UV INK LH-100 Clear Liquid

Sicherheitsdatenblatt

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830
Ausgabedatum: 9-9-2010 Überarbeitungsdatum: 12-3-2020 Ersetzt: 30-9-2019 Version: 6.2

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

1.1. Produktidentifikator

Produktform : Gemisch

Produktname : UV INK LH-100 Clear Liquid

Produktcode : SPC-0659CL

Produktgruppe : Handelsprodukt

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

1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Spezifikation für den industriellen/professionellen Gebrauch : Industriell
Nur für den gewerblichen Gebrauch

Titel	Verwendungsdeskriptoren
UV INK LH-100 CLEAR LIQUID	SU0, PC18, PROC1

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren: Siehe Abschnitt 16.

1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Mimaki Europe B.V.
Stammerdijk 7E
1112 AA Diemen - Netherlands
T +31 20 4627640
reach@mimakieurope.com

1.4. Notrufnummer

Notrufnummer : National Poisons Information Centre +31 (0)30 - 274 8888
(Nur zur Information des medizinischen Personals bei versehentlichen Vergiftungen. Die Niederländische Notrufnummer ist 24 Stunden am Tag erreichbar.)

Land	Organisation/Firma	Anschrift	Notrufnummer	Anmerkung
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin CBF, Haus VIII (Wirtschaftgebäude), UG	Hindenburgdamm 30 12203 Berlin	+49 (0) 30 19240	
Deutschland	Informationszentrale gegen Vergiftungen Zentrum für Kinderheilkunde, Universitätsklinikum Bonn	Adenauerallee 119 53113 Bonn	+49 (0) 228 19 240	
Deutschland	Giftnotruf Erfurt Gemeinsames Giftinformationszentrum der Länder Mecklenburg-Vorpommern, Sachsen, Sachsen-Anhalt und Thüringen, c/o HELIOS Klinikum Erfurt	Nordhäuser Straße 74 99089 Erfurt	+49 (0) 361 730 730	
Deutschland	Vergiftungs-Informations-Zentrale Zentrum für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum Freiburg	Mathildenstraße 1 79106 Freiburg	+49 (0) 761 19240	
Deutschland	Giftinformationszentrum-Nord der Länder Bremen, Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein (GIZ-Nord) Universitätsmedizin Göttingen - Georg-August-Universität	Robert-Koch Straße 40 37075 Göttingen	+49 (0) 551 19240	
Deutschland	Informations- und Beratungszentrum für Vergiftungsfälle Klinik für Kinder- und Jugendmedizin, Universitätsklinikum des Saarlandes, Geb. 9	Kirrberger Straße 100 66421 Homburg/Saar	+49 (0) 6841 19240	kein Firmenservice

Deutschland	Giftinformationszentrum der Länder Rheinland-Pfalz und Hessen Klinische Toxikologie, Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz	Langenbeckstraße 1 Gebäude 601 55131 Mainz	+49 (0) 6131 19240	
Deutschland	Giftnotruf München Toxikologische Abteilung der II. Med. Klinik und Poliklinik rechts der Isar der Technischen Universität München	Ismaninger Straße 22 81675 München	+49 (0) 89 19240	

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1	H318
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	H317
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B	H360
Akut gewässergefährdend, Kategorie 1	H400
Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2	H411

Volltext der Gefahrenhinweise: Siehe Abschnitt 16

Schädliche physikalisch-chemische Wirkungen sowie schädliche Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Keine weiteren Informationen verfügbar

2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP) :

GHS05 GHS07 GHS08 GHS09

Signalwort (CLP) : Gefahr

Gefährliche Inhaltsstoffe : Hexamethylene diacrylate; tetrahydrofurfuryl acrylate; Pentaerythritoltriacrylat; diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide ; 4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl

Gefahrenhinweise (CLP) : H315 - Verursacht Hautreizungen.
H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318 - Verursacht schwere Augenschäden.
H360 - Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H410 - Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (CLP) : P201 - Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P280 - Schutzhandschuhe, Augenschutz, Gesichtsschutz tragen.
P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
P305+P351+P338+P310 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen. Sofort Arzt, GIFTINFORMATIONSZENTRUM anrufen.
P273 - Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P501 - Inhalt/Behälter autorisierter Abfallentsorgungsanlage zuführen.

