

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 1 von 14

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Flammadur A 365 H

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

##### Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Härter-Komponente für 2K-Beschichtungssystem

Di- / Poly-Isocyanat-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen

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

Firmenname: AIK Flammadur Brandschutz GmbH  
Straße: Otto-Hahn-Str. 5  
Ort: D-34123 Kassel  
Telefon: ++49-(0)561-5801-0  
Telefax: ++49-(0)561-5801-240  
E-Mail: info@aik-flammadur.de  
Ansprechpartner: Herr Erik Scheidemann  
E-Mail: erik.scheidemann@aik-flammadur.de  
Internet: aik-flammadur.de  
Auskunftgebender Bereich: Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: GBK GmbH, Ingelheim

1.4. Notrufnummer: INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a)

### ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

##### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrenkategorien:

Akute Toxizität: Akut Tox. 4

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautreiz. 2

Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenreiz. 2

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Atemw. 1

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Sens. Haut 1

Karzinogenität: Karz. 2

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition): STOT einm. 3

Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 2

Gefahrenhinweise:

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Kann vermutlich Krebs erzeugen.

Kann die Atemwege reizen.

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

##### Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

##### Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

"4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"

"o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

"2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"

Signalwort: Gefahr

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AIK**  
part of svt group

## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 2 von 14

### Piktogramme:



### Gefahrenhinweise

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.

### Sicherheitshinweise

P201	Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
P260	Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P284	Atemschutz tragen.
P304+P340	BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
P312	Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
P308+P313	BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

### Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.
--------	--

### Hinweis zur Kennzeichnung

Das Produkt ist gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS) gekennzeichnet.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Personen mit Überempfindlichkeit der Atemwege (z.B. Asthma, chronische Bronchitis) dürfen aus Schutzgründen mit dem Produkt nicht umgehen.  
Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) enthält dieses Produkt keine PBT / vPvB - Substanzen.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

#### Chemische Charakterisierung

Komplexes Gemisch

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 3 von 14

### Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung	Anteil
	EG-Nr. Index-Nr. REACH-Nr.	
	GHS-Einstufung	
101-68-8	"4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"	25 - 50 %
	202-966-0 615-005-00-9 01-2119457014-47	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	
5873-54-1	"o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"	25 - 50 %
	227-534-9 615-005-00-9 01-2119480143-45	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen	10 - 20 %
	618-498-9	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	
2536-05-2	"2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"	1 - 2,5 %
	219-799-4 615-005-00-9 01-2119927323-43	
	Carc. 2, Acute Tox. 4, Skin Irrit. 2, Eye Irrit. 2, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, STOT SE 3, STOT RE 2; H351 H332 H315 H319 H334 H317 H335 H373	

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

### Weitere Angaben

Das Produkt enthält keine SVHC Substanzen gemäß Artikel 57 der REACH-Verordnung.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### Allgemeine Hinweise

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen und sicher entfernen.

#### Nach Einatmen

Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen. Nach Einatmen der Dämpfe im Unglücksfall an die frische Luft bringen. Ärztlicher Behandlung zuführen. Bei Bewusstlosigkeit den Betroffenen in stabile Seitenlage bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung.

#### Nach Hautkontakt

Sofort mit Seife und viel Wasser abwaschen. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen. Abtupfen mit Polyethylenglycol 400.

#### Nach Augenkontakt

Kontaktlinsen entfernen. Sorgfältig mit viel Wasser ausspülen, auch unter den Augenlidern. Sofort Arzt hinzuziehen. Informationen des Sicherheitsdatenblattes bereithalten.

#### Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken. Kein Erbrechen einleiten. Sofort Arzt hinzuziehen. Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.

