

# SICHERHEITSDATENBLATT

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 28 April 2025

Version : 1.07



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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW

**Produktcode** : 000001099868

**Andere Identifizierungsarten**

00318220; 00318221 ; 00318222 ; 00318223 ; 00443977

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

**Verwendung des Produkts** : Gewerbliche Anwendungen, Verwendung durch Versprühen.

**Verwendung des Stoffes/  
des Gemisches** : Beschichtung.

**Verwendungen von denen  
abgeraten wird** : Das Produkt ist nicht für private Endverbraucher vorgesehen, gekennzeichnet oder verpackt.

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

PPG Coatings Belgium BV/SRL  
Tweemontstraat 104  
B-2100 Deurne  
Belgium  
Telephone +32-33606311  
Fax +32-33606435

**E-Mail-Adresse der  
verantwortlichen Person  
für dieses SDB** : Product.Stewardship.EMEA@ppg.com

### 1.4 Notrufnummer

#### Nationale Beratungsstelle/Giftzentrum

Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH Tel.Nr. +43 1 406 43 43

#### Lieferant

+31 20 4075210

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Produktdefinition** : Gemisch

**Einstufung gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP/GHS]**

Flam. Liq. 3, H226

Skin Sens. 1, H317

STOT SE 3, H336

Aquatic Chronic 3, H412

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

**ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**

Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.  
Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme :



- Signalwort : Achtung
- Gefahrenhinweise : Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.  
Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

- Prävention : Schutzhandschuhe tragen. Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
- Reaktion : BEI EINATMEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.
- Lagerung : An einem gut belüfteten Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.
- Entsorgung : Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.  
P280, P210, P273, P304 + P312, P403 + P233, P501
- Gefährliche Inhaltsstoffe : ☒ Methoxy-1-methylethylacetat; n-Butylacetat; Reaktionsmasse von bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate; Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt; Methylmethacrylat; 2-Hydroxyethylmethacrylat und Maleinsäureanhydrid
- Ergänzende Kennzeichnungselemente : Nicht anwendbar.

- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse : Nicht anwendbar.

Spezielle Verpackungsanforderungen

- Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter : Nicht anwendbar.
- Tastbarer Warnhinweis : Nicht anwendbar.

2.3 Sonstige Gefahren

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

|                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Produkt entspricht den Kriterien für PBT- oder vPvB-Stoffen gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 | : Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.                                                                                                                                                                                     |
| Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen                                                                    | : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen. Enthält möglicherweise einen Bestandteil, welcher ,während der Lagerung nach Ablauf der Haltbarkeit und/oder bei Einbrenntemperaturen, über 60C/140F, Formaldehyd freisetzen kann. |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                                                                                                                     | Identifikatoren                                                                                 | Massen-%    | Einstufung                                                                                                                                                                     | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs        | Typ     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                                                                                         | REACH #:<br>01-2119475791-29<br>EG: 203-603-9<br>CAS: 108-65-6<br>Verzeichnis:<br>607-195-00-7  | ≥10 - ≤25   | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336                                                                                                                                          | -                                                                | [1] [2] |
| n-Butylacetat                                                                                                                                                         | REACH #:<br>01-2119485493-29<br>EG: 204-658-1<br>CAS: 123-86-4<br>Verzeichnis:<br>607-025-00-1  | ≥10 - ≤18   | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H336<br>EUH066                                                                                                                                | -                                                                | [1] [2] |
| Xylol                                                                                                                                                                 | REACH #:<br>01-2119488216-32<br>EG: 215-535-7<br>CAS: 1330-20-7                                 | ≥5.0 - <10  | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412 | ATE [Dermal] = 1700 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 11 mg/l | [1] [2] |
| Reaktionsmasse aus N, N'-ethan-1,2-diylbis (hexanamid), 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]ethyl] octadecanamid und N, N'-Ethan-1,2-diylbis (12-hydroxyoctadecanamid) | REACH #:<br>01-0000017860-69<br>EG: 432-430-3<br>CAS: SUB102035<br>Verzeichnis:<br>616-200-00-1 | ≥1.0 - ≤5.0 | Aquatic Chronic 4, H413                                                                                                                                                        | -                                                                | [1]     |
| Ethylbenzol                                                                                                                                                           | REACH #:<br>01-2119489370-35<br>EG: 202-849-4<br>CAS: 100-41-4<br>Verzeichnis:<br>601-023-00-4  | ≥1.0 - ≤5.0 | Flam. Liq. 2, H225<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT RE 2, H373 (Hörorgane)<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 3, H412                                                        | ATE [Inhalation (Dämpfe)] = 17.8 mg/l                            | [1] [2] |

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

|                                                                                                                           |                                                                                                |       |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|---------|
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol                                                                             | REACH #:<br>01-2119455851-35<br>EG: 918-668-5<br>CAS: 128601-23-0                              | ≤1.8  | Flam. Liq. 3, H226<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Aquatic Chronic 2, H411<br>EUH066                                                                                                                                                  | -                                                        | [1]     |
| Reaktionsmasse von bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | REACH #:<br>01-2119491304-40<br>EG: 915-687-0<br>CAS: 1065336-91-5                             | ≤1.0  | Skin Sens. 1A, H317<br>Repr. 2, H361f<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410                                                                                                                                                                           | M [Akut] = 1<br>M [Chronisch] = 1                        | [1]     |
| Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt                                                     | REACH #:<br>01-2119978273-29<br>EG: 288-306-2<br>CAS: 85711-46-2                               | ≤0.30 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1B, H317                                                                                                                                                                                                    | -                                                        | [1]     |
| Methylmethacrylat                                                                                                         | REACH #:<br>01-2119452498-28<br>EG: 201-297-1<br>CAS: 80-62-6<br>Verzeichnis:<br>607-035-00-6  | ≤0.30 | Flam. Liq. 2, H225<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H335                                                                                                                                                                                  | -                                                        | [1] [2] |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat                                                                                                 | EG: 212-782-2<br>CAS: 868-77-9<br>Verzeichnis:<br>607-124-00-X                                 | ≤0.30 | Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>Skin Sens. 1, H317                                                                                                                                                                                                     | -                                                        | [1]     |
| Maleinsäureanhydrid                                                                                                       | REACH #:<br>01-2119472428-31<br>EG: 203-571-6<br>CAS: 108-31-6<br>Verzeichnis:<br>607-096-00-9 | ≤0.10 | Acute Tox. 4, H302<br>Skin Corr. 1B, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Resp. Sens. 1, H334<br>Skin Sens. 1A, H317<br>STOT RE 1, H372<br>(Atmungsorgane)<br>(Einatmen)<br>EUH071<br><b>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze.</b> | ATE [Oral] = 400 mg/kg<br>Skin Sens. 1, H317: C ≥ 0.001% | [1] [2] |

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind, PBT- oder vPvB-Stoffe bzw. gleichermaßen bedenkliche Stoffe sind oder welche einen Arbeitsplatzgrenzwert haben und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

SUB-Codes stehen für Substanzen ohne registrierte CAS-Nummer.

