

# Sicherheitsdatenblatt

In Übereinstimmung mit Anhang II der REACH-Verordnung 2015/830

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

| 1.1. Produktidentifikator   |                             |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Kode:                       | PF221                       |
| Bezeichnung                 | ATTIVATORE                  |
| Chemische Charakterisierung | ISOCIANATO IN ACETATO ETILE |
|                             |                             |

| 1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird |  |
|--|--|
| Beschreibung/Verwendung  | Attivatore per adesivi raccomandato per uso al dettaglio |

| 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt      |                          |
|--|--------------------------|
| Firmenname   | ADECO SRL                |
| Adresse  | Via delle Industrie 6/a  |
| Standort und Land  | 26835 Crespiatica (Lodi) |
|  | Italia                   |
|  | Tel. 0039-0371484621     |
|  | Fax 0039-0371484618      |
| E-mail der sachkundigen Person,<br>die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist | colombi@adesiviadeco.it  |
| Anschrift des Verantwortlichen:  | Pier Filippo Colombi     |
|  |                          |

## 1.4. Notrufnummer

Für dringende Information wenden Sie sich an  
TEL. 0039-0371-484621 dal Lunedì al Giovedì dalle 08,30 alle 12,30 3 dalle 13,30 alle 17,30  
il Venerdì dalle 08,00 alle 14,30  
Centro Antiveleni Milano 02-66101029 (CAV Ospedale Niguarda Ca'Granda -Milano) (h24)  
Centro Antiveleni Pavia 0382-24444 (CAV IRCCS Fondazione Maugeri-Pavia)  
Centro Antiveleni di Bergamo 800883300 (CAV Ospedali Riuniti-Bergamo)  
Centro Antiveleni di Firenze 055-7947819 (CAV Ospedale Careggi- Firenze)  
Centro Antiveleni di Roma 06-3054343 (CAV Policlinico Gemelli-Roma)  
Centro Antiveleni di Roma 06-49978000 (CAV Policlinico Umberto I - Roma)  
Centro Antiveleni di Napoli 081-7472870 (CAV Ospedale Cardarelli - Napoli)

## ABSCHNITT 2. Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Das Produkt ist gemäß den Vorschriften nach der Verordnung (EG) 1272/2008 (CPL) (und nachfolgenden Änderungen und Anpassungen) als gefährlich eingestuft. Demnach ist dem Produkt ein Beiblatt über sicherheitsrelevante Daten nach den Vorschriften der Verordnung (EU) 2015/830. Eventuelle Zusatzangaben über Gesundheits- und/oder Umgebungsgefährdungen sind unter den Abschnitten 11 und 12 aufgeführt.

Gefahreinstufung und Gefahrangabe:

|   |      |   |
|---|------|---|
| Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2                                | H225 | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  |
| Karzinogenität, gefahrenkategorie 2   | H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2 | H373 | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                |
| Augenreizung, gefahrenkategorie 2   | H319 | Verursacht schwere Augenreizung.  |
| Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2                                    | H315 | Verursacht Hautreizungen.   |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3   | H335 | Kann die Atemwege reizen.   |
| Sensibilisierung der Atemwege, gefahrenkategorie 1                            | H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1                                | H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3   | H336 | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                    |
|   |      |   |

## 2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrkennzeichnung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP) und darauffolgenden Änderungen und Anpassungen.

|                      |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|
| Gefahrenpiktogramme: |  |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|--|

|               |        |
|---------------|--------|
| Signalwörter: | Gefahr |
|---------------|--------|

Gefahrenhinweise:

|               |   |
|---------------|---|
| <b>H225</b>   | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  |
| <b>H351</b>   | Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |
| <b>H373</b>   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                |
| <b>H319</b>   | Verursacht schwere Augenreizung.  |
| <b>H315</b>   | Verursacht Hautreizungen.   |
| <b>H335</b>   | Kann die Atemwege reizen.   |
| <b>H334</b>   | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| <b>H317</b>   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |
| <b>H336</b>   | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                    |
| <b>EUH204</b> | Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.                        |

Sicherheitshinweise:

|                 |  |
|-----------------|--|
| <b>P501</b>     | Entsorgung des Inhalts / Container / in Übereinstimmung mit den örtlichen Bestimmungen / national / internationa |
| <b>P102</b>     | Darf nicht in die Hände von Kindern gelangen.  |
| <b>P210</b>     | Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. |
| <b>P261</b>     | Einatmen von Staub / Rauch / Gas / Nebel / Dampf / Aerosol vermeiden.  |
|                 |  |
| <b>Enthält:</b> | POLYMETHYLEN POLYPHENYLEN ESTER  |
|                 | ETHYLACETAT  |

### 2.3. Sonstige Gefahren

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

## ABSCHNITT 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Enthält:

| Kennzeichnung                              | x = Konz. %      | Klassifizierung 1272/2008 (CLP)   |  |
|--|------------------|---|--|
| <b>ETHYLACETAT</b>                         |                  |   |  |
| CAS 141-78-6                               | $60 \leq x < 85$ | Flam. Liq. 2 H225, Eye Irrit. 2 H319, STOT SE 3 H336, EUH066  |  |
| CE 205-500-4                               |                  |   |  |
| INDEX 607-022-00-5                         |                  |   |  |
| Reg. Nr. 01-2119475103-46                  |                  |   |  |
| <b>POLYMETHYLEN<br/>POLYPHENYLEN ESTER</b> |                  |   |  |
| CAS 9016-87-9                              | $20 \leq x < 30$ | Carc. 2 H351, Acute Tox. 4 H332, STOT RE 2 H373, Eye Irrit. 2 H319, Skin Irrit. 2 H315, STOT SE 3 H335, Resp. Sens. 1 H334, Skin Sens. 1 H317, Anmerkung zur Einstufung gemäß Anhang VI der CLP-Verordnung: 2 C |  |
| CE   |                  |   |  |
| INDEX -                                    |                  |   |  |

Der ausführliche Text der Gefahrenangaben (H) ist unter dem Abschnitt 16 des Beiblattes angegeben.