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

Vergiftungssymptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung für mindestens 48 Stunden. Mögliche Symptome: Reizung der Haut und der Augen. Langandauernder Hautkontakt kann Hautreizungen und/oder Dermatitis verursachen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Atemnot.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Bei Lungenreizung Erstbehandlung mit Dexamethason-Dosieraerosol. Nachträgliche Beobachtung auf

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 4 von 14

Pneumonie und Lungenödem. Vergiftungssymptome können auch erst nach vielen Stunden auftreten, deshalb ärztliche Überwachung für mindestens 48 Stunden.

### ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

#### 5.1. Löschmittel

##### **Geeignete Löschmittel**

Schaum, Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

##### **Ungeeignete Löschmittel**

Wasservollstrahl

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

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Stickoxide (NO<sub>x</sub>), Isocyanate, Blausäure (Cyanwasserstoff), giftige Gase/Dämpfe.

Erhitzen führt zu Drucksteigerung – Berstgefahr.

#### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät verwenden.

#### **Zusätzliche Hinweise**

Explosions- und Brandgase nicht einatmen. Gefährdete Behälter mit Wassersprühstrahl kühlen.

Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen

Vorschriften entsorgt werden.

### ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

##### Verfahren

Personen in Sicherheit bringen. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes / verschüttetes Produkt.

#### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen. Bei Eindringen in Kanalisation, Gewässer oder Boden zuständige Behörde informieren.

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

Mit flüssigkeitsbindendem Material aufnehmen (z. B. Sand, Silikagel, Säurebindemittel, Universalbindemittel).

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen. Mit feuchtem, flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand, Sägemehl, Chemikalienbinder) abdecken. Nach ca. 1 Std. in Abfallgebinde aufnehmen, nicht verschließen (CO<sub>2</sub>-Entwicklung). Feucht halten und an gesichertem Ort im Freien 7 - 14 Tage stehenlassen.

#### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

### ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

#### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

##### **Hinweise zum sicheren Umgang**

Unbefugten Personen ist der Zutritt untersagt. Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Austreten zu verhindern. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Hinweise auf Etikett beachten.

##### **Weitere Angaben zur Handhabung**

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Vor den Pausen und bei Arbeitssende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen, nicht trocknen lassen.

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

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 5 von 14

### Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Im Originalbehälter bei Raumtemperatur lagern.  
An einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

### Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen mit Oxidationsmitteln lagern. Nicht zusammen mit Säuren oder Laugen lagern.

### Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Trocken lagern.

Empfohlene Lagertemperatur: 15 - 25°C.

Lagerklasse nach TRGS 510: 10 (Brennbare Flüssigkeiten, die keiner der vorgenannten LGK zuzuordnen sind)

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Härter-Komponente für 2K-Beschichtungssystem

Di- / Poly-Isocyanat-Komponente zur Herstellung von Polyurethanen

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

CAS-Nr.	Bezeichnung	ppm	mg/m <sup>3</sup>	F/m <sup>3</sup>	Spitzenbegr.	Art
2536-05-2	2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05		1;=2=(I)	
101-68-8	4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat		0,05 E		1;=2=(I)	
5873-54-1	o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat		0,05		1;=2=(I)	
9016-87-9	pMDI (als MDI berechnet)		0,05 E		1;=2=(I)	

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 6 von 14

### DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
101-68-8	"4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"			
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch		50 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch		0,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal		28,7 mg/cm <sup>2</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal		0,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		0,05 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		0,05 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch		25 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch		0,05 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch		20 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	dermal	lokal		17,2 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal		0,05 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		0,025 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		0,025 mg/m <sup>3</sup>
5873-54-1	"o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"			
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch		50 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch		0,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal		28,7 mg/cm <sup>2</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal		0,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch		0 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		0,05 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	lokal		0 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch		25 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	systemisch		0,05 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch		20 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	dermal	lokal		17,2 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	lokal		0 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	dermal	systemisch		0 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		0,025 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, langfristig	oral	systemisch		0 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		0,025 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal		0,05 mg/m <sup>3</sup>
2536-05-2	"2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"			
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	systemisch		50 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	systemisch		0,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	dermal	lokal		28,7 mg/cm <sup>2</sup>
Arbeitnehmer DNEL, akut	inhalativ	lokal		0,1 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	systemisch		0 mg/kg KG/d
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch		0,05 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer DNEL, langfristig	dermal	lokal		0 mg/cm <sup>2</sup>