Code : 000001099868

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW

**ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen****4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

- Augenkontakt** : Kontaktlinsen entfernen, Augenlider für mindestens 10 Minuten geöffnet halten und reichlich mit sauberem, frischem Wasser spülen und unverzüglich ärztlichen Rat einholen.
- Inhalativ** : An die frische Luft bringen. Person warm und ruhig halten. Bei nicht vorhandener oder unregelmäßiger Atmung oder beim Auftreten eines Atemstillstands ist durch ausgebildetes Personal eine künstliche Beatmung oder Sauerstoffgabe einzuleiten.
- Hautkontakt** : Verschmutzte Kleidung und Schuhe ausziehen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Lösemittel oder Verdünner NICHT verwenden.
- Verschlucken** : Bei Verschlucken sofort ärztlichen Rat einholen und Verpackung oder Etikett vorzeigen. Person warm und ruhig halten. KEIN Erbrechen herbeiführen.
- Schutz der Ersthelfer** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Bei Verdacht, dass immer noch Dämpfe vorhanden sind, muss der Retter eine geeignete Atemschutzmaske oder ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen. Für die Erste Hilfe leistende Person kann es gefährlich sein, eine Mund-zu-Mund-Beatmung durchzuführen. Waschen Sie verunreinigte Kleidung gründlich mit Wasser, bevor Sie sie ausziehen oder tragen Sie Handschuhe dabei.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
- Hautkontakt** : Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.

Zeichen/Symptome von Überexposition

- Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.
- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung  
Austrocknung  
Rissbildung
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.

**4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

- Hinweise für den Arzt** : Bei Einatmen der Verbrennungsprodukte können Symptome verzögert eintreten. Die betroffene Person muss möglicherweise 48 Stunden unter ärztlicher Beobachtung bleiben.
- Besondere Behandlungen** : Keine besondere Behandlung.

Code : 000001099868

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung****5.1 Löschmittel****Geeignete Löschmittel** : Löschpulver, CO<sub>2</sub>, Wassersprühstrahl oder Schaum verwenden.**Ungeeignete Löschmittel** : Keinen Wasserstrahl verwenden.**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren****Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen** : Flüssigkeit und Dampf entzündbar. Bei Eintritt in die Kanalisation besteht Brand- und Explosionsgefahr. Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen, wodurch eine Explosionsgefahr entsteht. Dieses Material ist für Wasserorganismen schädlich und hat langfristige Auswirkungen. Mit diesem Stoff kontaminiertes Löschwasser muss eingedämmt werden und darf nicht in Gewässer, Kanalisation oder Abfluss gelangen.**Gefährliche Verbrennungsprodukte** : Zu den Zerfallsprodukten können die folgenden Materialien gehören:  
Karbonoxide  
Stickoxide  
Schwefeloxide  
Metalloxide/Oxide  
Formaldehyd.**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung****Besondere Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrpersonal** : Im Brandfall den Ort des Geschehens umgehend abriegeln und alle Personen aus dem Gefahrenbereich evakuieren. Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Behälter aus dem Brandbereich entfernen, falls dies gefahrlos möglich ist. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen.**Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung** : Feuerwehrleute sollten angemessene Schutzkleidung und umluftunabhängige Atemgeräte mit vollem Gesichtsschutz tragen, die im Überdruckmodus betrieben werden. Kleidung für Feuerwehrleute (einschließlich Helm, Schutzstiefel und Schutzhandschuhe), die die Europäische Norm EN 469 einhält, gibt einen Grundschutz bei Unfällen mit Chemikalien.**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung****6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****Nicht für Notfälle geschultes Personal** : Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Umgebung evakuieren. Nicht benötigtem und ungeschütztem Personal den Zugang verwehren. Verschüttete Substanz nicht berühren oder betreten. Alle Zündquellen ausschalten. Keine Funken, kein Rauchen und keine Flammen im Gefahrenbereich. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Für ausreichende Lüftung sorgen. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.**Einsatzkräfte** : Falls für den Umgang mit der Verschüttung Spezialkleidung benötigt wird, ist Abschnitt 8 zu geeigneten und ungeeigneten Materialien zu beachten. Siehe auch Informationen in "Nicht für Notfälle geschultes Personal".**6.2 Umweltschutzmaßnahmen** : Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen. Die zuständigen Stellen benachrichtigen, wenn durch das Produkt Umweltbelastung verursacht wurde (Abwassersysteme, Oberflächengewässer, Boden oder Luft). Stoff ist wasserverschmutzend. Kann bei Freisetzung in großen Mengen umweltschädlich sein.**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

German (DE)

Austria

Österreich

6/25

Code : 000001099868

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

- Kleine freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Mit Wasser verdünnen und aufwischen, falls wasserlöslich. Alternativ, oder falls wasserunlöslich, mit einem inerten trockenen Material absorbieren und in einen geeigneten Abfallbehälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen.
- Große freigesetzte Menge** : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. Funkensichere Werkzeuge und explosionssichere Geräte verwenden. Sich der Freisetzung mit dem Wind nähern. Eintritt in Kanalisation, Gewässer, Keller oder geschlossene Bereiche vermeiden. Ausgetretenes Material in eine Abwasserbehandlungsanlage spülen oder folgendermaßen vorgehen. Ausgetretenes Material mit unbrennbarem Aufsaugmittel (z.B. Sand, Erde, Vermiculite, Kieselgur) eingrenzen und zur Entsorgung nach den örtlichen Bestimmungen in einen dafür vorgesehenen Behälter geben. Über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Verschmutzte Absorptionsmittel können genauso gefährlich sein, wie das freigesetzte Material.
- 6.4 Verweis auf andere Abschnitte** : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.  
Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.  
Siehe Abschnitt 13 für weitere Angaben zur Abfallbehandlung.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

- Schutzmaßnahmen** : Geeignete Schutzausrüstung anlegen (siehe Abschnitt 8). Personen mit anamnestischer überempfindlicher Haut sollten keine Arbeiten verrichten bei denen dieses Produkt verwendet wird. Nicht in die Augen oder auf die Haut oder auf die Kleidung geraten lassen. Nicht verschlucken. Einatmen von Dampf oder Nebel vermeiden. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Lagerzonen und geschlossene Bereiche nur bei ausreichender Durchlüftung betreten. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Entfernt von Hitze, Funken, offenem Feuer oder anderen Zündquellen lagern und anwenden. Explosionsgeschützte elektrische Geräte (Lüftung, Beleuchtung und Materialbewegung) verwenden. Nur funkenfreies Werkzeug verwenden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden.
- Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene** : Das Essen, Trinken und Rauchen ist in Bereichen, in denen diese Substanz verwendet, gelagert oder verarbeitet wird, zu verbieten. Die mit der Substanz umgehenden Personen müssen sich vor dem Essen, Trinken oder Rauchen die Hände und das Gesicht waschen. Kontaminierte Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs entfernen. Siehe Abschnitt 8 für weitere Angaben zu Hygienemaßnahmen.

