

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>afalin<br/>GmbH &amp; Co.</b> | <p align="center"><b>Sicherheitsdatenblatt</b><br/> <i>gemäß Verordnung Nr. (EG) 1907/2006, wie geändert durch<br/> Verordnung Nr. (EG) 453/2010 + Verordnung (EG) Nr. 2015/830</i></p> <p align="center"><b>Flerin Multi Clean</b></p> | <p align="right">Seite 1 von 8</p> <p><i>Druckdatum: 11.05.18<br/> überarbeitet: 29.11.2016<br/> Version: 003-</i></p> |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHES UND DES UNTERNEHMENS

**1.1 Produktidentifikator**                    **Flerin Multi Clean**

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemisches und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

*Verwendung:* Detergens (Oberflächenreiniger).

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

afalin GmbH & Co.

Adlerstr. 6, 45307 Essen    GERMANY

Phone: +49-(0)201/1 77 66 - 0;    Fax: +49-(0) 201/55 05 99,    E-Mail: info@afalin.de

auskunftgebender Bereich:    Labor +49-(0)201 / 1 77 66 – 25

sachkundige Person (SDB):    Dr. Karl Mühlsiepen

**1.4 Notrufnummer:** 0201 / 1 77 66 – 0 (*während der Öffnungszeiten = Mo-Do. - 7:30 – 16:00, Fr. 7:30 – 13:00*)

## 2. MÖGLICHE GEFAHREN

**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemisches**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP):    *Nicht als gefährlich eingestuft!*

**2.2 Kennzeichnungselemente**

Kennzeichnung nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): *Keine erforderlich!*

**2.3 Weitere Gefahren**

Erfüllt nicht die Kriterien für PBT bzw. vPvB.

Kontakt mit den Augen kann evtl. zu Reizungen führen.

## 3. ZUSAMMENSETZUNG / ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

**3.2 Gemische**

Schwach saures flüssiges Detergens (Oberflächenreinigungsmittel) auf wässriger Basis.

Zusammensetzung gem. Detergenzienverordnung (EG):

< 5 % nichtionische Tenside, < 5 % anionische Tenside, < 5 % Phosphate, Duftstoffe

**Relevante Bestandteile mit gefährlichen Eigenschaften:**    *Siehe folgende Tabelle.*

|                                  |                                                                                                                                                                |                                                                   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>afalin<br/>GmbH &amp; Co.</b> | <b>Sicherheitsdatenblatt</b><br><i>gemäß Verordnung Nr. (EG) 1907/2006, wie geändert durch<br/>Verordnung Nr. (EG) 453/2010 + Verordnung (EG) Nr. 2015/830</i> | Seite 2 von 8                                                     |
|                                  | <b>Flerin Multi Clean</b>                                                                                                                                      | Druckdatum: 11.05.18<br>überarbeitet: 29.11.2016<br>Version: 003- |

| Registriernummern<br>a: Nr. CAS<br>b: Nr. EG<br>c: Nr. Index<br>d: Nr. REACH | Gehalt<br>%<br>[m/m] | Stoffbenennung                                     | Einstufung nach Verordnung<br>(EG) Nr. 1272/2008 (CLP)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a: 77-92-9<br>b: 201-069-1<br>c: ---<br>d: 01-2119457026-42                  | 1 - 5                | Zitronensäure                                      | (Eye Irrit. 2 H319)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| a: 67-63-0<br>b: 200-661-7<br>c: 603-117-00-0<br>d: 01-2119457558-25         | 1 - 5                | Propan-2-ol                                        | Flam. Liq. 2 H225<br>Eye Irrit. 2 H319<br>STOT SE 3 H336                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| a: 97489-15-1<br>b: 307-055-2<br>c: ---<br>d: 01-2119489924-20               | 1 - 5                | Sulfonsäuren, C 14-17<br>-sec-Alkan-, Natriumsalze | Acute Tox. 4 (Oral) H302<br>Skin Irrit. 2 H315<br>Eye Dam. 1 H318<br>Aquatic Chronic 3 H412<br>-----<br><b>[SCL (REACH Reg.):</b><br><u>C &gt; 60 %</u><br>Acute Tox. 4 H302<br>Skin Irrit. 2 H319<br>Eye Damage 1 H318<br><u>C &gt; 15 % - &lt;= 60 %</u><br>Skin Irrit. 2 H319<br>Eye Damage 1 H318<br><u>C &gt; 10 % - &lt;= 15 %</u><br>Skin Irrit. 2 H319<br>Eye Damage 2 H319 |

Die Texte der in der Tabelle aufgeführten H-Sätze sind in Abschnitt 16 aufgelistet,

## 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

*Allgemeine Hinweise:* Bei Unfall oder Unwohlsein ärztlichen Rat einholen (wenn möglich, Etikett oder dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen).

