

# SICHERHEITSDATENBLATT

Sicherheitsdatenblatt gemäß Reg. (EU) No 2015/830



Produktname: EASYCLEAN  
Formfutura BV

Überarbeitet am: 05.03.2020  
Version: 1.0  
Datum der letzten Ausgabe: 28.02.2020  
Druckdatum: 05.03.2020

Formfutura BV ermutigt Sie und erwartet von Ihnen aufgrund wichtiger Informationen im gesamten Dokument, das MSDS vollständig zu lesen und zu verstehen. Wir erwarten von Ihnen, die in diesem Dokument aufgezeigten Vorsichtsmaßnahmen zu befolgen, es sei denn, Ihre Nutzungsbedingungen erfordern andere angemessene Methoden oder Maßnahmen.

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BEZIEHUNGSWEISE DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname:	EASYCLEAN
Chemische Charakterisierung des Stoffes:	Klassifiziert
CAS RN:	Klassifiziert
EG-Nr.:	Klassifiziert
REACH Registrierungsnummer:	Klassifiziert

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

Identifizierte Verwendungen:	EASYCLEAN
------------------------------	-----------

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

Formfutura BV  
Groenestraat 215  
6531 HH Nijmegen  
The Netherlands

### 1.4 NOTRUFNUMMER

24-Stunden-Notrufdienst:	+31 (0)85 743 4000
Örtlicher Kontakt für Notfälle:	+31 (0)85 743 4000

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Etikettierung gemäß Verordnung (EC) No 1272/2008 [CLP/GHS]:

Kein gefährlicher Stoff oder gefährliches Gemisch gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT- oder vPvB klassifiziert werden.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILE

### 3.1 Stoffe

Dieses Produkt ist ein Stoff.

CAS RN / EG-Nr. /INDEX-Nr.:	Klassifiziert
REACH Registrierungsnummer:	Klassifiziert
Konzentration:	> 99,0 %
Bestandteil:	Klassifiziert
Einstufung VERORDNUNG (EG) Nr.1272/2008:	Nicht klassifiziert

Wenn in diesem Produkt enthalten, werden jegliche oben aufgeführten nicht klassifizierten Komponenten, für welche in Abschnitt 8 keine länderspezifischen Arbeitsplatzgrenzwerte angegeben sind, auf freiwilliger Basis offen gelegt.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:** Erste-Hilfe-Leistende sollten sich selbst schützen und empfohlene Schutzkleidung (chemikalien-resistente Handschuhe, Spritzschutz) tragen. Bei möglicher Exposition, siehe Abschnitt 8 hinsichtlich spezieller persönlicher Schutzausrüstung.

**Einatmung:** Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Atemstillstand künstliche

Beatmung. Bei Mund-zu-Mund-Beatmung Taschenmaske oder ähnlichen Schutz verwenden. Bei Atemstörung Sauerstoff durch qualifiziertes Personal geben. Arzt rufen oder Transport zu einer medizinischen Einrichtung veranlassen.

**Hautkontakt:** Mit viel Wasser abwaschen.

**Augenkontakt:** Augen sorgfältig für einige Minuten mit Wasser ausspülen. Entfernen der Kontaktlinsen innerhalb der ersten 1-2 Minuten und Augenspülung für einige weitere Minuten fortsetzen. Bei auftretenden Beeinträchtigungen, Arzt aufsuchen vorzugsweise einen Augenarzt.

**Verschlucken:** Keine medizinische Notfallbehandlung erforderlich. Mund mit Wasser ausspülen.

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

Neben den Informationen, die in der Beschreibung unter "Erste-Hilfe-Maßnahmen" (oberhalb) und "Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung" (unterhalb) aufgeführt sind, sind weitere zusätzliche Symptome und Wirkungen in Abschnitt 11 "Toxikologische Angaben" beschrieben.

#### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Hinweise für den Arzt: Es ist für ausreichende Belüftung und Sauerstoffversorgung des Patienten zu sorgen. Kein spezifisches Antidot bekannt. Die Behandlung einer Exposition sollte sich auf die Kontrolle der Symptome und des klinischen Zustandes des Patienten richten.

---

### ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

---

#### 5.1 Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Wasserdampf oder Wasserdampfnebel. Trockenlöschmittel. Kohlendioxid-Feuerlöscher. Schaum. Vorzugsweise alkoholbeständigen Schaum (z. B. Typ ATC) einsetzen, wenn verfügbar. Synthetische Mehrbereichsschäummittel (einschl. AFFF) oder Proteinschaum können ebenfalls eingesetzt werden, sind jedoch wesentlich ineffektiver.