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**AIK**  
part of svt group

## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 7 von 14

Arbeitnehmer DNEL, langfristig	inhalativ	lokal	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	dermal	systemisch	25 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, langfristig	inhalativ	systemisch	0,05 mg/m <sup>3</sup>
Verbraucher DNEL, akut	oral	systemisch	20 mg/kg KG/d
Verbraucher DNEL, akut	dermal	lokal	17,2 mg/cm <sup>2</sup>
Verbraucher DNEL, akut	inhalativ	lokal	0,05 mg/m <sup>3</sup>

### PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
101-68-8	"4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"	
Süßwasser		1 mg/l
Meerwasser		0,1 mg/l
Boden		1 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		1 mg/l
Süßwasser (intermittierende Freisetzung)		10 mg/l
5873-54-1	"o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"	
Süßwasser		> 1 mg/l
Meerwasser		> 0,1 mg/l
Mikroorganismen in Kläranlagen		> 1 mg/l
Boden		> 1 mg/kg
2536-05-2	"2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"	
Süßwasser		1 mg/l
Meerwasser		0,1 mg/l
Boden		1 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		1 mg/l

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition



#### Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen.

#### Schutz- und Hygienemaßnahmen

Hände vor Pausen und sofort nach der Handhabung des Produktes waschen. Bei der Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

#### Augen-/Gesichtsschutz

Augenspülflasche mit reinem Wasser (EN 15154).

Dicht schliessende Schutzbrille (EN 166).

#### Handschutz

Schutzhandschuhe (EN 374)

Geeignete Materialien auch bei längerem, direktem Kontakt (empfohlen: Schutzindex 6, entsprechend > 480 Minuten Permeationszeit nach EN 374): Polychloropren - CR (0,5 mm), Nitrilkautschuk/Nitrillatex - NBR (0,35 mm), Butylkautschuk - Butyl (0,5 mm), Fluorkautschuk - FKM (0,4 mm).

Diese Empfehlung beruht ausschließlich auf der chemischen Verträglichkeit und dem Test nach EN 374 unter Laborbedingungen. Je nach Anwendung können sich unterschiedliche Anforderungen ergeben. Daher sind

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 8 von 14

zusätzlich die Empfehlungen des Schutzhandschuhlieferanten zu berücksichtigen.

### Körperschutz

Leichte Schutzkleidung.

Langärmelige Arbeitskleidung (DIN EN ISO 6530)

### Atemschutz

Für ausreichende Belüftung sorgen, besonders in geschlossenen Räumen. Bei unzureichender Belüftung oder längerem Einwirken Atemschutz verwenden. Kombinationsfilter A-P2

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	Braun	
Geruch:	Erdig	
		<b>Prüfnorm</b>
pH-Wert:	Nicht anwendbar	
<b>Zustandsänderungen</b>		
Schmelzpunkt:	Nicht bestimmt	
Siedebeginn und Siedebereich:	> 300 °C	DIN 53171
Sublimationstemperatur:	Nicht bestimmt	
Pourpoint:	- 30 °C	ISO 3016
Flammpunkt:	202 °C	DIN EN 22719
Weiterbrennbarkeit:	Keine Daten verfügbar	
<b>Entzündlichkeit</b>		
Feststoff:	Nicht bestimmt	
Untere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt	
Obere Explosionsgrenze:	Nicht bestimmt	
Zündtemperatur:	> 500 °C	DIN 51794
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>		
Feststoff:	Nicht bestimmt	
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt	
<b>Brandfördernde Eigenschaften</b>		
Keine		
Dampfdruck: (bei 20 °C)	12* hPa	EG A4
Dampfdruck: (bei 55 °C)	42* hPa	EG A4
Dichte (bei 20 °C):	1,22 g/cm <sup>3</sup>	DIN 51757
Wasserlöslichkeit:	Unlöslich	
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>		
Nicht bestimmt		
Verteilungskoeffizient:	Nicht bestimmt	
Dyn. Viskosität: (bei 20 °C)	26,8 mPa·s	DIN 53019
Kin. Viskosität:	Nicht bestimmt	
Auslaufzeit:	Nicht bestimmt	

