

Lokal nødtelefon:

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

I henhold til Rådets forordning	Hudsens.	Kat. 1	H317
(EF) nr 1272/2008 [CLP].	Vandlevende kronisk	Kat. 4	H413

Den fulde ordlyd af H-sætningerne findes i punkt 16.

2.2 Märkningsoppgifter

Piktogram



Signalord: Advarsel

FARESÆTNINGER

H317	Kan forårsage allergisk hudreaktion.
H413	Kan forårsage langvarige skadelige virkninger for vandlevende organismer.

SIKKERHEDSSÆTNINGER

P280	Brug beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjebeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.
P261	Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P272	Forurenet arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen.
P273	Undgå udledning til miljøet.
P302+P352	VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigelige mængder sæbe og vand.
P305+P351+P338	VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P333+P313	Ved hudirritation eller udslæt: Søg lægehjælp.
P362+P364	Forurenet tøj tages af og vaskes, før det bruges igen.
P501	Indholdet/beholderen bortskaffes i henhold til lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.

2.3 Andre farer

Ikke klassificeret som persistent, bioakkumulerbar og toksisk eller meget persistent og meget bioakkumulerbar.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1 Stoffer

Dette produkt er en blanding.

3.2 Blandinger

Stoffer i produktet, der kan udgøre en sundheds- eller miljøfare, eller for hvilke der foreligger grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering, er beskrevet herunder.

I henhold til Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP].

FARLIGE INDHOLDSSTOFFER	Vægtprocent	EF nr.	Fareklasse og kategorikode(r)	Faresætningskode(r)
Ethoxylet bisphenol A	> 60	609-946-4	Vandlevende kronisk. Kat. 4	H413
Methacrylologomer	15-25	Navnebeskyttet	Hudsens. Kat. 1	H317
Phosphinoxid	< 2,5	423-340-5	Hudsens. Kat. 1 Vandlevende kronisk Kat. 4	H317 H413
Phenylphophinat ANVENDES KUN I BAKKE	< 2,5	282-810-6	Vandlevende kronisk Kat. 3	H412

Den fulde ordlyd af H-sætningerne findes i punkt 16.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Indånding: Flyt personen til et sted med frisk luft, og sørg for, at vedkommende hviler. Søg lægehjælp, hvis ubehaget

Hudkontakt: Tilsmudset tøj tages straks af, og huden vaskes med sæbe og vand. Søg straks lægehjælp, hvis irritation eller andre symptomer opstår efter vask.

Øjenkontakt: Skylning fortsættes i mindst 15 minutter under rindende vand. Spil øjet godt op. Søg lægehjælp, hvis ubehaget fortsætter.

Indtagelse: Fremkald ikke opkastning. Skyl straks munden, og drik rigeligt vand. Søg lægehjælp, hvis ubehaget fortsætter.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

De vigtigste symptomer og virkninger beskrives i mærkningen (se punkt 2) og/eller i punkt 11. Der kendes indtil videre ikke yderligere vigtige symptomer og virkninger.

4.3 Angivelse af, om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Bemærkning til lægen.

Behandling: Behandling skal vælges i forhold til symptomer (dekontamination, vitale funktioner). Der er ingen kendt specifik modgift.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler	Vattenspray, pulver, CO ₂ .
Uegnede slukningsmidler	Vandstråle.

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Farer under brandbekæmpelse	Skadelige dampe. Udvikling af røg/tåge.
Uegnede slukningsmidler	Vandstråle.

Høje temperaturer kan forårsage spontan polymeriseringsreaktion, der udvikler varme/tryk. Lukkede beholdere kan revne eller eksplodere under en løbsk polymerisering. Brug vandspray eller -tåge til at reducere temperaturen i beholdere.

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Personlige værnemidler	Brug luftforsynet åndedrætsværn og helbeskyttelsesdragt.
-------------------------------	--

PUNKT 6: Forholdsregler ved ukontrolleret udslip

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Brug beskyttelseshandsker, sikkerhedsbriller og egnet beskyttelsesbeklædning. Brug åndedrætsværn, hvis der er utilstrækkelig ventilation.

Maksimer ventilationen efter ukontrolleret udslip.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Indeholder kontamineret vand/brandslukningsvand. Må ikke udledes i afløb/overfladevand/grundvand. Undgå udledning til miljøet.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Fjern antændelseskilder. Absorberes med sand eller andet inaktivt absorberende materiale. Spild kan opbevares som kemisk affald i et godkendt område.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se punkt 8, 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Holdes væk fra varme, gnister og åben ild. Brug mekanisk ventilation ved håndtering, der forårsager dannelse af dampe. Beholder skal håndteres og åbnes forsigtigt. Brug beskyttelsesdragt ved længerevarende eksponering og/eller høje koncentrationer. Træf foranstaltninger mod statisk elektricitet.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Beskyttes mod lys, herunder direkte sollys. Beholderen må kun fyldes 90 %. Hold beholderne tæt lukkede, væk fra brandnærende midler. Opbevares et tørt, køligt sted med god ventilation i den originale beholder. Opbevares ved temperaturer under 30 °C. Høje temperaturer kan forårsage spontan polymerisering.