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

- : Zwischen den folgenden Temperaturen lagern: 0 bis 35°C (32 bis 95°F). Aufbewahren gemäß den örtlichen Bestimmungen. In einem separaten, entsprechend zugelassenem Bereich lagern. Nur im Originalbehälter aufbewahren. Vor direktem Sonnenlicht schützen. Nur in trockenen, kühlen und gut belüfteten Bereichen aufbewahren. Nicht zusammen mit unverträglichen Stoffen (siehe Abschnitt 10) und nicht mit Nahrungsmitteln und Getränken lagern. Unter Verschluss aufbewahren. Sämtliche Zündquellen entfernen. Von Oxidationsmitteln getrennt halten. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

wurden, sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Auslaufen zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Siehe vor Umgang oder Gebrauch Abschnitt 10 zu unverträglichen Materialien.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.2 für Identifizierte Verwendungen.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

8.1 Zu überwachende Parameter

Arbeitsplatz-Grenzwerte

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                                                              | Expositionsgrenzwerte                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  2-Methoxy-1-methylethylacetat | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021)</b> Wird über die Haut absorbiert.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 50 ppm.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 275 mg/m³.<br>KZW 5 Minuten: 100 ppm 8 mal pro Schicht.<br>KZW 5 Minuten: 550 mg/m³ 8 mal pro Schicht.                                  |
| n-Butylacetat                                                                                                  | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021) [Butylacetat alle Isomeren außer tert-Butylacetat]</b><br>KZW: 480 mg/m³.<br>KZW: 100 ppm.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 241 mg/m³.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 50 ppm.                                                                      |
| Xylol                                                                                                          | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021) [Xylol (alle Isomeren, rein)]</b><br>MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 442 mg/m³ 4 mal pro Schicht.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 50 ppm.<br>MAK - Kurzzeitwerte 15 Minuten: 100 ppm 4 mal pro Schicht.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 221 mg/m³. |
| Ethylbenzol                                                                                                    | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021)</b> Wird über die Haut absorbiert.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 100 ppm.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 440 mg/m³.<br>KZW 5 Minuten: 200 ppm 8 mal pro Schicht.<br>KZW 5 Minuten: 880 mg/m³ 8 mal pro Schicht.                                 |
| Methylmethacrylat                                                                                              | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021)</b> Hautsensibilisator.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 50 ppm.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 210 mg/m³.<br>KZW 5 Minuten: 100 ppm 8 mal pro Schicht.<br>KZW 5 Minuten: 420 mg/m³ 8 mal pro Schicht.                                             |
| Maleinsäureanhydrid                                                                                            | <b>GKV_MAK (Österreich, 4/2021)</b> Beim Einatmen sensibilisierender Stoff, Hautsensibilisator.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 0.1 ppm.<br>MAK - Tagesmittelwert 8 Stunden: 0.4 mg/m³.<br>KZW 5 Minuten: 0.2 ppm 8 mal pro Schicht.<br>KZW 5 Minuten: 0.8 mg/m³ 8 mal pro Schicht.    |

Biologische Expositionsindizes

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Exposure-Indizes                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xylol                             | <b>VGU BEI (Österreich, 9/2020) [Xylole]</b><br>BEI eignung: 1000 µg/l, Xylole [in Blut]. Probenahmezeit: 1 Jahr.<br>BEI eignung: 1.5 g/l, Methylhippursäure [in Harn]. Probenahmezeit: 1 Jahr. |

## DNELs/DMELs

|             |         |            |      |
|-------------|---------|------------|------|
| German (DE) | Austria | Österreich | 9/25 |
|-------------|---------|------------|------|

|                                                                                       |                                                                                                                                                                     |                                           |                          |                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------|-----------------|--|
| Code : 000001099868                                                                   |                                                                                                                                                                     | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum      |                          | : 28 April 2025 |  |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW                                                   |                                                                                                                                                                     |                                           |                          |                 |  |
| ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen |                                                                                                                                                                     |                                           |                          |                 |  |
| Xylol                                                                                 | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ                                                                                                                           | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 48 mg/m³                 |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ                                                                                                               | Wirkungen:<br>Örtlich                     | 300 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ                                                                                                               | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 300 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ                                                                                                                           | Wirkungen:<br>Örtlich                     | 300 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ                                                                                                                           | Wirkungen:<br>Örtlich                     | 600 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ                                                                                                                           | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 600 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral                                                                                                                    | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 5 mg/kg bw/Tag           |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ                                                                                                               | Wirkungen:<br>Örtlich                     | 65.3 mg/m³               |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ                                                                                                               | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 65.3 mg/m³               |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal                                                                                                                  | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 125 mg/kg bw/Tag         |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                                                                                                                              | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 212 mg/kg bw/Tag         |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ                                                                                                                           | Wirkungen:<br>Örtlich                     | 221 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ                                                                                                                           | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 221 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ                                                                                                               | Wirkungen:<br>Örtlich                     | 260 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ                                                                                                               | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 260 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ                                                                                                                           | Wirkungen:<br>Örtlich                     | 442 mg/m³                |                 |  |
|                                                                                       | Reaktionsmasse aus N, N'-ethan-1,2-diylbis (hexanamid), 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]ethyl]octadecanamid undN, N'-Ethan-1,2-diylbis (12-hydroxyoctadecanamid) | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ | Wirkungen:<br>Systemisch | 442 mg/m³       |  |
| DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ                                             |                                                                                                                                                                     | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 35.24 mg/m³              |                 |  |
| DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                                                |                                                                                                                                                                     | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 10 mg/kg bw/Tag          |                 |  |
| DNEL - Allgemeinbevölkerung - Verbraucher - Langfristig - Oral                        |                                                                                                                                                                     | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 5 mg/kg bw/Tag           |                 |  |
| DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral                                      |                                                                                                                                                                     | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 5 mg/kg bw/Tag           |                 |  |
| DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                                                |                                                                                                                                                                     | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 10 mg/kg bw/Tag          |                 |  |
| DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ                                             |                                                                                                                                                                     | Wirkungen:<br>Systemisch                  | 35.24 mg/m³              |                 |  |
| DMEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ                                             |                                                                                                                                                                     | Wirkungen:<br>Örtlich                     | 442 mg/m³                |                 |  |
| DMEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ                                             |                                                                                                                                                                     | Wirkungen:                                | 884 mg/m³                |                 |  |
| Ethylbenzol                                                                           |                                                                                                                                                                     |                                           |                          |                 |  |
| German (DE)                                                                           |                                                                                                                                                                     | Austria                                   |                          | Österreich      |  |
| 10/25                                                                                 |                                                                                                                                                                     |                                           |                          |                 |  |