## ABSCHNITT 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**AUGEN:** Eventuelle Kontaktlinsen sind zu entfernen. Man muss sich unverzüglich und ausgiebig mit Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen, wobei die Augenlider gut geöffnet werden sollen. Beim weiter bestehenden Problem ist ein Arzt zu Rate zu ziehen.

**HAUT:** Beschmutzte, getränkte Kleidung ist auszuziehen. Man muss unverzüglich duschen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Verunreinigte Kleidung ist vor erneutem Gebrauch zu waschen.

**EINATMEN:** Die betroffene Person ist ins Freie zu tragen. Geht die Atmung aus, so ist die künstliche Beatmung vorzunehmen. Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen.

VERSCHLUCKEN: Ein Arzt ist unverzüglich zur Rate zu ziehen. Kein Erbrechen darf herbeigeführt werden. Kein Arzneimittel darf verabreicht werden, das nicht vom Arzt verordnet worden ist.

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

Es sind keine besonderen Informationen zu von diesem Produkt verursachten Symptomen und Wirkungen bekannt.

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

Angaben nicht vorhanden.

## **ABSCHNITT 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1. Löschmittel**

#### **GEEIGNETE LÖSCHMITTEL**

Die Löschmittel sind: Kohlenstoffdioxid, Schaum, chemisches Pulver. Bei nicht entzündeten Produktaustritten bzw. Verschüttungen kann Sprühwasser zur Verstreuung entflammbarer Dämpfe und zum Schutz der dem Austritt entgegertretenden Personen verwendet werden.

#### **NICHT GEEIGNETE LÖSCHMITTEL**

Es dürfen keine Wasserstrahlen eingesetzt werden. Wasser ist zur Brandlöschung nicht wirksam, kann jedoch zur Kühlung der geschlossenen, den Flammen ausgesetzten Behältern eingesetzt werden, um Explosionen vorzubeugen.

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

#### **GEFAHREN INFOLGE DER AUSSETZUNG BEI BRAND**

Bei Feuer ausgesetzten Behältern kann Explosionsgefahr bestehen. Das Einatmen der Verbrennungsprodukte ist zu vermeiden.

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

#### **ALLGEMEINE ANGABEN**

Die Behälter sind mit Wasserstrahlen abzukühlen, um den Zerfall des Produkts und die Bildung von potentiell gesundheitsschädlichen Substanzen zu verhindern. Eine komplette Brandschutzkleidung ist stets zu tragen. Löschwasser, die nicht in die Abwasserleitungen gelangen dürfen, sind aufzunehmen. Das zum Löschen verwendete Wasser und die Brandrückstände sind gemäß den gültigen Bestimmungen aufzunehmen.

#### **PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG**

Normale Feuerbekämpfungskleidungstücke, z. B. ein Druckluftbeatmungsgerät mit offenem Kreislauf (EN 137) Feuerbekämpfungssatz (EN469), Feuerbekämpfungshandschuhe (EN 659) und Feuerwehrstiefel (HO A 29 bzw. A30).

## **ABSCHNITT 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

Die Bildung von Staub ist zu vermeiden, indem Wasser auf das Produkt gesprüht wird, falls keine dahingehenden Gegenanzeigen vorliegen.

Angemessene Schutzvorrichtungen (einschl. der Personenschutzvorrichtungen gemäß Abs. 8 aus den Sicherheitsangaben) sind zur Vorbeugung der Kontaminierung von Haut, Augen und persönlichen Kleidungsstücken aufzusetzen. Diese Anweisungen gelten sowohl für Aufbereitungsaufseher als auch für Not-Aus-Eingriffe.

Personen ohne Schutzkleidung vom Ort entfernen. Eine explosionsschützende Vorrichtung verwenden. Jede Art von Zündquelle (Zigaretten, Flammen, Funken usw.) oder Wärmequelle ist aus dem Bereich zu entsorgen, in dem das Produkt ausgetreten ist.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Es ist zu verhindern, dass das Produkt in Abwasser, Oberflächenwasser, Grundwasser eindringt.

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

Das ausgetretene Produkt aufzunehmen und zur Wiederverwendung bzw. Entsorgung in Behältnisse umzufüllen. Rückstände sind mit Wasserstrahlen zu entsorgen, sofern keine Gegenanzeigen vorliegen.

Es ist für eine ausreichende Belüftung des betroffenen Bereichs zu sorgen. Das einzusetzende Behältnis ist auf Verträglichkeit mit dem Produkt zu prüfen, wobei der Absch. 10 maßgebend ist. Die Entsorgung von verseuchtem Material muss gemäß den Vorschriften unter Punkt 13 erfolgen.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Eventuelle Angaben zum persönlichen Schutz und der Entsorgung sind unter den Abschnitten 8 und 13 aufgeführt.

## ABSCHNITT 7. Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Es ist von Hitze, Funken und freier Flamme fernzuhalten, vom Rauchen und von Streichhölzer- bzw. Feuerzeuggebrauch abzusehen. Ohne die erforderliche Belüftung können sich die Dämpfe in den unteren Schichten in Fußbodennähe ansammeln und sich auch unter Gefahr eines Flammrückschlags fernzünden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Bei großformatigen Verpackungen ist während des Umfüllens ein Anschluss an eine Erdungssteckdose herzustellen und antistatische Schuhe sind anzuziehen. Starkes Schütteln und rasches Fließen der Flüssigkeit in Rohrleitungen und Geräten können zur Bildung und Ansammlung elektrostatischer Aufladungen führen. Um eine Brand- und Explosionsgefahr zu vermeiden, darf nie Druckluft bei der Handhabung benutzt werden. Die Behälter sind vorsichtig zu öffnen, da sie unter Druck stehen können. Essen, Trinken, Rauchen sind bei dem Produkteinsatz verboten. Produktstreuung in der Umwelt ist vorzubeugen.