7.3 Særlige anvendelser

Ingen.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

1 TOKSICITET: DNEL IKKE FASTLAGT.

Stof	EF nr
Ethoxylet Bisphenol A (100 %)	609-946-4

DNEL (100 % komponent)	Oral	Indånding	Dermal
Arbejde – Længerevarende – Systemiske virkninger	¹	3,52 mg/m ³	2 mg/kg

PNEC (100 % komponent)	
Vandmiljø	Ikke relevant
Terrestrisk miljø	Ikke relevant

1 TOKSICITET: DNEL IKKE FASTLAGT.

Stof	EF nr.
Methacrylologomer (100 %)	Navnebeskyttet

DNEL (100 % komponent)	Oral	Indånding	Dermal
Arbejde – Længerevarende – Systemiske virkninger	1	1	1

PNEC (100 % komponent)	
Vandmiljø	Ikke relevant
Terrestrisk miljø	Ikke relevant

1 TOKSICITET: DNEL IKKE FASTLAGT.

Stof	EF nr.
Phosphinoxid (100 %)	423-340-5

DNEL (100 % komponent)	Oral	Indånding	Dermal
Arbejde – Længerevarende – Systemiske virkninger	1	3,52 mg/m ³	2 mg/kg

PNEC (100 % komponent)	
Vandmiljø	Ikke relevant
Terrestrisk miljø	Ikke relevant

1 TOKSICITET: DNEL IKKE FASTLAGT.

Stof	EF nr.
Phenylphosphinat (100%)	282-810-6

DNEL (100 % komponent)	Oral	Indånding	Dermal
Arbejde – Længerevarende – Systemiske virkninger	1	1	1

PNEC (100 % komponent)	
Vandmiljø	Ikke relevant
Terrestrisk miljø	Ikke relevant

8.2 Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Der må ikke spises, drikkes eller ryges på arbejdspladsen. Sørg for tilstrækkelig ventilation, herunder passende lokal udsugning, for at sikre, at den fastlagte grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering ikke overskrides.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger, såsom personlige værnemidler.

Beskyttelse af øjne/hud: Brug øjen-/ansigtsbeskyttelse. Brug godkendte kemiske sikkerhedsbriller ved eksponering af øjne.

Beskyttelse af hud: Brug egnede handsker. Handsker af butyl- og nitrilgummi giver kortvarig beskyttelse. Handsker skal opbevares korrekt og skiftes med jævne mellemrum, især ved kraftig eksponering.

Beskyttelse af åndedrætsorganer: Brug passende åndedrætsværn, hvis tekniske foranstaltninger er utilstrækkelige eller ikke forefindes, og eksponering for niveauer over DNEL er sandsynlig. En egnet maske med et filter af type P2 kan være passende.

Andet: Arbejdsbeklædning skal opbevares for sig. Tilsmudset tøj tages straks af. Forurenet tøj tages af og vaskes, før det bruges igen. Må ikke opbevares sammen med mad- og drikkevarer samt foderstoffer. Vask hænderne grundigt efter brug.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet: Sørg for effektive kontrolforanstaltninger, når der arbejdes inden for de grænser, der er anført for hver god miljøtilstand (GES) i punkt 6.2.

PUNKT 9: Fysisk-kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende – Formlabs Dental SG	Gennemsigtig orange
pH	Ikke relevant
Smeltepunkt	Ikke relevant
Kogepunkt	> 200 °C
Flammepunkt	Ikke relevant
Brændbare grænser	(nedre) (%v/v) Ikke relevant
Selvantændelsestemperatur	375 °C
Eksplorative egenskaber	Ikke relevant
Oxiderende egenskaber	Ikke relevant
Damptryk	–
Relativ massefylde	1,1-1,2 (vand = 1)

Opløselighed	God opløselighed i de fleste organiske opløsningsmidler.
Opløselighed i vand Ikke	opløselig
Viskositet	1,1-1,6 Pa • s

9.2 Andre oplysninger

Ingen.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Se del 10.2.

10.2 Kemisk stabilitet

Stabil under normale temperaturforhold. Stabil ved håndtering og opbevaring i henhold til anvisningerne/bestemmelserne.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Farlig polymerisering. Kan polymerisere.