|                                                                                       |                                                       |                                      |                    |                 |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------|-----------------|--|
| Code : 000001099868                                                                   |                                                       | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum |                    | : 28 April 2025 |  |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW                                                   |                                                       |                                      |                    |                 |  |
| ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen |                                                       |                                      |                    |                 |  |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol                                         | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral      | Systemisch<br>Wirkungen:             | 1.6 mg/kg bw/Tag   |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | Systemisch<br>Wirkungen:             | 15 mg/m³           |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Systemisch<br>Wirkungen:             | 77 mg/m³           |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                | Systemisch<br>Wirkungen:             | 180 mg/kg bw/Tag   |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ             | Systemisch<br>Wirkungen:             | 293 mg/m³          |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                | Örtlich<br>Wirkungen:                | 25 mg/kg bw/Tag    |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Systemisch<br>Wirkungen:             | 150 mg/m³          |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal    | Systemisch<br>Wirkungen:             | 11 mg/kg           |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral      | Systemisch<br>Wirkungen:             | 11 mg/kg           |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | Systemisch<br>Wirkungen:             | 32 mg/m³           |                 |  |
| Fettsäuren, C14-18- und C16-18-ungesättigt, mit Maleinsäure behandelt                 | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral      | Systemisch<br>Wirkungen:             | 1.5 mg/kg bw/Tag   |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal    | Systemisch<br>Wirkungen:             | 1.5 mg/kg bw/Tag   |                 |  |
| Methylmethacrylat                                                                     | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                | Systemisch<br>Wirkungen:             | 3 mg/kg bw/Tag     |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal    | Systemisch<br>Wirkungen:             | 1.5 mg/cm²         |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal    | Örtlich<br>Wirkungen:                | 1.5 mg/cm²         |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal                | Örtlich<br>Wirkungen:                | 1.5 mg/cm²         |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                | Örtlich<br>Wirkungen:                | 1.5 mg/cm²         |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral      | Systemisch<br>Wirkungen:             | 8.2 mg/kg bw/Tag   |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal    | Systemisch<br>Wirkungen:             | 8.2 mg/kg bw/Tag   |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                | Systemisch<br>Wirkungen:             | 13.67 mg/kg bw/Tag |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | Systemisch<br>Wirkungen:             | 74.3 mg/m³         |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | Örtlich<br>Wirkungen:                | 104 mg/m³          |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Inhalativ | Örtlich<br>Wirkungen:                | 208 mg/m³          |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Örtlich<br>Wirkungen:                | 208 mg/m³          |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Systemisch<br>Wirkungen:             | 348.4 mg/m³        |                 |  |
|                                                                                       | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ             | Örtlich<br>Wirkungen:                | 416 mg/m³          |                 |  |
| German (DE)                                                                           |                                                       | Austria                              |                    | Österreich      |  |
|                                                                                       |                                                       |                                      |                    | 11/25           |  |

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

|                           |                                                       |                          |                   |
|---------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------|-------------------|
| 2-Hydroxyethylmethacrylat | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral      | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.83 mg/kg bw/Tag |
|                           | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal    | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.83 mg/kg bw/Tag |
|                           | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                | Wirkungen:<br>Systemisch | 1.39 mg/kg bw/Tag |
|                           | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | Wirkungen:<br>Systemisch | 1.45 mg/m³        |
|                           | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Wirkungen:<br>Systemisch | 4.9 mg/m³         |
| Maleinsäureanhydrid       | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.4 mg/m³         |
|                           | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Wirkungen:<br>Örtlich    | 0.4 mg/m³         |
|                           | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.05 mg/m³        |
|                           | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Oral      | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.06 mg/kg bw/Tag |
|                           | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Inhalativ | Wirkungen:<br>Örtlich    | 0.08 mg/m³        |
|                           | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Wirkungen:<br>Örtlich    | 0.081 mg/m³       |
|                           | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Inhalativ             | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.081 mg/m³       |
|                           | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Oral      | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.1 mg/kg bw/Tag  |
|                           | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Kurzfristig - Dermal    | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.1 mg/kg bw/Tag  |
|                           | DNEL - Allgemeinbevölkerung - Langfristig - Dermal    | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.1 mg/kg bw/Tag  |
|                           | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Dermal                | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.2 mg/kg bw/Tag  |
|                           | DNEL - Arbeiter - Langfristig - Dermal                | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.2 mg/kg bw/Tag  |
|                           | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ             | Wirkungen:<br>Örtlich    | 0.2 mg/m³         |
|                           | DNEL - Arbeiter - Kurzfristig - Inhalativ             | Wirkungen:<br>Systemisch | 0.2 mg/m³         |
|                           |                                                       |                          |                   |

PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Details zum Kompartiment - Methode | Wert         |
|-----------------------------------|------------------------------------|--------------|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat     | Frischwasser                       | 0.635 mg/l   |
|                                   | Meerwasser                         | 0.0635 mg/l  |
|                                   | Süßwassersediment                  | 3.29 mg/kg   |
|                                   | Meerwassersediment                 | 0.329 mg/kg  |
|                                   | Boden                              | 0.29 mg/kg   |
| n-Butylacetat                     | Abwasserbehandlungsanlage          | 100 mg/l     |
|                                   | Frischwasser                       | 0.18 mg/l    |
|                                   | Meerwasser                         | 0.018 mg/l   |
|                                   | Süßwassersediment                  | 0.981 mg/kg  |
|                                   | Meerwassersediment                 | 0.0981 mg/kg |
| Xylol                             | Abwasserbehandlungsanlage          | 35.6 mg/l    |
|                                   | Boden                              | 0.0903 mg/kg |
|                                   | Frischwasser                       | 0.327 mg/l   |

