

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß 93/112 EWG u. 91/155 EWG für die Flüssigkeit

Handelsname:

Hedent Inkodon spezial

Stand: 21.09.04
Seite: 1 von 7

1. Stoff/Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt

Handelsname: Hedent Inkodon spezial

Zweckbestimmung: Prothesenbasiskunststoff, Heißpolymerisat, Flüssigkeitskomponente des 2-Komponenten-Acryl-Kunststoff-Systems (Polymer und Monomer)

Angaben zum Hersteller

Hedent GmbH
Obere Zeil 6-8
D-61440 Oberursel
Tel. 06171-52036
Fax: 06171-52090
eMail: contact@hedent.de

Auskunftgebender Bereich

Abteilung Qualitätssicherung:
Tel. 06171-52036
Fax: 06171-52090
eMail: contact@hedent.de

2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

Chemische Charakterisierung

Methacrylsäuremethylester oder Methylmethacrylat.

Gefährliche Inhaltsstoffe

Methylmethacrylat

Konzentration	60 bis 100%
CAS - Nummer	80-62-6
Index-Nummer	607-035-00-6
EINECS-Nummer	201-297-1
Gefahrensymbole	F, Xi
R-Sätze	11-37/38-43

3. Mögliche Gefahren

Leichtentzündlich. Reizt die Atmungsorgane und die Haut. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise: Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Ärztliche Hilfe ist erforderlich bei Symptomen, die offensichtlich auf Einwirkung des Produktes auf Haut, Augen oder Einatmen seiner Dämpfe zurückzuführen sind.

Nach Einatmen: Die Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Ärztlicher Behandlung zuführen.

Nach Hautkontakt: Bei Berührungen mit der Haut sofort mit Wasser und Seife abwaschen. Bei Hautreizungen den Arzt aufsuchen.

Nach Augenkontakt: Bei Berührungen mit den Augen gründlich mit viel Wasser spülen und den Arzt konsultieren.

Nach Verschlucken: Sofort Arzt hinzuziehen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid

Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel: Wasservollstrahl

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Unabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß 93/112 EWG u. 91/155 EWG für die Flüssigkeit

Handelsname:

Hedent Inkodon spezial

Stand: 21.09.04
Seite: 2 von 7

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen

Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden.

Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung - Fortsetzung

Verfahren zur Reinigung/Aufnahme

Größere Mengen:

Mechanisch aufnehmen (Abpumpen). Ex-Schutz beachten!

Kleinere Mengen und/oder Reste:

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

7. Handhabung und Lagerung

Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang

Behälter dicht geschlossen halten. Für gute Raumbelüftung sorgen.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Bei größeren Mengen Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladung treffen. Im Brandfall gefährdeten Behälter mit Wasser kühlen.

Anforderung an Lagerräume und Behälter

Lagertemperatur: +10 bis +25 °C

Kurzzeitig: -20 bis +30 °C

Nur im Originalbehälter bei einer Temperatur von nicht mehr als 25 °C lagern aufbewahren. Behälter nur zu ca. 90% füllen, da Sauerstoff (Luft) zur Stabilisierung erforderlich ist. Vor Lichteinwirkung schützen. Bei Lagerung großer Mengen oder bei Lagerung in Großgebinden von mehr als 5 kg / 5 Ltr. explosionsgeschützte Lagereinrichtung erforderlich.

Sonstiges:

Kühlt die Flüssigkeit auf unter 10 °C, könnten bestimmte gelöste Inhaltsstoffe auskristallisieren und sich am Gefäßboden absetzen. Bei Erwärmung auf Raumtemperatur gehen diese kristallinen Stoffe wieder in Lösung. Eine Beeinträchtigung der Verarbeitungseigenschaften muss dadurch nicht befürchtet werden.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

Bestandteile oder Zersetzungsprodukte nach Pkt. 10 mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

MAK-Wert für

CAS-Nummer 80-62-6
Methylmethacrylat 210 mg/m³ 50 ml/m³
Spitzenbegrenzung Kategorie I

Bemerkungen

sensibilisierend

Y: Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des MAK-Wertes nicht befürchtet zu werden. (TRGS 900)

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutzmaßnahmen

Dämpfe nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen:

Arbeitskleidung Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Beschmutzte, getränkte sofort ausziehen. Die berufstüblichen Hygienemaßnahmen einhalten.