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

Aufbewahrung nur in Originalbehältern. Die Behälter sind geschlossen, an einem gut belüfteten Ort, geschützt vor der direkten Sonneneinstrahlung aufzubewahren. Es ist an einem kühlen und gut belüfteten Ort aufzubewahren, von Wärmequellen, freier Flamme, Funken und anderen Zündquellen fernzuhalten. Die Gebinden sind von ggf. unverträglichen Werkstoffen fernzuhalten, wobei auf den Abschnitt 10 Bezug zu nehmen ist.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Angaben nicht vorhanden.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

Referenzhandbuch Normen:

|  |                 |   |
|--|-----------------|---|
| CZE  | Česká Republika | Nařízení vlády č. 246/2018 Sb. Nařízení vlády, kterým se mění nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů |
| DEU  | Deutschland     | TRGS 900 - Seite 1 von 69 (Fassung 29.03.2019)- Liste der Arbeitsplatzgrenzwerte und Kurzzeitwerte  |
| ESP  | España          | LÍMITES DE EXPOSICIÓN PROFESIONAL PARA AGENTES QUÍMICOS EN ESPAÑA 2019 (INSST)  |
| FRA  | France          | Valeurs limites d'exposition professionnelle aux agents chimiques en France. ED 984 - INRS  |
| FIN  | Suomi           | HTP-VÄRDEN 2018. Koncentrationer som befunnits skadliga. SOCIAL- OCH HÄLSOVÄRDSMINISTERIETS PUBLIKATIONER 10/2018   |
| GRC  | Ελλάδα          | ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ - ΤΕΥΧΟΣ ΠΡΩΤΟ Αρ. Φύλλου 152 - 21 Αυγούστου 2018   |
| HUN  | Magyarország    |   |
| A pénzügyminiszter 7/2018. (VIII. 29.) PM rendelete a munkahelyek kémiai biztonságáról szóló 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együ, TTES rendelet módosításáról. |                 |   |
| HRV  | Hrvatska        | Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18)                     |

|     |                |  |
|-----|----------------|--|
| POL | Polska         | ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 12 czerwca 2018 r  |
| ROU | România        | HOTĂRÂRE nr. 584 din 2 august 2018 pentru modificarea Hotărârii Guvernului nr. 1.218/2006 privind stabilirea cerințelor minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților chimici        |
| SWE | Sverige        | Hygieniska gränsvärden, AFS 2018:1   |
| GBR | United Kingdom | EH40/2005 Workplace exposure limits (Third edition, published 2018)  |
| EU  | OEL EU         | Richtlinie (EU) 2019/1831; Richtlinie (EU) 2019/130; Richtlinie (EU) 2019/983; Richtlinie (EU) 2017/2398; Richtlinie (EU) 2017/164; Richtlinie 2009/161/EU; Richtlinie 2006/15/EG; Richtlinie 2004/37/EG; Richtlinie 2000/39/EG; Richtlinie 98/24/EG; Richtlinie 91/322/EEG. |
|     | TLV-ACGIH      | ACGIH 2020   |

## ETHYLACETAT

### Schwellengrenzwert

| Typ       | Staat | TWA/8St |       | STEL/15Min |       | Bemerkungen / Beobachtungen |
|-----------|-------|---------|-------|------------|-------|-----------------------------|
|           |       | mg/m3   | ppm   | mg/m3      | ppm   |                             |
| TLV       | CZE   | 700     | 191,1 | 900        | 245,7 |                             |
| AGW       | DEU   | 730     | 200   | 1460       | 400   |                             |
| MAK       | DEU   | 750     | 200   | 1500       | 400   |                             |
| VLA       | ESP   | 734     | 200   | 1468       | 400   |                             |
| VLEP      | FRA   | 734     | 200   | 1468       | 400   |                             |
| HTP       | FIN   | 730     | 200   | 1470       | 400   |                             |
| TLV       | GRC   | 734     | 200   | 1468       | 400   |                             |
| AK        | HUN   | 734     |       | 1468       |       |                             |
| GVI/KGVI  | HRV   | 734     | 200   | 1468       | 400   |                             |
| NDS/NDSch | POL   | 734     |       | 1468       |       |                             |
| TLV       | ROU   | 400     | 111   | 500        | 139   |                             |
| NGV/KGV   | SWE   | 550     | 150   | 1100       | 300   |                             |
| WEL       | GBR   | 734     | 200   | 1468       | 400   |                             |
| OEL       | EU    | 734     | 200   | 1468       | 400   |                             |
| TLV-ACGIH |       | 1441    | 400   |            |       |                             |

Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC

|   |       |         |
|---|-------|---------|
| Referenzwert in Süßwasser                             | 0,24  | mg/l    |
| Referenzwert in Meereswasser                          | 0,02  | mg/l    |
| Referenzwert für Ablagerungen in Süßwasser            | 1,15  | mg/kg/d |
| Referenzwert für Ablagerungen in Meereswasser         | 0,115 | mg/kg/d |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP                | 650   | mg/l    |
| Referenzwert für Nahrungskette (sekundäre Vergiftung) | 0,2   | g/kg    |
| Referenzwert für Erdenwesen                           | 0,148 | mg/kg/d |