*Einatmen:* Person an die frische Luft bringen; bei Beschwerden und nach massivem Einatmen von Produktnebeln (Aerosolen) ist sofortige ärztliche Hilfe anzurufen.

*Hautkontakt:* Mit Wasser + Seife abwaschen.

*Augenkontakt:* Sofort Augen unter fließendem Wasser spülen; vorhandene Kontaktlinsen nach den ersten 5 Minuten entfernen, dann die Augen noch weiter spülen. Eine medizinische Kontrolle - vorzugsweise durch einen Augenarzt - ist dringend anzurufen; bei anhaltenden Beschwerden ist sie unerlässlich.

*Verschlucken:* Den wachen Verletzten Mund ausspülen und Wasser nachtrinken lassen. Kein Erbrechen herbeiführen (ggf. Aspirationsgefahr). Arzt zuziehen.

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

Reizwirkung auf die Augen. Kann bei Nichtbeachtung/ Nichtbehandlung nach einem Augenkontakt Augenschäden verursachen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Evtl. erforderliche Behandlung an den Symptomen ausrichten. Produkt enthält Tenside: Aspirationsgefahr durch Schaumbildung nach Verschlucken und anschließendem Erbrechen möglich.

## 5. MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

### 5.1 Geeignete Löschmittel

Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen. Vorzugsweise Sprühwasser oder Wasserdampf. Trockenlöschpulver oder Kohlendioxid verwenden.

*Ungeeignete Löschmittel:* Wasser im Vollstrahl.

|                                  |                                                                                                                                |                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>afalin<br/>GmbH &amp; Co.</b> | <b>Sicherheitsdatenblatt</b>                                                                                                   | Seite <b>3</b> von 8                                                       |
|                                  | <i>gemäß Verordnung Nr. (EG) 1907/2006, wie geändert durch<br/>Verordnung Nr. (EG) 453/2010 + Verordnung (EG) Nr. 2015/830</i> | <i>Druckdatum: 11.05.18<br/>überarbeitet: 29.11.2016<br/>Version: 003-</i> |
| <b>Flerin Multi Clean</b>        |                                                                                                                                |                                                                            |

## 5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Produkt ist nicht entzündlich und brennbar erst nach Verdunsten des Lösungswassers. Bei einem Brand kann freigesetzt werden: Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>). Verbrennungsprodukte können evtl. weitere toxische Gase enthalten: u.a. Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>).

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Aufenthalt im Gefahrenbereich nur mit umluftunabhängigem Atemschutzgerät. Gefährdete Behälter aus sicherer Entfernung mit Sprühwasser kühlen oder - wenn gefahrlos möglich - aus dem Gefahrenbereich bringen. Eindringen des Löschwassers in Oberflächen- und Grundwasser sowie in den Boden vermeiden.

## 6. MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:** Besondere Rutschgefahr durch ausgelaufenes/verschüttetes Produkt. Berührung mit der Haut, Augen, Kleidung vermeiden – Schutzausrüstung tragen. Für gute Lüftung im Havariebereich sorgen

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in Gewässer, den Boden oder die Kanalisation gelangen lassen.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Größere Mengen mechanisch oder mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Chemikalienbinder) aufnehmen und in dichte und saubere Behälter füllen. Das aufgenommene Material ist vorschriftsmäßig zu entsorgen. Reste mit Wasser wegspülen.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte** Zur Schutzausrüstung s. Abschnitt 8; zur Entsorgung s. Abschnitt 13.

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Berührung mit den Augen vermeiden. Aerosolbildung vermeiden. Gute Raumlüftung.

Brand- und Explosionsschutz: Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

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

Dicht geschlossen und kühl im Originalgebinde lagern. Optimale Lagertemperatur: 0 – 30°C.