10.4 Forhold, der skal undgås

Undgå varme, åben ild og andre antændelseskilder. Undgå kontakt med indikatorer for frie radikaler. Undgå kontakt med isocyanater og brandnærende midler. Undgå kontakt med initiatorer for vinylpolymerisering. Undgå eksponering for høje temperaturer, direkte sollys eller

UV-stråling.

10.5 Uforenelige materialer

Undgå kontakt med radikaldannende initiatorer, peroxider, stærke baser eller reaktive metaller for at forebygge eksoterm polymerisering.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Vedrørende farlige nedbrydningsprodukter henvises til punkt 5. Karbonoxider

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger

Stabil akut toksicitet:

ETHOXYLERET BISPHENOL A (100 %)

LD50 akut oral, rotte	> 2 000 mg/kg
LD50 akut dermal, rotte	> 2 000 mg/kg
Hudirritation (kanin, OECD 404)	Ikke lokalirriterende
Øjenirritation (kanin, OECD 405)	Ikke lokalirriterende
Hudsensibilisering (mus, OESO 429, LLNA)	Ingen sensibilisering
Aspirationsfare	Ingen aspirationsfare forventes

METHACRYLOLIGOMER (100 %)

Hudirritation	Ikke lokalirriterende
Øjenirritation	Ikke lokalirriterende
Hudsensibilisering	Materialet kan give sensibilisering ved hudkontakt.
Aspirationsfare	Ikke relevant

PHOSPHINOXID (100 %)

LD50 akut, oral, rotte	> 2 000 mg/kg
LD50 akut, dermal, rotte	> 2 000 mg/kg
Hudirritation (kanin, 24 t, Draize)	Ikke lokalirriterende
Øjenirritation (kanin, Draize)	Ikke lokalirriterende
Hudsensibilisering, marsvin (GPMT)	Sensibiliserende
Aspirationsfare	Ikke relevant
Reproduktionstoksicitet (dyreforsøg)	NOAEL: >1000 mg/kg/dag, Oral, Rotte

PHENYLPHOPHINAT (100 %)

Hudirritation	Ikke lokalirriterende
Øjenirritation	Ikke lokalirriterende
Hudsensibilisering	Ingen sensibilisering

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

ETHOXYLERET BISPHENOL A (100 %)

Toksicitet for fisk (mg/l)

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

Vandlevende hvirvelløse dyr (mg/l)

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

Vandlevende planter (mg/l)

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

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

Mikroorganismer (mg/l)

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

METHACRYLOLIGOMER (100 %)

Ingen tilgængelige data.

PHOSPHINOXID (100 %)

Toksicitet for fisk (µg/l)

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

Vandlevende hvirvelløse dyr (µg/l)

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

Vandlevende planter (µg/l)

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

Mikroorganismer (mg/l)

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

PHENYLPHOPHINAT (100 %)

Ingen tilgængelige data.

12.2 Persistens og nedbrydelighed

ETHOXYLERET BISPHENOL A (100 %)

Svært biologisk nedbrydeligt.

24 % efter 28 d (OESO 301D)

54 % efter 63 d (OESO 301D)

METHACRYLOLIGOMER (100 %)

Ingen tilgængelige data.

PHOSPHINOXID (100 %)

Svært biologisk nedbrydeligt. Svært biologisk nedbrydeligt (ifølge OECD-kriterier).

Oplysninger om elimination:.

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

PHENYLPHOPHINAT (100 %)

Ingen tilgængelige data.

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

ETHOXYLERET BISPHENOL A (100 %)

Kan være bioakkumulerende.

METHACRYLOLIGOMER (100 %)

Ingen tilgængelige data.

PHOSPHINOXID (100 %)

Akkumuleres ikke væsentligt i organismer.

Bioakkumuleringspotentiale: BCF <5, Cyprinus carpio (karpe).

PHENYLPHOPHINAT (100 %)

Ingen tilgængelige data.

12.4 Mobilitet i jord

Ethoxyleret bisphenol A

Vandopløselig. Adsorption: Vand – Log Koc: 3,88

METHACRYLOLIGOMER (100 %)

Ingen tilgængelige data.

PHOSPHINOXID (100 %)

Ikke opløselig i vand. Adsorption: Vand – Log Koc: 3,85 ved 40 °C.

PHENYLPHOPHINAT (100 %)

Ingen tilgængelige data.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

ETHOXYLERET BISPHENOL A (100 %)

PBT: nej

vPvB: nej

METHACRYLOLIGOMER (100%)

PBT: nej

vPvB: nej

PHOSPHINOXID (100 %)

PBT: nej

vPvB: nej

PHENYLPHOPHINAT (100 %)

PBT: nej

vPvB: nej

12.6 Andre negative virkninger

ETHOXYLERET BISPHENOL A (100 %)

Ikke relevant.