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

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

|                                                                                                                                                                    |                                                |                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------|
| Reaktionsmasse aus N, N'-ethan-1,2-diylbis(hexanamid), 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]ethyl]octadecanamid und N, N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid) | Meerwasser                                     | 0.327 mg/l      |
|                                                                                                                                                                    | Abwasserbehandlungsanlage                      | 6.58 mg/l       |
|                                                                                                                                                                    | Süßwassersediment                              | 12.46 mg/kg dwt |
|                                                                                                                                                                    | Meerwassersediment                             | 12.46 mg/kg dwt |
|                                                                                                                                                                    | Boden                                          | 2.31 mg/kg      |
|                                                                                                                                                                    | Frishwasser                                    | 0.009 mg/l      |
| Ethylbenzol                                                                                                                                                        | Meerwasser                                     | 0.001 mg/l      |
|                                                                                                                                                                    | Abwasserbehandlungsanlage                      | 100 mg/l        |
|                                                                                                                                                                    | Süßwassersediment                              | 384 mg/kg dwt   |
|                                                                                                                                                                    | Meerwassersediment                             | 38.4 mg/kg dwt  |
|                                                                                                                                                                    | Boden                                          | 52.1 mg/kg dwt  |
|                                                                                                                                                                    | Frishwasser - Bewertungsfaktoren               | 0.1 mg/l        |
|                                                                                                                                                                    | Meerwasser - Bewertungsfaktoren                | 0.01 mg/l       |
|                                                                                                                                                                    | Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren | 9.6 mg/l        |
|                                                                                                                                                                    | Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht   | 13.7 mg/kg dwt  |
|                                                                                                                                                                    | Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht  | 1.37 mg/kg dwt  |
| Maleinsäureanhydrid                                                                                                                                                | Boden - Verteilungsgleichgewicht               | 2.68 mg/kg dwt  |
|                                                                                                                                                                    | Sekundärvergiftung                             | 20 mg/kg        |
|                                                                                                                                                                    | Frishwasser - Bewertungsfaktoren               | 0.1 mg/l        |
|                                                                                                                                                                    | Meerwasser - Bewertungsfaktoren                | 0.01 mg/l       |
|                                                                                                                                                                    | Abwasserbehandlungsanlage - Bewertungsfaktoren | 44.6 mg/l       |
|                                                                                                                                                                    | Süßwassersediment - Verteilungsgleichgewicht   | 0.334 mg/kg dwt |
|                                                                                                                                                                    | Meerwassersediment - Verteilungsgleichgewicht  | 0.033 mg/kg dwt |
|                                                                                                                                                                    | Boden - Verteilungsgleichgewicht               | 0.042 mg/kg dwt |

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen** : Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Geschlossene Prozeßapparaturen, lokale Entlüftung oder andere technische Regelsysteme verwenden, um die Exposition der Arbeiter gegenüber Luftschadstoffen unter den empfohlenen oder gesetzlich vorgeschriebenen Grenzwerte zu halten. Die technischen Einrichtungen müssen außerdem die Gas-, Dampf- oder Staubkonzentrationen unterhalb jeglicher unteren Explosionsgrenzwerte halten. Explosionsgeschützte Lüftungsanlage verwenden.

Individuelle Schutzmaßnahmen

**Hygienische Maßnahmen** : Waschen Sie nach dem Umgang mit chemischen Produkten und am Ende des Arbeitstages ebenso wie vor dem Essen, Rauchen und einem Toilettenbesuch gründlich Hände, Unterarme und Gesicht. Geeignete Methoden zur Beseitigung kontaminierter Kleidung wählen. Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes tragen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Stellen Sie sicher, dass in der Nähe des Arbeitsbereichs Augenspülstationen und Sicherheitsduschen vorhanden sind.

**Augen-/Gesichtsschutz** : Schutzbrille mit Seitenblenden. Augenschutz gemäß EN 166 verwenden.

Hautschutz

**Handschutz** : Beim Umgang mit chemischen Produkten müssen immer chemikalienbeständige, undurchlässige und einer anerkannten Norm entsprechende Handschuhe getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung dies erfordert. Unter Berücksichtigung der durch den Handschuhhersteller angegebenen Parameter ist während des Gebrauchs zu überprüfen, dass die Handschuhe ihre Schutzeigenschaften noch gewährleisten. Es muss darauf hingewiesen werden, dass die Durchbruchzeit für Handschuhmaterial für verschiedene Handschuhhersteller unterschiedlich sein kann. Bei Gemischen, die aus

Code : 000001099868

Ausgabedatum/  
Überarbeitungsdatum

: 28 April 2025

SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW

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

mehreren Stoffen bestehen, kann die Schutzzeit der Handschuhe nicht genau abgeschätzt werden. Empfohlene Schutzhandschuhe sind basierend auf dem/den mengenmässig vorherrschenden Lösemittel. Bei längerem oder wiederholtem Kontakt wird ein Schutzhandschuh der Klasse 6 (Durchbruchzeit grösser 480 min gemäss EN 374) empfohlen. Für kurzzeitigen Kontakt werden Schutzhandschuhe der Klasse 2 oder höher (Durchbruchzeit grösser 30 min gemäss EN 374) empfohlen. Der Benutzer muss sicherstellen, dass er den Handschuhtyp zum Umgang mit diesem Produkt auswählt, der am besten geeignet ist, wobei die speziellen Einsatzbedingungen gemäss der Risikoeinschätzung des Benutzers berücksichtigt werden müssen.

**Handschuhe**

: Butylkautschuk

**Körperschutz**

: Vor dem Umgang mit diesem Produkt sollte die persönliche Schutzausrüstung auf der Basis der durchzuführenden Aufgabe und den damit verbundenen Risiken ausgewählt und von einem Spezialisten genehmigt werden. Bei einer Entzündungsgefahr durch statische Elektrizität muss antistatische Schutzkleidung getragen werden. Für den größtmöglichen Schutz gegenüber statischen Entladungen sollte die Kleidung antistatische Overalls, Stiefel und Handschuhe umfassen. Siehe Europäische Norm DIN EN 1149 für weitere Informationen über das Material und die Designauslegungen und Testverfahren.

**Anderer Hautschutz**

Geeignetes Schuhwerk und zusätzliche Hautschutzmaßnahmen auf Basis der durchzuführenden Aufgabe und der damit verbundenen Gefahren wählen, und vorgängig durch einen Fachmann genehmigen lassen.

**Atemschutz**

: Die Auswahl von Atemschutzmasken muß sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten. Wenn die Arbeiter einer Konzentration über dem Grenzwert ausgesetzt sind, müssen sie geeignete und zugelassen Atemschutzgeräte tragen. Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepaßtes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn die Risikobeurteilung dies erfordert. Tragen Sie eine Atemschutzmaske gemäß EN140. Filtertyp: Filter gegen organische Dämpfe (Typ A) und Partikel P3

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition**

: Emissionen von Belüftungs- und Prozessgeräten sollten überprüft werden, um sicherzugehen, dass sie den Anforderungen der Umweltschutzgesetze genügen. In einigen Fällen werden Abluftwäscher, Filter oder technische Änderungen an den Prozessanlagen erforderlich sein, um die Emissionen auf akzeptable Werte herabzusetzen.

**ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften**

Die Bedingungen für die Messung aller Eigenschaften sind bei Standardtemperatur und -druck, sofern nicht anders angegeben.

**9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften****Aussehen****Aggregatzustand**

: Flüssigkeit.

**Farbe**

: Gelb.

