

#### Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Referenz-Nummer: 100001058

Ausgabedatum: 06.02.2018 Überarbeitungsdatum: 22.12.2021 Ersetzt Version vom: 21.06.2018 Version: 2.0

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Produktform Gemisch

Handelsname Soudatherm Roof 330

Zerstäuber : Behälter mit versiegelter Sprühvorrichtung

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

Hauptverwendungskategorie : Verwendung durch Verbraucher, Gewerbliche Nutzung

Verwendung des Stoffs/des Gemischs Klebstoffe

Polyurethan

#### 1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Soudal N.V.

Everdongenlaan 18-20

2300 Turnhout

Belgium

T +32 14 42 42 31 - F +32 14 42 65 14

sds@soudal.com - www.Soudal.com

### 1.4. Notrufnummer

Keine weiteren Informationen verfügbar

## **ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

# 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Gase unter Druck: Verdichtetes Gas	H280
Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4	H332
Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	H315
Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2	H319
Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1	H334
Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	H317
Karzinogenität, Kategorie 2	H351
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3,	H335
Atemwegsreizung	

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2 H373

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

#### Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen

Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren. Kann vermutlich Krebs erzeugen. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Kann die Atemwege reizen. Verursacht Hautreizungen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## 2.2. Kennzeichnungselemente

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

Gefahrenpiktogramme (CLP)



Signalwort (CLP)

Enthält

Gefahrenhinweise (CLP)

Sicherheitshinweise (CLP)

Zusätzliche Sätze

Polymethylenpolyphenylisocyanat

: H280 - Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H317 - Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung. H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H334 - Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H335 - Kann die Atemwege reizen. H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

P304+P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte

Atmung sorgen. P305+P351+P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit

Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen

P308+P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

P342+P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/.../ anrufen.

P403+P233 - An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Bei Personen, die bereits für Diisocyanate sensibilisiert sind, kann der Umgang mit diesem

Produkt allergische Reaktionen auslösen.

Bei Asthma, ekzematösen Hauterkrankungen oder Hautproblemen Kontakt, einschließlich Hautkontakt, mit dem Produkt vermeiden.

Das Produkt bei ungenügender Lüftung nicht verwenden oder Schutzmaske mit geeignetem

Gasfilter (Typ A1 nach EN 14387) tragen. Ab dem 24. August 2023 muss vor der industriellen oder gewerblichen Verwendung eine

angemessene Schulung erfolgen.

# 2.3. Sonstige Gefahren

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII

Komponente	
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)	Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die PBT-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII. Dieser Stoff/Gemisch erfüllt nicht die vPvB-Kriterien der REACH-Verordnung, Annex XIII.

Das Gemisch enthält keine Stoffe, die aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten sind, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass es keine Stoffe mit endokrin wirkenden Eigenschaften in einer Konzentration von mindestens 0,1 % aufweist.

# ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

# 3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

#### 3.2. Gemische

Name	Produktidentifikator	%	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Polymethylenpolyphenylisocyanat	CAS-Nr.: 9016-87-9	≥ 25 – < 50	Carc. 2, H351 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 STOT RE 2, H373 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 STOT SE 3, H335
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (Treibgas)	CAS-Nr.: 29118-24-9 REACH-Nr: 01-0000019758- 54	≥ 10 – < 25	Press. Gas (Liq.), H280
Triethylphosphat	CAS-Nr.: 78-40-0 EG-Nr.: 201-114-5 REACH-Nr: 01-2119492852- 28	≥ 5 – < 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Irrit. 2, H319
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2- Methyloxiran	CAS-Nr.: 1244733-77-4 EG-Nr.: 807-935-0 REACH-Nr: 01-2119486772- 26	≥ 5 – < 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Aquatic Chronic 3, H412

Anmerkungen : Polymethylenpolyphenylisocyanat, enthält > 0,1% MDI-Isomere

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

## 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein

: BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt

: Haut mit viel Wasser abwaschen. Kontaminierte Kleidung ausziehen. Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt

: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Bei anhaltender Augenreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

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

Symptome/Wirkungen nach Einatmen : Kann die Atemwege reizen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder

Atembeschwerden verursachen.

Symptome/Wirkungen nach Hautkontakt : Reizung. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Symptome/Wirkungen nach Augenkontakt : Augenreizung.

