

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



FLAMMADUR® A 365 H

Überarbeitet am: 21.06.2019

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 Mark-Nikolaus Ziegele | |
| E-Mail: | Mark.ziegele@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

o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat

Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen

2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

Signalwort: Gefahr

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

AIK
part of svt group

FLAMMADUR® A 365 H

Überarbeitet am: 21.06.2019

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: 21.06.2019

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 | | | | 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 | | | | 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 | | | | 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: 21.06.2019

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 (CO₂), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.

Ungünstige Löschmittel

Wasservollstrahl

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid und Kohlendioxid, Stickoxide (NO_x), 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 Abfallgebilde aufnehmen, nicht verschließen (CO₂-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: 21.06.2019

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 ³ | F/m ³ | 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: 21.06.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 6 von 14

DNEL-/DMEL-Werte

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



FLAMMADUR® A 365 H

Überarbeitet am: 21.06.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 7 von 14

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

PNEC-Werte

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Wert |
|--|---------------------------------------|------------|
| Umweltkompartiment | | |
| 101-68-8 | 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat | |
| 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 | |
| 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 | |
| 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: 21.06.2019

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 | |
| | | Prüfnorm |
| pH-Wert: | Nicht anwendbar | |
| Zustandsänderungen | | |
| 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 | |
| Entzündlichkeit | | |
| Feststoff: | Nicht bestimmt | |
| Untere Explosionsgrenze: | Nicht bestimmt | |
| Obere Explosionsgrenze: | Nicht bestimmt | |
| Zündtemperatur: | > 500 °C | DIN 51794 |
| Selbstentzündungstemperatur | | |
| Feststoff: | Nicht bestimmt | |
| Zersetzungstemperatur: | Nicht bestimmt | |
| Brandfördernde Eigenschaften | | |
| 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 ³ | DIN 51757 |
| Wasserlöslichkeit: | Unlöslich | |
| Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln | | |
| 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

FLAMMADUR® A 365 H

Überarbeitet am: 21.06.2019

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, CO₂- 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: 21.06.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 10 von 14

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | | |
|-----------|---|-------------------------|-----------|----------|---------|
| | Expositionsweg | Dosis | Spezies | Quelle | Methode |
| 101-68-8 | 4,4'-Methyldiphenyldiisocyanat | | | | |
| | 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 | | | | |
| | 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 | | | | |
| | 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; o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat; Diphenylmethandiisocyanat, Isomeren und Homologen; 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat)

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

Keine Sensibilisierung bekannt.

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

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

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

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

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

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



FLAMMADUR® A 365 H

Überarbeitet am: 21.06.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 11 von 14

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 | | | | | |
| | 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 Crustaceotoxizität | EC50 > 1000 mg/l | 48 h | Daphnia magna | OECD 202 | |
| 5873-54-1 | o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat | | | | | |
| | 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 Crustaceotoxizität | 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 | | | | | |
| | Akute Fischtoxizität | LC50 > 1000 mg/l | 96 h | Brachidanio rerio | OECD 203 | |
| | Akute Algtoxizität | ErC50 1,5 mg/l | 72 h | | OECD 201 | |
| | Akute Crustaceotoxizität | 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

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | |
|-----------|--|------|----|--------|
| | Methode | Wert | d | Quelle |
| | Bewertung | | | |
| 2536-05-2 | 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat | | | |
| | 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

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



FLAMMADUR® A 365 H

Überarbeitet am: 21.06.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 12 von 14

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Log Pow |
|-----------|--------------------------------|---------|
| 2536-05-2 | 2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat | 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, AUFS AUGMASSEN, 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)

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.

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer:

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

14.2. Ordnungsgemäße

Kein Gefahrgut im Sinne dieser Transportvorschriften.

UN-Versandbezeichnung:

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



FLAMMADUR® A 365 H

Überarbeitet am: 21.06.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 13 von 14

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

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.

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; o-(p-Isocyanatobenzyl)phenylisocyanat;
2,2'-Methyldiphenyldiisocyanat

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

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)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006



FLAMMADUR® A 365 H

Überarbeitet am: 21.06.2019

Materialnummer: 12657-0001

Seite 14 von 14

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.)