

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Handelsname/Bezeichnung:

optiprint clara

Artikel-Nr.:

48220 / 48221

1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird

Verwendung des Stoffs/Gemischs:

3D Druckkunststoff für die additive Herstellung von Aufbisschienen
Nur im 3 D Drucker und von geschultem Personal zu verwenden

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Lieferant (Hersteller/Importeur/Alleinvertreter/nachgeschalteter Anwender/Händler):

dentona AG

Otto-Hahn-Str. 27

44227 Dortmund

Germany

Telefon: 0231-5556-0

Telefax: 0231-5556-30

E-Mail: info@dentona.de

Webseite: www.dentona.com

E-Mail (fachkundige Person): sdb@dentona.de

* 1.4. Notrufnummer

Giftnotruf der Charité, Berlin, 24h: 030 30686700

Martin Kuske, 0231 5556-0 (Diese Nummer ist nur zu Bürozeiten besetzt.)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (<i>Skin Irrit. 2</i>)	H315: Verursacht Hautreizungen.	Berechnungsmethode.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (<i>Skin Sens. 1</i>)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	Berechnungsmethode.
Schwere Augenschädigung/-reizung (<i>Eye Irrit. 2</i>)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (<i>STOT SE 3</i>)	H335: Kann die Atemwege reizen.	Berechnungsmethode.
Gewässergefährdend (<i>Aquatic Chronic 2</i>)	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	Berechnungsmethode.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

2.2. Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenpiktogramme:



GHS07

Ausrufezeichen



GHS09

Umwelt

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweise für Gesundheitsgefahren	
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.

Gefahrenhinweise für Umweltgefahren	
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Ergänzende Gefahrenmerkmale: keine

Sicherheitshinweise Prävention	
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz/Gehörschutz/... tragen.

Sicherheitshinweise Reaktion	
P305 + P351 + P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P333 + P313	Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P337 + P313	Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Besondere Vorschriften für ergänzende Kennzeichnungselemente für bestimmte Gemische:

68,7 % Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter Toxizität (oral).

68,7 % Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter Toxizität (dermal).

78,8 % Prozent des Gemisches bestehen aus einem oder mehreren Bestandteilen von unbekannter akuter Toxizität (inhalativ).

68,7 % Prozent des Gemisches bestehen aus Bestandteilen mit unbekannter Gewässergefährdung.

2.3. Sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2. Gemische

Gefährliche Inhaltsstoffe / Gefährliche Verunreinigungen / Stabilisatoren:

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 25852-47-5	Polyethylene glycol 200 Dimethacrylate Aquatic Chronic 3 (H412)	14 - < 25 Gew-%
CAS-Nr.: 5888-33-5 EG-Nr.: 227-561-6 REACH-Nr.: 01-2119957862-25-XXXX	Isobornyl acrylate Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 1 (H410), Eye Irrit. 2 (H319), STOT SE 3 (H335), Skin Irrit. 2 (H315), Skin Sens. 1B (H317) Achtung M-Faktor (akut): 1 M-Faktor (chronisch): 1	13 - < 22,6 Gew-%

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

Produktidentifikatoren	Stoffname Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Konzentration
CAS-Nr.: 27813-02-1 EG-Nr.: 248-666-3	Methacrylic acid, monoester with propan-1,2-diol Eye Irrit. 2 (H319), Skin Sens. 1 (H317) ⚠ Achtung	5 - < 10 Gew-%
CAS-Nr.: 75980-60-8 EG-Nr.: 278-355-8 Index-Nr.: 015-203-00-X REACH-Nr.: 01-2119972295-29-XXXX	Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid Repr. 2 (H361f) ⚠ Achtung	0 - ≤ 1 Gew-%
CAS-Nr.: 128-37-0 EG-Nr.: 204-881-4 REACH-Nr.: 01-2119565113-46	Butylated hydroxytoluene Aquatic Chronic 1 (H410) ⚠ Achtung M-Faktor (chronisch): 1	0 - < 0,08 Gew-%
CAS-Nr.: 108-88-3 EG-Nr.: 203-625-9 Index-Nr.: 601-021-00-3 REACH-Nr.: 01-2119957862-25-XXXX	Toluol Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 2 (H225), Repr. 2 (H361d***), STOT RE 2 (H373**), STOT SE 3 (H336), Skin Irrit. 2 (H315) ⚠ ⚠ ⚠ Gefahr	0 - < 0,045 Gew-%
CAS-Nr.: 110-82-7 EG-Nr.: 203-806-2 Index-Nr.: 601-017-00-1	Cyclohexan Aquatic Acute 1 (H400), Aquatic Chronic 1 (H410), Asp. Tox. 1 (H304), Flam. Liq. 2 (H225), STOT SE 3 (H336), Skin Irrit. 2 (H315) ⚠ ⚠ ⚠ Gefahr	0 - < 0,004 Gew-%

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Angaben:

In allen Zweifelsfällen oder wenn Symptome vorhanden sind, ärztlichen Rat einholen. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Bei Bewusstlosigkeit und vorhandener Atmung in stabile Seitenlage bringen und ärztlichen Rat einholen. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.