# 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

# ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

# 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver. Schaum. Kohlendioxid.

#### Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährliche Zerfallsprodukte im Brandfall : Mögliche Freisetzung giftiger Rauchgase.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung

: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

# 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen

: Verunreinigten Bereich lüften. Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

Schutzausrüstung

: Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung".

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Reinigungsverfahren

: Verschüttete Flüssigkeit mit Absorptionsmittel aufnehmen. Falls das Produkt in die Kanalisation oder öffentliche Gewässer gelangt, sind die Behörden zu benachrichtigen.

Sonstige Angaben

: Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen.

# 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

#### **ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

## 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

: Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Nur im Freien oder in gut belüfteten Räumen verwenden. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Hygienemaßnahmen

: Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach

Handhabung des Produkts immer die Hände waschen.

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

Lagerbedingungen

: Vor Sonnenbestrahlung schützen. An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Unter Verschluss aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten. Kühl halten.

# 7.3. Spezifische Endanwendungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

#### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologische Grenzwerte

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)		
Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)		
AGW (OEL TWA) [1]	4700 mg/m³	
AGW (OEL TWA) [2]	1000 ppm	
Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung	2(II)	
Anmerkung	DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden	
Rechtlicher Bezug	TRGS900	

# 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

8.1.4. DNEL- und PNEC-werte		
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)		
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)		
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	22,6 mg/m³	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	2,91 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	8,2 mg/m³	
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)		
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	5,6 mg/m³	
Akut - systemische Wirkung, oral	2 mg/kg Körpergewicht	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	0,52 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	1,45 mg/m³	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1,04 mg/kg Körpergewicht/Tag	
PNEC (Wasser)		
PNEC aqua (Süßwasser)	0,32 mg/l	
PNEC aqua (Meerwasser)	0,032 mg/l	
PNEC aqua (intermittierend, Süßwasser)	0,51 mg/l	
PNEC (Sedimente)		
PNEC sediment (Süßwasser)	11,5 mg/kg Trockengewicht	
PNEC sediment (Meerwasser)	1,15 mg/kg Trockengewicht	
PNEC (Boden)		
PNEC Boden	0,34 mg/kg Trockengewicht	
PNEC (Oral)		
PNEC oral (Sekundärvergiftung)	11,6 mg/kg Nahrung	
PNEC (STP)		
PNEC Kläranlage	19,1 mg/l	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Triethylphosphat (78-40-0)		
DNEL/DMEL (Arbeitnehmer)		
Akut - systemische Wirkung, dermal	26,8 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	94,5 mg/m³	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	3,35 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	11,81 mg/m³	
DNEL/DMEL (Allgemeinbevölkerung)		
Akut - systemische Wirkung, dermal	13,36 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Akut - systemische Wirkung, inhalativ	23,28 mg/m³	
Akut - systemische Wirkung, oral	13,36 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Langfristige - systemische Wirkung, oral	1,67 mg/kg Körpergewicht/Tag	
Langfristige - systemische Wirkung, inhalativ	2,91 mg/m³	
Langzeit - systemische Wirkung, dermal	1,67 mg/kg Körpergewicht/Tag	
PNEC (Wasser)		
PNEC aqua (Süßwasser)	0,632 mg/l	
PNEC (STP)		
PNEC Kläranlage	298,5 mg/l	

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

# 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

# 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

## Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:

Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

## Persönliche Schutzausrüstung - Symbol(e):







## 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

## Augenschutz:

Schutzbrille (EN 166)

#### 8.2.2.2. Hautschutz

#### Haut- und Körperschutz:

Schutzkleidung (EN 14605 oder EN 13034)

## Handschutz:

Schutzhandschuhe gegen Chemikalien (EN 374)

#### 8.2.2.3. Atemschutz

#### Atemschutz:

[Bei unzureichender Belüftung] Atemschutz tragen.