### 9.2. Sonstige Angaben

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 9 von 14

\*Bei Produkten mit sehr geringen Dampfdrücken kann der gemessene Dampfdruck herstellungs-, lagerungs- oder transportbedingt, z.B. durch gelöste Gase wie Stickstoff oder Kohlendioxid, höher sein als der des reinen Produktes.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

### ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

#### 10.1. Reaktivität

Reagiert mit Wasser.

#### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen. Temperaturen über 200 °C vermeiden (Polymerisation, CO<sub>2</sub>- Abspaltung)

#### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit: Alkohole, Aminen, Basen, Säuren, Wasser.

Wegen der Reaktion mit feuchter Luft und/oder Wasser kann es im Behälter zum Druckanstieg durch Kohlendioxid kommen. Berstgefahr.

#### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Vor Hitze und direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Vor Feuchtigkeit schützen.

Polymerisation > 260°C.

#### 10.5. Unverträgliche Materialien

Alkohole, Aminen, Basen, Säuren, Wasser.

#### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

### ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

#### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### **Akute Toxizität**

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

##### **ATEmix berechnet**

ATE (inhalativ Dampf) 10,89 mg/l; ATE (inhalativ Aerosol) 1,485 mg/l

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 10 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
101-68-8	"4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermal	LD50 > 9400 mg/kg	Kaninchen	OECD 402	
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 0,368 mg/l	Ratte	OECD 403	
5873-54-1	"o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg	Ratte	OECD 401	
	dermal	LD50 > 9400 mg/kg	Kaninchen	OECD 404	
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 0,31 mg/l	Ratte	OECD 403	
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen				
	oral	LD50 > 2000 mg/kg mg/kg	Ratte		
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ Aerosol	ATE 1,5 mg/l			
2536-05-2	"2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"				
	oral	LD50 > 15000 mg/kg	Ratte		
	inhalativ Dampf	ATE 11 mg/l			
	inhalativ (4 h) Aerosol	LC50 0,370 mg/l	Ratte		

### Reiz- und Ätzwirkung

Verursacht Hautreizungen.

Verursacht schwere Augenreizung.

### Sensibilisierende Wirkungen

Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. ("4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"; "o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"; Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen; "2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat")

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. ("4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"; "o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"; Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen; "2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat")

Keine Sensibilisierung bekannt.

### Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich Krebs erzeugen. ("4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"; "o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"; Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen; "2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat")

Keimzell-Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 11 von 14

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Kann die Atemwege reizen. ("4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"; "o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat")

### Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. ("4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"; "o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"; Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen)

### Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

### Allgemeine Bemerkungen

Bei sachgemäßer Handhabung und bei Beachtung der allgemein geltenden Hygienevorschriften sind keine gesundheitlichen Schäden bekannt geworden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Das Produkt: Keine Daten vorhanden

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h]   [d]	Spezies	Quelle	Methode
101-68-8	"4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 1000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio	OECD 203	
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 1640 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	OECD 201	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 1000 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202	
5873-54-1	"o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 1000 mg/l	96 h	Brachydanio rerio	OECD 203	
	Akute Algtoxizität	ErC50 > 1640 mg/l	72 h	Scenedesmus subspicatus	OECD 201	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 1000 mg/l	48 h	Daphnia magna	OECD 202	
	Akute Bakterientoxizität	(> 100 mg/l)	3 h	Belebtschlamm	OECD 209	
9016-87-9	Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 1000 mg/l	96 h	Zebrabärbling		
2536-05-2	"2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"					
	Akute Fischtoxizität	LC50 > 1000 mg/l	96 h	Brachidanio rerio	OECD 203	
	Akute Algtoxizität	ErC50 1,5 mg/l	72 h		OECD 201	
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 > 1000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Analogieschluss	
	Algtoxizität	NOEC 1640 mg/l	3 d	Desmodesmus subspicatus	OECD 201	