UFI : YEUS-5UGY-600V-U6UF

2.3. Sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	Konz. (% w/w)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Hexamethylene diacrylate	(CAS-Nr.) 13048-33-4 (EG-Nr.) 235-921-9 (EG Index-Nr.) 607-109-00-8 (REACH-Nr) 01-2119484737-22	20 - 30	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 2, H411
tetrahydrofurfuryl acrylate	(CAS-Nr.) 2399-48-6 (EG-Nr.) 219-268-7 (REACH-Nr) 01-2120738396-46	20 - 30	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Corr. 1C, H314 Eye Dam. 1, H318 Skin Sens. 1B, H317 Repr. 1B, H360Df Aquatic Chronic 2, H411
Pentaerythritoltriacrylat	(CAS-Nr.) 3524-68-3 (EG-Nr.) 222-540-8 (EG Index-Nr.) 607-110-00-3	20 - 30	Eye Irrit. 2, H319 Skin Irrit. 2, H315 Skin Sens. 1, H317
diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide	(CAS-Nr.) 75980-60-8 (EG-Nr.) 278-355-8 (EG Index-Nr.) 015-203-00-X (REACH-Nr) 01-2119972295-29	10 - 20	Skin Sens. 1B, H317 Repr. 2, H361f Aquatic Chronic 2, H411
4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl	(CAS-Nr.) 2226-96-2 (EG-Nr.) 218-760-9 (REACH-Nr) 01-2119968566-20	1 - 5	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318

Wortlaut der H-Sätze: siehe unter Abschnitt 16

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Bewusstlosen Menschen niemals oral etwas zuführen. BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein: Arzt oder Rettungsdienst aufsuchen. Betroffene Person ausruhen lassen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : In Mitleidenschaft gezogene Kleidung ablegen und alle betroffenen Hautpartien mit milder Seife und Wasser abwaschen, mit warmem Wasser nachspülen. Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort 15 Minuten mit viel Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : KEIN Erbrechen herbeiführen. Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Mund ausspülen.

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome/Wirkungen : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Verursacht Hautreizungen.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Verursacht schwere Augenschäden.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine weiteren Informationen verfügbar

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Schaum. Trockenlöschpulver. Wassersprühstrahl.

Ungeeignete Löschmittel : Starker Wasserstrahl.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschanweisungen : Zur Kühlung exponierter Behälter einen Wassersprühstrahl oder -nebel benutzen. Beim Bekämpfen von Chemikalienbränden Vorsicht walten lassen. Eindringen von Löschwasser in die Umwelt vermeiden (verhindern).

Schutz bei der Brandbekämpfung : Brandabschnitt nicht ohne ausreichende Schutzausrüstung, einschließlich Atemschutz betreten.

Sonstige Angaben : Einatmen von Dampf kann Atembeschwerden verursachen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Allgemeine Maßnahmen : Für örtliche Absaugung oder allgemeine Raumentlüftung ist zu sorgen, um Staub- und Dampfkonzentrationen so gering wie möglich zu halten. Wo Material verschüttet ist, vorsichtig gehen.

6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Unbeteiligte Personen evakuieren.

6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung : Reinigungspersonal mit geeignetem Schutz ausstatten.

Notfallmaßnahmen : Umgebung belüften. Unbeteiligte vom Gefahrenbereich fernhalten.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Eindringen in Kanalisation und öffentliche Gewässer verhindern. Falls die Flüssigkeit in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Verschüttete Mengen so bald wie möglich mit inerten Feststoffen wie Tonerde oder Kieselgur aufsaugen. Geeignete Entsorgungsbehälter verwenden. Behälter mit Warnhinweisen zur Vermeidung jeglichen Kontakts hinweisen. Dieser Stoff und sein Behälter müssen sicher und gemäß den lokalen Vorschriften entsorgt werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Persönliche Schutzkleidung verwenden, siehe Abschnitt 8. Für die Beseitigung der Reinigungsabfälle siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Zusätzliche Gefahren beim Verarbeiten : Exposition durch Luft und Licht begrenzen.

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung : Prozessbereich mit guter Be- und Entlüftung ausstatten um die Bildung von Dämpfen zu vermeiden. Vor dem Essen, Trinken oder Rauchen und beim Verlassen des Arbeitsplatzes die Hände und andere exponierte Körperstellen mit milder Seife und Wasser waschen. Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

Hygienemaßnahmen : Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Gebrauch die Hände gründlich waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen : Nur im Originalbehälter an einem kühlen, gut gelüfteten Ort aufbewahren, entfernt von: Direkte Sonnenbestrahlung, Wärmequellen. Behälter verschlossen halten, wenn dieser nicht in Gebrauch ist.