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

#### Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

# ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

# 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand : Flüssig Farbe : Variabel.

Aussehen Flüssigkeit unter Druck. Geruch Charakteristisch. Geruchsschwelle Nicht verfügbar Schmelzpunkt Nicht anwendbar Gefrierpunkt Nicht verfügbar Siedepunkt Nicht verfügbar Entzündbarkeit Nicht anwendbar Explosionsgrenzen Nicht verfügbar : Nicht verfügbar Untere Explosionsgrenze Obere Explosionsgrenze : Nicht verfügbar Flammpunkt : Nicht verfügbar Zündtemperatur : Nicht verfügbar Zersetzungstemperatur : Nicht verfügbar pH-Wert : Nicht verfügbar Viskosität, kinematisch : Nicht verfügbar Löslichkeit : Nicht verfügbar Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) : Nicht verfügbar : Nicht verfügbar Dampfdruck Dampfdruck bei 50°C : Nicht verfügbar Dichte : 1,154 g/cm3 (20°C) Relative Dichte : Nicht verfügbar Relative Dampfdichte bei 20°C : Nicht verfügbar

## 9.2. Sonstige Angaben

Partikeleigenschaften

#### 9.2.1. Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 9.2.2. Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

VOC-Gehalt : ≈ 23 %

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

## 10.1. Reaktivität

Das Produkt ist nicht reaktiv unter normalen Gebrauchs-, Lagerungs- und Transportbedingungen.

: Nicht anwendbar

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

# 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Verwendungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Keine weiteren Informationen verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

# **ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

# 11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (Oral) : Nicht eingestuft Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft

Akute Toxizität (inhalativ) : Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

,		
Soudatherm Roof 330		
ATE CLP (Staub, Nebel)	3,061 mg/l/4h	
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid	und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)	
LD50 oral Ratte	632 mg/kg	
LD50 Dermal Ratte	> 2000 mg/kg	
LC50 Inhalation - Ratte	> 7 mg/l/4h	
Triethylphosphat (78-40-0)		
LC50 Inhalation - Ratte	> 8,817 mg/l air (Animal: rat, Guideline: OECD 403 (Acute Inhalation Toxicity))	
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)		
LD50 oral Ratte	> 10000 mg/kg (Ratte, Literaturstudie, Oral)	
LD50 Dermal Kaninchen	> 5000 mg/kg (Kaninchen, Literaturstudie, Dermal)	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)		
LC50 Inhalation - Ratte	> 965 mg/l (4 Stdn, Ratte, Read-across, Inhalation (Gase))	

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht Hautreizungen.

trans-1,3,3,3-Tetr	rafluoroprop-1	-en (29118-24-9)
--------------------	----------------	------------------

LC50 Inhalation - Ratte [ppm]

pH-Wert Nicht relevant

Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenreizung

## trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)

pH-Wert Nicht relevant

Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

> 359300 ppm (4 Stdn, Ratte, Read-across, Inhalation)

Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft

Karzinogenität : Kann vermutlich Krebs erzeugen.

# Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

IARC-Gruppe 3 - Nicht einstufbar

Reproduktionstoxizität : Nicht eingestuft

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger : Kann die Atemwege reizen.

Exposition

# Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger
Exposition

Kann die Atemwege reizen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter : Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

Exposition

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Triethylphosphat (78-40-0)		
NOAEL (oral, Ratte, 90 Tage)	1000 mg/kg Körpergewicht (Animal: rat, EU Method B.7 (Repeated Dose (28 Days) Toxicity (Oral)))	
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)		
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (bei Einatmen).	
Aspirationsgefahr :	Nicht eingestuft	
Soudatherm Roof 330		
Zerstäuber	Behälter mit versiegelter Sprühvorrichtung	
Triethylphosphat (78-40-0)		
Viskosität, kinematisch	1,46 mm²/s Temp.: 'other:' Parameter: 'cStcSt'	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)		
Viskosität, kinematisch	Nicht anwendbar (Gas)	

# 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

# **ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**

# 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Das Produkt gilt weder als schädlich für Wasserorganismen noch verursacht es langfristige

Schäden in der Umwelt.

Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Nicht eingestuft Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Nicht eingestuft

Nicht schnell abbaubar		
Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)		
LC50 - Fisch [1]	51 mg/l Pimephalis promelas	
EC50 - Krebstiere [1]	131 mg/l Daphnia magna	
EC50 72h - Alge [1]	82 mg/l Pseudokirchnerella subcapitata	
NOEC chronisch Krustentier	32 mg/l	
NOEC chronisch Algen	13 mg/l	
Triethylphosphat (78-40-0)		
EC50 72h - Alge [1]	901 mg/l (Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus))	
NOEC (chronisch)	31,6 mg/l (OECD 211, Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d')	
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)		
LC50 - Andere Wasserorganismen [1]	> 1000 mg/l (96 Stdn, Literaturstudie)	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)		
EC50 - Krebstiere [1]	> 160 mg/l (OECD 202: Daphnia sp. Akuter Immobilisationstest, 48 Stdn, Daphnia magna, Statisches System, Süßwasser, Read-across)	
EC50 72h - Alge [1]	> 170 mg/l (OECD 201: Algen, Wachstumshemmungstest, Selenastrum capricornutum, Statisches System, Süßwasser, Read-across)	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

# 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)		
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht abbaubar in Wasser.	
Biologischer Abbau	14 % OECD 301E	
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)		
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht abbaubar in Wasser.	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)		
Persistenz und Abbaubarkeit	Nicht leicht biologisch abbaubar im Wasser.	

