

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

## SICHERHEITSDATENBLATT

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

**1.1. Produktidentifikator:**

SILL Ceramic Coating

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

Beschichtung für den professionellen Einsatz.

**1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**

Informationen zum Hersteller/Importer:

FLON4000 International B.V.

Postbus 380

7600 AJ - Almelo

Niederlande

Tel.: +31 (0) 546 53 40 20

E-Mail: info@flon4000.nl

1.3.1. Verantwortliche Person: G-J Hekman  
E-Mail: info@flon4000.nl

1.4. Notrufnummer: +31 (0)30 2748 888

### ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

**2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs:**

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

Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2 – H225

Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4 – H302

Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B – H314

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen – H336

Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3 – H412

**Gefahrenhinweise:**

**H225** – Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**H302** – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**H314** – Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**H336** – Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**H412** – Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

## 2.2. Kennzeichnungselemente:

Gefahrbestimmende Komponenten: n-Butylacetat; Organische Polysilazan-Verbindung

GHS02



GHS07



GEFAHR

GHS05



### Gefahrenhinweise:

**H225** – Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**H302** – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**H314** – Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**H336** – Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**H412** – Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

### Sicherheitshinweise:

**P210** – Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

**P280** – Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

**P303 + P361 + P353** – BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen [oder duschen].

**P310** – Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

**P305 + P351 + P338** – BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

**P370 + P378** – Bei Brand: Trockenem Sand, Trockenchemikalien oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.

## 2.3. Sonstige Gefahren:

Keine weiteren spezifischen Gefahren für den Menschen oder die Umwelt bekannt.

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Siehe Abschnitt 12.5.

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.1. Stoffe:

Nicht anwendbar.

### 3.2. Gemische:

Chemische Bezeichnung: Polysilazan in organischem Lösungsmittel.

Gefährliche Inhaltsstoffe:

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

Bezeichnung	CAS-Nummer	EG-Nummer / ECHA Listennummer	REACH Registrier- nummer	Konz. (%)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)		
					Piktogramm, Kodierung der Signalworte	Gefahrenklasse und Gefahren- kodierung	Kodierung der Gefahren- hinweise
<b>n-Butylacetat*</b> Indexnummer: 607-025-00-1	123-86-4	204-658-1	01- 2119485493-29- xxxx	≥ 50 – ≤ 100	GHS02 GHS07 Achtung	Flam. Liq. 3 STOT SE 3	H226 H336 EUH066
<b>Organische Polysilazan- Verbindung**</b>	475645-84-2	640-361-7	-	≥ 25 – ≤ 50	GHS02 GHS05 GHS07 Gefahr	Flam. Liq. 2 Acute Tox. 4 Skin Corr. 1B Aquatic Chronic 3	H225: H302 H314 H412
<b>Toluol*</b> Indexnummer: 601-021-00-3	108-88-3	203-625-9	-	≥ 0,3 – < 1	GHS02 GHS08 GHS07 Gefahr	Flam. Liq. 2 Repr. 2 Asp. Tox. 1 STOT RE 2 Skin Irrit. 2 STOT SE 3	H225 H361d H304 H373 H315 H336

\*: Substanz, die Expositionsgrenzwerte am Arbeitsplatz hat.

\*\* : Vom Hersteller klassifizierte Substanz, kommt nicht in der VI. Anhang der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 vor.

Volltext der Gefahrenhinweise: siehe Abschnitt 16.

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

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

**Allgemeine Informationen:** Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.

Wenn sich jemand, der dem Produkt ausgesetzt war, unwohl fühlt, einen Arzt aufsuchen und dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

Die persönlichen Schutzmaßnahmen sollten bei der Ersten Hilfe eingehalten werden.

#### VERSCHLUCKEN:

Maßnahmen:

- KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Wenn bei Bewusstsein, viel Wasser trinken.
- Einen Arzt sofort anrufen, und ihm das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

#### EINATMEN:

Maßnahmen:

- Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern.
- Einen Arzt sofort anrufen, und ihm das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
- Der Ersthelfer sollte keine direkte Atemhilfe leisten.

