

# Sicherheitsdatenblatt

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

# FRAGOL

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffs	<b>Benzyltoluene</b>
Handelsname	<b>FRAGOL THERM HK</b>
Registrierungsnummer (REACH)	01-2119488215-34-xxxx
EG-Nummer	248-654-8
CAS-Nummer	27776-01-8

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

Relevante identifizierte Verwendungen	Wärmeträgerflüssigkeit Gewerbliche Verwendung Industrielle Verwendung
Verwendungen, von denen abgeraten wird	Nicht für private Zwecke (Haushalt) verwenden

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

FRAGOL AG  
Solinger Straße 16  
D-45481 Mülheim  
Deutschland

Telefon: +49 (0)208-300 02-50  
Telefax: +49 (0)208-300 02-33  
e-Mail: htf@fragol.de  
Webseite: www.fragol.de

e-Mail (sachkundige Person) htf@fragol.de

#### 1.4 Notrufnummer

Notfallinformationsdienst +49 (0)208-300 02-50  
Diese Nummer ist nur während folgender Dienstzeiten verfügbar:  
Mo-Fr 09:00 bis 17:00

Giftnotzentrale		
Land	Name	Telefon
Deutschland	Giftnotruf der Charité - Universitätsmedizin Berlin	+49 (0)30 30686 700 (Tag und Nacht)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Katego-rie	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhin-weis
3.2	Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	2	Skin Irrit. 2	H315
3.10	Aspirationsgefahr	1	Asp. Tox. 1	H304
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	4	Aquatic Chronic 4	H413

Voller Wortlaut der Abkürzungen in ABSCHNITT 16.

Die wichtigsten schädlichen physikalisch-chemischen Wirkungen, Wirkungen auf die menschliche Gesundheit und die Umwelt

Ein Verschütten und Löschwasser kann zu einer Umweltverschmutzung der Gewässer führen.

# Sicherheitsdatenblatt

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

# FRAGOL

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

### Zusätzliche Angaben

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

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

- Signalwort Gefahr

- Piktogramme

GHS07, GHS08



- Gefahrenhinweise

H304 Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H315 Verursacht Hautreizungen.  
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

- Sicherheitshinweise

P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P301+P310 BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.  
P331 KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P332+P313 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P501 Inhalt/Behälter einer zugelassenen Abfallentsorgungseinrichtung zuführen.

## 2.3 Sonstige Gefahren

Während der Verwendung bei erhöhten Temperaturen kommt es zur Bildung von niedrigsiedenden und hochsiedenden Sekundärprodukten (z.B. Kohlenwasserstoffe).

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

Stoffname	Benzyltoluene
Identifikatoren	
REACH Reg.-Nr.	01-2119488215-34-xxxx
CAS-Nr.	27776-01-8
EG-Nr.	248-654-8
Reinheit	≥90 %

Verunreinigungen und Zusatzstoffe, Einstufung gem. GHS						
Stoffname	Identifikator	Gew.-%	Einstufung gem. GHS	Piktogramme	Spezifische Konzentrationsgrenzen	M-Faktoren
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	CAS-Nr. 53585-53-8 EG-Nr. 258-649-2	≥ 1 – < 2,5	Asp. Tox. 1 / H304 Aquatic Chronic 4 / H413			M-Faktor (akut) = 10.0

Summenformel C<sub>14</sub>H<sub>14</sub>

Molmasse 182,3 g/mol

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

### Anmerkungen

Voller Wortlaut der H-Sätze in ABSCHNITT 16. Alle Prozentangaben sind Gewichtsprozente, sofern nicht anders angegeben.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Anmerkungen

Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Verunglückten aus der Gefahrenzone entfernen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen. Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und nichts über den Mund verabreichen.

#### Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand sofort ärztlichen Beistand suchen und Erste-Hilfe-Maßnahmen einleiten. Bei Reizung der Atemwege Arzt aufsuchen.

#### Nach Kontakt mit der Haut

Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife.

#### Nach Berührung mit den Augen

Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.

#### Nach Aufnahme durch Verschlucken

Sofort Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. KEIN Erbrechen herbeiführen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Bisher sind keine Symptome und Wirkungen bekannt.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Für Ratschläge eines Spezialisten sollten Ärzte sich an die Giftnotrufzentrale wenden.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1 Löschmittel

#### Geeignete Löschmittel

Sprühwasser, Schaum, Trockenlöschpulver, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

#### Ungeeignete Löschmittel

Wasser im Vollstrahl.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

#### Gefährliche Verbrennungsprodukte

Bei Brand kann gefährliche Dämpfe / Rauch hergestellt werden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung.

#### Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät (autonomes Atemgerät, EN 133). Standard-Feuerwehrschutzkleidung.

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

#### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Nicht für Notfälle geschultes Personal

Personen in Sicherheit bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

Einsatzkräfte

Bei Einwirkungen von Dämpfen, Stäuben, Aerosolen und Gasen ist ein Atemschutzgerät zu tragen. Bei der Arbeit geeignete Schutzhandschuhe und Schutzkleidung tragen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

#### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mit saugfähigem Material (z.B. Lappen, Vlies) aufwischen. Absorbierende Stoffe (Sand, Kieselgur, Säurebindemittel, Universalbindemittel, Sägemehl, usw.).

Geeignete Rückhaltetechniken

Einsatz adsorbierender Materialien.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen. Den betroffenen Bereich belüften.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Empfehlungen

- Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung. Nur in gut gelüfteten Bereichen verwenden. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

- spezifische Hinweise/Angaben

Während der Verwendung bei erhöhten Temperaturen kommt es zur Bildung von niedrigsiedenden und hochsiedenden Sekundärprodukten (z.B. Kohlenwasserstoffe). Bei der Entfernung niedrigsiedender Zersetzungsprodukte mit potenziell hochentzündlichen Eigenschaften aus dem System müssen geeignete Risikomanagementmaßnahmen für brennbare Flüssigkeiten angewendet werden - insbesondere wenn sie konzentriert und gesammelt werden. Risikomanagementmaßnahmen für brennbare Flüssigkeiten sind mindestens:

Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen. Behälter und zu befüllende Anlage erden. Funkenfreie Werkzeuge und Geräte. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Behälter dicht verschlossen halten. Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Nach Gebrauch die Hände waschen. In Bereichen, in denen gearbeitet wird, nicht essen, trinken und rauchen. Vor dem Betreten von Bereichen, in denen gegessen wird, kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung ablegen. Bewahren Sie Speisen und Getränke nicht zusammen mit Chemikalien auf. Benutzen Sie für Chemikalien keine Gefäße, die üblicherweise für die Aufnahme von Lebensmitteln bestimmt sind. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

#### 7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

Begegnung von Risiken nachstehender Art

- durch Entzündbarkeit bedingte Gefahren

Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Entladungen treffen.

- unverträgliche Stoffe oder Gemische

Von oxidierenden Stoffen fernhalten. Von reduzierenden Stoffen fernhalten.

Beherrschung von Wirkungen

Gegen äußere Einwirkungen schützen, wie

Hitze. Hohe Temperaturen. UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Statische Entladungen.

Beachtung von sonstigen Informationen

An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

- geeignete Verpackung

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

## ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Nationale Grenzwerte

Keine Informationen verfügbar.

#### Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

Relevante DNEL- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	3,5 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	0,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	0,87 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	0,25 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
DNEL	0,25 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	DNEL	3,5 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	DNEL	0,5 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - systemische Wirkungen
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	DNEL	0,87 mg/m <sup>3</sup>	Mensch, inhalativ	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	DNEL	0,25 mg/kg KG/Tag	Mensch, dermal	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

Relevante DNEL von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	DNEL	0,25 mg/kg KG/Tag	Mensch, oral	Verbraucher (private Haushalte)	chronisch - systemische Wirkungen

Relevante PNEC- und andere Schwellenwerte				
Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,99 g/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	331 µg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	331 µg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	1 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

Relevante PNEC von Bestandteilen der Mischung						
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Schwellenwert	Organismus	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	PNEC	1 g/l	Wasserorganismen	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	PNEC	110 µg/kg	Wasserorganismen	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	PNEC	110 µg/kg	Wasserorganismen	Meeressediment	kurzzeitig (einmalig)
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	PNEC	1 mg/kg	terrestrische Organismen	Boden	kurzzeitig (einmalig)

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Generelle Lüftung.

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden (EN 166).

Hautschutz

Schutzkleidung (EN 340).

- Handschutz



Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und ist von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich. Da das Produkt eine Zubereitung aus mehreren Stoffen darstellt, ist die Beständigkeit von Handschuhmaterialien nicht im Voraus berechenbar und muss deshalb vor dem Einsatz überprüft werden. VORSICHT: Tragen von feuchtigkeitsdichten Handschuhen (Okklusion) länger als 4 Stunden ist in Deutschland als Risiko definiert.