Unverträgliche Produkte : Starke Basen. Starke Säuren.

Unverträgliche Materialien : Zündquellen. Direkte Sonnenbestrahlung.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Hexamethylene diacrylate (13048-33-4)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	2,77 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	24,48 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	2,08 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	7,24 mg/m³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1,66 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,0015 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,00015 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,0243 mg/kg dwt
PNEC sediment (Meerwasser)	0,00243 mg/kg dwt

Hexamethylene diacrylate (13048-33-4)	
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,00397 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	2,7 mg/l

tetrahydrofurfuryl acrylate (2399-48-6)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	4,9 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1,73 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	180 µg/kg tg
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	300 µg/m³
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1,75 mg/kg Körpergewicht/Tag
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	3,92 µg/L
PNEC aqua (Meerwasser)	392 ng/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	39,2 µg/L
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	20,6 µg/kg
PNEC sediment (Meerwasser)	2,1 µg/kg
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	1,8 µg/kg
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	2,637 mg/l

diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide (75980-60-8)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	3,5 mg/m³
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,00353 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,000353 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,0353 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,29 mg/kg dwt
PNEC sediment (Meerwasser)	0,029 mg/kg dwt
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,0557 mg/kg dwt

4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl (2226-96-2)	
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)	
Akut - systemische Wirkung, dermal	8 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	0,3 mg/kg Körpergewicht/Tag
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1,2 mg/m³
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,2 mg/kg Körpergewicht/Tag

4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl (2226-96-2)	
PNEC (Wasser)	
PNEC aqua (Süßwasser)	0,03 mg/l
PNEC aqua (Meerwasser)	0,003 mg/l
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,54 mg/l
PNEC (Sedimente)	
PNEC sediment (Süßwasser)	0,126 mg/kg dwt
PNEC sediment (Meerwasser)	0,0169 mg/kg dwt
PNEC (Boden)	
PNEC Boden	0,031 mg/kg dwt
PNEC (STP)	
PNEC Kläranlage	430 mg/l

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Örtliche Absaugung in der Nähe der Dampfquelle ist erforderlich. Vor Hitze schützen.

Persönliche Schutzausrüstung:

Unnötige Exposition vermeiden. Handschuhe. Sicherheitsbrille. Schutzanzug.

Handschutz:

Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe tragen. Die Wahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von anderen Qualitätsmerkmalen abhängig, die sich von Hersteller zu Hersteller unterscheiden. Barrier Handschuhe verwenden. (0.062mm). Durchbruchzeit (EN 374-3:2003): > 480 min (www.echa.europa.eu)

Augenschutz:

Schutzbrille oder Sicherheitsgläser (acc. EN 166)

Haut- und Körperschutz:

Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. EN 13034

Atemschutz:

Bei übermäßigem Auftreten von Dampf, zugelassene Maske tragen. Besondere persönliche Schutzausrüstung: Atemschutzgerät mit A/P2-Filter für organische Dämpfe und schädlichen Staub

Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):

Sonstige Angaben:

Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand	: Flüssigkeit
Farbe	: Farblos. Hellgelb.
Geruch	: Acrylat.
Geruchsschwelle	: Keine Daten verfügbar
pH-Wert	: Nicht anwendbar
Verdunstungsgrad (Butylacetat=1)	: Keine Daten verfügbar
Schmelzpunkt	: Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	: Keine Daten verfügbar
Siedepunkt	: Keine Daten verfügbar
Flammpunkt	: 130 °C
Selbstentzündungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Zersetzungstemperatur	: Keine Daten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	: Nicht brennbar.

Dampfdruck	: Keine Daten verfügbar
Relative Dampfdichte bei 20 °C	: Keine Daten verfügbar
Relative Dichte	: Keine Daten verfügbar
Dichte	: 1,09
Löslichkeit	: Keine Daten verfügbar
Log Pow	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, kinematisch	: Keine Daten verfügbar
Viskosität, dynamisch	: 22 mPa·s (25°C)
Explosive Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Brandfördernde Eigenschaften	: Keine Daten verfügbar
Explosionsgrenzen	: Keine Daten verfügbar

9.2. Sonstige Angaben

VOC-Gehalt : < 25 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil unter normalen Bedingungen.

