

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname:** THERMAL HL60
- **Artikelnummer:**
 Bestell-Nr. (5 L): 8940141
 Bestell-Nr. (10 L): 8940140
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**
- **Verwendungssektor**
 SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten
- **Verwendung des Stoffes / des Gemisches**
 Temperierflüssigkeit
 Arbeitstemperaturbereich: -60°C bis +250°C
- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Hersteller/Lieferant:**
 Julabo GmbH
 Gerhard-Juchheim-Str. 1
 D-77960 Seelbach/Deutschland
- **Auskunftgebender Bereich:**
 Verkauf & technische Beratung:
 +49(0)782351-180
 E-Mail: service.de@julabo.com
- **1.4 Notrufnummer:** +49(0)89-19240 (24h)



ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung nicht eingestuft.
- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entfällt**
- **Gefahrenpiktogramme entfällt**
- **Signalwort entfällt**
- **Gefahrenhinweise entfällt**
- **2.3 Sonstige Gefahren**
- **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Polydimethylsiloxan

- **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 540-97-6 EINECS: 208-762-8 Reg.nr.: 01-2119517435-42-xxxx	Dodecamethylcyclohexasiloxane	≥0,5-≤5%
CAS: 541-02-6	2,2,4,4,6,6,8,8,10,10-decamethylcyclopentasiloxane	≥0,5-≤5%
CAS: 556-67-2 EINECS: 209-136-7 Indexnummer: 014-018-00-1 RTECS: GZ 4397000	Octamethylcyclotetrasiloxan  Flam. Liq. 3, H226;  Repr. 2, H361f; Aquatic Chronic 4, H413	0,5-1,5%

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: THERMAL HL60

(Fortsetzung von Seite 1)

· SVHC	
540-97-6	Dodecamethylcyclhexasiloxane
541-02-6	2,2,4,4,6,6,8,8,10,10-decamethylcyclopentasiloxane
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan

· **Zusätzliche Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **Nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.
- **Nach Hautkontakt:** Im allgemeinen ist das Produkt nicht hautreizend.
- **Nach Augenkontakt:** Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten mit fließendem Wasser spülen.
- **Nach Verschlucken:**
Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:** CO₂, Sand, Löschpulver. Kein Wasser verwenden.
- **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel:**
Wasser im Vollstrahl
Wassersprühstrahl
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:**
Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
Nicht in die Kanalisation/Oberflächenwasser/Grundwasser gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder, Sägemehl) aufnehmen.
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
Behälter dicht geschlossen halten.
In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: THERMAL HL60

(Fortsetzung von Seite 2)

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Keine.
- **Lagerklasse:** VCI: 10
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Abschnitt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung:**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
- **Atemschutz:**
DGUV 112-190 Atemschutzgeräte
Atemschutz empfehlenswert.
Filtertyp A2 (organische Gase und Dämpfe mit Siedepunkt über 65 °C)
Bei kurzzeitiger oder geringer Belastung Atemfiltergerät; bei intensiver bzw. längerer Exposition umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.
- **Handschutz:**
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.
Auswahl des Handschuhmaterials unter Beachtung der Durchbruchzeiten, Permeationsraten und der Degradation.
- **Handschuhmaterial**
Fluorkautschuk (Viton)
Butylkautschuk
Empfohlene Materialstärke:
Butylkautschuk: 0,50 mm +/- 0,10 mm
Fluorkautschuk: 0,75 mm +/- 0,10 mm
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht vorausberechenbar und muß deshalb vor dem Einsatz überprüft werden.
- **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials**
Grundlage: DGUV Information 212-007
Permeation (Fluorkautschuk): + Level 6 (> 480 min)
Permeation (Butylkautschuk): + Level 6 (> 480 min)
Die ermittelten Durchbruchzeiten gemäß EN 16523-1:2015 werden nicht unter Praxisbedingungen durchgeführt. Es wird daher eine maximale Tragezeit die 50 % der Durchbruchzeit entspricht empfohlen.
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: THERMAL HL60

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Augenschutz:**
Beim Umfüllen Schutzbrille empfehlenswert.



Dichtschließende Schutzbrille

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

- **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**
- **Allgemeine Angaben**
- **Aussehen:**
 - **Form:** Flüssig
 - **Farbe:** Verschieden, je nach Einfärbung
 - **Geruch:** Geruchlos
- **Zustandsänderung**
 - **Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:** Nicht bestimmt.
 - **Siedebeginn und Siedebereich:** Nicht bestimmt.
- **Flammpunkt:** 120 °C
- **Zündtemperatur:** 350 °C (DIN 51794)
- **Selbstentzündungstemperatur:** Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.
- **Explosive Eigenschaften:** Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
- **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.
- **Dichte bei 20 °C:** 0,92 g/cm³
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Unlöslich.
- **Viskosität:**
 - **Dynamisch:** Nicht bestimmt.
 - **Kinematisch bei 25 °C:** 5 mm²/s (DIN 53211/4)
- **Lösemittelgehalt:**
 - **VOC (EU)** 0,0 %
- **Festkörpergehalt:** 0,0 %
- **9.2 Sonstige Angaben** Brennpunkt: 142 °C (EN ISO 2592 Cleveland Open Cup (c.o.c.))

