

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 830/2015

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

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

#### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname : MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER  
Produktnummer : L0MH0410

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

Verwendung des Stoffs/des Gemisches : Farben, Lacke, Email  
Chemische Charakterisierung : Polysozyanat - berufsmäßige Verwendung

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

Firma : Lechler SpA  
Via Cecilio 17  
22100 Como- CO-  
Telefon : +39031586111  
Telefax : +39031586206  
Email-Adresse : safety@lechler.eu  
Verantwortliche/ausstellende Person

#### 1.4 Notrufnummer

Tel. +39-031-586301 Fax +39-031-586299

Diese Telefonnummer ist nur während der Bürozeiten gültig.

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)

Entzündbare Flüssigkeiten, Kategorie 3	H226: Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
Sensibilisierung durch Einatmen, Kategorie 1	H334: Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Sensibilisierung durch Hautkontakt, Kategorie 1	H317: Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3	H336: Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition, Kategorie 3	H335: Kann die Atemwege reizen.

**MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER**

**2.2 Kennzeichnungselemente**

**Kennzeichnung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)**

Gefahrenpiktogramme :



Signalwort : Gefahr

Gefahrenhinweise : H226 Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.  
 H335 Kann die Atemwege reizen.  
 H336 Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Sicherheitshinweise : EUH066Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.  
**Prävention:**  
 P210 Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen und anderen Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.  
 P261 Einatmen von Dampf vermeiden.  
 P284 Atemschutz tragen.  
**Reaktion:**  
 P342 + P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
 P362 + P364 Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.  
 P370 + P378 Bei Brand: Trockensand, Löschpulver oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

**Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:**

- 28182-81-2 Polyisocyanat HDI Derivat
- 53880-05-0 Isophorondiisocyanate homopolymer
- 822-06-0 Hexamethylen-1,6-diisocyanat
- 4098-71-9 3-Isocyanatmethyl-3,5,5-trimethylcyclohexylisocyanat

**Zusätzliche Kennzeichnung:**

Nur für gewerbliche Anwender.  
 EUH204 Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 830/2015

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

EUH066 Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

### 2.3 Sonstige Gefahren

Keine bekannt.

Keine Gefahren durch das Produkt in Lieferform.

Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält die notwendigen Informationen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2 Gemische

Chemische : Flüssiglösung

Charakterisierung

#### Gefährliche Inhaltsstoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr. EG-Nr. Registrierungsnummer	Einstufung (VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008)	Konzentration [%]
Polyisocyanat HDI Derivat	28182-81-2 500-060-2 01-2119485796-17	Acute Tox. 4; H332 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Resp. Sens. 1; H334	>= 30 - < 50
Isophorondiisocyanate homopolymer	53880-05-0 500-125-5 01-2119488734-24	Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1B; H317 STOT SE 3; H335	>= 17,5 - < 20
Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten	64742-95-6 918-668-5 01-2119455851-35-0006	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H335, H336 Aquatic Chronic 2; H411 Asp. Tox. 1; H304 EUH066 Note P	>= 0,1 - < 1
Ethylenbis(3- mercaptopropionat)	22504-50-3 245-044-3	Acute Tox. 4; H302 Aquatic Chronic 2; H411	>= 0,1 - < 1
3-Isocyanatmethyl- 3,5,5- trimethylcyclohexylisoc yanat	4098-71-9 223-861-6 01-2119490408-31	Acute Tox. 3; H331 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Aquatic Chronic 2; H411 Note 2	>= 0,1 - < 0,5
Hexamethylen-1,6- diisocyanat	822-06-0 212-485-8 01-2119457571-37	Acute Tox. 3; H331 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Resp. Sens. 1; H334 Skin Sens. 1; H317 STOT SE 3; H335 Note 2	>= 0,1 - < 0,5
Substanzen mit einem Arbeitsplatzexpositionsgrenzwert :			

**MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER**

n-Butylacetat	123-86-4 204-658-1 01-2119485493-29	Flam. Liq. 3; H226 STOT SE 3; H336	>= 25 - < 30
---------------	---	---------------------------------------	--------------

Den Volltext der in diesem Abschnitt aufgeführten Gefahrenhinweise finden Sie unter Abschnitt 16.