**Geruch**

: Aromatisch.

**Schmelzpunkt/Gefrierpunkt**

: Nicht bestimmt.

**Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich**

: &gt;37.78°C

**Entzündbarkeit**

: Nicht bestimmt. Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

**Untere und obere Explosionsgrenze**

: Nicht verfügbar.



|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte : Je nach Bedingungen Zersetzungsprodukte können die folgenden Materialien umfassen: Karbonoxide Stickoxide Schwefeloxide Formaldehyd. Metalloxide/Oxide

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Das Gemisch wurde gemäß der konventionellen Methode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit toxikologischen Eigenschaften eingestuft.  
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Akute Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffe                                                                                                                                  | Resultat                                                                                                                                                   | Dosis / Exposition      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 2-Methoxy-1-methylethylacetat                                                                                                  | Kaninchen - Dermal - LD50                                                                                                                                  | >5 g/kg                 |
| n-Butylacetat                                                                                                                                                      | Ratte - Oral - LD50                                                                                                                                        | 6190 mg/kg              |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf                                                                                                                             | 30 mg/l [4 Stunden]     |
|                                                                                                                                                                    | Kaninchen - Dermal - LD50                                                                                                                                  | >17600 mg/kg            |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Oral - LD50                                                                                                                                        | 10.768 g/kg             |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf                                                                                                                             | 2000 ppm [4 Stunden]    |
| Xylol                                                                                                                                                              | Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf                                                                                                                             | >21.1 mg/l [4 Stunden]  |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Oral - LD50                                                                                                                                        | 4.3 g/kg                |
|                                                                                                                                                                    | Kaninchen - Dermal - LD50                                                                                                                                  | 1.7 g/kg                |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Oral - LD50                                                                                                                                        | >2000 mg/kg             |
| Reaktionsmasse aus N, N'-ethan-1,2-diylbis(hexanamid), 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]ethyl]octadecanamid und N, N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid) |                                                                                                                                                            |                         |
| Ethylbenzol                                                                                                                                                        | Ratte - Dermal - LD50                                                                                                                                      | >2000 mg/kg             |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Oral - LD50                                                                                                                                        | 3.5 g/kg                |
|                                                                                                                                                                    | Kaninchen - Dermal - LD50                                                                                                                                  | 17.8 g/kg               |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf                                                                                                                             | 17.8 mg/l [4 Stunden]   |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol                                                                                                                      | Ratte - Oral - LD50                                                                                                                                        | 8400 mg/kg              |
|                                                                                                                                                                    | <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Schläfrigkeit (allgemeine depressive Aktivität) Verhalten - Tremor Lunge, Thorax oder Atmung - Andere Veränderungen |                         |
| Reaktionsmasse von bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate                                          | Kaninchen - Männlich, Weiblich - Dermal - LD50                                                                                                             | >2000 mg/kg             |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Männlich, Weiblich - Oral - LD50                                                                                                                   | 3230 mg/kg              |
| Methylmethacrylat                                                                                                                                                  | Ratte - Dermal - LD50                                                                                                                                      | >3170 mg/kg             |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Oral - LD50                                                                                                                                        | 7872 mg/kg              |
|                                                                                                                                                                    | <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Muskelschwäche Verhalten - Koma Lunge, Thorax oder Atmung - Atemdepression                                          |                         |
|                                                                                                                                                                    | Kaninchen - Dermal - LD50                                                                                                                                  | >5 g/kg                 |
|                                                                                                                                                                    | <u>Toxische Wirkungen:</u> Haut Nach systemischer Exposition - Dermatitis, andere                                                                          |                         |
| 2-Hydroxyethylmethacrylat                                                                                                                                          | Ratte - Inhalativ - LC50 Dampf                                                                                                                             | 78000 mg/m³ [4 Stunden] |
|                                                                                                                                                                    | Ratte - Oral - LD50                                                                                                                                        | 5050 mg/kg              |
|                                                                                                                                                                    | <u>Toxische Wirkungen:</u> Verhalten - Koma                                                                                                                |                         |
| Maleinsäureanhydrid                                                                                                                                                | Kaninchen - Dermal - LD50                                                                                                                                  | >5 g/kg                 |
|                                                                                                                                                                    | Kaninchen - Dermal - LD50                                                                                                                                  | 2620 mg/kg              |

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|  |                     |           |
|--|---------------------|-----------|
|  | Ratte - Oral - LD50 | 400 mg/kg |
|--|---------------------|-----------|

Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg       | ATE-Wert       |
|-------------------|----------------|
| Dermal            | 28577.59 mg/kg |
| Einatmen (Dämpfe) | 166.02 mg/l    |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                                                                                                                   |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xylol                             | Kaninchen - Haut - Mäßig reizend<br>Angewendete Menge/Konzentration: 500 mg<br>Dauer der Behandlung/Exposition: 24 Stunden |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Augen : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Respiratorisch : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege/Haut

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Respiratorisch : Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Mutagenität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Karzinogenität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Reproduktionstoxizität

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs             | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane                |
|-----------------------------------------------|-------------|----------------|---------------------------|
| Methoxy-1-methylethylacetat                   | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |
| n-Butylacetat                                 | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |
| Xylol                                         | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |
| -                                             | Kategorie 3 | -              | Narkotisierende Wirkungen |
| Methylmethacrylat                             | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung           |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung :

Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane    |
|-----------------------------------|-------------|----------------|---------------|
| Ethylbenzol                       | Kategorie 2 | -              | Hörorgane     |
| Maleinsäureanhydrid               | Kategorie 1 | Einatmen       | Atmungsorgane |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung :

Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

|             |         |            |       |
|-------------|---------|------------|-------|
| German (DE) | Austria | Österreich | 17/25 |
|-------------|---------|------------|-------|

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                     | Resultat                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Xylol<br>Ethylbenzol<br>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1<br>ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1<br>ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |

**Schlussfolgerung / Zusammenfassung** :  
Auf Basis der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.

**Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen** : Nicht verfügbar.

- Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit**
- Inhalativ** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen. Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.
  - Verschlucken** : Kann Depression des zentralen Nervensystems (ZNS) verursachen.
  - Hautkontakt** : Wirkt hautentfettend. Kann Trockenheit und Reizung der Haut bewirken. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
  - Augenkontakt** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

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

- Inhalativ** : Zu den Symptomen können gehören:  
Übelkeit oder Erbrechen  
Kopfschmerzen  
Schläfrigkeit/Müdigkeit  
Schwindel/Höhenangst  
Bewusstlosigkeit
- Verschlucken** : Keine spezifischen Daten.
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Reizung  
Rötung  
Austrocknung  
Rissbildung
- Augenkontakt** : Keine spezifischen Daten.