#### HAUTKONTAKT:

Maßnahmen:

- Sofort mit viel Wasser für mindestens 15 Minuten abwaschen.
- Einen Arzt sofort anrufen, und ihm das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

## **AUGENKONTAKT:**

Maßnahmen:

- Augen mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und einen Arzt konsultieren.
- Kontaktlinsen entfernen.
- Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

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

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:**

Keine besondere Behandlung erforderlich, symptomatisch behandeln.

## **ABSCHNITT 5: MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### **5.1. Löschmittel:**

#### **5.1.1. Geeignete Löschmittel:**

Trockenen Sand, Trockenchemikalien oder alkoholbeständigen Schaum zum Löschen verwenden.  
Schaum, Kohlendioxid.

#### **5.1.2. Ungeeignete Löschmittel:**

Wasser.

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

Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

Im Brandfall können Rauch und andere Verbrennungsprodukte (Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, Stickoxide) gebildet werden; das Einatmen der Verbrennungsprodukte kann zu schweren gesundheitlichen Schäden führen.

### **5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung:**

Vollständige Schutzkleidung und unabhängiges Atemschutzgerät anlegen.

Feuerrückstände und kontaminiertes Löschwasser muss entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## **ABSCHNITT 6: MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

#### **6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

An der Unfallstelle darf sich nur ausgebildetes, entsprechende Schutzausrüstung tragendes Personal aufhalten.

#### **6.1.2. Einsatzkräfte:**

Siehe Abschnitt 8 für Informationen über persönliche Schutzausrüstung.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen:**

Das verschüttete Produkt und die Abfälle müssen nach den geltenden Umweltschutzbestimmungen behandelt werden. Das Produkt und die entstehenden Abfälle nicht in die Abwasserkanäle/den Boden/das Oberflächen- oder Grundwasser gelangen lassen. Im Falle einer Umweltverschmutzung die zuständigen Behörden in Übereinstimmung mit den geltenden Rechtsvorschriften sofort benachrichtigen.

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

Mit saugfähigem Material aufnehmen und ggf. in verschließbare Behälter füllen.

Behälter, in denen verschüttete Stoffe aufgefangen wurden, müssen ausreichend gekennzeichnet sein.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen.

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte:**

Gegebenenfalls ist auf die Abschnitte 7, 8 und 13 zu verweisen.

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

## ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:

Die üblichen Hygienevorschriften beachten.

Dämpfe und Sprühnebel nicht einatmen.

Nicht auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen.

#### **Technische Maßnahmen:**

Siehe Abschnitt 8 für Informationen über persönliche Schutzausrüstung.

Nur in Bereichen mit geeigneter Absaugung verwenden.

#### **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen - Während der Ladevorgänge ist eine Erdung erforderlich.

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

#### **Technische Maßnahmen und Lagerbedingungen:**

Nur im Originalbehälter aufbewahren.

Behälter regelmäßig öffnen, um eventuell entstandenen Druck (Ammoniak) abzulassen.

Behälter dicht geschlossen halten und an einem trockenen und gut belüfteten Ort aufbewahren.

Vor Licht schützen.

Das Produkt nicht über 25 °C lagern.

Nicht zusammen mit Lebensmitteln lagern oder transportieren.

**Unverträgliche Materialien:** Siehe Abschnitt 10.5.

**Verpackungsmaterial:** Keine speziellen Vorschriften.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen:

Keine speziellen Vorschriften.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter:

#### **Grenzwerte am Arbeitsplatz (TRGS 900):**

**n-Butylacetat** (CAS: 123-86-4): 62 ppm; 300 mg/m<sup>3</sup>

**Toluol** (CAS: 108-88-3): 50 ppm; 190 mg/m<sup>3</sup>

#### **Biologische Grenzwerte (TRGS 903):**

**Toluol** (CAS: 108-88-3):

1) Parameter: Toluol

A) BGW: 600 µg/l

Untersuchungsmaterial: B

Probenahmezeitpunkt: g

B) BGW: 75 µg/l

Untersuchungsmaterial: U

Probenahmezeitpunkt: b

2) Parameter: o-Kresol (nach Hydrolyse)