10.2. Chemische Stabilität

Nicht festgelegt.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dieses Produkt kann bestimmte Arten von Kunststoff und Gummi angreifen. Beim Feuer kann gefährliche polymerization sich entwickeln.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Extrem hohe oder niedrige Temperaturen. Zündquellen. Feuchtigkeit. Wärme. Direkte Sonnenbestrahlung.

10.5. Unverträgliche Materialien

Starke Säuren. Starke Basen.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Kann bei hoher Temperatur gefährliche Gase freisetzen. Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität (Oral)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (Dermal)	: Nicht eingestuft
Akute Toxizität (inhalativ)	: Nicht eingestuft

Hexamethylene diacrylate (13048-33-4)	
LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermal Kaninchen	3650 mg/kg Körpergewicht Animal: rabbit, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

tetrahydrofurfuryl acrylate (2399-48-6)	
LD50 oral Ratte	928 mg/kg Körpergewicht

diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide (75980-60-8)	
LD50 oral Ratte	> 5000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity)
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:Japan MAFF Testing Guideline of 12 Nosan No. 8147

4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl (2226-96-2)	
LD50 oral Ratte	1053 mg/kg
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity)

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

pH-Wert: Nicht anwendbar

Zusätzliche Hinweise	: Auf der Basis von Prüfdaten nicht ätzend
Schwere Augenschädigung/-reizung	: Verursacht schwere Augenschäden. pH-Wert: Nicht anwendbar
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzell-Mutagenität	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Karzinogenität	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Reproduktionstoxizität	: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide (75980-60-8)	
LOAEL (oral, Ratte)	250 - 300 mg/kg Körpergewicht
NOAEL (oral, Ratte)	50 - 100 mg/kg Körpergewicht/Tag

4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl (2226-96-2)	
LOAEL (oral, Ratte)	200 mg/kg Körpergewicht
NOAEL (oral, Ratte)	40 mg/kg Körpergewicht/Tag

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Hexamethylene diacrylate (13048-33-4)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	250 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
NOAEL (dermal, Ratte/Kaninchen, 90 Tage)	20 - 200 mg/kg Körpergewicht/Tag

tetrahydrofurfuryl acrylate (2399-48-6)	
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	35 mg/kg Körpergewicht/Tag

diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide (75980-60-8)	
NOAEL (subakut, oral, Tier/männlich, 28 Tage)	50 mg/kg Körpergewicht NOAEL (oral, Ratte)
NOAEL (subakut, oral, Tier/weiblich, 28 Tage)	50 mg/kg Körpergewicht NOAEL (oral, Ratte)

4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl (2226-96-2)	
LOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	200 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents), Guideline: other:"28-day Repeated Dose Toxicity Study in Mammalian Species" prescribed in "The Notification on Partial Revision of Testing Methods Relating to New Chemical Substances" (Notification No. 700 of Kanpogyo, No.1039 of Yakuhatsu, and No.1014 of 61 Kikyoku)
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	40 mg/kg Körpergewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity in Rodents), Guideline: other:"28-day Repeated Dose Toxicity Study in Mammalian Species" prescribed in "The Notification on Partial Revision of Testing Methods Relating to New Chemical Substances" (Notification No. 700 of Kanpogyo, No.1039 of Yakuhatsu, and No.1014 of 61 Kikyoku)

Aspirationsgefahr	: Nicht eingestuft
Zusätzliche Hinweise	: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt
Mögliche schädliche Wirkungen auf den Menschen und mögliche Symptome	: Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Ökologie - Wasser : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Sehr giftig für Wasserorganismen.

Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

UV INK LH-100 Clear Liquid	
LC50 Fische 1	< 1 mg/l

Hexamethylene diacrylate (13048-33-4)	
LC50 Fische 1	4,6 - 10 mg/l Test organisms (species): Leuciscus idus
EC50 Daphnia 1	2,6 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h algae 1	1,5 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
NOEC chronisch Fische	72,3 µg/L (39 d)
NOEC chronisch Krustentier	140 µg/L (21 d)

tetrahydrofurfuryl acrylate (2399-48-6)	
LC50 Fische 1	7,32 mg/l
EC50 Daphnia 1	37,7 mg/l
EC50 72h algae 1	3,92 mg/l

diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide (75980-60-8)	
LC50 Fische 1	10 mg/l (96h)
LC50 Fische 2	6,53 mg/l (48h)
EC50 Daphnia 1	3,53 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h algae 1	> 2,01 mg/l Test organisms (species): Pseudokirchneriella subcapitata (previous names: Raphidocelis subcapitata, Selenastrum capricornutum)

4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl (2226-96-2)	
LC50 Fische 1	545 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
EC50 Daphnia 1	54 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 Daphnie 2	157 mg/l (24 h)
EC50 72h algae 1	272 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
EC50 72h algae (2)	1038 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
LOEC (chronisch)	4,5 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (akut)	26 mg/l 48 h
NOEC (chronisch)	1,5 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

UV INK LH-100 Clear Liquid	
Persistenz und Abbaubarkeit	Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben.