Nach Einatmen:

Bei Reizung der Atemwege durch das Produkt: Arzt hinzuziehen. Für Frischluft sorgen. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen. Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen und nachspülen.

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.

Nach Augenkontakt:

Bei Berührung mit den Augen, Kontaktlinsen entfernen und sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen. Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen. 1 Glas Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Erbrechen vermeiden

Selbstschutz des Ersthelfers:

Beschmutzte, getränkte Kleidung ausziehen. Persönliche Schutzausrüstung verwenden.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Hautkontakt: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Allergische Reaktionen: Schwere Augenreizung/-reizung

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut Allergische Reaktionen Schwere Augenschädigung/-reizung Reizung der Atemwege

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Anmerkung für den Arzt: Anmerkung für den Arzt: Symptomatisch behandeln. Symptomatische Behandlung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühnebel, Schaum, Trockenlöscher oder Kohlendioxid. Wassersprühstrahl alkoholbeständiger Schaum Löschpulver Kohlendioxid (CO₂)

Ungeeignete Löschmittel:

Nicht als Löschmittel Wasserstrahl verwenden, da hierdurch das Feuer verbreitert wird.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Thermische Zersetzungs- oder Verbrennungsprodukte können folgende Stoffe enthalten: Kohlenoxide. Brennbar

Gefährliche Verbrennungsprodukte:

Bei Brand: Gase/Dämpfe, giftig

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutzmaßnahmen während der Brandbekämpfung: Es sollen keine Maßnahmen ohne entsprechende Ausbildung gemacht werden oder die mit persönlichem Risiko verbunden sind.

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen.

5.4. Zusätzliche Hinweise

Besondere Schutzausrüstung für Brandbekämpfer: Tragen Sie Überdruck-Atemschutzgeräte (SCBA) und geeignete Schutzkleidung.

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung, einschließlich Handschuhe, Schutzbrille / Gesichtsschutz, Atemschutz, Stiefel, Kleidung oder Schürze tragen, sofern angemessen.

Geeigneten Atemschutz bei ungenügender Entlüftung.

Personen in Sicherheit bringen.

Schutzausrüstung:

Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Persönliche Schutzausrüstung:

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für Rückhaltung:

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen.

Für Reinigung:

Nicht Rauchen, keine Funken, Flammen oder andere Zündquellen in der Nähe von Verschüttungen. Ausgetretenes Material mit Sand oder anderem inerten Absorptionsmittel binden. Sammeln und in einen geeigneten Entsorgung-Behälter füllen und sicher verschließen. Behälter mit gesammeltem verschütteten Material müssen korrekte Gefahrenkennzeichnung erhalten. Verschüttungen sind zu sammeln und zu entsorgen gemäß den Angaben in Kapitel 13.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7 Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8 Entsorgung: siehe Abschnitt 13

6.5. Zusätzliche Hinweise

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen

Hinweise zum sicheren Umgang:

Schutzmaßnahmen bei der Verwendung: Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Nach Handhabung kontaminierte Haut gründlich waschen. Bei der Arbeit geeignete Schutzausrüstung bei längerer Exposition und / oder hohen Konzentrationen der Dämpfe, Sprühnebel oder Nebel tragen. Persönliche Schutzausrüstung tragen (siehe Abschnitt 8).

Brandschutzmaßnahmen:

Von Hitze, Funken und offener Flamme fernhalten. Mechanische Absaugung ist erforderlich, wenn beim Umgang Staub freigesetzt wird. Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen.