BGW: 1,5 mg/l

Untersuchungsmaterial: U

Probenahmezeitpunkt: b, c

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

## n-Butylacetat (CAS: 123-86-4):

DNEL-Werte	Orale Aufnahme		Hautexposition		Inhalationsexposition	
	Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)	Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)	Kurzfristig (akut)	Langfristig (chronisch)
Verbraucher	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	859,7 mg/m <sup>3</sup>	102,34 mg/m <sup>3</sup>
Arbeitnehmer	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	keine Angaben	960 mg/m <sup>3</sup>	480 mg/m <sup>3</sup>

PNEC-Werte		
Kompartiment	Wert	Bemerkung(en)
Süßwasser	0,18 mg/l	keine Bemerkungen
Meerwasser	0,018 mg/l	keine Bemerkungen
Süßwassersediment	0,981 mg/kg	keine Bemerkungen
Meerwasser-Sediment	0,0981 mg/kg	keine Bemerkungen
Kläranlage (STP)	keine Angaben	keine Bemerkungen
Zeitweilige Freisetzung	keine Angaben	keine Bemerkungen
Sekundärvergiftung	keine Angaben	keine Bemerkungen
Erboden	0,0903 mg/kg	keine Bemerkungen

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

Bei gefährlichen Stoffen ohne kontrollierter Konzentrationsgrenze ist der Arbeitgeber verpflichtet, das Ausmaß der Exposition auf dem niedrigsten Niveau zu halten, das durch verfügbare wissenschaftliche und technische Mittel erreicht werden kann und bei dem der Gefahrenstoff keine gesundheitsschädigende Wirkung auf die Arbeiter hat.

#### 8.2.1. **Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**

In Verfolgung der Arbeit ist eine richtige Voraussicht erforderlich, um die Verschütten auf Kleidung und Boden beziehungsweise den Kontakt mit Haut und Augen zu vermeiden.

Siehe Abschnitt 7. Es sind keine weiteren Maßnahmen erforderlich.

#### 8.2.2. **Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung:**

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen oder Medikamente nehmen.

Von Nahrungsmitteln und Getränken fernhalten.

Vor den Pausen und nach der Arbeit Hände waschen.

Hautcreme verwenden.

Dämpfe, Aerosole oder Nebel nicht einatmen.

Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen zur Handhabung von Chemikalien müssen beachtet werden.

Die Angaben zur persönlichen Schutzausrüstung dienen nur zu Informationszwecken. Vor der Verwendung des Produkts ist eine vollständige Risikobewertung unter Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich, um die geeignete persönliche Schutzausrüstung zu bestimmen.

1. **Augen-/Gesichtsschutz:** Geeignete, dichtschießende Schutzbrille verwenden (EN 166).

2. **Hautschutz:**

a. **Handschutz:** Entsprechende Schutzhandschuhe verwenden (EN 374).

Bei kurzfristigem Kontakt (Spritzschutz):

Handschuhmaterial: Butylkautschuk, Nitrilkautschuk.

Durchbruchzeit >10 Min.

Schichtdicke: > 0,5 mm

Bemerkungen: Diese Arten von Schutzhandschuhen werden von verschiedenen Herstellern angeboten. Bitte beachten Sie die detaillierten Angaben der Hersteller, insbesondere zur Mindestdicke und zur Mindestdurchbruchzeit. Die besonderen Arbeitsbedingungen, unter denen die Handschuhe verwendet werden, sollten ebenfalls berücksichtigt werden.

b. **Sonstige Schutzmaßnahmen:** Geeigneten, antistatischen Overall verwenden.

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

Schutzkleidung, Kategorie 3, Typ 3 - flüssigkeitsdicht

Schutzkleidung, Kategorie 3, Typ 4 - sprühdicht

3. **Atemschutz:** Entsprechendes Atemschutzgerät verwenden.

Geeignete Atemschutzgeräte: Kombinationsfilter A2 B2 E2 K2 Hg/P3, gemäß der Norm DIN EN 371/372.