**Ungeeignete Löschmittel:** Keine Daten verfügbar

#### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

**Gefährliche Verbrennungsprodukte:** Im Brandfall kann der Rauch neben dem Ausgangsmaterial Verbrennungsprodukte mit nicht bestimmbarer toxisch und/oder reizend wirkenden Zusammensetzungen enthalten. Verbrennungsprodukte können u.a. enthalten: Kohlenmonoxid. Kohlendioxid.

**Besondere Gefährdungen bei Feuer und Explosion:** Bei einer Brandsituation können die Behälter durch Gasentwicklung bersten. Direkte Wasserbestrahlung einer heißen Flüssigkeit kann zu starker Dampfbildung oder heftigem Verspritzen führen.

#### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

**Brandbekämpfungsmaßnahmen:** Gefahrenbereich absperren und unbeteiligte Personen fernhalten. Mit Wasserstrahl dem Brand ausgesetzte Behälter und den Brandbereich kühlen, bis das Feuer erloschen und keine Wiederaufzündungsgefahr mehr gegeben ist. Feuer von einem geschützten Platz oder aus sicherer Entfernung bekämpfen. Die Verwendung von ferngesteuerten Strahlrohren oder von Löschmonitoren ist in Betracht zu ziehen. Im Falle von zunehmenden Geräuschen oder Verfärbungen des Behälters, das Personal sofort aus dem Bereich zurückziehen. Brennende Flüssigkeiten können durch Verdünnen mit Wasser gelöscht werden. Keinen direkten Wasserstrahl benutzen. Kann zur Ausbreitung des Feuers führen. Container aus der Brandzone entfernen sofern das ohne Gefahr möglich ist. Brennende Flüssigkeiten können zum Schutz von Mensch und Sachgut durch Fluten mit Wasser bewegt werden.

**Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung:** Zugelassenes ortsunabhängiges Überdruck-Preßluftatmer bzw. umluftunabhängiges Atemschutzgerät anlegen sowie Feuerweherschutzbekleidung (Feuerwehr-Helm mit Nackenschutz, -Schutzanzug, -Schutzschuhwerk und -Schutzhandschuhe) tragen. Kontakt mit dem Produkt während der Brandbekämpfung vermeiden. Bei möglichem Kontakt ist ein Chemikalienvollschutzanzug für Feuerwehreinsatzkräfte mit außenluftunabhängiger Atemluftversorgung zu tragen. Sollte dieser nicht verfügbar sein, sollte ein Chemikalienvollschutzanzug getragen werden und das Feuer von einem entfernten Platz bekämpft werden. Angaben zur Schutzausrüstung zu Aufräum- und Reinigungsarbeiten (nach einem Brand oder auch allgemeiner Art) - siehe entsprechende Abschnitte dieses Datenblattes.

---

### ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

---

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

Gefahrenbereich absperren. Siehe auch Kap. 7, Handhabung, für ergänzende vorbeugende Maßnahmen. Nicht im Bereich tätige und ungeschützte Personen von diesem fernhalten. Entgegen der Windrichtung der Leckage aufhalten. Bereiche von Leckagen oder ausgelaufenem Material belüften. Rauchen im betroffenen Bereich verboten. Es ist entsprechende Schutzausrüstung zu verwenden. Zusätzliche Information ist Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung, zu entnehmen.

#### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen:

Das Eindringen in das Erdreich, in Gewässer oder in das Grundwasser verhindern. Siehe auch Kap. 12, Angaben zur Ökologie.

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

Kleine Auslaufmengen/Leckagen: Mit Materialien aufsaugen, wie z.B.: Sand, Vermiculit. In geeigneten und sachgemäß gekennzeichneten Behältern sammeln. Große Auslaufmengen/Leckagen: Wenn möglich, ausgelaufenes Material eindämmen. In geeignete und sachgemäß gekennzeichnete Behälter pumpen. Siehe Abschnitt 13, Hinweise zur Entsorgung, für weitere Informationen.

#### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte:

Falls erforderlich, wurden Verweise zu anderen Abschnitten in den vorherigen Teilabschnitten angegeben.

### ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

#### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Von Hitze, Funken und Flammen fernhalten. Auch entleerte Behälter können Dämpfe enthalten. Keine Schneide-, Bohr-, Schleif-, Schweiß- oder ähnliche Arbeiten an leeren Behältern oder in deren Nähe durchführen. Dämpfe nicht einatmen. Bei angemessener Ventilation verwenden. Den Behälter fest verschlossen halten. Siehe Abschnitt 8, Expositionsbegrenzung/Persönliche Schutzausrüstung. Verschüttungen dieses organischen Produktes mit heißen Fiberglasisolierungen können zur Senkung der Selbstentzündungstemperatur und möglicherweise zu einer spontanen Verbrennung führen.