Geeignete Werkstoffe: Kunststoff (PE, PP) – Ggf. sind auch (Edel-)Stähle oder andere Kunststoffe (z.B. Hart-PVC) – nach Rücksprache mit dem Lieferanten - unter bestimmten Bedingungen ebenfalls verwendbar. Lagerklasse (TRGS 510): 10 – 13.

### 7.3 Spezifische Endanwendungen

Keine.

## 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION / PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

### 8.1 Zu überwachende Parameter

#### Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW)

| Produkt                       | Quelle                | Typ          | ppm | mg/m <sup>3</sup> | Anm.                                                    |
|-------------------------------|-----------------------|--------------|-----|-------------------|---------------------------------------------------------|
| Propan-2-ol<br>[CAS: 67-63-0] | TRGS 900<br>(Germany) | AGW<br>(TLV) | 200 | 500               | Überschreitungsfaktor 2 (II),<br>Anm.: DFG, Y – 01/2006 |

#### Biologische Grenzwerte (BGW)

| Arbeitsstoff                  | Parameter | BGW     | Material | Probennahme                             | Quelle        |
|-------------------------------|-----------|---------|----------|-----------------------------------------|---------------|
| Propan-2-ol<br>[CAS: 67-63-0] | Aceton    | 25 mg/l | Vollblut | zu Expositionsende,<br>bzw. Schichtende | TRGS 903 (DE) |
|                               | Aceton    | 25 mg/l | Urin     | zu Expositionsende,<br>bzw. Schichtende | TRGS 903 (DE) |

### DNEL

Zitronensäure [CAS: 77-92-9]

- Keine Werte verfügbar -

**Flerin Multi Clean****Propan-2-ol** [CAS: 67-63-0]

|           |                                                                |                       |
|-----------|----------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Inhalativ | [Arbeitnehmer (Industrie), chronisch – systemische Wirkungen]: | 500 mg/m <sup>3</sup> |
| Inhalativ | [Verbraucher, chronisch – systemische Wirkungen]:              | 89 mg/m <sup>3</sup>  |
| Dermal    | [Arbeitnehmer (Industrie), chronisch – systemische Wirkungen]: | 888 mg/kg bw/day      |
| Dermal    | [Verbraucher, chronisch – systemische Wirkungen]:              | 319 mg/kg bw/day      |
| Oral      | [Verbraucher, chronisch – systemische Wirkungen]:              | 26 mg/kg bw/day       |

**Sulfonsäuren, C 14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze** [CAS: 97489-15-1]

|           |                                                                |                        |
|-----------|----------------------------------------------------------------|------------------------|
| Inhalativ | [Arbeitnehmer (Industrie), chronisch – systemische Wirkungen]: | 35 mg/m <sup>3</sup>   |
| Inhalativ | [Verbraucher, chronisch – systemische Wirkungen]:              | 12,4 mg/m <sup>3</sup> |
| Inhalativ | [Verbraucher, chronisch – lokale Wirkungen]:                   | 1,5 mg/m <sup>3</sup>  |
| Dermal    | [Arbeitnehmer (Industrie), chronisch – systemische Wirkungen]: | 5 mg/kg bw/day         |
| Dermal    | [Arbeitnehmer (Industrie), chronisch – lokale Wirkungen]:      | 2,8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Dermal    | [Arbeitnehmer (Industrie), akut – lokale Wirkungen]:           | 2,8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Dermal    | [Verbraucher, chronisch – systemische Wirkungen]:              | 3,57 mg/kg bw/day      |
| Dermal    | [Verbraucher, chronisch – lokale Wirkungen]:                   | 2,8 mg/kg bw/day       |
| Dermal    | [Verbraucher, akut – lokale Wirkungen]:                        | 2,8 mg/m <sup>3</sup>  |
| Oral      | [Verbraucher, chronisch – systemische Wirkungen]:              | 7,1 mg/kg bw/day       |

**PNEC****Zitronensäure** [CAS: 77-92-9]

|                   |               |
|-------------------|---------------|
| Süßwasser         | 0,44 mg/l     |
| Meerwasser        | 0,044 mg/l    |
| STP (Kläranlage)  | 1000 mg/l     |
| Boden             | 33,1 mg/kg dw |
| Süßwassersediment | 34,6 mg/kg dw |
| Meeressediment    | 3,46 mg/kg dw |