4. **Thermische Gefahren:** Keine thermischen Gefahren bekannt.

8.2.3. **Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Das Produkt nicht in die Kanalisation, Gewässer oder den Boden lassen.

**Die Voraussetzungen unter Abschnitt 8 setzen sachkundige Arbeiten voraus und gelten nur unter normalen Bedingungen und Verwendung des Produkts. Bei abweichenden Bedingungen, oder die Arbeit unter extremen Konditionen ausgeführt wird, ist es sinnvoll einen Experten zu konsultieren, und erst danach über die notwendigen Vorsichtsmaßnahmen und weiteren Vorkehrungen zu entscheiden.**

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1. **Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

Parameter	Wert / Testmethode / Anmerkungen
1. <b>Aussehen:</b>	farblose Flüssigkeit
2. <b>Geruch:</b>	leicht ammoniakartiger Geruch
3. Geruchsschwelle:	keine Angaben*
4. pH-Wert:	keine Angaben*
5. Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	keine Angaben*
6. Siedebeginn und Siedebereich:	124 °C (Daten beziehen sich auf das Lösungsmittel)
7. Flammpunkt:	16 °C
8. Verdampfungsgeschwindigkeit:	keine Angaben*
9. Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	keine Angaben*
10. Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen:	keine Angaben*
11. Dampfdruck:	keine Angaben*
12. Dampfdichte:	keine Angaben*
13. Relative Dichte:	keine Angaben*
14. Löslichkeit(en):	Reagiert mit Wasser
15. Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser:	keine Angaben*
16. Selbstentzündungstemperatur:	keine Angaben*
17. Zersetzungstemperatur:	keine Angaben*
18. Viskosität:	dynamische Viskosität: 5 mPa.s (bei 20 °C)
19. Explosive Eigenschaften:	keine Angaben*
20. Oxidierende Eigenschaften:	keine Angaben*

9.2. **Sonstige Angaben:**

Zündtemperatur: 435 °C (Daten beziehen sich auf das Lösungsmittel)

\*: Der Hersteller hat keine Prüfungen an diesem Parameter des Produkts durchgeführt oder die Ergebnisse der Prüfungen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung des Datenblattes nicht verfügbar.

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1. Reaktivität:**  
Das Produkt kann in Gegenwart von Wasser langsam hydrolysieren und Wasserstoff- und Ammoniakgase sowie kondensiertes Siloxan bilden (Druckaufbau).
- 10.2. Chemische Stabilität:**  
Stabil unter normalen Bedingungen.  
Siehe Abschnitt 10.1.
- 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**  
Reaktionen mit Feuchtigkeit, Wasser, Alkoholen und Aminen unter Bildung von Ammoniak.
- 10.4. Zu vermeidende Bedingungen:**  
Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.  
Direkte Sonneneinstrahlung vermeiden.
- 10.5. Unverträgliche Materialien:**  
Oxidationsmittel, Säuren, Basen, halogenierte Verbindungen.
- 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte:**  
Wasserstoff, Ammoniak.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

- 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**  
**Akute Toxizität:** Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:** Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
**Schwere Augenschädigung/-reizung:** Verursacht schwere Augenschäden.  
**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Keimzell-Mutagenität:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Karzinogenität:** 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 Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.  
**Aspirationsgefahr:** Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
- 11.1.1. Kurzfassungen der Informationen aus dem durchgeführten Test:**  
Keine Angaben verfügbar.
- 11.1.2. Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**  
Angaben zum Produkt:  
**Akute Toxizität:**  
ATE (oral): 1276 mg/kg (Berechnungsmethode) - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Informationen über die Bestandteile:  
**n-Butylacetat (CAS: 123-86-4):**  
**Akute Toxizität:**  
LD50 (oral, Ratte): > 10000 mg/kg  
LD50 (dermal, Kaninchen): > 14000 mg/kg  
LC50 (Inhalation, Dampf, Ratte): > 21,1 mg//4h (OECD 403)  
**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**  
Kaninchen: Keine Hautreizung (OECD 404).  
**Schwere Augenschädigung/-reizung:**  
Kaninchen: Keine Augenreizung (OECD 405).  
**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition:**



# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**Organische Polysilazan-Verbindung** (CAS: 475645-84-2):

**Akute Toxizität:**

LD50 (oral, Ratte): > 300-2000 mg/kg (OECD 423)

**Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:**

Kaninchen: Verursacht Verätzungen (OECD 404).