Hinweise zur allgemeinen Industriehygiene

Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter:

Bei Temperaturen zwischen 5°C und 30°C aufbewahren. Vor Frost und direktem Sonnenlicht schützen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Lagerklasse (TRGS 510, Deutschland): 10 – Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten Lagerklassen zuzuordnen sind

7.3. Spezifische Endanwendungen

Empfehlung:

Die bestimmungsgemäßen Verwendungen dieses Produktes sind in Abschnitt 1.2 beschrieben.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

* 8.1. Zu überwachende Parameter

8.1.1. Arbeitsplatzgrenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	① Langzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ② Kurzzeit-Arbeitsplatzgrenzwert ③ Momentanwert ④ Überwachungs- bzw. Beobachtungsverfahren ⑤ Bemerkung
TRGS 900 (DE) ab 01.07.2012	Butylated hydroxytoluene CAS-Nr.: 128-37-0 EG-Nr.: 204-881-4	① 10 mg/m ³ ② 40 mg/m ³ ⑤ (Aerosol und Dampf, einatembare Fraktion) DFG, Y, 11
TRGS 900 (DE) ab 02.07.2021	Toluol CAS-Nr.: 108-88-3 EG-Nr.: 203-625-9	① 50 ppm (190 mg/m ³) ② 100 ppm (380 mg/m ³) ⑤ (kann über die Haut aufgenommen werden) DFG, EU, H, Y
TRGS 900 (DE)	Cyclohexan CAS-Nr.: 110-82-7 EG-Nr.: 203-806-2	① 200 ppm (700 mg/m ³) ② 800 ppm (2.800 mg/m ³) ⑤ DFG, EU

8.1.2. Biologische Grenzwerte

Grenzwerttyp (Herkunftsland)	Stoffname	Grenzwert	① Parameter ② Untersuchungsmaterial ③ Zeitpunkt der Probenahme ④ Bemerkung
TRGS 903 (DE) ab 01.11.2012	Toluol CAS-Nr.: 108-88-3 EG-Nr.: 203-625-9	1,5 mg/L	① o-Kresol ② Urin ③ bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) ab 13.01.2021	Toluol CAS-Nr.: 108-88-3 EG-Nr.: 203-625-9	0,6 mg/L	① Toluol ② Blut ③ unmittelbar nach Exposition
TRGS 903 (DE) ab 28.03.2019	Toluol CAS-Nr.: 108-88-3 EG-Nr.: 203-625-9	75 µg/L	① Toluol ② Urin ③ Expositionsende bzw. Schichtende
TRGS 903 (DE) ab 01.11.2012	Cyclohexan CAS-Nr.: 110-82-7 EG-Nr.: 203-806-2	150 mg/g Creatinin	① 1,2-Cyclohexandiol, Nach Hydrolyse: ② Urin ③ bei Langzeitexposition, Expositionsende bzw. Schichtende

8.1.3. DNEL-/PNEC-Werte

Keine Daten verfügbar

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Es ist für ausreichende Raumbelüftung und lokale Absaugung zu sorgen. Die Arbeitsplatzgrenzwerte des Produktes oder der Inhaltsstoffe sind zu beachten.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung



Augen-/Gesichtsschutz:

Augenschutz entsprechend einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung ergibt, dass Augenkontakt möglich ist. Folgende persönliche Schutzkleidung sollte getragen werden: Gestellbrille mit Seitenschutz. DIN EN 166 Gestellbrille mit Seitenschutz DIN EN 166

Hautschutz:

Berührung mit der Haut vermeiden. Geeignete Kleidung tragen zur Verhinderung eines möglichen Hautkontaktes.

Schutzhandschuhe tragen. Entsprechend den von den Schutzhandschuhherstellern vorgegebenen Daten ist es erforderlich, während ihrer Nutzung zu prüfen, ob die Handschuhe ihre abweisenden Eigenschaften behalten und sie zu wechseln, sobald Zerstörungen festgestellt werden. Bei Expositionen bis zu 8 Stunden sind Schutzhandschuhe aus folgendem Material zu tragen: Nitrilkautschuk. Geprüfte Schutzhandschuhe sind zu tragen EN ISO 374 Geeignetes Material: Durchbruchzeit: min Bei beabsichtigter Wiederverwendung Handschuhe vor dem Ausziehen reinigen und gut durchlüftet aufbewahren. Durchbruchzeiten und Quelleigenschaften des Materials sind zu berücksichtigen.

Atemschutz:

Bei unzureichender Belüftung muss geeigneter Atemschutz getragen werden. Tragen Sie ein Atemschutzgerät mit vollem Gesichtsschutz und der folgenden Filterpatrone: Filter gegen organische Dämpfe. Hocheffektive Partikelfilter. Filtergerät mit Filter bzw. Gebläsefiltergerät Typ: A

Sonstige Schutzmaßnahmen:

Nach Handhabung kontaminierte Haut gründlich waschen. Vor Ablegen der Kleidung kontaminierte Kleidung und Haut sofort mit reichlich Wasser abwaschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Verwendung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen.