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Allgemeine Hinweise : Wenn die Symptome anhalten oder falls irgendein Zweifel besteht, ärztlichen Rat einholen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.
- Nach Einatmen : An die frische Luft bringen.  
Betroffenen warm und ruhig lagern.  
Bei unregelmäßiger Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten.  
Bei Bewusstlosigkeit stabile Seitenlage anwenden und ärztlichen Rat einholen.
- Nach Hautkontakt : Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Die Haut gründlich mit Wasser und Seife waschen oder anerkannten Hautreiniger benutzen.  
KEINE Lösungsmittel oder Verdünner gebrauchen.  
An den Arbeitsplätzen Duschen aufstellen.
- Nach Augenkontakt : Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen.  
Ärztlichen Rat einholen.  
An den Arbeitsplätzen Augenduschen aufstellen  
Kontaktlinsen entfernen.
- Nach Verschlucken : Bei Verschlucken sofort Arzt aufsuchen.  
KEIN Erbrechen herbeiführen.  
Ruhig halten.

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

- Symptome : Keine Information verfügbar.
- Risiken : Keine Information verfügbar.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Behandlung : Erste-Hilfe-Maßnahmen müssen in Zusammenarbeit mit dem verantwortlichen Arzt für Arbeitsmedizin festgelegt werden.  
Ärztlichen Rat einholen.

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

### 5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühnebel, alkoholbeständigen Schaum, Trockenlöschmittel oder Kohlendioxid verwenden. Behälter und Umgebung mit Wassersprühnebel kühlen.

Ungeeignete Löschmittel : KEINEN Wasserstrahl einsetzen.

### 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Besondere Gefahren bei der Brandbekämpfung : Da das Produkt brennbare, organische Bestandteile enthält, bildet sich im Brandfall dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Verbrennungsprodukte enthält (siehe Abschnitt 10).  
Das Einatmen von Zersetzungsprodukten kann Gesundheitsschäden verursachen.  
Geschlossene Behälter in Nähe des Brandherdes mit Wassersprühnebel kühlen.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

### 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung für die Brandbekämpfung : Im Brandfall, wenn nötig, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen : Lösemitteldämpfe sind schwerer als Luft und breiten sich über dem Boden aus.  
Für angemessene Lüftung sorgen.  
Persönliche Schutzausrüstung verwenden.  
Personen in Sicherheit bringen.  
Personen fernhalten und auf windzugewandter Seite bleiben.  
Den Bereich belüften.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen : Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren : Mit Detergenzien reinigen. Lösemittel vermeiden.  
Auslaufendes Material mit nicht brennbarem, absorbierendem

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

Material (z.B. Sand, Erde, Kieselgur, Vermiculit) eindämmen und aufnehmen, und in Behälter zur Entsorgung gemäß lokalen / nationalen gesetzlichen Bestimmungen geben (siehe Abschnitt 13).  
Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter geben.  
Verunreinigte Flächen gründlich reinigen.  
Eindämmen.  
Mit inertem Aufsaugmittel aufnehmen und als besonders überwachungsbedürftigen Abfall entsorgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Punkt 15 für spezifische, nationale gesetzliche Bestimmungen.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

- Hinweise zum sicheren Umgang : Ein Überschreiten der vorgegebenen Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) vermeiden (siehe Abschnitt 8).  
Nur in Räumen mit geeigneter Absaugvorrichtung verwenden.  
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.  
Im Anwendungsbereich nicht essen, trinken oder rauchen.  
Ein Einatmen der Dämpfe oder Nebel vermeiden.  
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.  
Personen, die an Hautsensibilisierungsproblemen, Asthma, Allergien, chronischen oder wiederholten Atemkrankheiten leiden, sollten bei keiner Verarbeitung eingesetzt werden, bei der dieses Gemisch gebraucht wird.  
Vor Gebrauch gut mischen  
Nach Gebrauch den Behälter gut verschlossen aufbewahren
- Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz : Die Bildung entzündlicher oder explosionsfähiger Lösemitteldämpfe in der Luft und ein Überschreiten der AGW-Grenzwerte vermeiden.  
Bei Umfüllvorgängen Erdungsmaßnahmen durchführen und leitfähiges Schlauchmaterial verwenden.  
Funkensicheres Werkzeug verwenden.  
Das Produkt nur an Orten verwenden, bei denen offenes Licht, Feuer und andere Zündquellen ferngehalten werden.  
Rauchen verboten.

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

- Anforderungen an Lagerräume und Behälter : Hinweise auf dem Etikett beachten.  
Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern um jegliches Auslaufen zu verhindern.  
Bei Temperaturen zwischen 5° und 35°C, in einem gut belüfteten Ort und entfernt von Hitze, Zündquellen und direktem Sonnenlicht aufbewahren  
Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 830/2015

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

der Sicherheitstechnik entsprechen.  
In Übereinstimmung mit den besonderen nationalen  
gesetzlichen Vorschriften lagern.