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

Lagern in: Kohlenstoffstahl. Edelstahl. Mit Phenolharz ausgekleidete Stahlfässer. Nicht lagern in: Aluminium. Kupfer. Verzinktes Eisenblech. Verzinkter Stahl. Weitere Angaben siehe Abschnitt 10. Lagerstabilität Stahlfässer. 24 Monate Bulkware 6 Monate

Lagerklasse gemäß TRGS 510: Nicht brennbare Flüssigkeiten

#### 7.3 Spezifische Endanwendungen:

Weitere Information für dieses Produkt findet sich im technischen Datenblatt.

### ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

#### 8.1 Zu überwachende Parameter

Falls Höchstgrenzen zur Risikobelastung bestehen, sind diese unten aufgelistet. Werden keine Höchstgrenzen zu Risikobelastungen angegeben, liegen keine zutreffenden/anwendbaren Werte vor.

Bestandteil	Vorschrift	Typ der Auflistung	Wert
Klassifiziert	ACGIH	TWA	100 ppm
	Weitere Information: CNS impair: Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems; URT irr: Reizung der oberen Atemwege; eye irr: Augenreizung; Skin: Gefahr der kutanen Absorption		
	ACGIH	STEL	150 ppm
	Weitere Information: CNS impair: Beeinträchtigung des zentralen Nervensystems; URT irr: Reizung der oberen Atemwege; eye irr: Augenreizung; Skin: Gefahr der kutanen Absorption		
	Dow IHG	TWA	10 ppm
	Weitere Information: SKIN: Absorbiert über die Haut		
	Dow IHG	STEL	30 ppm
	Weitere Information: SKIN: Absorbiert über die Haut		
	2000/39/EC	TWA	308 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	Weitere Information: Haut: Zeigt die Möglichkeit an, dass größere Mengen des Stoffs durch die Haut aufgenommen werden; Indikativ		
	DE TRGS 900	AGW Dampf und Aerosole	310 mg/m <sup>3</sup> 50 ppm
	Weitere Information: DFG: Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU: Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich.); 11: Summe aus Dampf und Aerosolen.		

**Empfohlene Überwachungsmethoden:** Die Überwachung der Konzentration von Stoffen im Atembereich von Arbeitnehmern oder am allgemeinen Arbeitsplatz ist gegebenenfalls erforderlich, um die Einhaltung des Grenzwerts für die Exposition am Arbeitsplatz und die Angemessenheit der Begrenzung und Überwachung der Exposition zu bestätigen. Für einige chemischen Stoffe ist gegebenenfalls auch eine biologische Überwachung angebracht. Validierte Expositionsmessmethoden sollten von einer sachkundigen Person angewendet und Proben von einem akkreditierten Labor analysiert werden. Es sollte auf Überwachungsstandards hingewiesen werden, wie z. B.: Europäischer Standard EN 689 (Arbeitsplatzatmosphäre - Anleitung zur Beurteilung der Exposition durch Einatmen chemischer Arbeitsstoffe zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie); Europäischer Standard EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphäre - Leitfaden für die Anwendung und Anwendung von Verfahren zur Beurteilung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Arbeitsstoffen); Europäischer Standard EN 482 (Arbeitsplatzatmosphäre - Allgemeine Anforderungen an die Durchführung von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe). Verweise auf nationale Leitlinien für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe sind ebenfalls erforderlich. Beispiele für Quellen für empfohlene Expositionsmessmethoden finden Sie unten oder wenden Sie sich an den Lieferanten. Weitere nationalen Methoden sind gegebenenfalls verfügbar. NIOSH (National Institute of Occupational Safety and Health), USA: Handbuch über Analysemethoden. OSHA (Occupational Safety and Health Administration), USA: Stichprobenverfahren und Analysemethoden. HSE (Health and

Safety Executive), Großbritannien: Methoden zur Bestimmung der Verwendung gefährlicher Stoffe. IFA (Institut für Arbeitsschutz Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung), Deutschland. INRS (L'Institut National de Recherche et de Sécurité), Frankreich.

### **Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung**

#### **Arbeitnehmer**

<b>Akut - systemische Effekte</b>		<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>		<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	283 mg/kg Körpergewicht/Tag	308 mg/m3	n.a.	n.a.

