



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

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

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsname: HACEEL ZMBT**
- **Artikelnummer: 136107**
- **1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

· **Verwendung des Stoffes / des Gemisches** rubber vulcanization accelerator

- **1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

· **Lieferant:**

Häffner GmbH & Co. KG
Friedrichstr. 3
71679 ASPERG

Tel.: 07141/67-0

Fax : 07141/67-33237

internet: www.hugohaeffner.com

SDB@hugohaeffner.com

Sachkundige Person gem. Verordnung (EG) Nr. 1907/2006:

- **Auskunftgebender Bereich:** Abteilung Sicherheitstechnik

· **1.4 Notrufnummer:**

Häffner GmbH & Co. KG

Tel.: +49 (0)7141/67-0 (Abt. Labor)

(Während der Geschäftszeiten: Mo.-Do. 07.00 - 16.00 Uhr, Fr. 07.00 - 12.00 Uhr)

Außerhalb der Geschäftszeiten:

Informationszentrale für Vergiftungen, Mainz

Tel.: +49 (0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**
 - Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 - Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
 - Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

· **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme**



GHS07 GHS09

- **Signalwort** Achtung

- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**

Benzothiazol-2-thiol

- **Gefahrenhinweise**

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- **Sicherheitshinweise**

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P272 Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen.

(Fortsetzung auf Seite 2)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 1)

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- P280 Schutzhandschuhe tragen.
- P302+P352 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
- P362+P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
- P333+P313 Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
- P321 Besondere Behandlung (siehe auf diesem Kennzeichnungsetikett).
- P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.
- P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

- **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:**
Gemisch aus nachfolgend angeführten Stoffen, mit nicht klassifizierten (ungefährlichen) Beimengungen.

· **Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 155-04-4 EINECS: 205-840-3 RTECS: DL 7000000 Registrierungsnummer: 01-2119493020-50	2-Benzothiazolthiol, Zinksalz ----- Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	82-86%
CAS: 149-30-4 EINECS: 205-736-8 Indexnummer: 613-108-00-3 RTECS: DL 6475000 Registrierungsnummer: 01-21194858-05	Benzothiazol-2-thiol ----- Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410; Skin Sens. 1, H317	14-18%

- **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:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
- **nach Einatmen:**
Betroffene Person an die frische Luft bringen.
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.



Bei anhaltenden Beschwerden ärztlicher Behandlung zuführen.

- **nach Hautkontakt:**
Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
Verschmutzte Kleidung vor der Wiederverwendung waschen.
Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

(Fortsetzung auf Seite 3)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 2)

- **nach Augenkontakt:**
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.
- **nach Verschlucken:**
Sofort Arzt hinzuziehen.
Kein Erbrechen auslösen, es sei denn, es wird von medizinischer Seite angewiesen.
Einer bewußtlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen** Allergische Erscheinungen
- **Hinweise für den Arzt:**
Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.
- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen).

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**
Wasserdampf
Kohlendioxid
Schaum
Trockenlöschmittel
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.
Bei einem Brand kann freigesetzt werden:
Schwefeldioxid (SO₂)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:**



Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- **Persönliche Schutzausrüstung tragen.**
- **Weitere Angaben:**
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation oder Abwasser gelangen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzkleidung tragen.
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.
Für ausreichende Lüftung sorgen.
Zündquellen fernhalten - nicht rauchen.
Personen in Sicherheit bringen.
Dämpfe sind schwer und sammeln sich in niedrigergelegenen Bereichen.
- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**
Staubbildung vermeiden.
Mechanisch aufnehmen.
Vor Wasser schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 3)