Atemschutz: Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen. Kurzzeitig Filtergerät, Filter

A.

Augenschutz: Dicht schließende Schutzbrille.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß 93/112 EWG u. 91/155 EWG für die Flüssigkeit

Handelsname:

Hedent Inkodon spezial

Stand: 21.09.04
Seite: 3 von 7

Körperschutz: Bei Handhabung größerer Mengen: Gesichtsschutz, chemikalienbeständige Stiefel und Schürze

Handschutz: Handschuhe aus Butylkautschuk, Durchbruchzeit 300 min (EN 374). Da in der Praxis abweichende Bedingungen auftreten, können diese Angaben nur eine Orientierungshilfe bei der Auswahl eines geeigneten sein. Insbesondere ersetzen sie keine Eignungstests

Chemikalienschutzhandschuhs durch den Endverbraucher.

Allgemeine Hinweise: Schutzhandschuhe sollten regelmäßig gewechselt werden, insbesondere nach intensivem Kontakt mit dem Produkt. Für jeden Arbeitsplatz muss ein geeigneter Handschuh-Typ ausgewählt werden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Erscheinungsbild

Form: flüssig
Farbe: farblos
Geruch: esterartig, leicht süßlich bis stechend

Sicherheitsrelevante Daten (Angaben für die Komponente Methylmethacrylat.)

Zustandsänderungen

Schmelztemperatur	- 48,2 °C	
Siedebeginn	ca. 100,3 °C	(bei 1.013 Hpa)
Flammpunkt	10 °C	(DIN 51755)
Zündtemperatur	430 °C	(Methode DIN 51794)
Selbstentzündlichkeit	nicht bestimmt	
Untere Explosionsgrenze	2,1 % (V)	
Obere Explosionsgrenze	12,5 % (V)	
Dampfdruck	38,7 hPa	(bei 20 °C)
Dichte	0,94 g/cm ³	(bei 20 °C)
Relative Dampfdichte bezogen auf Luft	> 1	(bei 20 °C)
Wasserlöslichkeit	15,9 g/l	(bei 20 °C)
Fettlöslichkeit	nicht bestimmt	
Löslichkeit (qualitativ)	mischbar mit den meisten organischen Lösungsmitteln	
pH-Wert	nicht anwendbar	
n-Oktanol/Wasserverteilungskoeffizient	log Pow 1,38 (gemessen, Quelle: Literatur)	
Viskosität (dynamisch)	0,63 mPa.s	(bei 20 °C, Brookfield)
Weitere Angaben	keine	

10. Stabilität und Reaktivität

Thermische Zersetzung: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Gefährliche Reaktionen: In Gegenwart von Radikalbildnern (z.B. Peroxiden), reduzierenden Substanzen und/oder Schwermetallionen ist Polymerisation unter Wärmeentwicklung möglich.

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Keine bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

11. Angaben zur Toxikologie

Die folgenden Daten beziehen sich auf die Komponente Methylmethacrylat.

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß 93/112 EWG u. 91/155 EWG für die Flüssigkeit

Handelsname:

Hedent Inkodon spezial

Stand: 21.09.04
Seite: 4 von 7

Akute orale Toxizität (LD50, OECD 401): > 5.000 mg/kg
(Spezies Ratte, Quelle Literatur)

Akute inhalative Toxizität (LC50): 29,8 mg/l
(Expositionsduer, 4 h, Spezies Ratte, Quelle Literatur)

Akute dermale Toxizität (LD50): > 5.000 mg/kg
(Spezies Kaninchen, Quelle Literatur)

Hautreizung: nicht reizend
(Expositionsduer 24 h, Spezies Kaninchen, Methode occlusiv, FDA 1959 Draize. Quelle Literatur)

Reizwirkung am Auge: nicht reizend
(Spezies Kaninchenauge, Methode Draize. Quelle: Literatur)

Sensibilisierung
In Sensibilisierungstests am Meerschweinchen mit und ohne Adjuvans wurden sowohl positive als auch negative Ergebnisse erhalten. Beim Menschen sind allergische Reaktionen mit unterschiedlicher Inzidenz beobachtet worden. Symptome: Kopfschmerz, Augenreizung, Hautaffektion.
(Quelle: Literatur)

Cancerogenität
Nicht karzinogen in Inhalations- und Fütterstudien an Ratten, Mäusen und Hunden.