#### **Verbraucher**

<b>Akut - systemische Effekte</b>		<b>Akut - lokale Effekte</b>		<b>Langzeit - systemische Effekte</b>			<b>Langzeit - lokale Effekte</b>	
Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Haut	Einatmung	Oral	Haut	Einatmung
n.a.	n.a.	n.a.	n.a.	121 mg/kg Körpergewicht/Tag	37,2 mg/m3	36 mg/kg Körpergewicht/Tag	n.a.	n.a.

### **Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration**

#### **Kompartiment**

#### **PNEC**

<b><u>Süßwasser:</u></b>	19 mg/l
<b><u>Meeressediment:</u></b>	1,9 mg/l
<b><u>Zeitweise Verwendung/Freisetzung:</u></b>	190 mg/l
<b><u>Abwasserkläranlage:</u></b>	4168 mg/l
<b><u>Süßwassersediment:</u></b>	70,2 mg/kg
<b><u>Meeressediment:</u></b>	7,02 mg/kg
<b><u>Boden:</u></b>	2,74 mg/kg

## **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

Technische Kontrollmaßnahmen: Es ist für lokale Entlüftung oder für andere technische Voraussetzungen zu sorgen, um die Arbeitsplatzgrenzwerte einzuhalten. Wenn keine Arbeitsplatzgrenzwerte vorliegen, sollte eine generelle Be- und Entlüftung für die meisten Arbeitsgänge ausreichend sein. Bei manchen Arbeitsgängen kann örtliche Absaugung notwendig sein.

### **Individuelle Schutzmaßnahmen**

**Augen-/Gesichtsschutz:** Sicherheitsbrille (mit Seitenschutz) tragen. Sicherheitsbrillen (mit Seitenschutz) sollten den Anforderungen der EN 166 oder ähnlichen entsprechen.

**Hautschutz Handschutz:** Wenn längerer oder oftmals wiederholter Hautkontakt auftreten kann, für dieses Material undurchlässige Schutzhandschuhe tragen. Es sind chemikalienresistente Handschuhe klassifiziert unter DIN EN 374 (Schutzhandschuhe gegen Chemikalien und Mikroorganismen) zu verwenden: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Butylkautschuk. Ethyl-Vinylalkohol-Laminat ("EVAL"). Akzeptable Handschuhmaterialien sind zum Beispiel: Naturkautschuk ("Latex"). Neopren. Nitril- / Butadienkautschuk ("Nitril" oder "NBR"). Polyvinylchlorid ("PVC" oder "Vinyl"). Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 5 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >240 Minuten gemäß DIN EN 374). Bei nur kurzem Kontakt wird ein Handschuh mit Schutzindex 1 oder höher empfohlen (Durchbruchzeit >10 Minuten gemäß DIN EN 374). Die Angabe zur Dicke des Handschuhmaterials allein ist kein ausreichender Indikator zur Bestimmung des Schutzniveaus des Handschuhs gegenüber chemischen Substanzen. Das Schutzniveau ist ebenfalls im hohen Maße abhängig von der spezifischen Zusammenstellung des Materials, aus dem der Schutzhandschuh besteht. Die Dicke des Schutzhandschuhs muss in Abhängigkeit vom Modell- und Materialtyp grundsätzlich mehr als 0,35 mm betragen, um einen ausreichenden Schutz bei anhaltendem und häufigem Kontakt mit der Substanz zu bieten. Abweichend zu dieser allgemeinen Regel ist bekannt, dass mehrlagige Laminathandschuhe auch mit einer Dicke geringer als 0,35 mm einen verlängerten Schutz bieten. Wird hingegen nur von einer kurzen Kontaktzeit mit der Substanz ausgegangen, können auch andere Handschuhmaterialien mit einer Materialdicke von weniger als 0,35 mm einen ausreichenden Schutz bieten. ACHTUNG: Bei der Auswahl geeigneter Handschuhe für eine besondere Verwendung und Dauer am Arbeitsplatz sollten alle relevanten Arbeitsplatzbedingungen (aber nicht nur diese) wie: Umgang mit anderen Chemikalien, physikalische Bedingungen (Schutz gegen Schnitt- und Sticheinwirkungen, Rechtshändigkeit, Schutz vor Wärme), mögliche Reaktionen des Körpers auf Handschuhmaterialien sowie die Anweisungen / Spezifikationen des Handschuhlieferanten berücksichtigt werden.

**Anderer Schutz:** Bei anhaltendem oder häufig wiederholtem Kontakt mit dem Material ist undurchlässige Schutzkleidung zu tragen. Das Tragen besonderer Schutzbekleidung wie Gesichtsschirm, Schutzhandschuhe, -schuhwerk, -schürze oder Schutzanzug ist abhängig vom Arbeitsprozeß.