- **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**
Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Staubbildung vermeiden.
Staub/Rauch/Nebel nicht einatmen.
Nicht in die Augen, an die Haut oder an die Kleidung gelangen lassen.
Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.
Behälter nicht wiederverwenden.
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
Explosionssgeschützte Geräte/Armaturen und funkenfreie Werkzeuge verwenden.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Behälter kühl, trocken und dicht verschlossen aufbewahren
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht zusammen mit starken Oxidationsmitteln lagern.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**
Behälter an einem gut gelüfteten Ort aufbewahren.
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.
- **Lagerklasse:** 11 - Brennbare Feststoffe (TRGS 510)
- **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:**
Je nach Anwendungsbedingung werden lokale Absaugeinrichtungen oder mechanische Verdünnungsbelüftungen empfohlen, um die Produktkonzentration unterhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte zu halten.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**
Allgemeiner Staubgrenzwert:
AGW (TRGS 900): 3 mg/m³ (alveolengängige Fraktion)
AGW (TRGS 900): 10 mg/m³ (einatembare Fraktion)

149-30-4 Benzothiazol-2-thiol

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 4 E mg/m ³ DFG, Y
-------------------	---

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

(Fortsetzung auf Seite 5)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 4)

· **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

· **Persönliche Schutzausrüstung:**

· **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Die Wahl der persönlichen Schutzausrüstung hängt von den potentiellen Expositionsbedingungen ab, z.B. Verfahren, Handhabungsart, Konzentration und Lüftung. Die unten aufgeführten Informationen über die Wahl der Schutzausrüstung beim Gebrauch dieses Materials gehen von beabsichtigtem normalen Gebrauch aus.

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Vorbeugender Hautschutz durch Hautschutzsalbe.

Einzelheiten sind den "Regeln für die Benutzung von Hautschutz" (BGR 197) zu entnehmen.

Vor dem Essen, Trinken, Rauchen, vor Benutzung der Toilette und bei Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

· **Handschutz:**



Schutzhandschuhe (geprüft nach CEN: EN 374:2003).

· **Augenschutz:**



Schutzbrille (DIN EN 166).

· **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung (EN 340).

· **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

· **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

· **Allgemeine Angaben**

· **Aussehen:**

Form:	feines Pulver
Farbe:	weiß bis blaßgelb
Geruch:	schwach

· **pH-Wert:** Keine Daten vorhanden

· **Zustandsänderung**

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	220°C
Siedebeginn und Siedebereich:	Zersetzung

· **Flammpunkt:** Keine Daten vorhanden

· **Explosive Eigenschaften:** Keine Daten vorhanden

· **Explosionsgrenzen:**

Oxidierende Eigenschaften: Keine Daten vorhanden

· **Dampfdruck:** vernachlässigbar

· **Dichte bei 20°C:** 1,70 g/cm³

· **Schüttdichte:** 470-510 kg/m³

(Fortsetzung auf Seite 6)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 5)

- **Relative Dichte bei 20°C:** 1,7
- **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser bei 20°C:** 90 mg/l
gering löslich
- **Löslich in:** Dilute base (NaOH)
- **Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:** Nicht bestimmt.
- **Viskosität:**
 - dynamisch:** Nicht anwendbar.
 - kinematisch:** Nicht anwendbar.
- **9.2 Sonstige Angaben**
 - Wärmeverlust: 0,5 %
 - Zinkgehalt: 10-12 %

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität** Keine Daten vorhanden
- **10.2 Chemische Stabilität** Stabil unter normalen Gebrauchsbedingungen.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.
Es tritt keine gefährliche Polymerisation auf.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen**
Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen.
Staubbildung vermeiden.
Berührung mit starken Oxidationsmitteln wie flüssigem Chlor und konzentriertem Sauerstoff vermeiden.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:**
Starke Oxidationsmittel
Starke Säuren
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
Schwefeldioxid
Stickoxide (NOx)
Kohlenmonoxid und Kohlendioxid
Zinkoxid

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:**

149-30-4 Benzothiazol-2-thiol

Oral	LD50	2830 mg/kg (Ratte) (IUCLID)
Dermal	LD50	> 7940 mg/kg (Kaninchen) (IUCLID)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