Hexamethylene diacrylate (13048-33-4)	
Biologischer Abbau	100 %

12.3. Bioakkumulationspotenzial

UV INK LH-100 Clear Liquid	
Bioakkumulationspotenzial	Nicht festgelegt.

Hexamethylene diacrylate (13048-33-4)	
Log Pow	2,81 bei 25 °C

tetrahydrofurfuryl acrylate (2399-48-6)	
Log Pow	0,81 bei 21.7 °C

diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide (75980-60-8)	
Log Pow	3,1 - 3,87 bei 23 °C und pH 6.4

4-hydroxy-2,2,6,6-tetramethylpiperidinoxyl (2226-96-2)	
Log Pow	0,56 bei 20 °C und pH 7

12.4. Mobilität im Boden
Keine weiteren Informationen verfügbar

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
Keine weiteren Informationen verfügbar

12.6. Andere schädliche Wirkungen
Zusätzliche Hinweise : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

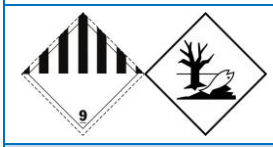
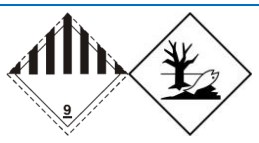
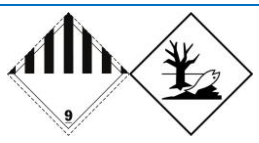
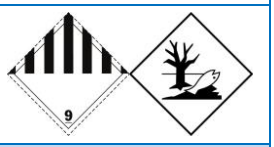
ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Örtliche Vorschriften (Abfall) : Entsorgung muss gemäß den behördlichen Vorschriften erfolgen.

Empfehlungen für die Produkt-/Verpackung-Abfallentsorgung : Diesen Produkt und seinen Behälter der Sondermülldeponie zuführen. Auf sichere Weise gemäß den lokalen/ nationalen Vorschriften entsorgen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Ökologie - Abfallstoffe : Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

EAK-Code : 08 03 12* - Druckfarbenabfälle, die gefährliche Stoffe enthalten

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
Entsprechend den Anforderungen von ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer				
UN 3082	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.	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G.
Eintragung in das Beförderungspapier				
UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Hexamethylene diacrylate ; tetrahydrofurfuryl acrylate ; diphenyl(2,4,6-trimethylbenzoyl)phosphine oxide), 9, III, (-)	UN 3082 ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S., 9, III, MARINE POLLUTANT	UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G., 9, III	UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G., 9, III	UN 3082 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G., 9, III
14.3. Transportgefahrenklassen				
9	9	9	9	9
				
14.4. Verpackungsgruppe				
III	III	III	III	III

14.5. Umweltgefahren

Umweltgefährlich : Ja	Umweltgefährlich : Ja Meeresschadstoff : Ja	Umweltgefährlich : Ja	Umweltgefährlich : Ja	Umweltgefährlich : Ja

Keine zusätzlichen Informationen verfügbar

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Landtransport

Klassifizierungscode (ADR)	: M6
Sondervorschriften (ADR)	: 274, 335, 375, 601
Begrenzte Mengen (ADR)	: 5L
Freigestellte Mengen (ADR)	: E1
Verpackungsanweisungen (ADR)	: P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (ADR)	: PP1
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (ADR)	: MP19
Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: T4
Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und Schüttgut-Container (ADR)	: TP1, TP29
Tankcodierung (ADR)	: LGBV
Fahrzeug für die Beförderung in Tanks	: AT
Beförderungskategorie (ADR)	: 3
Sondervorschriften für die Beförderung - Versandstücke (ADR)	: V12
Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und Entladung, Handhabung (ADR)	: CV13
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemlerzahl)	: 90
Orangefarbene Tafeln	:
Tunnelbeschränkungscode (ADR)	: -

Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG)	: 274, 335, 969
Begrenzte Mengen (IMDG)	: 5 L
Freigestellte Mengen (IMDG)	: E1
Verpackungsanweisungen (IMDG)	: LP01, P001
Sondervorschriften für die Verpackung (IMDG)	: PP1
IBC-Verpackungsanweisungen (IMDG)	: IBC03
Tankanweisungen (IMDG)	: T4
Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG)	: TP2, TP29
EmS-No. (Fire)	: F-A
EmS-No. (Spillage)	: S-F
Staukategorie (IMDG)	: A

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA)	: E1
PCA begrenzte Mengen (IATA)	: Y964
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA)	: 30kgG
PCA Verpackungsvorschriften (IATA)	: 964
Max. PCA Nettomenge (IATA)	: 450L
CAO Verpackungsvorschriften (IATA)	: 964
Max. CAO Nettomenge (IATA)	: 450L
Sonderbestimmung (IATA)	: A97, A158, A197
ERG-Code (IATA)	: 9L

Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN)	: M6
Sondervorschriften (ADN)	: 274, 335, 375, 601
Begrenzte Mengen (ADN)	: 5 L

Freigestellte Mengen (ADN)	: E1
Beförderung zugelassen (ADN)	: T
Ausrüstung erforderlich (ADN)	: PP
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN)	: 0

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID)	: M6
Sonderbestimmung (RID)	: 274, 335, 375, 601
Freigestellte Mengen (RID)	: E1
Verpackungsanweisungen (RID)	: P001, IBC03, LP01, R001
Sondervorschriften für die Verpackung (RID)	: PP1
Sondervorschriften für die Zusammenpackung (RID)	: MP19
Anweisungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: T4
Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und Schüttgutcontainer (RID)	: TP1, TP29
Tankcodierungen für RID-Tanks (RID)	: LGBV
Beförderungskategorie (RID)	: 3
Besondere Beförderungsbestimmungen - Pakete (RID)	: W12
Besondere Bestimmungen für die Beförderung - Be-, Entladen und Handhabung (RID)	: CW13, CW31
Expressgut (RID)	: CE8
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID)	: 90

14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

15.1.1. EU-Verordnungen

Folgende Verwendungsbeschränkungen (Annex XVII) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) sind anwendbar:		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(b)	UV INK LH-100 Clear Liquid ; Hexamethylene diacrylate ; tetrahydrofurfuryl acrylate ; Pentaerythritoltriacrylat	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
3(c)	UV INK LH-100 Clear Liquid ; Hexamethylene diacrylate ; tetrahydrofurfuryl acrylate	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder -kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklasse 4.1

Enthält keinen REACH-Kandidatenstoff

Enthält keinen in REACH-Anhang XIV gelisteten Stoff

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) 649/2012 des europäischen Parlaments und des Rates vom 4. juli 2012 über die aus- und einfuhr gefährlicher chemikalien.

Enthält keine Stoffe, die der Verordnung (EU) Nr. 2019/1021 des europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über persistente organische Schadstoffe unterliegen

VOC-Gehalt : < 25 %

15.1.2. Nationale Vorschriften

Deutschland

Verweis auf AwSV	: Wassergefährdungsklasse (WGK) 2, Deutlich wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1)
Störfall-Verordnung - 12. BImSchV	: Unterliegt nicht der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Störfall-Verordnung)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Keine stoffsicherheitsbeurteilung wurde durchgeführt

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungshinweise:

entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2015/830.

Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	Überarbeitungsdatum	Geändert	
	Ersetzt	Geändert	
2.2	UFI	Hinzugefügt	

Abkürzungen und Akronyme:

ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität
BCF	Biokonzentrationsfaktor
CLP	Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung
EC50	Mittlere effektive Konzentration
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung
OCDE	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration
REACH	Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
STP	Kläranlage
TLM	Median Toleranzgrenze
SDB	Sicherheitsdatenblatt
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

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.

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:

Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4
Aquatic Acute 1	Akut gewässergefährdend, Kategorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 2
Eye Dam. 1	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2
Repr. 1B	Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B

Repr. 2	Reproduktionstoxizität, Kategorie 2
Skin Corr. 1C	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1C
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1
Skin Sens. 1B	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1B
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H314	Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H360	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H361f	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Wortlaut der Verwendungsdeskriptoren	
PC18	Tinten und Toner
PROC1	Verwendung in geschlossenem Verfahren, keine Expositionswahrscheinlichkeit
SU0	Sonstiges

SDB EU (REACH Anhang II)

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.