### Gesundheit –

### abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau –

#### DNEL / DMEL

|  |                               |  |  |  |                            |  |  |  |
|--|-------------------------------|--|--|--|----------------------------|--|--|--|
|  | Auswirkungen bei Verbrauchern |  |  |  | Auswirkungen bei Arbeitern |  |  |  |
|--|-------------------------------|--|--|--|----------------------------|--|--|--|

| Aussetzungsweg | Lokale akute | System akute | Lokale chronische | System chronische | Lokale akute | System akute | Lokale chronische | System chronische |
|----------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------|--------------|-------------------|-------------------|
| mündlich       |              |              |                   | 4,5 mg/kg bw/d    |              |              |                   |                   |
| Einatmung      | 734 mg/m3    | 734 mg/m3    | 367 mg/m3         | 367 mg/m3         | 1468 mg/m3   | 1468 mg/m3   | 734 mg/m3         | 734 mg/kg         |
| hautbezogen    |              |              |                   | 37 mg/kg bw/d     |              |              |                   | 63 mg/kg bw/d     |

## POLYMETHYLEN POLYPHENYLEN ESTER

### Schwellengrenzwert

| Typ   | Staat | TWA/8St |       | STEL/15Min |       | Bemerkungen / Beobachtungen |
|---|-------|---------|-------|------------|-------|-----------------------------|
|   |       | mg/m3   | ppm   | mg/m3      | ppm   |                             |
| TLV   | CZE   | 0,05    |       | 0,1        |       |                             |
| MAK   | DEU   | 0,05    |       | 0,05       |       |                             |
| VLA   | ESP   |         | 0,005 |            |       |                             |
| VLEP  | FRA   | 0,1     |       | 0,2        |       |                             |
| TLV   | GRC   | 0,2     |       | 0,2        |       |                             |
| AK  | HUN   | 0,05    |       | 0,05       |       |                             |
| NDS/NDSch   | POL   | 0,05    |       |            |       |                             |
| NGV/KGV   | SWE   |         | 0,005 |            |       |                             |
| WEL   | GBR   | 0,02    |       | 0,07       |       |                             |
| TLV-ACGIH   |       |         | 0,005 |            |       |                             |
| Vorgesehene, Umwelt nicht belastende Konzentration - PNEC |       |         |       |            |       |                             |
| Referenzwert in Süßwasser                                 |       |         |       | 1          | mg/l  |                             |
| Referenzwert in Meereswasser                              |       |         |       | 0,1        | mg/l  |                             |
| Wasser-Referenzwert, intermittierende Freisetzung         |       |         |       | 10         | mg/l  |                             |
| Referenzwert für Kleinstorganismen STP                    |       |         |       | 1          | mg/l  |                             |
| Referenzwert für Erdenwesen                               |       |         |       | 1          | mg/kg |                             |

### Gesundheit – abgeleitetes wirkungsneutrales Niveau – DNEL / DMEL

| Aussetzungsweg | Auswirkungen bei Verbrauchern |               | Auswirkungen bei Arbeitern |                   |                 |               |                   |
|----------------|-------------------------------|---------------|----------------------------|-------------------|-----------------|---------------|-------------------|
|                | Lokale akute                  | System akute  | Lokale chronische          | System chronische | Lokale akute    | System akute  | System chronische |
| mündlich       |                               | 20 mg/kg bw/d |                            |                   |                 |               |                   |
| Einatmung      | 0,05 mg/m3                    | 0,05 mg/m3    | 0,025 mg/m3                | 0,025 mg/m3       | 0,1 mg/m3       | 0,1 mg/m3     | 0,05 mg/m3        |
| hautbezogen    | 17,2 mg/cm2                   | 25 mg/kg bw/d |                            |                   | 27,8 mg/kg bw/d | 50 mg/kg bw/d |                   |

Erklärung:

(C) = CEILING ; INHALB = Inhalierbare Fraktion ; EINATB = Einatmbare Fraktion ; THORXG = Thoraxgängige Fraktion.

VND = Erkannte Gefahr, jedoch kein DNEL/PNEC-Wert vorliegend ; NEA = Keine Aussetzung vorgesehen ; NPI = keine erkannte Gefahr.

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

In Erwägung dessen, dass geeignete Schutzmaßnahmen immer vorrangig gegenüber persönlicher Schutzkleidung sein sollten, ist für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes durch eine wirksame lokale Absaugung.

Zur Auswahl von persönlichen Schutzvorrichtungen sind evtl. die vertrauten Chemikalien-Hersteller zur Rate zu ziehen.

Die persönlichen Schutzvorrichtungen sind mit der CE-Markierung zu versehen, welche deren Eignung für die gültigen Vorschriften bezeugt.

Not-Aus-Duschen mit Gesicht-Augen-Spülen sind vorzusehen.

Das Aussetzungsniveau muss so niedrig wie möglich gehalten werden, um eine starke Ablagerung im Körper zu vermeiden. Persönliche Schutzvorrichtungen sind so zu handhaben, dass der höchstmögliche Schutz zugesichert wird (z. B. Minderung der Austauschzeiten).

### HANDSCHUTZ

Die Hände sind mit Arbeitshandschuhen der Kategorie III zu schützen (Bez. Norm EN 374).

Zur endgültigen Materialauswahl für die Arbeitshandschuhe müssen folgende Aspekte einbezogen werden: Verträglichkeit, Abbau, Bruchzeit und Permeabilität.

Bei Präparaten ist die Arbeitshandschuhbeständigkeit an chemischen Wirkmitteln vor deren Verwendung geprüft werden, da sie nicht vorhersehbar ist. Die Handschuhverschleißzeit wird durch Aussetzungsdauer und Einsatzmodalitäten bedingt.

### HAUTSCHUTZ

Arbeitskleidung mit langen Ärmeln und Unfallschutzschuhe der Kategorie II sind zu tragen (siehe Verordnung 2016/425 und Norm EN ISO 20344). Nach Ausziehen der Schutzkleidung muss man sich mit Wasser und Seife waschen.

Birgt das Arbeitsumfeld eine Explosionsgefahr, so ist die Bereitstellung von antistatischen Kleidungsstücken in Erwägung zu ziehen.

### AUGENSCHUTZ

Der Einsatz von eindringungssicheren Brillen ist empfohlen (Bez. Norm EN 166).