8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand: Flüssig

Farbe: transparent

Geruch: Ester

Sicherheitsrelevante Basisdaten

Parameter	Wert	① Methode ② Bemerkung
pH-Wert	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt	nicht bestimmt	
Gefrierpunkt	nicht bestimmt	
Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt	
Zersetzungstemperatur	nicht bestimmt	
Flammpunkt	> 70 °C	
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt	
Zündtemperatur	nicht bestimmt	
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen	nicht bestimmt	
Dampfdruck	nicht bestimmt	
Dampfdichte	nicht bestimmt	
Dichte	nicht bestimmt	
Relative Dichte	nicht bestimmt	

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

Parameter	Wert	① Methode ② Bemerkung
Schüttdichte	<i>nicht bestimmt</i>	
Wasserlöslichkeit		② Unlöslich in Wasser
Verteilungskoeffizient n-Octanol/ Wasser	<i>nicht bestimmt</i>	
Viskosität, dynamisch	700 - 1.200 Pa* s	
Viskosität, kinematisch	<i>nicht bestimmt</i>	

9.2. Sonstige Angaben

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Informationen vor Brennbar

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei normalen Raumtemperaturen

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Kann polymerisieren

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Reaktion mit Licht, Risiko der Polymerisation. Vor Hitze, Flammen und anderen Zündquellen schützen. Nicht hohen Temperaturen oder direkter Sonneneinwirkung aussetzen. Kontakt mit starken Oxidationsmitteln ist zu vermeiden

10.5. Unverträgliche Materialien

Vor radikalbildenden Initiatoren, Peroxiden, stark alkalischen Stoffen, sowie reaktiven Metallen fernhalten, um exotherme Polymerisationsreaktionen zu vermeiden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kohlenoxide Gase/Dämpfe, giftig

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

* 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Polyethylene glycol 200 Dimethacrylate CAS-Nr.: 25852-47-5
LD₅₀ oral: >2.000 mg/kg (Ratte)
Isobornyl acrylate CAS-Nr.: 5888-33-5 EG-Nr.: 227-561-6
LD₅₀ oral: 4.350 mg/kg
LD₅₀ dermal: >3.000 mg/kg
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Dampf): =4.890 mg/L (Rat)
Methacrylic acid, monoester with propan-1,2-diol CAS-Nr.: 27813-02-1 EG-Nr.: 248-666-3
LD₅₀ oral: ≥2.000 mg/kg
LD₅₀ dermal: >5.000 mg/kg
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid CAS-Nr.: 75980-60-8 EG-Nr.: 278-355-8
LD₅₀ oral: >5.000 mg/kg (Ratte)
LD₅₀ dermal: >2.000 mg/kg (Ratte)
LC₅₀ Akute inhalative Toxizität (Staub/Nebel): >2.000 mg/L (Ratte)

Akute orale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Akute dermale Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

Akute inhalative Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Verursacht Hautreizungen.

Schwere Augenschädigung/-reizung:

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung von Atemwegen oder Haut:

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzellmutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Karzinogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Zusätzliche Angaben:

Keine Daten verfügbar

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

* 12.1. Toxizität

Polyethylene glycol 200 Dimethacrylate CAS-Nr.: 25852-47-5
LC ₅₀ : 19,02 mg/L 4 d (Fisch, Oryzias latipes)
EC ₅₀ : ≥100 mg/L 2 d (Krebstiere)
Isobornyl acrylate CAS-Nr.: 5888-33-5 EG-Nr.: 227-561-6
LC ₅₀ : 0,704 mg/L 4 d (Fisch, Brachydanio rerio)
LC ₅₀ : =1,98 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Mikroorganismen)
NOEC: =0,704 mg/L 4 d (Fisch) OECD211
NOEC: =0,092 mg/L 21 d (Krebstiere) OECD 201
NOEC: 0,405 mg/L 3 d (Fisch, Pseudokirchneriella subcapitata)
Methacrylic acid, monoester with propan-1,2-diol CAS-Nr.: 27813-02-1 EG-Nr.: 248-666-3
NOEC: >97,2 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata)
NOEC: 45,2 mg/L 21 d (Daphnia magna)
LC ₅₀ : 493 mg/L 2 d (Fisch, Leuciscus idus (Goldorfe))
EC ₅₀ : >143 mg/L 2 d (Daphnia magna)
NOEC: 45,2 mg/L
LC ₅₀ : 493 mg/L 2 d (Fisch, Leuciscus idus (Goldorfe))
Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid CAS-Nr.: 75980-60-8 EG-Nr.: 278-355-8
LC ₅₀ : =6,53 mg/L 2 d (Fisch, Oryzias latipes)
EC ₅₀ : >2,01 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata, Oryzias latipes (Mikroorganismen))
EC ₅₀ : >1.000 mg/L (Activated sludge)
EC ₅₀ : =3,53 mg/L 2 d (Alge/Wasserpflanze, Daphnia magna)
LC ₅₀ : 10 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio)
LC ₅₀ : 6,53 mg/L 2 d (Oryzias latipes)

