

# SICHERHEITSDATENBLATT



Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 10 Mai 2024

Version : 17.04

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

### 1.1 Produktidentifikator

**Produktname** : SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK

**Produktcode** : 00195824

**Andere Identifizierungsarten**

Nicht verfügbar.

### 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

+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]**

Acute Tox. 4, H302  
Acute Tox. 3, H311  
Acute Tox. 3, H331  
Skin Corr. 1A, H314  
Eye Dam. 1, H318  
Skin Sens. 1, H317  
Aquatic Chronic 2, H411

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Das Produkt ist als gefährlich eingestuft gemäß der Verordnung (EG) 1272/2008 und deren Änderungen.  
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                                                                                                                                      | : | Gefahr                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Gefahrenhinweise                                                                                                                                | : | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.<br>Giftig bei Hautkontakt oder Einatmen.<br>Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.<br>Kann allergische Hautreaktionen verursachen.<br>Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| <u>Sicherheitshinweise</u>                                                                                                                      |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Prävention                                                                                                                                      | : | Schutzhandschuhe, Schutzkleidung und Augenschutz oder Gesichtsschutz tragen.<br>Freisetzung in die Umwelt vermeiden.                                                                                                                                            |
| Reaktion                                                                                                                                        | : | Verschüttete Mengen aufnehmen. BEI EINATMEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen. BEI VERSCHLUCKEN: Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.                                                                                              |
| Lagerung                                                                                                                                        | : | Nicht anwendbar.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Entsorgung                                                                                                                                      | : | Inhalt und Behälter in Übereinstimmung mit allen lokalen, regionalen, nationalen und internationalen Gesetzen entsorgen.<br>P280, P273, P391, P304 + P310, P301 + P310, P501                                                                                    |
| Gefährliche Inhaltsstoffe                                                                                                                       | : | 2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin)<br>N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin                                                                                                                                                                      |
| Ergänzende Kennzeichnungselemente                                                                                                               | : | Nicht anwendbar.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Anhang XVII - Beschränkung der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Mischungen und Erzeugnisse | : | Nicht anwendbar.                                                                                                                                                                                                                                                |
| <u>Spezielle Verpackungsanforderungen</u>                                                                                                       |   |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Mit kindergesicherten Verschlüssen auszustattende Behälter                                                                                      | : | Nicht anwendbar.                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tastbarer Warnhinweis                                                                                                                           | : | Nicht anwendbar.                                                                                                                                                                                                                                                |

2.3 Sonstige Gefahren

|                                                     |   |                                                                                           |
|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Das Produkt erfüllt die Kriterien für PBT oder vPvB | : | Diese Mischung enthält keine Substanzen, die als PBT- oder vPvB-Stoffe eingestuft werden. |
|-----------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen : Keine bekannt.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.2 Gemische : Gemisch

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs               | Identifikatoren                                                                             | Massen-%    | Einstufung                                                                                                                                                                 | Spezifische Konzentrationsgrenzwerte, M-Faktoren und ATEs                                            | Typ     |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis (cyclohexylamin) | EG: 229-962-1<br>CAS: 6864-37-5<br>Verzeichnis: 612-110-00-1                                | ≥75 - ≤90   | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 3, H311<br>Acute Tox. 3, H331<br>Skin Corr. 1A, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br>Aquatic Chronic 2, H411                                       | ATE [Oral] = 500 mg/kg<br>ATE [Dermal] = 300 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 0.5 mg/l | [1]     |
| Benzylalkohol                                   | REACH #:<br>01-2119492630-38<br>EG: 202-859-9<br>CAS: 100-51-6<br>Verzeichnis: 603-057-00-5 | ≥10 - ≤14   | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H332<br>Eye Irrit. 2, H319                                                                                                             | ATE [Oral] = 1230 mg/kg<br>ATE [Inhalation (Stäube und Nebel)] = 1.5 mg/l                            | [1] [2] |
| N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin      | EG: 217-164-6<br>CAS: 1760-24-3                                                             | ≥1.0 - ≤5.0 | Eye Dam. 1, H318<br>Skin Sens. 1B, H317<br>STOT SE 3, H335                                                                                                                 | -                                                                                                    | [1]     |
| 2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) phenol         | REACH #:<br>01-2119560597-27<br>EG: 202-013-9<br>CAS: 90-72-2<br>Verzeichnis: 603-069-00-0  | ≥1.0 - ≤3.5 | Acute Tox. 4, H302<br>Acute Tox. 4, H312<br>Skin Corr. 1C, H314<br>Eye Dam. 1, H318<br><br>Siehe Abschnitt 16 für den vollständigen Wortlaut der oben angegebenen H-Sätze. | ATE [Oral] = 1200 mg/kg<br>ATE [Dermal] = 1280 mg/kg                                                 | [1]     |