11. Angaben zur Toxikologie - Fortsetzung

Chronische Toxizität: **NOAEL** 25 ppm
Befunde: Schleimhautschädigungen in Nase, Rachen und Lunge bei 400 ppm.
Degeneration des olfaktorischen Epithels.
(Applikationsweg inhalativ, Applikationsintervall 6 h/d, 5 d/w, Applikationsduer 2 a, 25-400 ppm ,
Spezies Ratte, Quelle Literatur)

Chronische Toxizität: **NOAEL** 2000 ppm
Befunde: Keine toxischen Effekte
(Applikationsweg im Trinkwasser, Applikationsintervall 7 d/w, Applikationsduer 2 a, 6-2000 ppm,
Spezies Ratte, Quelle Literatur)

Mutagenität: Sowohl positive als auch negative Resultate in in vitro Mutagenitäts-/
Genotoxizitätstests. Keine experimentellen Hinweise auf Genozität in vivo
vorhanden.

Gesamtbewertung: **Nicht mutagen** nach internationalen Kriterien. (Quelle: Literatur)

Reproduktionstoxizität / Teratogenität
Tierexperimentell wurden keine Hinweise auf reproduktionstoxische Effekte beobachtet.
(Quelle: Literatur)

Kanzerogenität: Nicht karzinogen in inhalations- und fütterungstudeien an Ratten,
Mäusen und Hunden. (Quelle Literatur)

Weitere Angaben zur Toxikologie
Keine weiteren toxikologischen Daten.
Haut- und Augenkontakt mit dem Produkt sowie Einatmen seiner Dämpfe sollte vermieden werden.

12. Angaben zur Ökologie

Angaben zur Elimination (Persistenz und Abbaubarkeit)

Biologische Abbaubarkeit leicht abbaubar, ca. 94 %
Methode OECD 301 C, Versuchsdauer 14 d, Quelle Literatur

Ökotoxische Wirkung

Fischtoxizität (LC50): > 79 mg/l
Expositionsduer 96 h, Spezies: Oncorhynchus mykiss, Regebogenforelle, OECD 203, Quelle Literatur

Daphnientoxizität (EC50): 69 mg/l
Expositionsduer 48 h, Spezies Daphnia magna, OECD 202 Quelle: Literatur
NOEC Daphnia magna, OECD 202 Teil 2, Durchfluss, 21 d 37 mg/l Quelle: Literatur

Algtoxizität (EC3): 37 mg/l
(Spezies Scenedesmus quadricauda, DIN 38412 Teil 9, 8d Quelle Literatur)

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß 93/112 EWG u. 91/155 EWG für die Flüssigkeit

Handelsname:

Hedent Inkodon spezial

Stand: 21.09.04
Seite: 5 von 7

Algtoxizität (EC50) 170 mg/l

(Expositionsdauer: 96 h, Spezies *Selenastrum capricornutum*, OECD 201 Quelle Literatur)

Bakterientoxizität (EC0) 100 mg/l

(Spezies *Pseudomonas putida*)

Weitere Angaben zur Ökologie

Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

13. Hinweise zur Entsorgung

Produkt (Komponenten, Pulver und Flüssigkeit)

Abfallschlüsselnr./Abfallname: 07 02 99

Nicht ausgehärtete Kunststoffreste, -Formmassen und Komponenten

Empfehlung

Muss unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach örtlichen behördlichen Vorschriften einer hierfür zugelassenen Sonderabfallverbrennungsanlage zugeführt werden.

13. Hinweise zur Entsorgung - Fortsetzung

Verarbeitungsrückstände (aus beiden Komponenten ausgehärteter Kunststoff)

Abfallschlüsselnr./Abfallname: 17 02 03 Sonstige ausgehärtete Kunststoffabfälle

Empfehlung

Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde nach Polymerisation zusammen mit Hausmüll abgelagert und/oder verbrannt werden.