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt: Keine Daten vorhanden

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 12 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung			
	Methode	Wert	d	Quelle
	Bewertung			
2536-05-2	"2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"			
	OECD 302	0%	28	
	In wässrigen Systemen Bildung von unlöslichen und chemisch inerten Polyharnstoffen (Polycarbamiden). Biologisch nicht abbaubar.			

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt: Keine Daten vorhanden

### Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
2536-05-2	"2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"	5,22

### 12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt: Keine Daten vorhanden

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

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) enthält dieses Produkt keine PBT / vPvB - Substanzen.

### 12.6. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt: Keine Daten vorhanden

### Weitere Hinweise

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

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

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

#### **Empfehlung**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

#### **Abfallschlüssel Produkt**

080501 ABFÄLLE AUS HERSTELLUNG, ZUBEREITUNG, VERTRIEB UND ANWENDUNG (HZVA) VON BESCHICHTUNGEN (FARBEN, LACKE, EMAIL), KLEBSTOFFEN, DICHTMASSEN UND DRUCKFARBEN; Nicht unter 08 aufgeführte Abfälle; Isocyanatabfälle; gefährlicher Abfall

#### **Abfallschlüssel ungereinigte Verpackung**

150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFSaugMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

#### **Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel**

Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften. Nicht reinigungsfähige Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **Landtransport (ADR/RID)**

#### 14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### 14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### UN-Versandbezeichnung:

#### 14.3. Transportgefahrenklassen:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

#### 14.4. Verpackungsgruppe:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### **Binnenschifftransport (ADN)**

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 13 von 14

**14.1. UN-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### Seeschiffstransport (IMDG)

**14.1. UN-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

**14.1. UN-Nummer:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.3. Transportgefahrenklassen:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

**14.4. Verpackungsgruppe:** Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU-Vorschriften

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 56: "4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-4,4'-diisocyanat"; "o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethan-2,4'-diisocyanat"; "2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat; Diphenylmethan-2,2'-diisocyanat"

Angaben zur VOC-Richtlinie 2004/42/EG: 0%

#### Nationale Vorschriften

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend  
Status: WGK-Selbsteinstufung

### Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (TRGS 905)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kategorie	harmonisierte Einstufung
9016-87-9		Techn. ("Polymeres") MDI (pMDI) (in Form atembarer Aerosole, A-Fraktion)	C-2,M--,RF--,RE--	

### 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

# Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



## Flammadur A 365 H

Überarbeitet am: 02.05.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 14 von 14

### Änderungen

-

### Abkürzungen und Akronyme

ADR: Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
IMDG-Code: International Maritime Code for Dangerous Goods (Die Gefahrgutkennzeichnung für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr)  
ICAO: Internationale Zivilluftfahrtorganisation (IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung)  
GHS: Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals (Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien)

### Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Einstufung	Einstufungsverfahren
Acute Tox. 4; H332	Berechnungsverfahren
Skin Irrit. 2; H315	Berechnungsverfahren
Eye Irrit. 2; H319	Berechnungsverfahren
Resp. Sens. 1; H334	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Carc. 2; H351	Berechnungsverfahren
STOT SE 3; H335	Berechnungsverfahren
STOT RE 2; H373	Berechnungsverfahren

### Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

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.
EUH204	Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.

### Weitere Angaben

Die Angaben der Position 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs- / Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten.

Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes / der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse.

Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern.

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

(n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*