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                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

|                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Augenkontakt          | : Auf Kontaktlinsen prüfen und falls vorhanden entfernen. Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Sofort einen Arzt hinzuziehen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 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 | : Verursacht schwere Augenschäden.                                                                     |
| Inhalativ    | : Giftig bei Einatmen.                                                                                 |
| Hautkontakt  | : Verursacht schwere Verätzungen. Giftig bei Hautkontakt. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| Verschlucken | : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                                               |

Zeichen/Symptome von Überexposition

|              |                                                                                                           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Augenkontakt | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Schmerzen<br>Tränenfluss<br>Rötung                                  |
| Inhalativ    | : Keine spezifischen Daten.                                                                               |
| Hautkontakt  | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Schmerzen oder Reizung<br>Rötung<br>Es kann Blasenbildung auftreten |
| Verschlucken | : Zu den Symptomen können gehören:<br>Magenschmerzen                                                      |

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                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

- Geeignete Löschmittel : Ein Löschmittel verwenden, welches auch für angrenzende Feuer geeignet ist.
- Ungeeignete Löschmittel : Keine bekannt.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

- Gefahren, die von dem Stoff oder der Mischung ausgehen : Bei Erwärmung oder Feuer tritt ein Druckanstieg auf, und der Behälter kann platzen. Dieses Material ist für Wasserorganismen giftig 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  
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.
- 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. Dampf oder Nebel nicht einatmen. 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

- 6.2 : 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. Verschüttete Mengen aufnehmen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

|                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kleine freigesetzte Menge</b>         | : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. 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.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Große freigesetzte Menge</b>          | : Undichtigkeit beseitigen, wenn gefahrlos möglich. Behälter aus dem Austrittsbereich entfernen. 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. |
| <b>6.4 Verweis auf andere Abschnitte</b> | : Siehe Abschnitt 1 für Kontaktinformationen im Notfall.<br>Siehe Abschnitt 8 für Informationen bezüglich geeigneter persönlicher Schutzausrüstung.<br>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**

|                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Schutzmaßnahmen</b>                          | : 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. Dampf oder Nebel nicht einatmen. Nicht verschlucken. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Nur bei ausreichender Belüftung verwenden. Bei unzureichender Lüftung Atemschutzgerät tragen. Im Originalbehälter oder einem zugelassenen Ersatzbehälter aufbewahren, der aus einem kompatiblen Material gefertigt wurde. Bei Nichtgebrauch fest geschlossen halten. Leere Behälter enthalten Produktrückstände und können gefährlich sein. Behälter nicht wiederverwenden. |
| <b>Ratschlag zur allgemeinen Arbeitshygiene</b> | : 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. 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. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Behälter, welche geöffnet 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.



|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

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                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Benzylalkohol                     | TRGS 900 AGW (Deutschland, 6/2023). Wird über die Haut absorbiert.<br>Kurzzeitwert: 10 ppm 15 Minuten.<br>Kurzzeitwert: 44 mg/m³ 15 Minuten.<br>Schichtmittelwert: 22 mg/m³ 8 Stunden.<br>Schichtmittelwert: 5 ppm 8 Stunden. |

Empfohlene Überwachungsverfahren : Es sollte ein Hinweis auf Überprüfungsnormen erfolgen, wie beispielsweise der Folgende: Europäische Norm DIN EN 689 (Arbeitsplatzatmosphären - Anleitung zur Ermittlung der inhalativen Exposition gegenüber chemischen Stoffen zum Vergleich mit Grenzwerten und Messstrategie) Europäische Norm DIN EN 14042 (Arbeitsplatzatmosphären - Leitfaden für die Anwendung und den Einsatz von Verfahren und Geräten zur Ermittlung chemischer und biologischer Arbeitsstoffe) Europäische Norm DIN EN 482 (Arbeitsplatzatmosphären - Allgemeine Anforderungen an die Leistungsfähigkeit von Verfahren zur Messung chemischer Arbeitsstoffe) Hinweis auf nationale Anleitungsdokumente für Methoden zur Bestimmung gefährlicher Stoffe wird ebenfalls gefordert.