(Fortsetzung auf Seite 7)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 6)

- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
- **Entwicklungs-/reproduktionstoxische Wirkungen:** Keine Effekte bei Tierversuchen mit Hühnerembrios.
- **Mutagenität:**
Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vitro vorhanden. (Ames-Test negativ).
Keine experimentellen Hinweise auf Genotoxizität in vivo vorhanden (Mikrokerntest negativ).
- **Cancerogenität:**
Die Gesamtheit der vorliegenden Informationen ergibt keine Hinweise, dass der Stoff selbst krebserzeugend wirkt.
- **Akute Wirkungen (akute Toxizität, Reiz- und Ätzwirkung)**
Kontakt mit den Augen kann zu Augenreizung führen.
Bei wiederholtem oder länger anhaltenden Kontakt ist eine sensibilisierende Wirkung der Haut möglich.
- **Toxizität bei wiederholter Aufnahme**
Kontakt mit den Augen kann zu Augenreizung führen.
Bei wiederholtem oder länger anhaltenden Kontakt ist eine sensibilisierende Wirkung der Haut möglich.
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
- **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:**

- **Akute Fischtoxizität:**

149-30-4 Benzothiazol-2-thiol

LC50/96 h | 0,5 mg/l (Oncorhynchus mykiss (Regenbogenforelle))
(Bionomics Laboratory protocol)

- **Akute Bakterientoxizität:**

149-30-4 Benzothiazol-2-thiol

EC50 (24 h) | 10 mg/l (Tetrahymina sp.)

- **Akute Daphnientoxizität:**

149-30-4 Benzothiazol-2-thiol

EC50 (48 h) | 4,1 mg/l (Daphnia magna (Wasserfloh)) (OECD 202)

- **Algentoxizität:**

149-30-4 Benzothiazol-2-thiol

EC50 (96 h) | 0,25 mg/l (Selenastrum capricornutum (Grünalge)) (OECD 201)

- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit**

CAS No 149-30-4: Abbau: 2,5 % nach 14 Tagen

Methode: OECD-Richtlinie 301 C

Ergebnis: nicht leicht biologisch abbaubar

(Fortsetzung auf Seite 8)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 7)

- **12.3 Bioakkumulationspotenzial**
CAS No 155-04-4: $\log k_{ow} = 5,02$ (berechnet)
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ($\log Pow$) ist eine Anreicherung in Organismen möglich ($\log Pow > 3$).
CAS No 149-30-4: $\log KOW = 2,34 - 2,5$
Aufgrund des Verteilungskoeffizienten n-Octanol/Wasser ($\log Pow$) ist eine Anreicherung in Organismen nicht zu erwarten ($\log Pow 1-3$).
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**
- **PBT:**
Eine PBT Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.
- **vPvB:**
Eine vPvB Beurteilung ist nicht verfügbar, da eine chemische Sicherheitsbeurteilung nicht erforderlich ist / nicht durchgeführt wurde.
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:**
Kann unter Beachtung der notwendigen technischen Vorschriften nach Rücksprache mit dem Entsorger und der zuständigen Behörde abgelagert oder verbrannt werden.
- **Europäischer Abfallkatalog:**
Für dieses Produkt kann keine Abfallschlüsselnummer gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt.
Die Abfallschlüsselnummer ist gemäß Abfallverzeichnis (EU-Entscheidung über Abfallverzeichnis 2000/532/EG) in Absprache mit dem Entsorger / Hersteller / der Behörde festzulegen.
- **Ungereinigte Verpackungen:**
- **Empfehlung:**
Die Verpackung ist nach Maßgabe der Verpackungsverordnung zu entsorgen.
Leere Behälter können Rückstände enthalten und gefährlich sein. NICHT UNTER DRUCK SETZEN, SCHNEIDEN, SCHWEISSEN, HARTLÖTEN, LÖTEN, BOHREN, SCHLEIFEN ODER BEHÄLTER DER HITZE, FLAMME, FUNKEN, STATISCHER ELEKTRIZITÄT, ODER ANDEREN ZÜNDQUELLEN AUSSETZEN. ES BESTEHT EXPLOSIONSGEFAHR MIT MÖGLICHEN VERLETZUNGS- ODER TODESFOLGEN.
Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