**Propan-2-ol** [CAS: 67-63-0]

|                           |              |
|---------------------------|--------------|
| Süßwasser                 | 140,9 mg/l   |
| Meerwasser                | 140,9 mg/l   |
| STP (Kläranlage)          | 2251 mg/l    |
| Boden                     | 28 mg/kg dw  |
| Süßwassersediment         | 552 mg/kg dw |
| Meeressediment            | 552 mg/kg dw |
| Wasser (dikontinuierlich) | 160 mg/l     |

**Sulfonsäuren, C 14-17-sec-Alkan-, Natriumsalze** [CAS: 97489-15-1]

|                         |                 |
|-------------------------|-----------------|
| Süßwasser               | 0,04 mg/l       |
| Meerwasser              | 0,004 mg/l      |
| STP (Kläranlage)        | 600 mg/l        |
| Boden                   | 9,4 mg/kg dw    |
| Süßwassersediment       | 9,4 mg/kg dw    |
| Meeressediment          | 0,94 mg/kg dw   |
| Periodische Freisetzung | 0,06 mg/l       |
| Oral (Nahrung)          | 53,3 mg/kg food |

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

**Persönliche Schutzausrüstung:** Bei Kontaktgefahr im Umgang mit dem unverdünnten Produkt ist vorgeschrieben: Augenschutz. Handschutz wird empfohlen.

**Augen-/Gesichtsschutz:** Bei Spritzgefahr (Chemikalien-)Schutzbrille tragen – vorzugsweise entsprechend DIN EN 166.

**Körperschutz:** Bei üblichem Umgang sollte normale Arbeits(schutz)kleidung ausreichend sein.

**Handschutz:** Wenn anhaltender oder ständig wiederholter Kontakt zu erwarten ist, ist das Tragen chemikalienresistenter Handschuhe – vorzugsweise entsprechend DIN EN 374 – zu empfehlen: Beispiele für bevorzugtes Handschuhmaterial sind: Nitril-Kautschuk (Nitril), Butylkautschuk (Butyl), Polyvinylchlorid (PVC).

|                                  |                                                                                                                                |                                                                            |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| <b>afalin<br/>GmbH &amp; Co.</b> | <b>Sicherheitsdatenblatt</b>                                                                                                   | Seite 5 von 8                                                              |
|                                  | <i>gemäß Verordnung Nr. (EG) 1907/2006, wie geändert durch<br/>Verordnung Nr. (EG) 453/2010 + Verordnung (EG) Nr. 2015/830</i> | <i>Druckdatum: 11.05.18<br/>überarbeitet: 29.11.2016<br/>Version: 003-</i> |
| <b>Flerin Multi Clean</b>        |                                                                                                                                |                                                                            |

Atemschutz: Unter normalen Handhabungsbedingungen und guter Raumlüftung ist kein Atemschutz erforderlich.

Technische Maßnahmen: Keine besonderen Maßnahmen bekannt.

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition: Keine besonderen Maßnahmen bekannt.

## 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

|                                         |                                                                 |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|
| <u>Aussehen:</u>                        | <u>Aggregatzustand:</u> klare Flüssigkeit                       |
|                                         | <u>Farbe:</u> eingefärbt (rot)                                  |
| <u>Geruch:</u>                          | parfümiert (Citrusnote)                                         |
| <u>Geruchsschwellenwert:</u>            | nicht bestimmt                                                  |
| <u>pH-Wert:</u>                         | ca. 3,5 (100 g/l, 20°C)                                         |
| <u>Schmelz-/Gefrierpunkt:</u>           | < 0°C - keine Testdaten verfügbar                               |
| <u>Siedebeginn/-bereich:</u>            | ca. 98 - 110°C                                                  |
| <u>Flammpunkt:</u>                      | nicht anwendbar (> 60°C)                                        |
| <u>Verdampfungsgeschwindigkeit:</u>     | nicht anwendbar ( <i>Nur teilweise flüchtig.</i> )              |
| <u>Entzündbarkeit (fest gasförmig):</u> | nicht anwendbar                                                 |
| <u>Explosionsgrenzen (in Luft):</u>     | <u>untere:</u> nicht anwendbar<br><u>obere:</u> nicht anwendbar |
| <u>Dampfdruck:</u>                      | ca. 15 - 25 hPa bei 20°C ( <i>praktisch nur Wasserdampf</i> )   |
| <u>Dampfdichte (Luft=1):</u>            | keine Testdaten verfügbar                                       |
| <u>Relative Dichte:</u>                 | ca. 1,00 – 1,05 (20°C)                                          |
| <u>Löslichkeit(en):</u>                 | <u>in Wasser:</u> vollständig mischbar (20°C)                   |
| <u>Verteilungskoeffizient:</u>          | <u>n-Octanol/Wasser (log Pow):</u> nicht bestimmt               |
| <u>Selbstentzündungstemperatur:</u>     | nicht bestimmt                                                  |
| <u>Zersetzungstemperatur:</u>           | nicht bestimmt                                                  |
| <u>Viskosität:</u>                      | nicht bestimmt                                                  |
| <u>Explosive Eigenschaften:</u>         | keine bekannt                                                   |
| <u>Oxidierende Eigenschaften:</u>       | keine bekannt                                                   |