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

- Kurzzeitexposition**
- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
  - Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Langzeitexposition**
- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
  - Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

**Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit**

- Allgemein** : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut entfetten und zu Reizungen, Reißen und/oder Dermatitis führen. Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Karzinogenität         | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Mutagenität            | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Reproduktionstoxizität | : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Sonstige Angaben       | : Anhaltender oder wiederholter Kontakt kann die Haut austrocknen und Reizungen verursachen. Schleif- und Schleifstäube können beim Einatmen gesundheitsschädlich sein. Wiederholter Kontakt mit hohen Dampfkonzentrationen kann zu Atemsystemreizungen und anhaltenden Schäden des Hirn- und Nervensystems führen. Das Einatmen von Dampf-/Aerosolkonzentrationen oberhalb der empfohlenen Expositionsgrenzwerte kann Kopfschmerzen, Schläfrigkeit und Übelkeit hervorrufen und sogar zu Bewußtlosigkeit und zum Tode führen. Enthält möglicherweise einen Bestandteil, welcher ,während der Lagerung nach Ablauf der Haltbarkeit und/oder bei Einbrenntemperaturen, über 60C/140F, Formaldehyd freisetzen kann. Nicht an Haut und Kleidung gelangen lassen. |

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

☒ Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

Das Gemisch wurde gemäß der Summationsmethode der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung) beurteilt und wird entsprechend als Gemisch mit ökotoxikologischen Eigenschaften eingestuft. Für Einzelheiten hierzu siehe Artikel 2 und 3.

12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Resultat                        | Spezies                                      | Dosis / Exposition      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> 2-Methoxy-1-methylethylacetat<br>n-Butylacetat<br>Reaktionsmasse aus N, N'-ethan-1,2-diylbis(hexanamid), 12-Hydroxy-N-[2-[(1-oxyhexyl)amino]ethyl]octadecanamid und N, N'-Ethan-1,2-diylbis(12-hydroxyoctadecanamid)<br>Ethylbenzol<br><br>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol<br>Reaktionsmasse von bis (1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl) sebacate und methyl 1,2,2,6,6-pentamethyl-4-piperidyl sebacate | Akut - LC50 - Frischwasser      | Fisch - Forelle - <i>Oncorhynchus mykiss</i> | 134 mg/l [96 Stunden]   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Akut - LC50                     | Fisch                                        | 18 mg/l [96 Stunden]    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Akut - LC50                     | Fisch                                        | >1000 mg/l [96 Stunden] |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Akut - EC50 - Frischwasser      | Daphnie                                      | 1.8 mg/l [48 Stunden]   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Chronisch - NOEC - Frischwasser | Daphnie - <i>Ceriodaphnia dubia</i>          | 1 mg/l                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | LC50                            | Fisch                                        | 9.2 mg/l [96 Stunden]   |
| LC50                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | LC50                            | Fisch                                        | 0.9 mg/l [96 Stunden]   |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | EC50                            | Algen                                        | 1.68 mg/l [72 Stunden]  |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                                                              | Test                              | Resultat                                                                                    | Dosis / Inokulum |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat<br>n-Butylacetat<br>Ethylbenzol<br>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol | -<br>TEPA and OECD 301D<br>-<br>- | 83% [28 Tage] - Leicht<br>83% [28 Tage] - Leicht<br>79% [10 Tage] - Leicht<br>78% [28 Tage] |                  |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                                                                       | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse             | Biologische Abbaubarkeit                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat<br>n-Butylacetat<br>Xylol<br>Ethylbenzol<br>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol | -<br>-<br>-<br>-<br>-    | -<br>-<br>-<br>-<br>- | Leicht<br><br>Leicht<br>Leicht<br>Leicht<br>Leicht |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                                                                                                                                                | LogP <sub>ow</sub>                                                | BCF                                                           | Potential                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat<br>n-Butylacetat<br>Xylol<br>Ethylbenzol<br>Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten < 0.1% Cumol<br>Methylmethacrylat<br>2-Hydroxyethylmethacrylat<br>Maleinsäureanhydrid | 1.2<br>2.3<br>3.12<br>3.6<br>3.7 bis 4.5<br>1.38<br>0.42<br>-2.78 | -<br>-<br>7.4 bis 18.5<br>79.43<br>10 bis 2500<br>-<br>-<br>- | Niedrig<br>Niedrig<br>Niedrig<br>Niedrig<br>Hoch<br>Niedrig<br>Niedrig<br>Niedrig |

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                                                                                      | logK <sub>oc</sub>                           | K <sub>oc</sub>                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 2-Methoxy-1-methylethylacetat<br>n-Butylacetat<br>Ethylbenzol<br>Methylmethacrylat<br>2-Hydroxyethylmethacrylat<br>Maleinsäureanhydrid | 0.36<br>1.52<br>2.23<br>1.22<br>1.32<br>1.06 | 2.31363<br>33.2139<br>170.406<br>16.6906<br>20.9282<br>11.4841 |

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden.

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

☒ Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien, die gemäß den Kriterien der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 oder der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als endokrin wirkend angesehen werden können.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Die Informationen in diesem Abschnitt enthalten allgemeine Ratschläge und Anleitungen. Die Liste der Identifizierten Verwendungen in Abschnitt 1 sollte für jede anwendungsspezifische Information im Expositionsszenario/ Expositionsszenarien hinzugezogen werden.

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

Produkt

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen. Überschüsse und nicht zum Recyceln geeignete Produkte über ein anerkanntes Abfallbeseitigungsunternehmen entsorgen. Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden.

**Gefährliche Abfälle** :

Europäischer Abfallkatalog (EAK)

| Abfallschlüssel | Abfallbezeichnung                                                                         |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| 08 01 11*       | Farb- und Lackabfälle, die organische Lösemittel oder andere gefährliche Stoffe enthalten |

Verpackung

**Entsorgungsmethoden** : Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Verpackungsabfall sollte wiederverwertet werden. Verbrennung oder Deponierung sollte nur in Betracht gezogen werden, wenn Wiederverwertung nicht durchführbar ist.

| Verpackungsart | Europäischer Abfallkatalog (EAK)   |
|----------------|------------------------------------|
| Behälter       | 15 01 06<br>gemischte Verpackungen |

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen** : Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden. Vorsicht beim Umgang mit leeren Behältern, die nicht gereinigt oder ausgespült wurden. Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Dampf aus den Produktrückständen kann innerhalb des Behälters eine hoch entzündliche oder explosive Atmosphäre bilden. Gebrauchte Behälter nicht aufschneiden oder schleifen, bevor diese innen nicht gründlich gereinigt worden sind.. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

|                                                  | ADR/RID                       | ADN                         | IMDG                       | IATA                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| 14.1 UN-Nummer<br>oder ID-Nummer                 | UN1263                        | UN1263                      | UN1263                     | UN1263                     |
| 14.2 Ordnungsgemäße<br>UN-<br>Versandbezeichnung | FARBE                         | FARBE                       | PAINT                      | PAINT                      |
| 14.3<br>Transportgefahrenklassen                 | 3                             | 3                           | 3                          | 3                          |
| 14.4<br>Verpackungsgruppe                        | III                           | III                         | III                        | III                        |
| 14.5<br>Umweltgefahren<br>Meeresschadstoffe      | Nein.<br><br>Nicht anwendbar. | Ja.<br><br>Nicht anwendbar. | No.<br><br>Not applicable. | No.<br><br>Not applicable. |