### ATEMSCHUTZ

Bei Überschreitung des Schwellenwertes (z. B. TLV-TWA) des Stoffes bzw. eines oder mehrerer im Produkt enthaltenen Stoffe, Es empfiehlt sich, eine Maske mit Filter Typ AX aufzusetzen, deren Einsatzgrenzfall durch den Hersteller festgelegt sein wird (Bez. Norm EN 14387). Bei Vorhandensein von Gasen bzw. Dämpfen anderer Beschaffenheit und/oder Gas bzw. Dämpfen mit Partikeln (Aerosol, Rauch, Nebel, usw.) sind Kombifilter vorzusehen.

Reichen die ergriffenen, technischen Maßnahmen zur Minderung der Aussetzung des Arbeitnehmers an den berücksichtigten Schwellenwerte nicht aus, so ist Einsatz von Atemwege-Schutzvorrichtungen notwendig. Der durch die Maske gegebene Schutz ist in jedem Fall begrenzt.

Wenn der berücksichtigte Stoff geruchslos ist bzw. dessen Geruchsschwelle den entsprechenden TLV-TWA überschreitet oder aber im Notfall, Ein selbstbetätigtes Druckluft-Atemgerät mit offenem Kreis (Bez. Norm EN 137) bzw. ein Atemgerät mit äußerem Lufteinlass (Bez. Norm EN138) sind aufzusetzen. Zur einwandfreien Auswahl des Atemwege-Schutzvorrichtung ist die Norm EN 529 aufschlaggebend.

### NACHPRÜFUNGEN DER UMWELTAUSSETZUNG.

Die Emissionen aus Herstellverfahren, einschl. derer aus Belüftungsgeräten, sollten auf Einhaltung der Umweltschutzvorschriften geprüft werden.

## ABSCHNITT 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

|                             |                            |  |
|-----------------------------|----------------------------|--|
| Physikalischer Zustand      | Flüssigkeit                |  |
| Farbe                       | blassgelb                  |  |
| Geruch                      | typisch nach Lösungsmittel |  |
| Geruchsschwelle             | Nicht verfügbar            |  |
| pH-Wert                     | Nicht verfügbar            |  |
| Schmelzpunkt / Gefrierpunkt | Nicht verfügbar            |  |
| Siedebeginn                 | > 35 °C                    |  |
| Siedebereich                | Nicht verfügbar            |  |

|   |                                       |  |
|---|---------------------------------------|--|
| Flammpunkt                                    | -4 °C                                 |  |
| Verdampfungsgeschwindigkeit                   | Nicht verfügbar                       |  |
| Entzündbarkeit von Feststoffen und Gasen      | Nicht verfügbar                       |  |
| Untere Entzündungsgrenze                      | 2,1 % (V/V)                           |  |
| Obere Entzündungsgrenze                       | 11 % (V/V)                            |  |
| Untere Explosionsgrenze                       | Nicht verfügbar                       |  |
| Obere Explosionsgrenze                        | Nicht verfügbar                       |  |
| Dampfdruck                                    | Nicht verfügbar                       |  |
| Dampfdichte                                   | Nicht verfügbar                       |  |
| Relative Dichte                               | 0,98                                  |  |
| Loeslichkeit                                  | löslich in organischen Lösungsmitteln |  |
| Verteilungskoeffizient: N-Oktylalkohol/Wasser | Nicht verfügbar                       |  |
| Selbstentzündungstemperatur                   | Nicht verfügbar                       |  |
| Zersetzungstemperatur                         | Nicht verfügbar                       |  |
| Viskositäet                                   | Nicht verfügbar                       |  |
| Explosive Eigenschaften                       | Nicht verfügbar                       |  |
| Oxidierende Eigenschaften                     | Nicht verfügbar                       |  |

## 9.2. Sonstige Angaben

|                                 |                          |  |
|---------------------------------|--------------------------|--|
| Gesamtfeststoff (250°C / 482°F) | 29,20 %                  |  |
| VOC (Richtlinie 2010/75/CE) :   | 70,80 % - 692,65 g/liter |  |
| VOC (fluechtiger Kohlenstoff) : | 38,57 % - 377,34 g/liter |  |

## ABSCHNITT 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Keine besonderen Reaktionsgefahren mit anderen Stoffen unter den normalen Einsatzbedingungen.

#### ETHYLACETAT

Langsame Zersetzung zu Essigsäure und Ethanol unter Einwirkung von Licht, Luft und Wasser.

#### POLYMETHYLEN POLYPHENYLEN ESTER

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT: Zersetzung bei 274°C. Beim Wasservorhandensein kommt es zur Kohlendioxidfreisetzung bei Bildung eines unlöslichen, festen Polymers. Demnach ist der feuchte, ggf. wiedergewonnene Werkstoff in offenen Behälter zu lagern.

### 10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Verarbeitungs- und Lagerbedingungen stabil.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Dämpfe können mit Luft explosive Mischungen bilden.

ETHYLACETAT

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Alkalimetalle,Hydride,Oleum.Kann heftig reagieren mit: Fluor,starke Oxidationsmittel,Chlorsulfonsäure,Kalium-tert-butanolat.Bildet explosionsfähige Gemische mit: Luft.

POLYMETHYLEN POLYPHENYLEN ESTER

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT: gefährliche Reaktion auf Alkohole, Amine, Ammoniak. Schwefelwasserstoffoxid, Säuren, Wasser, starke Säuren und Basen möglich.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Erhitzung ist zu vermeiden. Ansammlung elektrostatischer Ladungen sind zu vermeiden. Beliebige Zündquellen sind zu vermeiden.

ETHYLACETAT

Exposition vermeiden gegenüber: Licht,Wärmequellen,offene Flammen.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

ETHYLACETAT

Unverträglich mit: Säuren,Basen,starke Oxidationsmittel,Aluminium,Nitrate,Chlorsulfonsäure.Unverträgliche Materialien: Kunststoffe.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Durch thermische Zersetzung oder im Brandfall können sich potentiell für die Gesundheit gefährliche Dämpfe bilden.