### 9.2 Sonstige Angaben

Tensidwirkung: Schaumbildung, Oberflächenentspannung.

## 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

**10.1 Reaktivität** Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

**10.2 Chemische Stabilität** Beim Erhitzen: Wasser + Alkohol sieden ab ca. 100 - 105°C ab. Der dabei entstehende Rückstand kann bei Temperaturen > 150 - 250°C thermisch gecrackt werden und ggf. in Brand geraten.

**10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen** Evtl. mit starken Oxidationsmitteln (nach Verdampfen des Wasseranteils): ggf. Brand- und Explosionsgefahr.

**10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine bekannt.

**10.5 Unverträgliche Materialien** Starke Oxidationsmittel.

**10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte** Im Brandfalle: Freisetzung tox. Gase möglich - u. a. Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>).

## 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität:

ATE oral: > 2000 mg/kg (*abgeschätzt aus den Tox.-Daten der Komponenten*).

ATE dermal: > 2.000 mg/kg (*abgeschätzt aus den Tox.-Daten der Komponenten*).

Inhalative Tox.: Keine Daten; bei üblichen Anwendungsbedingungen ist eine Vergiftungsgefahr als gering anzusehen.

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                            |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>afalin<br/>GmbH &amp; Co.</b> | <p style="text-align: center;"><b>Sicherheitsdatenblatt</b><br/>gemäß Verordnung Nr. (EG) 1907/2006, wie geändert durch<br/>Verordnung Nr. (EG) 453/2010 + Verordnung (EG) Nr. 2015/830</p> <p style="text-align: center;"><b>Flerin Multi Clean</b></p> | <p style="text-align: right;">Seite 6 von 8</p> <p>Druckdatum: 11.05.18<br/>überarbeitet: 29.11.2016<br/>Version: 003-</p> |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Schädigung des Auges/Augenreizung: Reizwirkung möglich - bei Nichtbeachtung/ Nichtbehandlung nach einem Augenkontakt sind evtl. auch Schäden möglich. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Verätzung der Haut/Reizung: Reizwirkung meist nur bei anhaltendem oder regelmäßig wiederholtem Kontakt. Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut: Von den relevanten Inhaltsstoffen (> 0,1 %) sind keine besondere sensibilisierende Eigenschaften bekannt.

Keimzell-Mutagenität / Karzinogenität / Reproduktionstoxizität: Für die Inhaltsstoffe/Komponenten gilt: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition (STOT SE): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition (STOT RE): Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt – s. Abschnitt 4.3.

Bemerkungen: keine

## 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1 Toxizität

Das Produkt ist nicht als gewässertoxisch eingestuft.

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Die organischen Bestandteile des Produktes sind biologisch abbaubar. Die enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind.

### 12.3 Bioakkumulationspotenzial

Das Biokonzentrationspotential ist als gering anzusehen (geschätzt).

### 12.4 Mobilität im Boden

Keine Angaben vorhanden.

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

Die enthaltenen Stoffe werden weder als persistent, bioakkumulierend noch toxisch (PBT) betrachtet. Sie werden weder als sehr persistent noch als sehr bioakkumulativ (vPvB) betrachtet.

### 12.6 Andere schädliche Wirkungen

- Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.
- Adsorbierbares organisches gebundenes Halogen (AOX): Nicht relevant.