**Atemschutz:** Bei möglicher Überschreitung der Arbeitsplatzgrenzwerte sollte Atemschutz getragen werden. Wenn es keine Arbeitsplatzgrenzwerte gibt, sollte beim Auftreten schädigender Wirkungen wie Atemwegsreizung oder körper-

licher Beschwerden oder wenn es durch den Risikobewertungsprozess angezeigt ist Atemschutz getragen werden. In den meisten Fällen sollte kein Atemschutz nötig sein. Wenn jedoch Beschwerden auftreten, ist eine zugelassene Filtermaske zu verwenden. Folgende CE-zugelassene Atemschutzmaske ist zu verwenden: Patrone für organische Dämpfe, Typ A (Siedepunkt > 65 °C, erfüllt die Norm EN 14387).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition Siehe ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung und ABSCHNITT 13: Entsorgungshinweise für Maßnahmen zur Verhinderung übermäßiger Umweltexposition während der Verwendung und während der Abfallentsorgung.

## **ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

Form	Flüssigkeit
Farbe	Farblos
Geruch	schwach
Geruchsschwellenwert	Keine Testdaten verfügbar
pH-Wert	Nicht anwendbar
Schmelzpunkt/Schmelzbereich	Keine Daten verfügbar
Gefrierpunkt	-83 °C Literaturdaten
Siedepunkt (760 mmHg)	189,6 °C Literaturdaten
Flammpunkt	geschlossener Tiegel 75 °C Setaflash Closed Cup ASTM D3828
Verdampfungsgeschwindigkeit (Butylacetat = 1)	Keine Testdaten verfügbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	nicht anwendbar für Flüssigkeiten
Entzündbarkeit (Flüssigkeiten)	Es ist nicht zu erwarten, dass es sich bei der Flüssigkeit um eine sich statisch ansammelnde entzündbare Flüssigkeit handelt.
Untere Explosionsgrenze	1,1 %(V) Setaflash Closed Cup ASTM D3828
Obere Explosionsgrenze	14 %(V) Setaflash Closed Cup ASTM D3828
Dampfdruck	0,037 kPa bei 20 °C Literaturdaten
Relative Dampfdichte (Luft = 1)	5,11 bei 20 °C Literaturdaten
Relative Dichte (Wasser = 1)	0,951 bei 25 °C / 25 °C Literaturdaten
Wasserlöslichkeit	> 1 000 g/l bei 25 °C Literaturdaten
Verteilungskoeffizient: n- Octanol/Wasser	log Pow: 0,006 Gemessen
Selbstentzündungstemperatur	207 °C Literaturdaten
Zersetzungstemperatur	Keine Testdaten verfügbar
Viskosität (dynamisch)	3,7 mPa.s bei 25 °C Literaturdaten
Kinematische Viskosität	4,55 mm <sup>2</sup> /s bei 20 °C Literaturdaten
Explosive Eigenschaften	Nicht explosiv
Oxidierende Eigenschaften	Nein

### **9.2 Sonstige Angaben**

Molekulargewicht 148,2 g/mol Literaturdaten

Die physikalischen Daten in Abschnitt 9 entsprechen typischen Werten für dieses Produkt und sind nicht als Produktspezifikationen zu sehen.

## **ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT**

### **10.1 Reaktivität:**

Keine Daten verfügbar

### **10.2 Chemische Stabilität:**

Stabil unter empfohlenen Lagerbedingungen. Siehe Lagerung, Abschnitt 7.

### **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Polymerisation findet nicht statt.

### **10.4 Zu vermeidende Bedingungen:**

Nicht bis zur Trockenheit destillieren. Das Produkt kann bei erhöhten Temperaturen oxidieren. Die bei einer Zersetzung sich bildenden Gase können in geschlossenen Systemen zu Druckaufbau führen.

### **10.5 Unverträgliche Materialien:**

Kontakt vermeiden mit: Starke Säuren. Starke Basen. Starke Oxidationsmittel.

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

Zersetzungsprodukte hängen von der Temperatur, der Luftzufuhr und dem Vorhandensein anderer Stoffe ab. Abbauprodukte können enthalten und sind nicht beschränkt auf: Aldehyde. Ketone. Organische Säuren.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Toxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, falls Daten zur Verfügung stehen.

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:** Verschlucken, Einatmung, Hautkontakt, Augenkontakt.