- Art des Materials

FKM: Fluorelastomer, Fluorkautschuk

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

- Materialstärke  
0,4 mm
- Durchbruchzeit des Handschuhmaterials  
>480 Minuten (Permeationslevel: 6).
- sonstige Schutzmaßnahmen  
Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.  
Nach Gebrauch Hände gründlich waschen.

### Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen. Typ: ABEK-P2 (Kombinationsfilter für Gase, Dämpfe und Partikel, Kennfarbe: Braun/Grau/Gelb/Grün/Weiß). Atemschutz nur bei Aerosol- oder Nebelbildung.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

#### Aussehen

Aggregatzustand	flüssig
Farbe	hellgelb
Geruch	charakteristisch

#### Weitere sicherheitstechnische Kenngrößen

pH-Wert	nicht bestimmt
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	nicht bestimmt
Siedebeginn und Siedebereich	278 °C
Flammpunkt	130 °C (DIN EN ISO 2719)
Verdampfungsgeschwindigkeit	nicht bestimmt
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht relevant, (Flüssigkeit)
Explosionsgrenzen	nicht bestimmt
Dampfdruck	nicht bestimmt
Dichte	994 kg/m <sup>3</sup> bei 20 °C
Dampfdichte	keine Information verfügbar

#### Löslichkeit(en)

- Wasserlöslichkeit	unlöslich
---------------------	-----------

FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

Verteilungskoeffizient

- n-Octanol/Wasser (log KOW)	4,31 (pH-Wert: ~7, 20 °C) (ECHA)
- organischer Kohlenstoff im Boden/Wasser (log KOC)	≥3,561 - ≤3,689 (ECHA)
Selbstentzündungstemperatur	510 °C bei 990 hPa (EU method A.15)

Viskosität

- kinematische Viskosität	2,56 mm <sup>2</sup> /s bei 40 °C
Explosive Eigenschaften	keine
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Dieses Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen nicht reaktiv.

10.2 Chemische Stabilität

Siehe unten "Zu vermeidende Bedingungen".

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Heizung kann gefährliche Gase freisetzen.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

UV-Einstrahlung/Sonnenlicht. Extreme Temperaturen (niedrig und hoch).

10.5 Unverträgliche Materialien

Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Vernünftigerweise zu erwartende, gefährliche Zersetzungsprodukte, die bei Verwendung, Lagerung, Verschütten und Erwärmung entstehen, sind nicht bekannt. Während der Verwendung bei erhöhten Temperaturen kommt es zur Bildung von niedrigsiedenden und hochsiedenden Sekundärprodukten (z.B. Kohlenwasserstoffe). Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Einstufung gemäß GHS (1272/2008/EG, CLP)

Akute Toxizität

Ist nicht als akut toxisch einzustufen.

Akute Toxizität			
Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies
oral	LD50	3.015 mg/kg	Ratte
inhalativ: Dampf	LC50	>1,88 mg/l/4h	Ratte
dermal	LD50	>2.000 mg/kg	Ratte

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

### Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Hautreizungen. Kann leichte Reizungen verursachen. (OECD Guideline 404)

### Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Kann leichte Reizungen verursachen. (OECD Guideline 405)

### Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Ist nicht als Inhalations- oder Hautallergen einzustufen. (OECD Guideline 405)

### Keimzellmutagenität

Ist nicht als keimzellmutagen (mutagen) einzustufen.

### Karzinogenität

Ist nicht als karzinogen einzustufen.

### Reproduktionstoxizität

Ist nicht als reproduktionstoxisch einzustufen.

NOAEL (parents): 120 mg/kg (BW/d)

NOAEL (F1): 750 mg/kg (BW/D);

OECD Test Guideline 415.

#### Teratogen.

NOAEL: 150 mg/kg (BW/d)

NOAEL (pregnant female): 150 mg/kg(BW/);

OECD Test Guideline 414. Daten von strukturell nah verwandten Stoffen unter Verwendung von Struktur-Wirkungs-Beziehungen: Dibenzyltoluol.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Expositions-dauer	Spezies	Anm.
oral	NOAEL	50 mg/kg		Ratte	Leber

### Aspirationsgefahr

Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

### Sonstige Angaben

Absorption durch den Darm ist möglich. Die Substanz wird metabolisiert. Bioakkumulation ist unwahrscheinlich.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

Gemäß 1272/2008/EG: Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

(Akute) aquatische Toxizität			
Endpunkt	Wert	Spezies	Expositionsdauer
LC50	>267 µg/l	Fisch	96 h
EC50	>0,24 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	24 h
NOEC	267 µg/l	Fisch	96 h
EC10 (5 h) Pseudomonas putida: > 990 mg/l; Respiration inhibition; oxygen consumption test			
emergence, growth; EC50 (20 d): > 100 mg/kg; Raphanus sativus, Trifolium ornithopodioides, Triticum aestivum; OECD Test Guideline 208			