Zusammenlagerungshinweise : Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen  
Materialien, Aminen, Alkoholen und Wasser fernhalten.

Lagerklasse (LGK) : 3 Entzündbare Flüssigkeiten

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

: Keine Informationen verfügbar.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

Inhaltsstoffe	CAS-Nr.	Wert	Zu überwachende Parameter	Stand	Grundlage
n-Butylacetat	123-86-4	TWA	50 ppm	2016-03-01	ACGIH
		STEL	150 ppm	2016-03-01	ACGIH
Isoforondiisocyanato	4098-71-9	TWA	0,005 ppm		ACGIH
Weitere Information	:	Resp. Sens.: Sensibilisierung durch Einatmen			
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	822-06-0	TWA	0,005 ppm	2007-01-01	ACGIH

DNEL

Polysozyanat HDI Derivat : Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte  
Wert: 0,5 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Kurzzeitig - lokale Effekte  
Wert: 1 mg/m<sup>3</sup>

Hexamethylen-1,6-diisocyanat : Anwendungsbereich: Arbeitnehmer  
Expositionswege: Einatmen  
Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - systemische Effekte  
Wert: 0,07 mg/m<sup>3</sup>

Anwendungsbereich: Arbeitnehmer

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 830/2015

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

	Expositionswege: Einatmen Mögliche Gesundheitsschäden: Akut - lokale Effekte Wert: 0,07 mg/m <sup>3</sup>
	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmen Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - systemische Effekte Wert: 0,035 mg/m <sup>3</sup>
	Anwendungsbereich: Arbeitnehmer Expositionswege: Einatmen Mögliche Gesundheitsschäden: Langzeit - lokale Effekte Wert: 0,035 mg/m <sup>3</sup>
n-Butylacetat	: Anwendungsbereich: Gewerbliche Verwendung Expositionswege: Hautkontakt Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale Effekte Expositionszeit: 8 h Wert: 7 ppm
	Anwendungsbereich: Gewerbliche Verwendung Expositionswege: Einatmen Mögliche Gesundheitsschäden: Lokale Effekte Wert: 48 mg/m <sup>3</sup>
PNEC Polysozyanat HDI Derivat	: Meerwasser Wert: 0,0127 mg/l
	Süßwasser Wert: 0,127 mg/l
	Meeressediment Wert: 26670 mg/kg
	Süßwassersediment Wert: 266700 mg/kg
	Zeitweise Verwendung/Freisetzung Wert: 1,27 mg/l
	Abwasserkläranlage Wert: 38,3 mg/l
	Boden Wert: 53182 mg/kg
Hexamethylen-1,6-diisocyanat	: Meerwasser Wert: 0,00774 mg/l
	Süßwasser Wert: 0,0774 mg/l

**MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER**

Meeressediment  
Wert: 0,001334 mg/kg

Süßwassersediment  
Wert: 0,01334 mg/kg

Zeitweise Verwendung/Freisetzung  
Wert: 0,774 mg/l

Abwasserkläranlage  
Wert: 8,42 mg/l

Boden  
Wert: 0,0026 mg/kg

n-Butylacetat : Wasser  
Wert: 0,18 mg/l

Boden  
Wert: 0,093 mg/kg

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Technische Schutzmaßnahmen**

Nur in Spritzkabine oder -wänden verwenden.

**Persönliche Schutzausrüstung**

Atemschutz : Bei Exposition durch Sprühnebel oder Aerosol geeignetes Atemschutzgerät und Schutzkleidung tragen.  
Ein mit Überdruck luftversorgtes Atemgerät tragen.  
Technische Maßnahmen treffen, um mit den maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen in Übereinstimmung zu sein.

Handschutz : Bei längerem oder wiederholtem Kontakt Handschuhe benutzen.  
Chemikalienschutzhandschuh aus Butylkautschuk oder Nitrilkautschuk der Kategorie III gemäß EN 374.  
Bitte Angaben des Handschuhlieferanten in Bezug auf Durchlässigkeit und Durchbruchzeit beachten. Auch die spezifischen, ortsbezüglichen Bedingungen, unter welchen das Produkt eingesetzt wird, in Betracht ziehen, wie Schnittgefahr, Abrieb und Kontaktdauer.  
Bei der Lösung in oder bei der Vermischung mit anderen Substanzen und bei von der EN 374 abweichenden Bedingungen müssen Sie sich an den Lieferanten von CE-genehmigten Handschuhen wenden.  
Schutzsalben können beim Schutz der ausgesetzten Hautpartien behilflich sein, sie sollten jedoch nicht nach einer schon stattgefundenen Exposition aufgetragen werden.  
Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

- Die Hände vor Arbeitsbeginn waschen und mit Schutzcremen eincremen.
- Augenschutz : Chemikalienbeständige Schutzbrillen müssen getragen werden.
- Haut- und Körperschutz : Nach Kontakt Hautflächen gründlich waschen.  
Das Dienstpersonal muss Schutzkleidung anziehen.  
Flammenhemmende antistatische Schutzkleidung.  
Arbeiter sollten antistatisches Schuhwerk tragen.

### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

- Allgemeine Hinweise : Das Eindringen des Materials in die Kanalisation oder in Wasserläufe möglichst verhindern.  
Bei der Verunreinigung von Gewässern oder der Kanalisation die zuständigen Behörden in Kenntnis setzen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

- Aussehen : flüssig
- Geruch : nach Lösemittel
- Flammpunkt : > 23 - 55 °C
- Zündtemperatur : nicht bestimmt
- Untere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar
- Obere Explosionsgrenze : Keine Daten verfügbar
- Selbstentzündungstemperatur : Nicht anwendbar
- pH-Wert : nicht bestimmt
- Gefrierpunkt : Nicht anwendbar
- Siedepunkt : nicht bestimmt
- Dampfdruck : 1 hPa  
bei 50 °C
- Dichte : 1,0235 g/cm<sup>3</sup>
- Wasserlöslichkeit : nicht bestimmt
- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser : Keine Daten verfügbar
- Löslichkeit in anderen : nicht bestimmt

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

Lösungsmitteln  
Auslaufzeit : 18 s  
4 mm  
Methode: ASTM D 1200 '82

Relative Dampfdichte : Nicht anwendbar

Verdampfungsgeschwindigkeit : nicht bestimmt

### 9.2 Sonstige Angaben

Nichtfluchtiger Anteil : 69,3 %

Gehalt flüchtiger  
organischer Verbindungen  
(VOC) : 30,69 %

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Normalerweise keine zu erwarten.

### 10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist chemisch stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Gefährliche Reaktionen : Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen Substanzen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.  
Feuchtigkeit vermeiden.  
Amine und Alkohole verursachen exotherme Reaktionen.  
Das Gemisch reagiert langsam mit Wasser und entwickelt dabei Kohlendioxid.  
CO<sub>2</sub>-Bildung in geschlossenen Behältern lässt Überdruck entstehen und es besteht die Gefahr des Zerberstens.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen : Unsere Produkte werden gemäß den vorgeschriebenen Bedingungen, mit den nötigen Vorsichtsmaßnahmen zusammengesetzt, um Dekompositionen und Degradationen zu vermeiden.  
Aufgrund der Natur des Produktes ist es ratsam, dieses in der originellen Verpackung aufzubewahren, und das Umfüllen zu vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe : Von Oxidationsmitteln, stark sauren oder alkalischen Substanzen fernhalten, um exotherme Reaktionen zu vermeiden.

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte : Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Kohlenmonoxid (CO), Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), dichter, schwarzer Rauch.

Thermische Zersetzung : Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Produkt

- Akute inhalative Toxizität : Schätzwert Akuter Toxizität: > 20 mg/l, 4 h, Dampf, Rechenmethode
- Akute Toxizität (andere Verabreichungswege) : Isocyanate können eine akute Reizung und/oder eine Sensibilisierung der Atemorgane bewirken, was zu einem Engegefühl in der Brust, Keuchen und asthmatischen Zuständen führt., Personen, die allergisch auf Isocyanate reagieren, und besonders solche, die an Asthma oder Atembeschwerden leiden, dürfen nicht mit Isocyanaten arbeiten.
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Längerer oder wiederholter Kontakt mit dem Produkt beeinträchtigt die natürliche Hautrückfettung und führt zum Austrocknen der Haut., Das Produkt kann durch die Haut in den Körper gelangen.
- Weitere Information : Zur Bewertung der toxikologischen Auswirkungen durch die Einwirkung des Präparats, sind die Konzentrationen der wichtigsten Bestandteile in Betracht zu ziehen.