Akute Toxizität (steht für kurzzeitige Expositionen mit unmittelbaren Auswirkungen - keine chronischen/verzögerten Auswirkungen sofern diese nicht anderweitig bekannt sind)

**Akute orale Toxizität:** Sehr geringe orale Toxizität. Gesundheitsschädliche Wirkungen werden bei Verschlucken kleiner Mengen nicht erwartet. Basierend auf Produktprüfung: LD50, Ratte, > 5 000 mg/kg

**Akute dermale Toxizität:** Hautresorption gesundheitsschädlicher Mengen ist bei einer längeren Exposition unwahrscheinlich. Längerer Hautkontakt mit sehr großen Mengen kann Benommenheit/Schwindel oder Schläfrigkeit verursachen. Basierend auf Produktprüfung: LD50, Kaninchen, 9 510 mg/kg

**Akute inhalative Toxizität:** Übermäßige Exposition kann Reizung der oberen Atemwege verursachen. Anzeichen einer übermäßigen Exposition können anästhesierende oder narkotisierende Wirkungen sein; Benommenheit/Schwindel und Schläfrigkeit können auftreten. LC50, Ratte, 7 h, Dampf, 3,35 mg/l Bei dieser Konzentration ist es nicht zu Todesfällen gekommen.

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Basierend auf Produktprüfung: Nennenswerte Hautreizung ist bei längerer Exposition unwahrscheinlich.

**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Basierend auf Produktprüfung: Kann geringfügige, vorübergehende Augenreizung verursachen. Eine Hornhautverletzung ist unwahrscheinlich.

**Sensibilisierung:** Verursachte keine allergischen Reaktionen bei Tests am Menschen. Gegen die Sensibilisierung der Atemwege: Keine relevanten Angaben vorhanden.

**Systemische Zielorgantoxizität (einmalige Exposition):** Eine Evaluierung der verfügbaren Daten zeigt, dass dieses Material nicht als STOT-SE Giftstoff einzustufen ist.

**Aspirationsgefahr:** Stellt auf Grund der physikalischen Eigenschaften wahrscheinlich keine Aspirationsgefahr dar.

**Chronische Toxizität:** (steht für langfristige Expositionen mit wiederholter Dosis, was zu chronischen/verzögerten Auswirkungen führt - keine unmittelbaren Auswirkungen sofern diese nicht anderweitig bekannt sind)

Systemische Zielorgantoxizität (wiederholte Exposition): Anzeichen einer übermäßigen Exposition können anästhesierende oder narkotisierende Wirkungen sein; Benommenheit/Schwindel und Schläfrigkeit können auftreten.

**Karzinogenität:** Für ähnliche/s Material/ien: Erwies sich im Tierversuch als nicht krebserzeugend.

**Teratogenität:** Führt im Tierversuch nicht zu Geburtsschäden oder anderen fetalen Wirkungen.

**Reproduktionstoxizität:** Für ähnliche/s Material/ien: In Studien mit Labortieren wurden Wirkungen auf die Reproduktion nur bei Dosen festgestellt, die für die Elterntiere von erheblich toxischer Wirkung waren.

**Mutagenität:** In vitro Genotoxizitätstudien waren negativ.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Ökotoxikologische Informationen werden in diesem Abschnitt aufgelistet, wenn diese Daten zur Verfügung stehen.

### 12.1 Toxizität

#### Akute Fischtoxizität

Das Material ist nicht schädlich für Wasserorganismen (LC50/EC50/IC50/LL50/EL50 > 100 mg/L für die empfindlichste Spezies). LC50, Poecilia reticulata (Guppy), statischer Test, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 203 oder Äquivalent

#### Akute Toxizität für aquatische Invertebraten

LC50, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), statischer Test, 48 h, 1 919 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

LC50, Crangon crangon (Garnele), semistatischer Test, 96 h, > 1 000 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 202 oder Äquivalent

LC50, Copepode Acartia tonsa, statischer Test, 48 h, 2 070 mg/l, ISO TC147/SC5/WG2

#### Akute Toxizität für Algen/Wasserpflanzen

ErC50, Pseudokirchneriella subcapitata (Grünalge), statischer Test, 96 h, Biomasse, > 969 mg/l, OECD-Prüfleitlinie 201 oder Äquivalent

#### Toxizität gegenüber Bakterien

EC10, Pseudomonas putida, 18 h, 4 168 mg/l

#### Langfristig (chronisch) gewässergefährdend Chronische Toxizität für aquatische Invertebraten

NOEC, Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Durchflusstest, 22 d, > 0,5 mg/l LOEC, Daphnia magna (Großer Wasser-

floh), Durchflusstest, 22 d, > 0,5 mg/l

MATC-Wert (Maximum Acceptable Toxicant Level), Daphnia magna (Großer Wasserfloh), Durchflusstest, 22 d, > 0,5 mg/l

## 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit: Das Material ist leicht biologisch abbaubar nach OECD Test(s) für leichte Bioabbaubarkeit. Das Material ist vollständig biologisch abbaubar. Im OECD Test für potentielle biologische Abbaubarkeit wird ein Abbau-grad von > 70 % erreicht.