- **14.1 UN-Nummer**
- **ADR, IMDG, IATA** UN3077

(Fortsetzung auf Seite 9)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

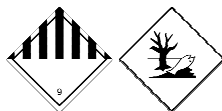
Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 8)

· **14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
· **ADR** 3077 UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (2-Benzothiazolthiol, Zinksalz, Benzothiazol-2-thiol)
· **IMDG** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc di (benzothiazol-2-yl) disulphide, benzothiazole-2-thiol), MARINE POLLUTANT
· **IATA** ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Zinc di (benzothiazol-2-yl) disulphide, benzothiazole-2-thiol)

· **14.3 Transportgefahrenklassen**

· **ADR**



· **Klasse** 9 (M7) Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
· **Gefahrzettel** 9

· **IMDG, IATA**



· **Class** 9 Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
· **Label** 9

· **14.4 Verpackungsgruppe**

· **ADR, IMDG, IATA** III

· **14.5 Umweltgefahren:**

· **Marine pollutant:**

· **Besondere Kennzeichnung (ADR):** Das Produkt enthält umweltgefährdende Stoffe: 2-Benzothiazolthiol, Zinksalz, Benzothiazol-2-thiol
· **Besondere Kennzeichnung (IATA):** Ja
Symbol (Fisch und Baum)

· **14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Achtung: Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände
· **Kemler-Zahl:** 90
· **EMS-Nummer:** F-A,S-F

· **14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

· **Transport/weitere Angaben:**

· **ADR**
· **Begrenzte Menge (LQ)** 5 kg

(Fortsetzung auf Seite 10)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 9)

· Freigestellte Mengen (EQ)	Code: E1 Höchste Nettomenge je Innenverpackung: 30 g Höchste Nettomenge je Außenverpackung: 1000 g
· Beförderungskategorie	3
· Tunnelbeschränkungscode	E

· IMDG	
· Limited quantities (LQ)	5 kg
· Excepted quantities (EQ)	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· UN "Model Regulation":	UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G. (2-Benzothiazolthiol, Zinksalz, Benzothiazol-2- thiol), 9, III

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.
- Seveso-Kategorie E1 Gewässergefährdend
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren Klasse 100 t
- Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der oberen Klasse 200 t
- Nationale Vorschriften:
- Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -
- Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): deutlich wassergefährdend.
- Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen:
Verordnung 1272/2008/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Verpackung und Kennzeichnung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung 1907/2006/EG, mit Nachträgen. ZH 1/124 "Betriebsanweisungen für den Umgang mit Gefahrstoffen (A 010)"
- zu beachten:
TRGS 907 "Verzeichnis sensibilisierender Stoffe und von Tätigkeiten mit sensibilisierenden Stoffen"
TRGS 540 "Sensibilisierende Stoff" (Wird demnächst ersetzt durch TRBA/TRGS 406 "Sensibilisierende Stoffe" - 05/2008)
TRGS 401: Gefährdung durch Hautkontakt - Ermittlung, Beurteilung, Maßnahmen
TRGS 510 "Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern"
- BG-Merkblatt:
BGI 595 "Reizende Stoffe/ätzende Stoffe" (ZH 1/229) (M 004)
BGI 536 "Gefährliche chemische Stoffe" (M 051)
BGI 660 "Allgemeine Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen" (M 053)
- Internationale Vorschriften:
- TSCA (Toxic Substances Control Act)(USA): CAS No 149-30-4 & 155-04-4 are listed in the inventory.
- ENCS (Japan): CAS No 149-30-4 & 155-04-4 are listed in the inventory.
- AICS/NICNAS (Australian Inventory of Chemical Substances)(Australien):
CAS No 149-30-4 & 155-04-4 are listed in the inventory.
- DSL/NDSL (Domestic Substance List)(Kanada): CAS No 149-30-4 & 155-04-4 are listed in the inventory.
- ECL (Existing Chemicals List)(Korea): CAS No 149-30-4 & 155-04-4 are listed in the inventory.