DNEL

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs               | Typ  | Exposition            | Wert               | Population           | Wirkungen  |
|-------------------------------------------------|------|-----------------------|--------------------|----------------------|------------|
| 2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis (cyclohexylamin) | DNEL | Langfristig Oral      | 0.008 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Dermal    | 0.05 mg/kg bw/Tag  | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.6 mg/m³          | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Inhalativ | 1 mg/m³            | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                                 | DNEL | Langfristig Oral      | 4 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Dermal    | 4 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Inhalativ | 5.4 mg/m³          | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Dermal    | 8 mg/kg bw/Tag     | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Oral      | 20 mg/kg bw/Tag    | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 20 mg/kg bw/Tag    | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| Benzylalkohol                                   | DNEL | Langfristig Inhalativ | 22 mg/m³           | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 27 mg/m³           | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 40 mg/kg bw/Tag    | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 110 mg/m³          | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.1 mg/m³          | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                                 | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.6 mg/m³          | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                                 | DNEL | Langfristig Oral      | 4 mg/kg bw/Tag     | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 4 mg/m³            | Allgemeinbevölkerung | Örtlich    |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 5.36 mg/m³         | Arbeiter             | Örtlich    |
|                                                 | DNEL | Langfristig Inhalativ | 26 mg/m³           | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl) ethyldiamin       | DNEL | Langfristig Inhalativ | 130 mg/m³          | Arbeiter             | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 26400 mg/m³        | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Oral      | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
| 2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl)phenol          | DNEL | Langfristig Oral      | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Oral      | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Oral      | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Oral      | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Langfristig Oral      | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|                                                 | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

|  |      |                       |                    |                      |            |
|--|------|-----------------------|--------------------|----------------------|------------|
|  | DNEL | Langfristig Dermal    | 0.075 mg/kg bw/Tag | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 0.13 mg/m³         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.13 mg/m³         | Allgemeinbevölkerung | Systemisch |
|  | DNEL | Langfristig Dermal    | 0.15 mg/kg bw/Tag  | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL | Langfristig Inhalativ | 0.53 mg/m³         | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL | Kurzfristig Dermal    | 0.6 mg/kg bw/Tag   | Arbeiter             | Systemisch |
|  | DNEL | Kurzfristig Inhalativ | 2.1 mg/m³          | Arbeiter             | Systemisch |

PNECs

PNECs - Nicht verfügbar.

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.

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** : Chemische Spritzschutzbrille und Gesichtsschutz. 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 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** : Nitril Neopren

**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.

**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.



|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

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

- 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

- Physikalischer Zustand
- : Flüssigkeit.
- Farbe
- : Schwarz.
- Geruch
- : Aminartig.
- Geruchsschwelle
- : Nicht verfügbar.
- Schmelzpunkt/Gefrierpunkt
- : Kann bei folgender Temperatur sich zu verfestigen beginnen: -7.1°C (19.2°F) Dies beruht auf Daten für den folgenden Inhaltsstoff: 2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis (cyclohexylamin). Gewichteter Mittelwert: -8.45°C (16.8°F)
- Siedebeginn und Siedebereich
- : >37.78°C
- Entzündbarkeit
- : Nicht verfügbar.
- Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenzen
- : Größter bekannter Bereich: Unterer Wert: 1.3% Oberer Wert: 13% (Benzylalkohol)
- Flammpunkt
- : Geschlossenem Tiegel: 106°C
- Selbstentzündungstemperatur
- :

| Name des Inhaltsstoffs                          | °C  | °F  | Methode |
|-------------------------------------------------|-----|-----|---------|
| 2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis (cyclohexylamin) | 275 | 527 |         |

- Zersetzungstemperatur
- : Stabil unter den empfohlenen Lager- und Umgangsbedingungen (siehe Abschnitt 7).
- pH-Wert
- : Nicht anwendbar. unlöslich in Wasser.
- Viskosität
- : Kinematisch (40°C): >21 mm²/s
- Löslichkeit(en)
- :

| Medien        | Resultat      |
|---------------|---------------|
| kaltes Wasser | Nicht löslich |

- Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser
- : Nicht anwendbar.
- Dampfdruck
- :