# 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)		
BKF - Fisch [1]	0,8 – 14	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	2,68	
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)		
BKF - Fisch [1]	1 (Pisces, Literaturstudie)	
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	10,46 (Berechnet, KOWWIN)	
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (BCF < 500).	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)		
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Pow)	1,6 (OECD 117: Verteilungskoeffizient (n-Oktanol/Wasser), HPLC-Methode, 25 °C)	
Bioakkumulationspotenzial	Niedriges Potenzial für Bioakkumulation (Log Kow < 4).	

# 12.4. Mobilität im Boden

Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran (1244733-77-4)		
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)  2,24		
Polymethylenpolyphenylisocyanat (9016-87-9)		
Normalisierter Adsorptionskoeffizient für organischen Kohlenstoff (Log Koc)	9,078 – 10,597 (log Koc, SRC PCKOCWIN v2.0, Berechnungswert)	
Ökologie - Boden	Das Produkt wird vom Boden adsorbiert.	
trans-1,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-en (29118-24-9)		
Ökologie - Boden	Nicht anwendbar (Gas).	

# 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

# **Soudatherm Roof 330**

Das Produkt entspricht nicht den PBT und vPvB Einstufungskriterien

# 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

# 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

### **ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

#### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung Empfehlungen für Entsorgung ins Abwasser Zusätzliche Hinweise

- : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
- : Nicht in die Kanalisation oder die Umwelt gelangen lassen.
- : Entsorgung gemäß Richtlinie 2008/98/EG für Abfälle und gefährliche Abfälle. Die Abfallschlüsselnummer kann nicht gemäß dem Europäischen Abfallkatalog (EAK) bestimmt werden, da sie von der Verwendung des Produkts abhängt. Vom Benutzer sollten Abfallschlüssel zugewiesen werden, vorzugsweise in Absprache mit den Abfallentsorgungsbehörden.

: Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

08 05 01\* - Isocyanatabfälle

16 05 04\* - gefährliche Stoffe enthaltende Gase in Druckbehältern (einschließlich Halonen) 15 01 10\* - Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind

Ökologie - Abfallstoffe EAK-Code

# **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. UN-Nummer oder I	14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer			
UN 3500	UN 3500	UN 3500	UN 3500	UN 3500
14.2. Ordnungsgemäße	UN-Versandbezeichnung			
CHEMIKALIE UNTER DRUCK, N.A.G. (trans- 1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en)	CHEMIKALIE UNTER DRUCK, N.A.G. (trans- 1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en)	Chemical under pressure, n.o.s. (trans-1,3,3,3- tetrafluoroprop-1-ene)	CHEMIKALIE UNTER DRUCK, N.A.G. (trans- 1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en)	CHEMIKALIE UNTER DRUCK, N.A.G. (trans- 1,3,3,3-Tetrafluorprop-1-en)
Eintragung in das Beförder	rungspapier			
UN 3500 CHEMIKALIE UNTER DRUCK, N.A.G. (trans-1,3,3,3- Tetrafluorprop-1-en), 2.2, (C/E)  14.3. Transportgefahren	UN 3500 CHEMIKALIE UNTER DRUCK, N.A.G. (trans-1,3,3,3- Tetrafluorprop-1-en), 2.2	UN 3500 Chemical under pressure, n.o.s. (trans- 1,3,3,3-tetrafluoroprop-1- ene), 2.2	UN 3500 CHEMIKALIE UNTER DRUCK, N.A.G. (trans-1,3,3,3- Tetrafluorprop-1-en), 2.2	UN 3500 CHEMIKALIE UNTER DRUCK, N.A.G. (trans-1,3,3,3- Tetrafluorprop-1-en), 2.2
2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
	2	2	2	2
14.4. Verpackungsgrupp	oe e			
Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar	Nicht anwendbar
14.5. Umweltgefahren				
Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein Meeresschadstoff: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein	Umweltgefährlich: Nein
Keine zusätzlichen Information	onen verfügbar			