## 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung

Produkt: Muss unter Beachtung örtlicher, behördlicher Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden. [Ggf. Verbrennung - zusammen mit anderen brennbaren Materialien - in einer geeigneten und behördlich zugelassenen Anlage.]

Ungereinigte Verpackung: Vollständig entleerte Verpackungen sind – ggf. nach Reinigung mit Wasser - wie anderer Verpackungsabfall zu handhaben.

## 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

**14.1 UN-Nummer** Kein Gefahrgut (s.u.).

**14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** Kein Gefahrgut (s.u.).

**14.3 Transportgefahrenklassen** Kein Gefahrgut (s.u.).

**14.4 Verpackungsgruppe** Kein Gefahrgut (s.u.).

**14.5 Umweltgefahren** Kein Gefahrgut (s.u.).

**14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Kein Gefahrgut (s.u.).

**14.7 Massengutbeförderung gem. Anh.II d. MARPOL-Übereink. 73/78 / IBC-Code** Kein Gefahrgut (s.u.).

|                                                        |                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p align="center"><b>afalin<br/>GmbH &amp; Co.</b></p> | <p align="center"><b>Sicherheitsdatenblatt</b><br/>gemäß Verordnung Nr. (EG) 1907/2006, wie geändert durch<br/>Verordnung Nr. (EG) 453/2010 + Verordnung (EG) Nr. 2015/830</p> <p align="center"><b>Flerin Multi Clean</b></p> | <p align="right">Seite 7 von 8</p> <p>Druckdatum: 11.05.18<br/>überarbeitet: 29.11.2016<br/>Version: 003-</p> |
|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

**Andere relevante Informationen:** ADR/RID/ ADNR, IMDG, ICAO/IATA: Kein Gefahrgut.

## 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

Europäisches Verzeichnis der im Handel befindlichen Altstoffe (EINECS): Die Bestandteile dieses Produktes sind im EINECS gelistet oder unterliegen Ausnahmeregeln für dieses Verzeichnis (z.B. als Polymer).

Störfallverordnung (Seveso II): Unterliegt nicht den Vorschriften.

Wassergefährdungsklasse: WGK 1 (schwach wassergefährdend) [Anhang 4 VwVwS v. 17.05.99.]

Detergentienverordnung (EG) Nr. 648/2004: Die in dieser Zubereitung enthaltenen Tenside erfüllen die Bedingungen der biologischen Abbaubarkeit wie sie in der Verordnung (EG) Nr. 648/2004 über Detergenzien festgelegt sind. Unterlagen, die dies bestätigen, werden für die zuständigen Behörden der Mitgliedsstaaten bereit gehalten und nur diesen entweder auf ihre direkte oder auf Bitte eines Detergenzienherstellers hin zur Verfügung gestellt.

Sonstige Vorschriften:

- TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“
- BG-Information BGI 595 „Merkblatt Reizende/Ätzende Stoffe“
- A 008 „Persönliche Schutzausrüstungen“
- BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“
- BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“
- BG-Merkblatt:
- BGI 536 „Gefährliche chemische Stoffe“
- BGI 546 „Umgang mit Gefahrstoffen“
- BGI 564 „Tätigkeiten mit Gefahrstoffen“
- BGI 623 „Umfüllen von Flüssigkeiten“
- BGI 660 „Allg. Arbeitsschutzmaßnahmen für den Umgang mit Gefahrstoffen“
- BGR 189 „Regeln für den Einsatz von Schutzkleidung“
- A 008 „Persönliche Schutzausrüstungen“
- BGI 503 „Anleitung zur Ersten Hilfe“
- BGR 192 „Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz“

*(Das „berufsgenossenschaftliche“ Regelwerk („BG...“) firmiert jetzt als Regelwerk der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung („DGUV...“) und kann in der Regel von der für Ihren Betrieb zuständigen Gesetzlichen Unfallversicherung (früher BG) angefordert werden oder ist teilweise auch über die WEB-Seite der DGUV zu erhalten.)*

### 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Das Gemisch wurde keiner Sicherheitsbeurteilung unterzogen.

## 16. SONSTIGE ANGABEN

Texte der in der Tabelle in Abschnitt 3 aufgeführten H -Sätze (nur informativ – keine Einstufung):

H225 - Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.