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

| Name des Inhaltsstoffs                  | Dampfdruck bei 20 °C |        |         | Dampfdruck bei 50 °C |     |         |
|-----------------------------------------|----------------------|--------|---------|----------------------|-----|---------|
|                                         | mm Hg                | kPa    | Methode | mm Hg                | kPa | Methode |
| 2,4,6-Tris (dimethylaminomethyl) phenol | 0.056                | 0.0075 | EU A.4  |                      |     |         |

|                             |                                                                                                                                        |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verdampfungsgeschwindigkeit | : 0.007 (Benzylalkohol) verglichen mit butylacetat                                                                                     |
| Relative Dichte             | : 0.97                                                                                                                                 |
| Dampfdichte                 | : Höchster bekannter Wert: 3.7 (Luft = 1) (Benzylalkohol).                                                                             |
| Explosive Eigenschaften     | : Das Produkt selbst ist nicht explosiv, aber die Bildung eines explosionsfähigen Gemisches aus Dampf oder Staub mit Luft ist möglich. |
| Oxidierende Eigenschaften   | : Das Produkt stellt keine Oxidationsgefahr dar.                                                                                       |
| Partikeleigenschaften       |                                                                                                                                        |
| Mediane Partikelgröße       | : Nicht anwendbar.                                                                                                                     |

9.2 Sonstige Angaben  
Keine weiteren Informationen.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

|                                          |                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10.1 Reaktivität                         | : Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.                                      |
| 10.2 Chemische Stabilität                | : Das Produkt ist stabil.                                                                                                                       |
| 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen | : Unter normalen Lagerbedingungen und bei normalem Gebrauch treten keine gefährlichen Reaktionen auf.                                           |
| 10.4 Zu vermeidende Bedingungen          | : Kann bei Exposition gegenüber hohen Temperaturen gefährliche Zersetzungsprodukte bilden.<br>Schutzvorschriften in Abschnitt 7 und 8 beachten. |
| 10.5 Unverträgliche Materialien          | : Von folgenden Stoffen fernhalten, um starke exotherme Reaktionen zu vermeiden: Oxidationsmittel, starke Laugen, starke Säuren.                |
| 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte     | : Je nach Bedingungen Zersetzungsprodukte können die folgenden Materialien umfassen: Karbonoxide Stickoxide Formaldehyd. Metalloxide/Oxide      |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs               | Resultat                        | Spezies     | Dosis       | Exposition |
|-------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|-------------|------------|
| 2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis (cyclohexylamin) | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte       | 420 mg/m³   | 4 Stunden  |
| Benzylalkohol                                   | LD50 Dermal                     | Kaninchen   | >0.2 g/kg   | -          |
|                                                 | LD50 Oral                       | Ratte       | >0.32 g/kg  | -          |
|                                                 | LC50 Inhalativ Stäube und Nebel | Ratte       | >4178 mg/m³ | 4 Stunden  |
|                                                 | LD50 Dermal                     | Kaninchen   | 2000 mg/kg  | -          |
| N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin      | LD50 Oral                       | Ratte       | 1.23 g/kg   | -          |
|                                                 | LD50 Dermal                     | Kaninchen   | >2000 mg/kg | -          |
| German (DE)                                     | Germany                         | Deutschland | 10/18       |            |

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

|                                       |             |           |            |   |
|---------------------------------------|-------------|-----------|------------|---|
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol | LD50 Oral   | Ratte     | 2413 mg/kg | - |
|                                       | LD50 Dermal | Kaninchen | 1.28 g/kg  | - |
|                                       | LD50 Dermal | Ratte     | 1280 mg/kg | - |
|                                       | LD50 Oral   | Ratte     | 1200 mg/kg | - |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg                 | ATE-Wert     |
|-----------------------------|--------------|
| Oral                        | 577.49 mg/kg |
| Dermal                      | 368.7 mg/kg  |
| Einatmen (Stäube und Nebel) | 0.59 mg/l    |

Reizung/Verätzung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs     | Resultat                 | Spezies   | Punktzahl | Exposition | Beobachtung |
|---------------------------------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|-------------|
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol | Haut - Sichtbare Nekrose | Kaninchen | -         | 4 Stunden  | 7 Tage      |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Augen : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Respiratorisch : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Sensibilisierung

Schlussfolgerung / Zusammenfassung

Haut : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.  
Respiratorisch : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Mutagenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Karzinogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Reproduktionstoxizität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Teratogenität

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs          | Kategorie   | Expositionsweg | Zielorgane      |
|--------------------------------------------|-------------|----------------|-----------------|
| N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethylendiamin | Kategorie 3 | -              | Atemwegsreizung |

Nicht verfügbar.