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

(Akute) aquatische Toxizität von Bestandteilen der Mischung					
Stoffname	CAS-Nr.	Endpunkt	Wert	Spezies	Expositions-dauer
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	LC50	>50 µg/l	Fisch	96 h
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	LC50	>20,6 µg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 h
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	LC50	>0,029 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 h
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	LC0	≥0,029 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 h
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	ErC50	>16 µg/l	Alge	72 h
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	NOEC	>50 µg/l	Fisch	96 h
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	NOEC	9 µg/l	wirbellose Wasserlebewesen	48 h
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	NOEC	>16 µg/l	Alge	72 h
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative: EC10 (5 h) Pseudomonas putida: > 990 mg/l; Respiration inhibition; oxygen consumption test					
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative: emergence, growth; EC50 (20 d): > 100 mg/kg; Raphanus sativus, Trifolium ornithopodioides, Triticum aestivum; OECD Test Guideline 208					

### Biologische Abbaubarkeit

Nicht leicht biologisch abbaubar.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Prozess der Abbaubarkeit		
Prozess	Abbaurrate	Zeit
biotisch/abiotisch	<60 %	28 d

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Bioakkumulationspotential ist gering.

n-Octanol/Wasser (log KOW)	4,31 (pH-Wert: ~7, 20 °C) (ECHA)
BCF	344 (ECHA)

Bioakkumulationspotenzial von Bestandteilen der Mischung				
Stoffname	CAS-Nr.	BCF	Log KOW	BSB5/CSB
Dibenzylbenzene, ar-methyl derivative	53585-53-8	7.525	>6 (pH-Wert: ~7, 22 °C)	

### 12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

Der auf organischen Kohlenstoff (Organic Carbon) normierte Adsorptionskoeffizient	≥3,561 – ≤3,689 (ECHA)
---	------------------------

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

### 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Nach den Ergebnissen seiner Bewertung ist dieser Stoff weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

Potenzial zur Störung der endokrinen Systeme

Nicht gelistet.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

#### Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Abfallverzeichnis, Entscheidung 2000/532/EG über ein Abfallverzeichnis

13 02 06x Synthetische Maschinen-, Getriebe- und Schmieröle

#### Anmerkungen

Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen. Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann.

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- |      |  |  |
|------|--|--|
| 14.1 | <b>UN-Nummer</b>   | unterliegt nicht den Transportvorschriften             |
| 14.2 | <b>Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>  | nicht relevant   |
| 14.3 | <b>Transportgefahrenklassen</b>  | keine  |
| 14.4 | <b>Verpackungsgruppe</b>   | nicht relevant   |
| 14.5 | <b>Umweltgefahren</b>  | nicht umweltgefährdend gemäß den Gefahrgutvorschriften |
| 14.6 | <b>Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>                                    | Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.              |
| 14.7 | <b>Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code</b> | Nicht anwendbar.                                       |

#### Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften

##### **Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)**

Unterliegt nicht den Vorschriften des ADR, RID und ADN.

##### **Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)**

Unterliegt nicht den Vorschriften des IMDG.

##### **Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)**

Unterliegt nicht den Vorschriften der ICAO-IATA.

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

### ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

##### Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

##### Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Stoffe mit Beschränkungen (REACH, Anhang XVII)					
Stoffname	Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Art der Registrierung	Beschränkung	Nr.
FRAGOL THERM HK	dieses Produkt erfüllt die Kriterien für die Einstufung gemäß der Verordnung Nr. 1272/2008/EG		1907/2006/EC Anhang XVII	R3	3