H302 - Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H315 - Verursacht Hautreizungen.

H318 - Verursacht schwere Augenschäden.

H319 - Verursacht schwere Augenreizung.

H336 - Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

H412 - Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen & Akronyme:

DFG Deutsche Forschungsgemeinschaft

MAK Maximale Arbeitsplatzkonzentration (der DFG)

TRGS Technische Regeln Gefahrstoffe

ADN Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnengewässern

ADR Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

AOX Adsorbierbare organisch gebundene Halogene

ATE Schätzwert für die akute Toxizität

CAS Chemical Abstracts Service

DMEL Abgeleitetes Minimal-Effekt-Niveau (Gentoxische Stoffe)

DNEL Abgeleitetes Null-Effekt-Niveau

EC50 Mittlere effektive Konzentration

GHS Weltweit Harmonisiertes System

|                                  |                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                        |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>afalin<br/>GmbH &amp; Co.</b> | <p align="center"><b>Sicherheitsdatenblatt</b><br/> <i>gemäß Verordnung Nr. (EG) 1907/2006, wie geändert durch<br/> Verordnung Nr. (EG) 453/2010 + Verordnung (EG) Nr. 2015/830</i></p> <p align="center"><b>Flerin Multi Clean</b></p> | <p align="right">Seite <b>8</b> von 8</p> <p>Druckdatum: 11.05.18<br/> überarbeitet: 29.11.2016<br/> Version: 003-</p> |
|----------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

IATA Internationale Luft Transport Vereinigung  
IMDG Internationale Beförderung gefährlicher Güter im Seeverkehr  
LC50 Tödliche Konzentration, 50 %  
LD50 Tödliche Dosis, 50 %  
MARPOL Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe  
NOAEC Höchste Konzentration ohne beobachtete signifikant erhöhte schädliche Wirkung  
NOAEL Höchste Dosis ohne beobachtete signifikant erhöhte schädliche Wirkung  
NOEC Höchste Konzentration ohne beobachtete statistisch signifikante Wirkung  
OEL Maximale Arbeitsplatzkonzentration  
PBT Persistent, Bioakkumulativ, Giftig  
PEC Vorausgesagte Konzentration in der Umwelt  
PNEC Vorausgesagte Konzentration ohne Wirkung auf die Umwelt  
REACH Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien  
RID Internationale Regelung für den Transport gefährlicher Güter im Schienenverkehr  
SVHC Stoffe, die zu besonderer Besorgnis Anlass geben  
TRGS = Technische Regeln Gefahrstoffe  
vPvB Sehr persistent und sehr bioakkumulativ

Angewandte Grundlagen zur Bewertung der Einstufung des Produktes:

Einstufung gem. anderer Methoden der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP-VO), Anhang I, Teile 3 + 4: Berechnung.

**Relevante inhaltliche Änderungen gegenüber der vorherigen Version: 3, 8, 11, 12, 15 .**

Revision: 02, Ersterstellung: ca. 2000      Titel: -Flerin\_Multi\_Clean

zu Rückfragen: Dr. Karl Mühlsiepen,

AFALIN fordert jeden Kunden oder Empfänger dazu auf, dieses Sicherheitsdatenblatt sorgfältig zu lesen und wenn nötig sich die entsprechende Sachkenntnis zugänglich zu machen, um die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Daten und jegliche mit dem Produkt verbundenen Gefahren zu erkennen und zu verstehen. Die hierin gegebenen Informationen sind zum Zeitpunkt der Veröffentlichung nach unserem besten Wissen richtig. Jedoch wird dafür keine Garantie, ausdrücklich oder nicht ausdrücklich, gegeben. Die zu befolgenden Vorschriften unterliegen Änderungen und können an den verschiedenen Standorten voneinander abweichen. Es liegt daher in der Verantwortlichkeit des Käufers/Verwenders bei seinen Tätigkeiten die Gesetze auf Bundes-, Landes- und lokaler Ebene zu befolgen. Die hier gemachten Angaben betreffen nur das Produkt wie es versendet wird. Da die Verwendung des Produktes nicht der Kontrolle des Herstellers unterliegt, ist es die Pflicht des Käufers/Verwenders die nötigen Bedingungen für den sicheren Umgang mit dem Produkt festzulegen.