#### Inhaltsstoffe:

##### **Hexamethylen-1,6-diisocyanat :**

- Akute orale Toxizität : LD50: 746 mg/kg, Ratte
- Akute dermale Toxizität : LD50: 599 mg/kg, Kaninchen
- Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Kaninchen, Ergebnis: Ätzend, OECD Prüfrichtlinie 404, 4 h
- Schwere Augenschädigung/-reizung : Kaninchen, Ergebnis: Ätzend, OECD Prüfrichtlinie 405, 30 s

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

### 12.1 Toxizität

Toxizität gegenüber Fischen :  
Anmerkungen:  
Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

Toxizität gegenüber Fischen  
Hexamethylen-1,6-  
diisocyanat : LC50: 22 mg/l  
Expositionszeit: 96 h  
  
Spezies: Fisch

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Biologische Abbaubarkeit : Keine Daten verfügbar

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Bioakkumulation : Keine Daten verfügbar

### 12.4 Mobilität im Boden

Mobilität : Keine Daten verfügbar

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

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische  
Hinweise : Das Produkt enthält umweltgefährdende Substanzen (siehe Kapitel 3).  
Zur Bewertung der toxikologischen Auswirkungen durch die Einwirkung des Präparats, sind die Konzentrationen der wichtigsten Bestandteile in Betracht zu ziehen.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt : Das Eindringen des Produkts in die Kanalisation, in Wasserläufe oder in den Erdboden soll verhindert werden. Ein Entsorgen zusammen mit normalem Abfall ist nicht erlaubt. Eine spezielle Entsorgung gemäß lokalen gesetzlichen Vorschriften ist erforderlich. Muss verbrannt werden.

Verunreinigte Verpackungen : Leere Behälter einer anerkannten Abfallentsorgungsanlage zuführen zwecks Wiedergewinnung oder Entsorgung.

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

Gemäß europäischem Abfallkatalog (EAK) sind Abfallschlüsselnummern nicht produkt- sondern anwendungsbezogen.  
Die Abfallschlüsselnummer soll in Absprache mit dem Verbraucher, dem Hersteller und dem Entsorger festgelegt werden.  
Die folgenden Abfallschlüsselnummern sind nur als Empfehlung gedacht: 150110\*

### ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

#### 14.1 UN-Nummer

ADR : UN 1263

IMDG : UN 1263

IATA : UN 1263

#### 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

ADR PAINT RELATED MATERIAL

IMDG PAINT RELATED MATERIAL

IATA Paint related material

#### 14.3 Transportgefahrenklassen

ADR : 3

IMDG : 3

IATA : 3

#### 14.4 Verpackungsgruppe

##### ADR

Verpackungsgruppe : III

Klassifizierungscode : F1

Nummer zur Kennzeichnung  
der Gefahr : 30

Gefahrzettel : 3

##### IMDG

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 830/2015

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 3  
EmS Kode : F-E,S-E

### IATA

Verpackungsgruppe : III  
Gefahrzettel : 3

### 14.5 Umweltgefahren

#### ADR

Umweltgefährdend : nein

#### IMDG

Meeresschadstoff : nein

#### IATA

Umweltgefährdend : nein

### 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht anwendbar

### 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Auf Produkt im Lieferzustand nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59). : Nicht anwendbar

REACH - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (Anhang XIV) : Nicht anwendbar

REACH - Beschränkungen der Herstellung, des : Verboten und/oder eingeschränkt

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 830/2015

## MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

Inverkehrbringens und der  
Verwendung bestimmter  
gefährlicher Stoffe,  
Zubereitungen und  
Erzeugnisse (Anhang XVII)

64742-95-6	Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten
------------	----------------------------------

MAL-Code Nummer : 5-5 (1993)  
1.418.061-m3 air/10 g

Lagerklasse (TRGS 510) : 3: Entzündbare Flüssigkeiten

Gefahrklasse nach VbF : Entfällt  
siehe Freitext

Wassergefährdungsklasse : wassergefährdend  
VWWWS A4

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.  
Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen  
und Gemischen

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für das Produkt selber sind keine Daten vorhanden.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

### Volltext der Gefahrenhinweise in Abschnitt 2 und 3.

EUH066	Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.
H226	Flüssigkeit und Dampf entzündbar.
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H304	Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H319	Verursacht schwere Augenreizung.
H331	Giftig bei Einatmen.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H335	Kann die Atemwege reizen.
H336	Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren  
Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für

# SICHERHEITSDATENBLATT

gemäß Verordnung (EG) Nr. 830/2015

## **MACROFAN ULTRA HS FAST HARDENER**

Version 1.21

Überarbeitet am 22.01.2019

Druckdatum 05.02.2019

---

den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das in diesem Sicherheitsdatenblatt genannte Produkt mit anderen Materialien vermengt, vermischt oder verarbeitet wird oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.