##### Legende

R3

- Dürfen nicht verwendet werden
  - in Dekorationsgegenständen, die zur Erzeugung von Licht- oder Farbeffekten (durch Phasenwechsel), z.B. in Stimmungslampen und Aschenbechern, bestimmt sind;
  - in Scherzspielen;
  - in Spielen für einen oder mehrere Teilnehmer oder in Erzeugnissen, die zur Verwendung als solche, auch zur Dekoration, bestimmt sind.
- Erzeugnisse, die die Anforderungen von Absatz 1 nicht erfüllen, dürfen nicht in Verkehr gebracht werden.
- Dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, wenn sie einen Farbstoff - außer aus steuerlichen Gründen - und/oder ein Parfüm enthalten, sofern
  - sie als für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmter Brennstoff in dekorativen Öllampen verwendet werden können und - ihre Aspiration als gefährlich eingestuft ist und sie mit R65 oder H304 gekennzeichnet sind.
- Für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte dekorative Öllampen dürfen nicht in Verkehr gebracht werden, es sei denn, sie erfüllen die vom Europäischen Komitee für Normung (CEN) verabschiedete europäische Norm für dekorative Öllampen (EN 14059).
- Unbeschadet der Durchführung anderer Gemeinschaftsbestimmungen über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung gefährlicher Stoffe und Gemische stellen die Lieferanten vor dem Inverkehrbringen sicher, dass folgende Anforderungen erfüllt sind:
  - Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle tragen gut sichtbar, leserlich und unverwischbar folgende Aufschriften: „Mit dieser Flüssigkeit gefüllte Lampen sind für Kinder unzugänglich aufzubewahren“ sowie ab dem 1. Dezember 2010 „Bereits ein kleiner Schluck Lampenöl - oder auch nur das Saugen an einem Lampendocht - kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
  - Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte flüssige Grillanzünder tragen ab dem 1. Dezember 2010 leserlich und unverwischbar folgende Aufschrift: „Bereits ein kleiner Schluck Grillanzünder kann zu einer lebensbedrohlichen Schädigung der Lunge führen“.
  - Mit R65 oder H304 gekennzeichnete und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmte Lampenöle und Grillanzünder werden ab dem 1. Dezember 2010 in schwarzen undurchsichtigen Behältern mit höchstens 1 Liter Füllmenge abgepackt.
- Bis spätestens 1. Juni 2014 ersucht die Kommission die Europäische Chemikalienagentur, ein Dossier gemäß Artikel 69 dieser Verordnung auszuarbeiten, damit gegebenenfalls ein Verbot von mit R65 oder H304 gekennzeichneten und für die Abgabe an die breite Öffentlichkeit bestimmten flüssigen Grillanzündern und Brennstoffen für dekorative Lampen erlassen wird.
- Natürliche oder juristische Personen, die mit R65 oder H304 gekennzeichnete Lampenöle und flüssige Grillanzünder erstmals in Verkehr bringen, übermitteln bis 1. Dezember 2011 sowie danach jährlich der zuständigen Behörde des betreffenden Mitgliedstaats Daten über Alternativen zu mit R65 oder H304 gekennzeichneten Lampenölen und flüssigen Grillanzündern. Die Mitgliedstaaten machen diese Daten der Kommission zugänglich.

#### Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV) / SVHC - Kandidatenliste

Nicht gelistet. Kein Bestandteil ist gelistet.

#### Nationale Vorschriften (Deutschland)

#### Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK) 2 wassergefährdend

Kennnummer 2191

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde vom Lieferanten keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

### ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

#### Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
Aquatic Chronic	Gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)
Asp. Tox.	Aspirationsgefahr
BCF	Bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
BSB	Biochemischer Sauerstoffbedarf
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CSB	Chemischer Sauerstoffbedarf
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EG-Nr.	Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige EC-Nummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
log KOW	n-Octanol/Wasser
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
M-Faktor	Ein Multiplikationsfaktor. Er wird auf die Konzentration eines als akut gewässergefährdend, Kategorie 1, oder als chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1, eingestuften Stoffes angewandt und wird verwendet, damit anhand der Summiermethode die Einstufung eines Gemisches, in dem der Stoff vorhanden ist, vorgenommen werden kann
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)

# Sicherheitsdatenblatt

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

**FRAGOL**

## FRAGOL THERM HK

Nummer der Fassung: 1.0

Datum der Erstellung: 05.09.2018

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
vPvB	Very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

### Wichtige Literatur und Datenquellen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU.

Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN). Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG). Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr).

### Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H413	Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

### Haftungsausschluss

Die vorliegenden Informationen beruhen auf unserem gegenwärtigen Kenntnisstand. Dieses SDB wurde ausschließlich für dieses Produkt zusammengestellt und ist ausschließlich für dieses vorgesehen. FRAGOL kann nicht alle Bedingungen voraussehen, unter denen diese Informationen und das Produkt oder die Produkte anderer Hersteller in Verbindung mit ihrem Produkt verwendet werden können. Es liegt in der Verantwortung des Benutzers, sichere Bedingungen bei der Handhabung, Lagerung und Entsorgung des Produkts sicherzustellen und die Haftung für Verlust, Verletzungen, Schäden oder Kosten aufgrund unsachgemäßen Gebrauchs zu übernehmen. Die Angaben in diesem Datenblatt entsprechen dem derzeitigen Kenntnisstand.