(Fortsetzung auf Seite 11)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 10)

- **IECS (Inventory of Existing Chemical Substances in China)(China):**
CAS No 149-30-4 & 155-04-4 are listed in the inventory.
- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Sie sollen unsere Produkte im Hinblick auf Sicherheitsanforderungen beschreiben, stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Soweit dieses Datenblatt aus dem(n) Vorjahr(en) stammt, ist es dennoch auf dem aktuellen Stand, denn wir verfolgen sorgfältig die Gesetzgebung sowie die stoffbezogenen Informationen unserer Lieferanten. Ergibt sich aus solchen Informationen ein Änderungsbedarf, überarbeiten wir unverzüglich das Sicherheitsdatenblatt.

Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistung dar.

Die Informationen in diesem Sicherheitsdatenblatt sind all jenen zur Verfügung zu stellen, die dieses Produkt handhaben.

Dieses Material Sicherheits-Datenblatt basiert auf Daten, die zum Zeitpunkt der Datenblatt-Vorbereitung richtig waren. Trotz der von uns getroffenen Maßnahmen ist es jedoch möglich, dass die Daten nicht aktuell sind oder für die Gegebenheiten eines bestimmten Falles nicht zutreffen. Wir sind nicht verantwortlich für mögliche Schäden oder Verletzungen, die durch einen nicht angemessenen Gebrauch, durch einen Fehler im Anschluss an einen korrekten Einsatz oder durch Gefahren, die in der Natur des Produktes liegen, entstehen.

- **Relevante Sätze**
Vollständiger Wortlaut der R-Sätze, die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt als Kürzel aufgeführt wurden. Die Kennzeichnung des Produktes ist in Kapitel 2 aufgeführt.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

- **Schulungshinweise**
Unterweisungen über Gefahren und Schutzmaßnahmen an Hand der Betriebsanweisung (TRGS 555). Die Unterweisungen müssen vor der Beschäftigung und danach mindestens einmal jährlich erfolgen. Regelmäßige Unterweisungen der Mitarbeiter die an der Beförderung gefährlicher Güter beteiligt sind (gemäß Kapitel 1.3 ADR)

- **Datenblatt ausstellender Bereich:**

Abteilung Sicherheitstechnik
Sch

- **Abkürzungen und Akronyme:**

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)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Skin Sens. 1: Sensibilisierung der Haut – Kategorie 1

Aquatic Acute 1: Gewässergefährdend - akut gewässergefährdend – Kategorie 1

Aquatic Chronic 1: Gewässergefährdend - langfristig gewässergefährdend – Kategorie 1

(Fortsetzung auf Seite 12)



Sicherheitsdatenblatt
gemäß (EU) 2015/830

Druckdatum: 02.05.2018

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 02.05.2018

Handelsname: HACEEL ZMBT

(Fortsetzung von Seite 11)

· **Quellen**

Die Angaben stützen sich auf Informationen von Vorlieferanten.

HSDB: Hazardous Substance Data Bank.

ESIS: European Chemical Substances Information System.

ICSC: International Chemical Safety Cards.

· *** Daten gegenüber der Vorversion geändert**

Mit Erscheinen dieses Sicherheitsdatenblatts werden alle vorhergehenden Versionen für dieses Produkt ungültig. Änderungen gegenüber der vorhergehenden Version sind durch eine Markierung mit einem "*" gekennzeichnet.

DE