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

#### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : 8A
Sondervorschriften (ADR) : 274, 659
Begrenzte Mengen (ADR) : 0
Freigestellte Mengen (ADR) : E0

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Verpackungsanweisungen (ADR) : P206 Sondervorschriften für die Zusammenpackung : MP9

(ADR)

Anweisungen für ortsbewegliche Tanks und

Schüttgut-Container (ADR)

Sondervorschriften für ortsbewegliche Tanks und : TP4, TP40

Schüttgut-Container (ADR)

Fahrzeug für die Beförderung in Tanks : AT Beförderungskategorie (ADR) : 3 Sondervorschriften für die Beförderung - : --

Versandstücke (ADR)

Sondervorschriften für die Beförderung – lose : --

Schüttung (ADR)

Sondervorschriften für die Beförderung - Be- und

Entladung, Handhabung (ADR)

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr

(Kemlerzahl)

Orangefarbene Tafeln

: CV9, CV10, CV12, CV36

20

**3500** 

: T50

: 20

: C/E

Tunnelbeschränkungscode (ADR)

Seeschiffstransport

: 274, 362 Sonderbestimmung (IMDG) Begrenzte Mengen (IMDG) : 0 : E0 Freigestellte Mengen (IMDG) Verpackungsanweisungen (IMDG) : P206 Tankanweisungen (IMDG) T50 Besondere Bestimmungen für Tanks (IMDG) TP4, TP40 EmS-Nr. (Brand) F-C EmS-Nr. (Unbeabsichtigte Freisetzung) : S-V Staukategorie (IMDG) В

Eigenschaften und Bemerkungen (IMDG) : Flüssige Stoffe, Pasten oder Pulver, die mit einem Treibmittel beaufschlagt sind, das der

Begriffsbestimmung eines Gases entspricht.

Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E0 PCA begrenzte Mengen (IATA) : Forbidden PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) Forbidden PCA Verpackungsvorschriften (IATA) 218 PCA Max. Nettomenge (IATA) 75kg CAO Verpackungsvorschriften (IATA) 218 CAO Max. Nettomenge (IATA) 150kg Sondervorschriften (IATA) A187 ERG-Code (IATA) 2L

Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN) : 8A
Sondervorschriften (ADN) : 274, 659
Begrenzte Mengen (ADN) : 0
Freigestellte Mengen (ADN) : E0
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 0

Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : 8A
Sonderbestimmung (RID) : 274, 659
Begrenzte Mengen (RID) : 0
Freigestellte Mengen (RID) : E0
Verpackungsanweisungen (RID) : P206

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Sondervorschriften für die Zusammenpackung

(RID)

: MP9

Anweisungen für Tankfahrzeuge und : T50

Schüttgutcontainer (RID)

Besondere Bestimmungen für Tankfahrzeuge und : TP4, TP40

Schüttgutcontainer (RID)

Beförderungskategorie (RID)

Besondere Bestimmungen für die Beförderung -

: CW9, CW10, CW12, CW36

Be-, Entladen und Handhabung (RID)

: CE2 Expressgut (RID) Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 20

### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Nicht anwendbar

# **ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

#### **REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)**

EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII)		
Referenzcode	Anwendbar auf	Titel oder Beschreibung des Eintrags
3(b)	Soudatherm Roof 330; Reaktionsprodukte von Phosphoryltrichlorid und 2-Methyloxiran; Triethylphosphat; Polymethylenpolyphenylis ocyanat	Stoffe oder Gemische, die den Kriterien einer der nachstehenden Gefahrenstufen oder - kategorien gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 entsprechen: Gefahrenklassen 3.1 bis 3.6, 3.7 Beeinträchtigung der Sexualfunktion und Fruchtbarkeit sowie der Entwicklung, 3.8 ausgenommen narkotisierende Wirkungen, 3.9 und 3.10
56.	Polymethylenpolyphenylis ocyanat	Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI)
56(a)	Polymethylenpolyphenylis ocyanat	Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 4,4'-Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI)
56(b)	Polymethylenpolyphenylis ocyanat	Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 2,4'-Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI)
56(c)	Polymethylenpolyphenylis ocyanat	Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI) Isomere: 2,2'-Methylendiphenyl-Diisocyanat (MDI)
74.	Polymethylenpolyphenylis ocyanat	Diisocyanate, O = C=N-R-N = C=O, wobei R eine aliphatische oder aromatische Kohlenwasserstoffeinheit beliebiger Länge ist