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Messungen bei Temperaturen oberhalb von 150°C in Gegenwart von Luftsauerstoff haben ergeben, dass durch oxidativen Abbau in geringen Mengen Formaldehyd gebildet wird.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Siehe 10.2

DE
(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: THERMAL HL60

(Fortsetzung von Seite 4)

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:**
 - LD50, oral, Ratte > 5000 mg/kg
 - LC50, Inhalativ, Ratte > 535 mg/kg (1 h, Aerosol)
 - LD50, dermal, Kaninchen > 10000 mg/kg
- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Es liegen Erfahrung beim Menschen vor. Bei Kontakt mit dem Auge können durch Bildung eines Ölfilmes auf dem Augapfel eine ungefährliche, kurzfristig reversible Sichttrübung verursacht werden.
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Magnusson-Kligmann Meerschweinchen: Das Produkt wirkt am Meerschweinchen nicht sensibilisierend (OECD 406; GPMT nach Magnusson-Kligmann)
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
Mutagenität: negativ im Ames Test
- **Keimzell-Mutagenität** 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**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **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.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:**
 - LC0, 96 h, 200 mg/l, *Leuciscus idus*
 - EC0, > 10.000 mg/l *Pseudomonas putida*
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Kleinere Mengen können gemeinsam mit Hausmüll deponiert werden.
- **Europäisches Abfallverzeichnis 07 01 99:** Abfälle a. n. g.

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: THERMAL HL60

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- | | |
|---|--|
| · 14.1 UN-Nummer | entfällt |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | entfällt |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.3 Transportgefahrenklassen | entfällt |
| · ADR, ADN, IMDG, IATA | |
| · Klasse | entfällt |
| · 14.4 Verpackungsgruppe | entfällt |
| · ADR, IMDG, IATA | entfällt |
| · 14.5 Umweltgefahren: | Nicht anwendbar. |
| · 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender | Nicht anwendbar. |
| · 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code | Nicht anwendbar. |
| · Transport/weitere Angaben: | Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen. |
| · UN "Model Regulation": | entfällt |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006 ANHANG XVII** Beschränkungsbedingungen: 70

 · **Nationale Vorschriften:**

 · **Technische Anleitung Luft:**

Klasse	Anteil in %
I	1,0

 · **Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (Selbsteinstufung):** schwach wassergefährdend.

 · **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**

 · **Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH, Artikel 57**

540-97-6	Dodecamethylcyclohexasiloxane
541-02-6	2,2,4,4,6,6,8,8,10,10-decamethylcyclopentasiloxane
556-67-2	Octamethylcyclotetrasiloxan

 · **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: THERMAL HL60

(Fortsetzung von Seite 6)

· **Relevante Sätze**

H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

· **Datenblatt ausstellender Bereich:**

LOGAR Günther Hasel e.K.

Baden-Airpark, Toronto Avenue B 207

D-77836 Rheinmünster

Tel: +49(0)7229-1868-163

Fax: +49(0)7229-1868-165

· **Ansprechpartner:** info@logar.de

· **Abkürzungen und Akronyme:**

Abkürzungen und Akronyme (eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme) für die deutsche Ausgabe der Sicherheitsdatenblätter:

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Bem. Bemerkung

BG Berufsgenossenschaftliche Vorschriften

ca. circa

CAS Chemical Abstracts Service

CLP VO EG Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

DIN Deutsches Institut für Normung

EAK Europäischer Abfallkatalog

EG Europäische Gemeinschaft

EN Europäische Normen

EU Europäische Union

GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)

GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Deutschland))

GHS Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

WGK Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwS (Deutsch)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

VOC: Volatile Organic Compounds (USA, EU)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

SVHC: Substances of Very High Concern

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Flam. Liq. 3: Entzündbare Flüssigkeiten – Kategorie 3

Repr. 2: Reproduktionstoxizität – Kategorie 2

Aquatic Chronic 4: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 4

Abkürzungen und Akronyme (eventuell in diesem Dokument verwendete Abkürzungen und Akronyme) für die deutsche Ausgabe der Sicherheitsdatenblätter:

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung

Bem. Bemerkung

BG Berufsgenossenschaftliche Vorschriften

ca. circa

CAS Chemical Abstracts Service

CLP VO EG Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen

DIN Deutsches Institut für Normung

EAK Europäischer Abfallkatalog

EG Europäische Gemeinschaft

EN Europäische Normen

EU Europäische Union

GGVSEB Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (Deutschland)

GGVSee Gefahrgutverordnung See (Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (Deutschland))

GHS Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

WGK Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwS (Deutsch)

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**