Zusätzliche angaben

|            |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADR/RID    | : Diese viskose Flüssigkeit der Klasse 3 unterliegt nicht den Bestimmungen für Verpackungen bis zu 450 l gemäß 2.2.3.1.5.1.                                                                                                          |
| Tunnelcode | : (D/E)                                                                                                                                                                                                                              |
| ADN        | : Das Produkt ist nur als umweltgefährdender Stoff reguliert, wenn es in Tankbehältern transportiert wird. Diese viskose Flüssigkeit der Klasse 3 unterliegt nicht den Bestimmungen für Verpackungen bis zu 450 l gemäß 2.2.3.1.5.1. |
| IMDG       | : This class 3 viscous liquid is not subject to regulation in packagings up to 450 L according to 2.3.2.5.                                                                                                                           |
| IATA       | : Nicht angegeben.                                                                                                                                                                                                                   |

|                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.6 Besondere<br>Vorsichtsmaßnahmen für<br>den Verwender | : <b>Transport auf dem Werksgelände:</b> nur in geschlossenen Behältern transportieren, die senkrecht und fest stehen. Personen, die das Produkt transportieren, müssen für das richtige Verhalten bei Unfällen, Auslaufen oder Verschütten unterwiesen sein. |
|-----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

14.7 Massengutbeförderung : Nicht anwendbar.  
auf dem Seeweg gemäß  
IMO-Instrumenten

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

- EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)
- Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe
- Anhang XIV
- Keine der Komponenten ist gelistet.
- Besonders besorgniserregende Stoffe
- Keine der Komponenten ist gelistet.
- Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs   | Eintragsnummer ( REACH ) |
|-------------------------------------|--------------------------|
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW | 3                        |

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

Etikettierung : Nicht anwendbar.

Explosive Ausgangsstoffe : Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (EU 2024/590)

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Gefahrenkriterien

|           |
|-----------|
| Kategorie |
| P5c       |

Nationale Vorschriften

VbF Gefahrenklasse : Nicht anwendbar

Beschränkung der : Gestattet.

Verwendung organischer  
Lösungsmittel

15.2 : Es wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.  
Stoffsicherheitsbeurteilung

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Kennzeichnet gegenüber der letzten Version veränderte Informationen.

Abkürzungen und Akronyme

ATE = Schätzwert akute Toxizität  
CLP =Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]  
DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert  
EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis  
PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration  
RRN = REACH Registriernummer  
PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch  
vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar  
ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse  
ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf  
Binnenwasserstrassen  
IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr  
IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

Verfahren zur Ableitung der Einstufung gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP/GHS)

| Einstufung                                                                             | Begründung                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Flam. Liq. 3, H226<br>Skin Sens. 1, H317<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 3, H412 | Auf Basis von Testdaten<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode<br>Rechenmethode |

Volltext der abgekürzten H-Sätze

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

|        |                                                                                     |
|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 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.                  |
| H312   | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                                               |
| H314   | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.                   |
| H315   | Verursacht Hautreizungen.                                                           |
| H317   | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                                        |
| H318   | Verursacht schwere Augenschäden.                                                    |
| H319   | Verursacht schwere Augenreizung.                                                    |
| H332   | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                                  |
| H334   | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H335   | Kann die Atemwege reizen.                                                           |
| H336   | Kann Schläfrigkeit und Benommenheit verursachen.                                    |
| H361f  | Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                                  |
| H372   | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.                      |
| H373   | Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.                |
| H400   | Sehr giftig für Wasserorganismen.                                                   |
| H410   | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.                         |
| H411   | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                             |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.                          |
| H413   | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.                |
| EUH066 | Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.                     |
| EUH071 | Wirkt ätzend auf die Atemwege.                                                      |

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|                   |                                                                        |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 4      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4                                          |
| Aquatic Acute 1   | KURZFRISTIG (AKUT) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1                    |
| Aquatic Chronic 1 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 1               |
| Aquatic Chronic 2 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2               |
| Aquatic Chronic 3 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 3               |
| Aquatic Chronic 4 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 4               |
| Asp. Tox. 1       | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1                                        |
| Eye Dam. 1        | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1                     |
| Eye Irrit. 2      | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2                     |
| Flam. Liq. 2      | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2                                |
| Flam. Liq. 3      | ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3                                |
| Repr. 2           | REPRODUKTIONSTOXIZITÄT - Kategorie 2                                   |
| Resp. Sens. 1     | SENSIBILISIERUNG DER ATEMWEGE - Kategorie 1                            |
| Skin Corr. 1B     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1B                           |
| Skin Irrit. 2     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2                            |
| Skin Sens. 1      | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1                                |
| Skin Sens. 1A     | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1A                               |
| Skin Sens. 1B     | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B                               |
| STOT RE 1         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 1 |
| STOT RE 2         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2 |
| STOT SE 3         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE                             |

|                                     |                |                                      |                 |
|-------------------------------------|----------------|--------------------------------------|-----------------|
| Code                                | : 000001099868 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025 |
| SIGMADUR 450E RESIN LIEBHERR YELLOW |                |                                      |                 |

|                                |                           |
|--------------------------------|---------------------------|
| ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben |                           |
|                                | EXPOSITION) - Kategorie 3 |

Historie

|                                      |                    |
|--------------------------------------|--------------------|
| Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 28 April 2025    |
| Datum der letzten Ausgabe            | : 20 November 2024 |
| Erstellt durch                       | : EHS              |
| Version                              | : 1.07             |

Haftungsausschluss

Die in diesem Datenblatt enthaltenen Informationen basieren auf dem aktuellen wissenschaftlichen und technischen Wissensstand. Der Zweck dieser Informationen ist es Aufmerksamkeit auf die Gesundheits- und Sicherheitsaspekte in Bezug auf das von uns gelieferte Produkt zu richten, sowie Vorsorgemassnahmen für Lagerung und Handhabung des Produktes zu empfehlen. Es wird keine Gewährleistung oder Garantie in Bezug auf die Produkteigenschaften zugesichert. Für die Nichtbeachtung der in diesem Datenblatt beschriebenen Vorsorgemassnahmen oder jeglichen Fehlgebrauch wird keine Haftung übernommen.