## **REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

#### **REACH Kandidatenliste (SVHC)**

Enthält keine Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind

## PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)

Enthält keine Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind

#### POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

#### Ozon-Verordnung (1005/2009)

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

## Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

#### VOC-Richtlinie (2004/42)

VOC-Gehalt : ≈ 23 %

#### Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)

Enthält keine Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

#### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält keine Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

## 15.1.2. Nationale Vorschriften

#### **Deutschland**

Beschäftigungsbeschränkungen : Beschränkungen gemäß Mutterschutzgesetz (MuSchG) beachten.

Beschränkungen gemäß Jugendarbeitsschutzgesetz (JArbSchG) beachten.

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Lagerklasse (LGK, TRGS 510) : LGK 2A - Gase (ohne Aerosolpackungen und Feuerzeuge). Störfall-Verordnung (12. BlmSchV) : Unterliegt nicht der Störfall-Verordnung (12. BlmSchV)

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

# **ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Änderungshinweise			
Abschnitt	Geändertes Element	Modifikation	Anmerkungen
	entspricht der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878		
3.2		Geändert	

Abkürzungen und Akronyme:		
ADN	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen	
ADR	Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße	
ATE	Schätzwert der akuten Toxizität	
BKF	Biokonzentrationsfaktor	
BLV	Biologischer Grenzwert	
BOD	Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB)	
COD	Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB)	
DMEL	Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung	
DNEL	Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung	
EG-Nr.	Europäische Gemeinschaft Nummer	
EC50	Mittlere effektive Konzentration	
EN	Europäische Norm	
IARC	Internationale Agentur für Krebsforschung	
IATA	Verband für den internationalen Lufttransport	
IMDG	Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport	
LC50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Abkürzungen und Akronyme:		
LD50	Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis)	
LOAEL	Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung	
NOAEC	Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung	
NOAEL	Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung	
NOEC	Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung	
OECD	Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung	
OEL	Arbeitsplatzgrenzwert	
PBT	Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff	
PNEC	Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration	
RID	Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter	
SDB	Sicherheitsdatenblatt	
STP	Kläranlage	
ThSB	Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB)	
TLM	Median Toleranzgrenze	
VOC	Flüchtige organische Verbindungen	
CAS-Nr.	Chemical Abstract Service - Nummer	
N.A.G.	Nicht Anderweitig Genannt	
vPvB	Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar	
ED	Endokrinschädliche Eigenschaften	

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:		
Acute Tox. 4 (Inhalativ)	Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4	
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4	
Acute Tox. 4 (Oral)	Akute Toxizität (oral), Kategorie 4	
Aquatic Chronic 3	Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3	
Carc. 2	Karzinogenität, Kategorie 2	
Eye Irrit. 2	Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2	
H280	Enthält Gas unter Druck; kann bei Erwärmung explodieren.	
H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.	
H315	Verursacht Hautreizungen.	
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.	
H319	Verursacht schwere Augenreizung.	
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.	
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.	
H335	Kann die Atemwege reizen.	
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.	
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.	
H412	Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878

Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze:		
Press. Gas (Comp.)	Gase unter Druck: Verdichtetes Gas	
Press. Gas (Liq.)	Gase unter Druck: Verflüssigtes Gas	
Resp. Sens. 1	Sensibilisierung der Atemwege, Kategorie 1	
Skin Irrit. 2	Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2	
Skin Sens. 1	Sensibilisierung der Haut, Kategorie 1	
STOT RE 2	Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 2	
STOT SE 3	Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Kategorie 3, Atemwegsreizung	

Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]:		
Press. Gas (Comp.)	H280	Expertenurteil
Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel)	H332	Berechnungsmethoden
Skin Irrit. 2	H315	Berechnungsmethoden
Eye Irrit. 2	H319	Berechnungsmethoden
Resp. Sens. 1	H334	Berechnungsmethoden
Skin Sens. 1	H317	Berechnungsmethoden
Carc. 2	H351	Berechnungsmethoden
STOT SE 3	H335	Berechnungsmethoden
STOT RE 2	H373	Berechnungsmethoden

Sicherheitsdatenblatt (SDB), EU

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.