10 Tage-Fenster: bestanden

Biologischer Abbau: 75 %

Expositionszeit: 28 d

Methode: OECD-Prüfungsleitlinie 301F oder Äquivalent

## 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation: Das Biokonzentrationspotential ist gering ( $BCF < 100$  oder  $\log Pow < 3$ ).

Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser( $\log Pow$ ): 0,006 Gemessen

## 12.4 Mobilität im Boden

Aufgrund der sehr niedrigen Henry-Konstante ist die Flüchtigkeit aus natürlichen Gewässern oder feuchter Erde sehr gering und wird nicht als wichtiger Verteilungsweg erwartet. Sehr hohes Potential für Mobilität im Boden ( $pOC$ : 0 - 50). Verteilungskoeffizient ( $Koc$ ): 0,28 (geschätzt)

## 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff wird weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet. Dieser Stoff wird weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

## 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Dieser Stoff steht nicht auf der Liste des Montrealer Protokolls zu Ozonschicht schädigenden Substanzen.

---

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

---

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Unter Beachtung abfallrechtlicher Gesetze und Verordnungen entsorgen. Nicht in Abwasserkanäle, in den Boden oder in andere Gewässer entsorgen. Die definitive Zuordnung dieses Materials zur entsprechenden Europäischen Abfallgruppe und daher zum passenden Europäischen Abfallschlüssel hängt von der Endanwendung dieses Materials ab. Setzen Sie sich mit dem autorisierten Abfallentsorger in Verbindung.

---

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

---

### Einstufung für den Landtransport (ADR / RID):

14.1 UN-Nummer:	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren:	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Keine Daten vorhanden.

### Klassifizierung für BINNENWASSERWEGE (ADNR/ADN):

14.1 UN-Nummer:	ID 9003
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung:	SUBSTANZEN MIT EINEM FLAMMPUNKT UEBER 60°C ABER NICHT MEHR ALS 100°C
14.3 Transportgefahrenklassen:	9 (F)
14.4 Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren:	Aufgrund zur Verfügung stehender Daten als nichtgefährlich eingestuft.
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:	Keine Daten vorhanden.

### Einstufung für den Seeschifftransport (IMO – IMDG-code):

14.1 UN-Nummer:	Nicht anwendbar
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung:	Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften
14.3 Transportgefahrenklassen:	Nicht anwendbar
14.4 Verpackungsgruppe:	Nicht anwendbar
14.5 Umweltgefahren:	Not considered as marine pollutant based on available

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:  
14.7 Massengutbeförderung: gemäß Anhang I oder II des  
MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC oder  
IGC-Code.

data.

Keine Daten vorhanden.

Consult IMO regulations before transporting ocean bulk

#### Einstufung für den Lufttransport (IATA-DGR):

14.1 UN-Nummer: Nicht anwendbar  
14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnung: Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften  
14.3 Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar  
14.4 Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar  
14.5 Umweltgefahren: Nicht anwendbar  
14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Keine Daten vorhanden.

Diese Information dient nicht dazu, alle spezifischen Regulatorien bzw. betrieblichen Anforderungen/Informationen bezüglich dieses Produktes zu vermitteln. Transportklassifizierungen können für verschiedene Behältergrößen und aufgrund regionaler oder länderspezifischer Regulatorien variieren. Zusätzliche Informationen bzgl. des Transportsystems können bei autorisierten Verkaufs- oder Kundendienstmitarbeitern erfragt werden. Es liegt in der Verantwortung des Transportunternehmens, alle entsprechenden Gesetze, Verordnungen und Regeln hinsichtlich des Transports dieses Produktes zu befolgen.

### ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

VO (EG) Nr. 1907/2006: REACH-Verordnung: Das Produkt wurde gemäss der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 registriert.,Die oben erwähnten Angaben über den REACH Registrierungsstatus wurden nach bestem Wissen und Gewissen bereitgestellt und zum oben erwähnten Zeitpunkt der Veröffentlichung als richtig erachtet. Es kann jedoch keine Garantie, ausdrücklich oder stillschweigend, gegeben werden. Es liegt in der Verantwortlichkeit des Käufers bzw. Verwenders sicherzustellen, dass sein/ihr Wissen über den Verordnungsstatus korrekt ist.

Seveso III: Richtlinie 2012/18/EU des Europäischen Parlaments und des Rates zur Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen. In der Verordnung aufgeführt: Nicht anwendbar

Wassergefährdungsklasse (Deutschland) WGK 1: schwach wassergefährdend

Weitere Information: Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz – MuSchG) beachten.

#### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diese Substanz/dieses Gemisch wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

### ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

#### Legende

2000/39/EC	Richtlinie 2000/39/EG der Kommission zur Festlegung einer ersten Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten
ACGIH	USA. Maximale Arbeitsplatz-Konzentrationswerte (TLV) der ACGIH
AGW	Arbeitsplatzgrenzwert
DE TRGS 900	TRGS 900 - Arbeitsplatzgrenzwerte
Dow IHG	Dow IHG
STEL	Kurzzeitgrenzwert
TWA	Zeitbezogene Durchschnittskonzentration

**Volltext anderer Abkürzungen:** ADN - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstrassen; ADR - Europäisches Übereinkommens über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße; AICS - Australisches Verzeichnis chemischer Substanzen; ASTM - Amerikanische Gesellschaft für Werkstoffprüfung; bw - Körpergewicht; CLP - Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen, Verordnung (EG) Nr 1272/2008; CMR - Karzinogener, mutagener oder reproduktiver Giftstoff; DIN - Norm des Deutschen Instituts für Normung; DSL - Liste heimischer Substanzen (Kanada); ECHA - Europäische Chemikalienbehörde; EC-Number - Nummer der Europäischen Gemeinschaft; ECx - Konzentration verbunden mit x % Reaktion; ELx - Beladungsrate verbunden mit x % Reaktion; EmS - Notfallplan; ENCS - Vorhandene und neue chemische Substanzen (Japan); ErCx - Konzentration verbunden mit x % Wachstumsgeschwindigkeit; GHS - Global harmonisiertes System; GLP - Gute Laborpraxis; IARC - Internationale Krebsforschungsagentur; IATA - Internationale Luftverkehrs-Vereinigung; IBC - Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen zur Beförderung gefährlicher Chemi-

kalien als Massengut; IC50 - Halbmaximale Hemmstoffkonzentration; ICAO - Internationale Zivilluftfahrt-Organisation; IECSC - Verzeichnis der in China vorhandenen chemischen Substanzen; IMDG - Code – Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen; IMO - Internationale Seeschiffahrtsorganisation; ISHL - Gesetz über Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (Japan); ISO - Internationale Organisation für Normung; KECI - Verzeichnis der in Korea vorhandenen Chemikalien; LC50 - Lethale Konzentration für 50 % einer Versuchspopulation; LD50 - Lethale Dosis für 50 % einer Versuchspopulation (mittlere lethale Dosis); MARPOL - Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe; n.o.s. - nicht anderweitig genannt; NO(A)EC - Konzentration, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NO(A)EL - Dosis, bei der keine (schädliche) Wirkung erkennbar ist; NOELR - Keine erkennbare Effektladung; NZIoC - Neuseeländisches Chemikalienverzeichnis; OECD - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung; OPPTS - Büro für chemische Sicherheit und Verschmutzungsverhütung (OSCPP); PBT - Persistente, bioakkumulierbare und toxische Substanzen; PICCS - Verzeichnis der auf den Philippinen vorhandenen Chemikalien und chemischen Substanzen; (Q)SAR - (Quantitative) Struktur-Wirkungsbeziehung; REACH - Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rats bezüglich der Registrierung, Bewertung, Genehmigung und Restriktion von Chemikalien; RID - Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr; SADT - Selbstbeschleunigende Zersetzungstemperatur; SDS - Sicherheitsdatenblatt; SVHC - besonders besorgniserregender Stoff; TCSI - Verzeichnis der in Taiwan vorhandenen chemischen Substanzen; TRGS - Technischen Regeln für Gefahrstoffe; TSCA - Gesetz zur Kontrolle giftiger Stoffe (Vereinigte Staaten); UN - Vereinte Nationen; vPvB - Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

**Informationsquellen und Referenzen:** Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde durch Product Regulatory Services und Hazard Communication Groups mithilfe von Informationen, die von internen Referenzen innerhalb unseres Unternehmens bereitgestellt wurden, erstellt.

Formfutura BV fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen. Wegen der Zunahme von Informationsquellen für herstellereigene Sicherheitsdatenblätter fühlen wir uns nicht für Sicherheitsdatenblätter verantwortlich, die Sie nicht von uns erhalten haben. Sollten Sie Sicherheitsdatenblätter von einer anderen Quelle erhalten haben oder besteht Unsicherheit über die Aktualität der Sicherheitsdatenblätter bitten wir um Kontaktaufnahme, um die aktuellsten Sicherheitsdatenblätter zu erhalten.