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

Butylated hydroxytoluene CAS-Nr.: 128-37-0 EG-Nr.: 204-881-4

LC₅₀: 5,74 mg/L 4 d (Fisch, Danio rerio (Zebrafisch)) OECD 203

EC₅₀: 91,4 mg/L 2 d (Krebstiere, Daphnia magna (Großer Wasserfloh)) OECD 202

ErC₅₀: >0,42 mg/L 3 d (Alge/Wasserpflanze, Pseudokirchneriella subcapitata)

Aquatische Toxizität:

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Isobornyl acrylate CAS-Nr.: 5888-33-5 EG-Nr.: 227-561-6

Biologischer Abbau: Schwer biologisch abbaubar.

Methacrylic acid, monoester with propan-1,2-diol CAS-Nr.: 27813-02-1 EG-Nr.: 248-666-3

Biologischer Abbau: Ja, schnell

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Isobornyl acrylate CAS-Nr.: 5888-33-5 EG-Nr.: 227-561-6

Log K_{ow}: 4,52

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 37

Methacrylic acid, monoester with propan-1,2-diol CAS-Nr.: 27813-02-1 EG-Nr.: 248-666-3

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 3,2

Toluol CAS-Nr.: 108-88-3 EG-Nr.: 203-625-9

Log K_{ow}: 2,73

12.4. Mobilität im Boden

Keine Daten verfügbar

* 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Polyethylene glycol 200 Dimethacrylate CAS-Nr.: 25852-47-5

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

Isobornyl acrylate CAS-Nr.: 5888-33-5 EG-Nr.: 227-561-6

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

Methacrylic acid, monoester with propan-1,2-diol CAS-Nr.: 27813-02-1 EG-Nr.: 248-666-3

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

Diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphinoxid CAS-Nr.: 75980-60-8 EG-Nr.: 278-355-8

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

Butylated hydroxytoluene CAS-Nr.: 128-37-0 EG-Nr.: 204-881-4

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

Toluol CAS-Nr.: 108-88-3 EG-Nr.: 203-625-9

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

Cyclohexan CAS-Nr.: 110-82-7 EG-Nr.: 203-806-2

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: —

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine Daten verfügbar

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

Abfallbehandlungslösungen

Sachgerechte Entsorgung / Produkt:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

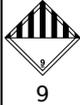
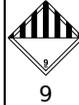
Sachgerechte Entsorgung / Verpackung:

Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen, zugelassenen Entsorger ansprechen.

Andere Entsorgungsempfehlungen:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport (ADR/RID)	Binnenschifftransport (ADN)	Seeschifftransport (IMDG)	Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 3082	UN 3082	UN 3082	UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung			
UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
14.3. Transportgefahrenklassen			
 9	 9	 9	 9
14.4. Verpackungsgruppe			
III	III	III	III
14.5. Umweltgefahren			
		 MEERESSCHADSTOFF	
14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender			
Sondervorschriften: 274 335 375 601 Begrenzte Menge (LQ): 5 L Freigestellte Mengen (EQ): E1 Gefahr-Nr. (Kemlerzahl): 90 Klassifizierungscode: M6 Tunnelbeschränkungscode: (-)	Sondervorschriften: 274 335 375 601 Begrenzte Menge (LQ): 5 L Freigestellte Mengen (EQ): E1 Klassifizierungscode: M6	Sondervorschriften: 274 335 969 Begrenzte Menge (LQ): 5 L Freigestellte Mengen (EQ): E1 EmS-Nr.: F-A, S-F	Sondervorschriften: A97 A158 A197 A215 Begrenzte Menge (LQ): Y964 Freigestellte Mengen (EQ): E1

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Keine Daten verfügbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

* 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

15.1.1. EU-Vorschriften

Zulassungen:

EU-Vorschriften

15.1.2. Nationale Vorschriften

 [DE] Nationale Vorschriften

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung

Es liegen keine Informationen vor

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

Störfallverordnung (12. BImSchV)

für im Produkt enthaltene Stoffe:

Unterliegt nicht der StörfallVO.