**Gentoxizität in vitro:**

Ames-Test, mit und ohne: Negativ (Escherichia coli – Bakterieller Rückmutationsanalyse).

**Toluol** (CAS: 108-88-3):

**Sensibilisierung der Atemwege/Haut:**

Meerschweinchen-Maximierungstest, Meerschweinchen: Keine Hinweise auf sensibilisierende Eigenschaften.

Verursacht keine Hautsensibilisierung.

**11.1.3. Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:**

Verschlucken, Einatmen, Haut- und Augenkontakt.

**11.1.4. Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:**

Keine Angaben verfügbar.

**11.1.5. Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:**

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**11.1.6. Wechselwirkungen:**

Keine Angaben verfügbar.

**11.1.7. Fehlen spezifischer Daten:**

Keine Angaben.

**11.1.8. Sonstige Angaben:**

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

**12.1. Toxizität:**

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Informationen über die Bestandteile:

**n-Butylacetat** (CAS: 123-86-4):

LC50 (Pimephales promelas): 18 mg/l/96h (Durchflusstest)

EC50 (Daphnia sp.): 44 mg/l/48h (statischer Test)

EC50 (Scenedesmus subspicatus): 675 mg/l/72h (DIN 38412 T.9)

EC50 (Belebtschlamm): 356 mg/l/40h

**Organische Polysilazan-Verbindung** (CAS: 475645-84-2):

LC50 (Danio rerio): 57,1 mg/l/96h (OECD 203)

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit:**

Keine Angaben zum Produkt verfügbar.

Informationen über die Bestandteile:

**n-Butylacetat** (CAS: 123-86-4):

Leicht biologisch abbaubar.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial:**

Keine Angaben zum Produkt verfügbar.

Informationen über die Bestandteile:

**n-Butylacetat** (CAS: 123-86-4):

Akkumuliert sich nicht in Organismen.

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

**12.4. Mobilität im Boden:**

Keine Angaben verfügbar.

**12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Keine Angaben zum Produkt verfügbar.

Informationen über die Bestandteile:

**n-Butylacetat** (CAS: 123-86-4):

Der Stoff erfüllt die PBT- oder vPvB-Kriterien nicht.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen:**

Wassergefährdungsklasse (WGK, Deutsche Vorschrift, Selbsteinstufung): 2 - wassergefährdend.

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung:**

Entsorgung gemäß den örtlichen Vorschriften.

**13.1.1. Informationen bezüglich der Entsorgung des Produkts:**

Nicht mit wässrigen Abfällen oder Abfällen, die protische Substanzen enthalten, mischen.

Das Produkt sollte in Übereinstimmung mit den einschlägigen Vorschriften und erforderlichenfalls nach Rücksprache mit dem Abfallentsorger und/oder den zuständigen Behörden zu einer geeigneten und zugelassenen Abfallentsorgungsstelle gebracht werden.

**Abfallverzeichnis:**

Für dieses Produkt kann keine Abfallverzeichnis-Nummer (LoW-Code) festgelegt werden, da erst der Verwendungszweck durch den Verbraucher eine Zuordnung erlaubt. Die LoW-Code ist nach Absprache mit dem Entsorger festzulegen.

**13.1.2. Angaben zur Entsorgung der Verpackung:**

Verpackungen, die nicht gereinigt werden können, sollten als Produktabfall entsorgt werden.

**13.1.3. Physikalische/chemische Eigenschaften die möglichen Verfahren der Abfallbehandlung beeinflussen können:**

Keine Angaben verfügbar.

**13.1.4. Entsorgung über das Abwasser:**

Keine Angaben verfügbar.

**13.1.5. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für die empfohlene Abfallbehandlung:**

Keine Angaben verfügbar.