POLYMETHYLEN POLYPHENYLEN ESTER

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT: Stickstoffoxide, Kohlenoxide, Cyanatwasserstoffsäure.

## ABSCHNITT 11. Toxikologische Angaben

Da keine experimentellen toxikologischen Daten über das Produkt vorhanden sind, wurden die möglichen Gesundheitsrisiken auf den Eigenschaften der enthaltenen Substanzen gemäß den Kriterien der Referenznormen zur Klassifizierung bewertet.

Zur Auswertung toxikologischer Auswirkungen bei Produktaussetzung sind die Konzentrationen der einzelnen, evtl. unter Abs. 3 aufgeführten, Schadstoffe zu berücksichtigen.

### 11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen

POLYMETHYLEN POLYPHENYLEN ESTER

DIPHENYLMETHAN-4,4'-DIISOCYANAT: Sensibilisierungsgefahr auch bei Konzentrationen, die niedriger als der TLV-Wert sind, im Falle von

Spritzarbeitsausführungen.

Metabolismus, Toxikokinetik, Wirkungsmechanismus und weitere Informationen

Angaben nicht vorhanden.

Angaben zu wahrscheinlichen expositionswegen

Angaben nicht vorhanden.

Verzögert und sofort auftretende wirkungen sowie chronische wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender exposition

Angaben nicht vorhanden.

Wechselwirkungen

Angaben nicht vorhanden.

AKUTE TOXIZITÄT

ATE (Inhalativ) der Mischung:

> 5 mg/l

ATE (Oral) der Mischung:

Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

ATE (Dermal) der Mischung:

Nicht eingestuft (Kein relevanter Inhaltsstoff)

POLYMETHYLEN POLYPHENYLEN ESTER

LD50 (Oral) > 10000 mg/kg ratto

LD50 (Dermal) > 9400 mg/kg coniglio

ETHYLACETAT

LD50 (Oral) 4934 mg/kg dw ratto

LD50 (Dermal) > 20000 mg/kg-bw coniglio

ÄTZ- / REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT

Verursacht Hautreizungen

SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG / -REIZUNG

Verursacht schwere Augenreizung

SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE/HAUT

Sensibilisierend für die Haut

Sensibilisierend für die Atemwege

#### KEIMZELL-MUTAGENITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

#### KARZINOGENITÄT

Kann vermutlich Krebs erzeugen

#### REPRODUKTIONSTOXIZITÄT

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

#### SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI EINMALIGER EXPOSITION

Kann die Atemwege reizen  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen

#### SPEZIFISCHE ZIELORGAN - TOXIZITÄT BEI WIEDERHOLTER EXPOSITION

Kann die Organe schädigen

#### ASPIRATIONSGEFAHR

Fällt nicht unter die Einstufungskriterien dieser Gefahrenklasse

## **ABSCHNITT 12. Umweltbezogene Angaben**

Gemäß vernünftigen Arbeitsabläufen verwenden und darauf achten, dass das Produkt nicht in die Umwelt gerät. Die dazu zuständigen Behörden benachrichtigen, sofern das Produkt in Wasserläufe oder eingedrungen ist oder wenn das Produkt den Boden oder die Vegetation verseucht hat.

### **12.1. Toxizität**

|                                 |  |   |
|---------------------------------|--|---|
| POLYMETHYLEN POLYPHENYLEN ESTER |  |   |
| LC50 - Fische                   |  | > 1000 mg/l/96h danio zebrato o pesce zebra |
| EC50 - Algen / Wasserpflanzen   |  | > 1640 mg/l/72h alga verde                  |
| NOEC chronisch Krustentiere     |  | > 10 mg/l daphia magna                      |

|                                       |  |                                    |
|---------------------------------------|--|------------------------------------|
| ETHYLACETAT                           |  |                                    |
| LC50 - Fische                         |  | 230 mg/l/96h Pimephales promelas   |
| EC50 - Krustentiere                   |  | 165 mg/l/48h Daphnia magna         |
| NOEC chronisch Krustentiere           |  | 2,4 mg/l Daphnia pulex             |
| NOEC chronisch Algen / Wasserpflanzen |  | > 100 mg/l Scenedesmus subspicatus |

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

|                   |  |              |
|-------------------|--|--------------|
| ETHYLACETAT       |  |              |
| Wasserlöslichkeit |  | > 10000 mg/l |

Schnell abbaubar  
**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

|  |  |      |
|--|--|------|
| ETHYLACETAT                            |  |      |
| Einteilungsbeiwert: n-Oktanol / Wasser |  | 0,68 |
| BCF                                    |  | 30   |

**12.4. Mobilität im Boden**

Angaben nicht vorhanden.

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

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine PBT- bzw. vPvB-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Angaben nicht vorhanden.

## ABSCHNITT 13. Hinweise zur Entsorgung

**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Wieder verwenden, falls möglich. Produktrückstände sind als gefährlicher Abfall zu betrachten. Die Gefährlichkeit der Abfälle, die dieses Produkt teilweise enthalten, muss auf der Grundlage der gültigen Rechtsbestimmungen evaluiert werden.

Die Beseitigung muss einem für die Abfallwirtschaft zugelassenen Unternehmen unter Berücksichtigung der Landes- und ggf. der lokalen Bestimmungen anvertraut werden.

Der Transport der Abfälle kann dem ADR unterliegen.

**KONTAMINIERTES VERPACKUNGSMATERIAL**

Kontaminiertes Verpackungsmaterial muss der Wiederverwertung oder Beseitigung gemäß den Landesvorschriften für die Abfallwirtschaft zugeführt werden.