METHACRYLOLIGOMER (100 %)

Ikke relevant.

PHOSPHINOXID (100 %)

Ikke relevant.

FENYLFOSFINAT (100 %)

Ikke relevant.

PUNKT 13: Forhold vedrørende bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Må ikke udledes i afløb/overfladevand/grundvand. Bortskaf i overensstemmelse med nationale og lokale forskrifter. Forbrænd under godkendte, kontrollerede forhold ved hjælp af forbrændingsanlæg til bortskaffelse af organiske kemikalier. Tomme tromler skal dekontamineres, før de genbruges.

PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1 UN-nummer

Ikke klassificeret som farligt gods i henhold til transportforskrifterne.

14.2 UN-forsendelsesnavn

Ikke relevant.

14.3 Transportfareklasse(r)

Ikke relevant.

14.4 Emballagegruppe

Ikke relevant.

14.5 Miljøfarer

Giftigt för vattenlevande organismer med långvariga effekter.

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

–

14.7 Transport i bulk i henhold til appendiks II i MARPOL73/78 og IBC-koden

–

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

Hvis der kræves andre oplysninger end de oplysninger om bestemmelser/lovgivning om sikkerhed, sundhed og miljø, der er nævnt andre steder i dette sikkerhedsdatablad, henvises til de oplysninger, der er anført i punkt 1 for at se, om disse oplysninger forefindes. Relaterede oplysninger om de enkelte komponenter i blandingen kan tilgås på samme måde.

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Der er udført en kemikaliesikkerhedsvurdering for følgende enkeltkomponenter (100 %): Ethoxileret bisphenol A og phosphinoxid.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Dette sikkerhedsdatablad er udarbejdet i henhold til Rådets forordning (EF) nr. 453/2010.

Oplysningerne i dette datablad er korrekte efter vores bedste overbevisning, oplysninger og opfattelse på tidspunktet for offentliggørelse. De givne oplysninger er kun beregnet som vejledning i forhold til sikker håndtering, brug, bearbejdning, opbevaring, transport, bortskaffelse og frigivelse og skal ikke ses som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Oplysningerne vedrører kun det specifikke, angivne materiale og er muligvis ikke gyldige for sådant materiale, der anvendes i kombination med andre materialer eller i nogen proces, medmindre det er angivet i teksten

SIGNATURFORKLARING

Bemærk: Ikke alle af følgende er nødvendigvis indeholdt i dette sikkerhedsdatablad:

IOELV	Indicative Occupational Exposure Limit Value (Vejledende grænseværdi for erhvervsmæssig eksponering).
WEL	Workplace Exposure Limit (Grænseværdi på arbejdsplads).
Bmgv	Biological Monitoring Guidance Value (Vejledende værdi for biologisk overvågning)
Sen.	Kan forårsage respiratorisk sensibilisering.
Sk	Kan absorberes gennem huden.
Carc	Kan forårsage kræft og/eller arvelige genetiske skader.
CHAN	Chemical Hazard Alert Notice (Bemærkning om kemisk fareadvarsel).
COM	Virksomheden har til hensigt at kontrollere eksponeringen på arbejdspladsen i forhold til denne grænseværdi..
LTEL	Long Term Exposure Limit (Grænseværdi for længerevarende eksponering).
STEL	Short Term Exposure Limit (Grænseværdi for kortvarig eksponering).
TWA	Time Weighted Average (Tidsvægtet gennemsnit).
STOT	Specific Target Organ Toxicity – Single Exposure (Specifik målorgantoksicitet – enkel eksponering)..
Repr.	Reproduktionstoksicitet.
Vandlevende akut/kronisk	Skadelig for vandmiljøet.

FULD ORDLYD AF H-/P-SÆTNINGER

H317 Kan forårsage allergisk hudreaktion.

H412	Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
H413	Kan forårsage langvarige skadelige virkninger for vandlevende organismer.
P261	Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P272	Forurennet arbejdstøj bør ikke fjernes fra arbejdspladsen.
P273	Undgå udledning til miljøet.
P280	Brug beskyttelseshandsker/beskyttelsestøj/øjenbeskyttelse/ansigtsbeskyttelse.
P302 + P352	VED KONTAKT MED HUDEN: Vask med rigelige mængder sæbe og vand.
P305+P351 +P338	VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.
P333 + P313	Ved hudirritation eller udslæt: Søg lægehjælp.
P362 + P364	Forurennet tøj tages af og vaskes, før det bruges igen.
P501	Indholdet/holderen bortskaffes i henhold til lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.

Yderligere oplysninger fås ved at kontakte:

Forhandler

35 Medford St #201,
Somerville,
MA 02143, USA

+1 617-702-8476
info@formlabs.com
www.formlabs.com

Producent

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