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft (TA-Luft)

Klasse 1:

Unterliegt nicht der TA-Luft.

Wassergefährdungsklasse

WGK:

3 - stark wassergefährdend

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

* 16.1. Änderungshinweise

1.4.	Notrufnummer
3.2.	Gemische
8.1.	Zu überwachende Parameter
11.1.	Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
12.1.	Toxizität
12.5.	Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
15.1.	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
16.1.	Änderungshinweise
16.5.	Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

16.2. Abkürzungen und Akronyme

ACGIH	Rat für Arbeitsschutz und Gefahrstoffe, Amerika
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung
DIN	Deutsches Institut für Normung / Deutsche Industrienorm
DNEL	abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration
EC ₅₀	effektive Konzentration 50%
EN	Europäische Norm
ES	Exposure scenario
ICAO	International Civil Aviation Organization
IMDG	Gefahrgut im internationalen Seetransport
IMO	International Maritime Organization
LC ₅₀	Letale (Tödliche) Konzentration 50%
LD ₅₀	Letale (Tödliche) Dosis 50%
MAK	Maximale Arbeitsplatzkonzentration (CH)
NFPA	Nationale Brandschutzbehörde
NIOSH	Nationales Institut für Arbeits- und Gesundheitsschutz
NOEC	Konzentration ohne beobachtete Wirkung
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert
OSHA	Arbeits- und Gesundheitsschutzbehörde
PBT	persistent und bioakkumulierbar und giftig
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Registrierung, Bewertung und Zulassung von Chemikalien
RID	Gefahrgutvorschriften für den Transport mit der Eisenbahn
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

UN United Nations
ZNS zentrales Nervensystem

16.3. Wichtige Literaturangaben und Datenquellen

VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008 DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 16. Dezember 2008

über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung

der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

16.4. Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien	Gefahrenhinweise	Einstufungsverfahren
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut (<i>Skin Irrit. 2</i>)	H315: Verursacht Hautreizungen.	Berechnungsmethode.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut (<i>Skin Sens. 1</i>)	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	Berechnungsmethode.
Schwere Augenschädigung/-reizung (<i>Eye Irrit. 2</i>)	H319: Verursacht schwere Augenreizung.	Berechnungsmethode.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (<i>STOT SE 3</i>)	H335: Kann die Atemwege reizen.	Berechnungsmethode.
Gewässergefährdend (<i>Aquatic Chronic 2</i>)	H411: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	Berechnungsmethode.

* 16.5. Wortlaut der R-, H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

Gefahrenhinweise	
H225	Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H361d	Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

16.6. Schulungshinweise

Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine angemessene Schulung erfolgen.

16.7. Zusätzliche Hinweise

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie darf also nicht als eine Garantie für irgendeine spezifische Eigenschaft des Produktes ausgelegt werden.

ABLEHNUNG DER HAFTUNG Wir haben die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen von Quellen bezogen, die wir für zuverlässig halten. Die Richtigkeit der ausdrücklichen oder konkludenten Information kann nicht gewährleistet werden. Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, Benutzung oder Entsorgung des Produkts entziehen sich unserer Kontrolle und eventuell auch unseren Kenntnissen. Aus diesen und anderen Gründen übernehmen wir keine Verantwortung und lehnen ausdrücklich Haftung für Verlust, Schaden oder Kosten ab, die aus der Handhabung, Lagerung, Verwendung oder Entsorgung des Produkts entstehen könnten oder damit in irgendeiner Weise verbunden sind. Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde für dieses Produkt erstellt und darf nur für dieses verwendet werden. Wird das Produkt als Bestandteil eines anderen Produkts verwendet, gelten die im Datenblatt angegebenen Informationen möglicherweise nicht. Ende de Sicherheitsdatenblatt

SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Bearbeitungsdatum: 15.02.2023

Druckdatum: 04.01.2024

Version: 3



optiprint clara

Ende de Sicherheitsdatenblatt

* Daten gegenüber der Vorversion geändert.

* Daten gegenüber der Vorversion geändert.