## ABSCHNITT 14. Angaben zum Transport

**14.1. UN-Nummer**

|                        |      |  |  |  |  |  |
|------------------------|------|--|--|--|--|--|
| ADR / RID, IMDG, IATA: | 1173 |  |  |  |  |  |
|------------------------|------|--|--|--|--|--|

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

|            |                        |  |  |  |  |  |
|------------|------------------------|--|--|--|--|--|
| ADR / RID: | ETHYL ACETATE SOLUTION |  |  |  |  |  |
|------------|------------------------|--|--|--|--|--|

|       |                        |  |  |  |  |  |  |
|-------|------------------------|--|--|--|--|--|--|
| IMDG: | ETHYL ACETATE SOLUTION |  |  |  |  |  |  |
| IATA: | ETHYL ACETATE SOLUTION |  |  |  |  |  |  |

#### 14.3. Transportgefahrenklassen

|            |           |            |  |  |  |  |
|------------|-----------|------------|--|--|--|--|
| ADR / RID: | Klasse: 3 | Etikett: 3 |  |  |  |  |
| IMDG:      | Klasse: 3 | Etikett: 3 |  |  |  |  |
| IATA:      | Klasse: 3 | Etikett: 3 |  |  |  |  |

#### 14.4. Verpackungsgruppe

|                           |    |  |  |  |  |  |
|---------------------------|----|--|--|--|--|--|
| ADR / RID, IMDG,<br>IATA: | II |  |  |  |  |  |
|---------------------------|----|--|--|--|--|--|

#### 14.5. Umweltgefahren

|            |    |  |  |  |  |
|------------|----|--|--|--|--|
| ADR / RID: | NO |  |  |  |  |
| IMDG:      | NO |  |  |  |  |
| IATA:      | NO |  |  |  |  |

#### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

|            |  |                      |  |                        |                                |
|------------|--|----------------------|--|------------------------|--------------------------------|
| ADR / RID: |  | HIN - Kemler: 33     |  | Begrenzten Mengen: 1 L | Beschränkung für Tunnel: (D/E) |
|            |  | Special provision: - |  |                        |                                |
| IMDG:      |  | EMS: F-E, S-D        |  | Begrenzten Mengen: 1 L |                                |
| IATA:      |  | Cargo:               |  | Hochstmenge 60 L       | Angaben zur Verpackung 364     |
|            |  | Pass.:               |  | Hochstmenge 5 L        | Angaben zur Verpackung 353     |
|            |  | Special provision:   |  | -                      |                                |

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

Angaben nicht zutreffend.

## ABSCHNITT 15. Rechtsvorschriften

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

Seveso-Kategorie - Richtlinie 2012/18/EU: P5c

Einschränkungen zu dem Produkt bzw. den Stoffen gemäß dem Anhang XVII Verordnung (EG) 1907/2006

## Produkt

|       |        |  |
|-------|--------|--|
| Punkt | 3 - 40 |  |
|-------|--------|--|

## Stoffe gemäß Candidate List (Art. 59 REACH)

Aufgrund der vorliegenden Angaben enthält das Produkt keine SVHC-Stoffen in Gehaltsprozenten  $\geq$  als 0,1%.

## Genehmigungspflichtige Stoffe (Anhang XIV REACH)

Keine

## Ausfuhrnotifikationspflichtige Stoffe (EG)-Verordnung 649/2012:

Keine

## Rotterdam Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

## Stockholmer Übereinkommen-pflichtige Stoffe:

Keine

## Vorsorgeuntersuchungen

Bei arbeiten mit diesem Produkt sind keine Vorsorgeuntersuchungen erforderlich. Dies nur unter der Bedingung, dass die Ergebnisse der Risiköinschätzung beweisen, dass nur ein mäßiges Risiko für die Sicherheit und die Gesundheit der Arbeiter besteht, und dass die Maßnahmen, die von der Richtlinie 98/24/EG vorgesehen sind, genügen, um das Risiko zu beschränken..

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Über die nachfolgend aufgeführten, darin enthaltenen Stoffe wurde eine sicherheitsrelevante chemische Beurteilung vorgenommen.

ETHYLACETAT

## ABSCHNITT 16. Sonstige Angaben

Text der Gefahrenangaben (H), welche unter den Abschnitten 2-3 des Beiblattes erwähnt sind:

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| <b>Flam. Liq. 2</b>  | Entzündbare Flüssigkeiten, gefahrenkategorie 2                                |  |
| <b>Carc. 2</b>       | Karzinogenität, gefahrenkategorie 2   |  |
| <b>Acute Tox. 4</b>  | Akute Toxizität, gefahrenkategorie 4  |  |
| <b>STOT RE 2</b>     | Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte exposition, gefahrenkategorie 2 |  |
| <b>Eye Irrit. 2</b>  | Augenreizung, gefahrenkategorie 2   |  |
| <b>Skin Irrit. 2</b> | Sensibilisierung Haut, gefahrenkategorie 2                                    |  |
| <b>STOT SE 3</b>     | Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige exposition, gefahrenkategorie 3   |  |

|                      |   |  |
|----------------------|---|--|
| <b>Resp. Sens. 1</b> | Sensibilisierung der Atemwege, gefahrenkategorie 1                                  |  |
| <b>Skin Sens. 1</b>  | Sensibilisierung der Haut, gefahrenkategorie 1                                      |  |
| <b>H225</b>          | Flüssigkeit und Dampf leicht entzündbar.  |  |
| <b>H351</b>          | Kann vermutlich Krebs erzeugen.   |  |
| <b>H332</b>          | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  |  |
| <b>H373</b>          | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                |  |
| <b>H319</b>          | Verursacht schwere Augenreizung.  |  |
| <b>H315</b>          | Verursacht Hautreizungen.   |  |
| <b>H335</b>          | Kann die Atemwege reizen.   |  |
| <b>H334</b>          | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |  |
| <b>H317</b>          | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  |  |
| <b>H336</b>          | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                    |  |
| <b>EUH066</b>        | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                     |  |
| <b>EUH204</b>        | Enthält Isocyanate. Kann allergische Reaktionen hervorrufen.                        |  |