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

**14.1. UN-Nummer:**

ADR/RID; IMDG; IATA: UN 2924

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:**

ADR/RID: ENTZÜNDBARER FLÜSSIGER STOFF, ÄTZEND, N.A.G. (Organische Polysilazan-Verbindung, n-Butylacetat)  
IMDG; IATA: FLAMMABLE LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (Organic polysilazane compound, n-Butyl acetate)

**14.3. Transportgefahrenklassen:**

ADR/RID:

Klasse: 3

Klassifizierungscode: FC

Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 338

Gefahrzettel: 3 (8)

IMDG:

Klasse: 3

Gefahrzettel: 3 (8)

IATA:

Klasse: 3

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

Gefahrzettel: 3 (8)

EmS: F-E, S-C

**14.4. Verpackungsgruppe:**

ADR/RID; IMDG; IATA: F-E, S-C

**14.5. Umweltgefahren:**

ADR/RID; IATA:

Umweltgefährdend: Nein.

IMDG:

Meeresschadstoff: Nein.

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:**

Keine weitergehende Information verfügbar.

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

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1907/2006** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie (EWG) Nr. 76/769 des Rates sowie der Richtlinien (EWG) Nr. 91/155, (EWG) Nr. 93/67, (EG) Nr. 93/105 und (EG) Nr. 2000/21 der Kommission

**VERORDNUNG (EG) Nr. 1272/2008** des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG und zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

**VERORDNUNG (EU) Nr. 2015/830** DER KOMMISSION vom 28. Mai 2015 zur Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH)

REACH - Beschränkung der Herstellung des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse (Anhang XVII):

**n-Butylacetat** (CAS: 123-86-4)

**Toluol** (CAS: 108-88-3)

REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (Artikel 59): Das Produkt enthält keine besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC) gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Artikel 57.

Die nationalen und lokalen gesetzlichen Bestimmungen sind zu beachten.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung ist für Gemische nicht erforderlich.

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

**Angaben für die überarbeiteten Sicherheitsdatenblätter:** Keine Angaben.

**Literaturhinweise / Datenquellen:**

Sicherheitsdatenblatt des Herstellers (14. 11. 2016, Version 1.6/EN).

**Methoden für die Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Einstufung	Methode
Entzündbare Flüssigkeiten, Gefahrenkategorie 2 – H225	Basierend auf Testverfahren (Testdaten)
Akute Toxizität (oral), Gefahrenkategorie 4 – H302	Basierend auf Berechnungsmethode
Verätzung/Reizung der Haut, Gefahrenkategorie 1B – H314	Basierend auf Berechnungsmethode
Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition), Gefahrenkategorie 3, betäubende Wirkungen – H336	Basierend auf Berechnungsmethode
Chronisch gewässergefährdend, Gefahrenkategorie 3 – H412	Basierend auf Berechnungsmethode

**Relevante Gefahrenhinweise (Kodierung und vollständiger Text) der Abschnitte 2 und 3:**

**H225** – Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

**H226** – Flüssigkeit und Dampf entzündbar.

**H302** – Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**H304** – Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.

**H314** – Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

**H315** – Verursacht Hautreizungen.

**H336** – Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

**H361d** – Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen.

**H373** – Kann die Organe schädigen *<alle betroffenen Organe nennen, sofern bekannt>* bei längerer oder wiederholter Exposition *<Expositionsweg angeben, wenn schlüssig belegt ist, dass diese Gefahr bei keinem anderen Expositionsweg besteht>*.

**H412** – Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

**EUH 066** – Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

**Schulungshinweise:** Keine Angaben verfügbar.

**Volltext der Abkürzungen in dem Sicherheitsdatenblatt:**

ADN: Europäisches Übereinkommen über die Internationale Beförderung Gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen.

ADR: Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße.

ATE: Schätzwert Akuter Toxizität.

AOX: Adsorbierbare organische Halogenverbindungen.

BCF: Biokonzentrationsfaktor.

BOD: Biologischer Sauerstoffbedarf.

CAS Nummer: Nummer des Chemical Abstract Service.

CLP: Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen.