Verunreinigte Verpackung: Kann unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften verbrannt werden.

Empfehlung: Gereinigte Verpackungsmaterialien den örtlichen Wertstoffkreisläufen zuführen.

Empfohlenes Reinigungsmittel: Ethylacetat

Zusätzliche Hinweise

Hinweise für Österreich

Abfallbeseitigung: Abfälle einem Sonderabfallentsorger übergeben.

Abfallschlüssel nach OeNorm S 2100: 572 02 Fabrikationsrückstände aus der

Kunststoffherstellung und -Verarbeitung (SAV 1) (ausgehärtet : 571 03 sonstige Gießharzabfälle).

14. Angaben zum Transport

Landtransport

ADR/RID GGVS/GGVE

Klasse: 3 Entzündbare flüssige Stoffe

Kemler-Zahl: 39

UN Nummer: 1247

Verpackungsgruppe: II

Gefahrenzettel: 3

Bezeichnung des Gutes: Methylmethacrylat, Monomer, stabilisiert UN Nummer 1247

Binnenschifftransport

ADNR

Klasse: 3

UN Nummer: 1247

Verpackungsgruppe: II

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß 93/112 EWG u. 91/155 EWG für die Flüssigkeit

Handelsname:

Hedent Inkodon spezial

Stand: 21.09.04
Seite: 6 von 7

Gefahrenzettel: 3
Bezeichnung des Gutes: Methylmethacrylat, Monomer, stabilisiert UN Nummer 1247

Seeschifftransport

Seeschifftransport

IMDG/GGVSee

Class: 3
EmS: 3-07
Marine pollutant: Packed (+/0):0
Packing group: II
Proper Shipping Name: Methyl methacrylate, monomer, stabilized UN number 1247

Lufttransport

ICAO/IATA

Class: 3
Packing group: II
Proper Shipping Name: Methyl methacrylate, monomer, stabilized UN number 1247

DOT: UN 1247 Methyl methacrylate, monomer, stabilized

15. Vorschriften

Kennzeichnung gemäß GefStoffV / EG

kennzeichnungspflichtig

Gefahrenbestimmende Komponente zur Etikettierung

enthält **Methylmethacrylat**

15. Vorschriften - Fortsetzung

Gefahrensymbole

Xi Reizend
F Leichtentzündlich

Gefahrensätze (R-Sätze)

11 Leichtentzündlich.
37/38 Reizt die Atmungsorgane und die Haut.
43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Sicherheitsratschläge (S-Sätze)

9 Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
16 Von Zündquellen fernhalten --- Nicht rauchen.
29 Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.
24 Berührung mit der Haut vermeiden
37 Geeignete Schutzhandschuhe tragen.
46 Beim Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen.

Nationale Vorschriften

Klassifizierung nach VbF: Gruppe A - Klasse I
Technische Anleitung Luft: Klasse II, Absatz 3.1.7. Nach Inkrafttreten der Novellierung: 5.2.5
Wassergefährdungsklasse: 1 (VwVwS, Anhang 2)

Beschäftigungsbeschränkungen (gem. EG-Richtlinie 92/85/EWG)

- für Kinder und Jugendliche beachten (Jugendarbeitsschutzgesetz)
- für werdende Mütter und stillende Mütter beachten (Mutterschutzgesetz)

16. Sonstige Angaben

EG-Sicherheitsdatenblatt

gemäß 93/112 EWG u. 91/155 EWG für die Flüssigkeit

Handelsname:

Hedent Inkodon spezial

Stand: 21.09.04
Seite: 7 von 7

Das Produkt wird normalerweise ausreichend stabilisiert geliefert. Es kann jedoch nach wesentlicher Überschreitung der Lagerzeit und/oder Lagertemperatur unter Wärmeentwicklung polymerisieren.

Quellenangaben

Einschlägige Handbücher und Publikationen, toxikologische und ökotoxikologische Studien anderer Hersteller. (SIAR, OECD-SIDS, RTK public files)

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie sollen die Produkte im Hinblick auf die Sicherheitserfordernisse beschreiben und haben somit nicht die Bedeutung, bestimmte Eigenschaften zuzusichern.