#### ERKLÄRUNG:

- ADR: Europäisches Übereinkommen über Straßenbeförderung gefährlicher Güter
- CAS NUMBER: Nummer des Chemical Abstract Service
- CE50: Bei 50% der dem Versuch ausgesetzten Bevölkerung wirkungsvolle Konzentration
- CE NUMBER: ESIS-Identifikationsnummer (Europäische Ablage existierender Stoffe)
- CLP: EG-Verordnung 1272/2008
- DNEL: Abgeleitetes, wirkungsloses Niveau
- EmS: Emergency Schedule
- GHS: Global harmonisiertes System zum Einstufung und Kennzeichnung von Chemicalien
- IATA DGR: Regelung zur Beförderung gefährlicher Güter des Internationalen Luftbeförderungsverbandes
- IC50: Immobilisierungskonzentration bei 50% der dem Versuch untergehenden Bevölkerung
- IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code
- IMO: International Maritime Organization
- INDEX NUMBER: Identifikationsnummer im Anhang VI zu CLP
- LC50: Tödliche Konzentration 50%
- LD50: Tödliche Dosis 50%
- OEL: berufsbedingter Aussetzungsgrad
- PBT: Persistent bioakkumulierend und giftig nach REACH
- PEC: voraussehbare Umweltkonzentration
- PEL - voraussehbares Aussetzungs-niveau
- PNEC: voraussehbare wirkungslose Konzentration
- REACH: EG-Verordnung 1907/2006
- RID: Verordnung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter
- TLV: Schwellengrenzwert
- TVL CEILING: diese Konzentration darf bei der Arbeitsaussetzung niemals überschritten werden.
- TWA STEL: kurzfristige Aussetzungsgrenze
- TWA: mittelfristige gewogene Aussetzungsgrenze
- VOC: flüchtige organische Verbindung
- vPvP: sehr persistent und sehr bioakkumulierend nach REACH
- WGK: Wassergefährdungsklassen.

#### ALLGEMEINE BIBLIOGRAPHIE:

1. Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments (REACH)
2. Verordnung (EG) 1272/2008 des Europäischen Parlaments (CLP)
3. Verordnung (EU) 790/2009 des Europäischen Parlaments (I Atp. CLP)
4. Verordnung (EU) 2015/830 des Europäischen Parlaments
5. Verordnung (EU) 286/2011 des Europäischen Parlaments (II Atp. CLP)
6. Verordnung (EU) 618/2012 des Europäischen Parlaments (III Atp. CLP)
7. Verordnung (EU) 487/2013 des Europäischen Parlaments (IV Atp. CLP)
8. Verordnung (EU) 944/2013 des Europäischen Parlaments (V Atp. CLP)

9. Verordnung (EU) 605/2014 des Europäischen Parlaments (VI Atp. CLP)
  10. Verordnung (EU) 2015/1221 des Europäischen Parlaments (VII Atp. CLP)
  11. Verordnung (EU) 2016/918 des Europäischen Parlaments (VIII Atp. CLP)
  12. Verordnung (EU) 2016/1179 (IX Atp. CLP)
  13. Verordnung (EU) 2017/776 (X Atp. CLP)
  14. Verordnung (EU) 2018/669 (XI Atp. CLP)
  15. Verordnung (EU) 2018/1480 (XIII Atp. CLP)
  16. Verordnung (EU) 2019/521 (XII Atp. CLP)
  17. Verordnung (EU) 2019/1148
  18. Verordnung (EU) 2020/217 (XIV Atp. CLP)
- The Merck Index. - 10th Edition
  - Handling Chemical Safety
  - INRS - Fiche Toxicologique (toxicological sheet)
  - Patty - Industrial Hygiene and Toxicology
  - N.I. Sax - Dangerous properties of Industrial Materials-7, 1989 Edition
  - Webseite IFA GESTIS
  - Webseite ECHA-Agentur
  - Datenbank für SDB-Vorlagen für chemische Stoffe - Gesundheitsministerium und Istituto Superiore di Sanità (Italien)

Erläuterung für den Benutzer:

die in dieser Karte vorhandenen Informationen gründen sich auf die Kenntnisse, die bei uns, am Datum der letzten Version, verfügbar sind. Der Benutzer muß sich über die Tauglichkeit und Vollständigkeit der Informationen, bezüglich des speziellen Gebrauches des Produktes, vergewissern.

Man darf dieses Dokument nicht als Garantie von keiner spezifischen Eigenschaft des Produktes interpretieren.

Weil der Gebrauch des Produktes nicht direkt von uns kontrolliert wird, hat der Benutzer die Pflicht, unter eigener Verantwortung, die Gesetze und die geltenden Vorschriften, im Bereich der Hygiene und der Sicherheit, zu beachten. Für nicht korrekten Gebrauch wird nicht gehaftet.

Das mit der Chemikalienhandhabung beauftragte Personal ist entsprechend auszubilden.

#### BERECHNUNGSMETHODEN ZUR EINSTUFUNG

Chemisch-physikalischen Gefahren: Die Einstufung des Produktes wurde aus den in der CLP-Verordnung, Anhang I, Teil 2, festgelegten Kriterien abgeleitet. Die Bestimmungsmethoden für die chemischen und physikalischen Eigenschaften sind in Abschnitt 9 aufgeführt.

Gesundheitsgefahren: Die Einstufung des Produktes beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 3, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 11 anders angegeben.

Umweltgefahren: Die Einstufung des Produktes beruht auf den Berechnungsmethoden, wie in Anhang I der CLP-Verordnung, Teil 4, aufgeführt, soweit nicht in Abschnitt 12 anders angegeben.

Änderungen im Vergleich zur vorigen Revision:

An folgenden Sektionen sind Änderungen angebracht worden:

08.