CMR-Eigenschaften: Karzinogene, mutagene, reproduktionstoxische Wirkungen.

COD: Chemischer Sauerstoffbedarf.

CSA: Stoffsicherheitsbeurteilung.

CSR: Stoffsicherheitsbericht.

DNEL: Derived-No-Effect-Level.

ECHA: Europäische Chemikalienagentur.

EC: Europäische Gemeinschaft (EG).

EC-Nummer: EINECS- und ELINCS-Nummern (siehe auch EINECS und ELINCS) (EG-Nummer).

EEC: Europäische Wirtschaftsgemeinschaft (EWG).

# FLON

Erstelldatum: 18. 10. 2021

Überarbeitet am: -

Version: 1

EEA: Europäischer Wirtschaftsraum (EWR) (EU + Island, Liechtenstein und Norwegen).

EINECS: Europäische Verzeichnis der auf dem Markt befindlichen chemischen Stoffe.

ELINCS: Europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe.

EN: Europäische Norm.

EU: Europäische Union.

EWC: Europäischer Abfallkatalog (ersetzt durch LoW - siehe unten).

GHS: Global Harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien.

IATA: Internationale Flug-Transport-Vereinigung.

ICAO-TI: Technische Anweisungen für den sicheren Transport gefährlicher Güter in der Luft.

IMDG: Internationale Seetransport gefährlicher Güter.

IMSBC: Internationale maritime Schüttgutladungen.

IUCLID: Internationale einheitliche chemische Informationsdatenbank.

IUPAC: Internationale Union für reine und angewandte Chemie.

Kow: n-Octanol/Wasser Verteilungskoeffizient.

LC<sub>50</sub>: Tödliche Konzentration, die zu einer Sterblichkeit von 50% führt.

LD<sub>50</sub>: Tödliche Dosis, die zu einer Sterblichkeit von 50% führt (mittlere letale Dosis).

LoW: Abfallverzeichnis.

LOEC: Geringste Konzentration, bei der eine Wirkung festgestellt wird.

LOEL: Geringste Dosis, bei der eine Wirkung festgestellt wird.

NOEC: Konzentration ohne beobachtbare Wirkung.

NOEL: Dosis ohne beobachtbare Wirkung.

NOAEC: Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung.

NOAEL: Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung.

OECD: Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.

OSHA: Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz.

PBT: Persistent, bioakkumulierbar und toxisch.

PNEC: Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration.

QSAR: Quantitative Struktur-Aktivitäts-Beziehung.

REACH: Verordnung Nr. 1907/2006/EG zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe.

RID: Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr.

SCBA: Umluftunabhängiges Atemschutzgerät.

SDB: Sicherheitsdatenblatt.

STOT: Spezifische Zielorgan-Toxizität.

SVHC: Besonders besorgniserregende Stoffe.

UN: Vereinte Nationen.

UVCB: Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.

VOC: Flüchtige organische Verbindungen.

vPvB: Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar.

Dieses Sicherheitsdatenblatt wurde auf der Basis von durch den Hersteller/Vertreiber gegebenen Informationen erstellt und entspricht den maßgeblichen Vorschriften.

Die Informationen, Daten und Empfehlungen, die hierin enthalten sind, stammen aus zuverlässigen Quellen, sind nach Treu und Glauben gegeben und werden zum Zeitpunkt der Ausführung für richtig und genau gehalten. Es kann jedoch keine Zusicherung über die Vollständigkeit der Informationen gegeben werden.

Das Sicherheitsdatenblatt soll nur als Leitfaden für die Handhabung des Produkts dienen. Zur Verwendung und Benutzung des Produkts können andere Überlegungen auftreten oder notwendig sein.

Die Benutzer werden darauf hingewiesen, die Angemessenheit und die Anwendbarkeit der oben gegebenen Information für ihre besonderen Umstände und Zwecke abzuwägen und alle Risiken der Produktverwendung zu unterstellen.

Der Verwender ist verpflichtet, alle geltenden rechtlichen Vorschriften zu befolgen, die sich auf die Handhabung dieses Produktes beziehen.