Aspirationsgefahr

Nicht verfügbar.

Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen : Nicht verfügbar.

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

**ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**

Mögliche akute Auswirkungen auf die Gesundheit

- Inhalativ** : Giftig bei Einatmen.
- Verschlucken** : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- Hautkontakt** : Verursacht schwere Verätzungen. Giftig bei Hautkontakt. Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- Augenkontakt** : Verursacht schwere Augenschäden.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- Inhalativ** : Keine spezifischen Daten.
- Verschlucken** : Zu den Symptomen können gehören:  
Magenschmerzen
- Hautkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen oder Reizung  
Rötung  
Es kann Blasenbildung auftreten
- Augenkontakt** : Zu den Symptomen können gehören:  
Schmerzen  
Tränenfluss  
Rötung

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

Kurzzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

Langzeitexposition

- Mögliche sofortige Auswirkungen** : Nicht verfügbar.
- Mögliche verzögerte Auswirkungen** : Nicht verfügbar.

Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Nicht verfügbar.

- Schlussfolgerung / Zusammenfassung** : Nicht verfügbar.
- Allgemein** : Nach einer Sensibilisierung können bei einer späteren Belastung mit sehr geringen Mengen schwere allergische Reaktionen auftreten.
- Karzinogenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Mutagenität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Reproduktionstoxizität** : Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.
- Sonstige Angaben** : Nicht verfügbar.

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. Trimethoxysilane können nach Hydrolyse oder Einnahme über den Nahrungsweg Methanol bilden. Bei Verschlucken kann Methanol gesundheitsschädlich oder tödlich sein oder Erblindung verursachen. Enthält möglicherweise einen Bestandteil, welcher ,während der Lagerung nach Ablauf der Haltbarkeit und/oder bei Einbrenntemperaturen, über 60C/140F, Formaldehyd freisetzen kann. Bei Exposition gegenüber Amindämpfen wurde über ein vorübergehendes Hornhautödem berichtet, das als blauer Schleier, Halo-Effekt und nebliges oder verschwommenes Sehen für mehrere Stunden beschrieben wird. Dieser Zustand ist normalerweise zeitlich begrenzt und

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

verursacht keine dauerhaften visuellen Auswirkungen.

11.2 Angaben über sonstige Gefahren

11.2.1 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

11.2.2 Sonstige Angaben

Nicht verfügbar.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs        | Resultat           | Spezies | Exposition |
|------------------------------------------|--------------------|---------|------------|
| N-(3-(Trimethoxysilyl)propyl)ethyldiamin | EC50 597 mg/l      | Fisch   | 96 Stunden |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol    | Akut LC50 175 mg/l | Fisch   | 96 Stunden |

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Schlussfolgerung / Zusammenfassung : Für das Gemisch selbst liegen keine Daten vor.

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Aquatische Halbwertszeit | Photolyse | Biologische Abbaubarkeit |
|-----------------------------------|--------------------------|-----------|--------------------------|
| Benzylalkohol                     | -                        | -         | Leicht                   |

12.3 Bioakkumulationspotenzial

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs              | LogP <sub>ow</sub> | BCF | Potential |
|------------------------------------------------|--------------------|-----|-----------|
| 2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis(cyclohexylamin) | 1.8                | -   | Niedrig   |
| Benzylalkohol                                  | 0.87               | -   | Niedrig   |
| 2,4,6-Tris(dimethylaminomethyl)phenol          | 0.219              | -   | Niedrig   |

12.4 Mobilität im Boden

Verteilungskoeffizient Boden/Wasser (K<sub>oc</sub>) : Nicht verfügbar.

Mobilität : Nicht verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

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

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Nicht verfügbar.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

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 : Ja.

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

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. Vermeiden Sie die Verbreitung und das Abfließen von freigesetztem Material sowie den Kontakt mit dem Erdreich, Gewässern, Abflüssen und Abwasserleitungen.

14. Angaben zum Transport

|                                           | ADR/RID                                                                                           | ADN                                                                                               | IMDG                                                                                       | IATA                                                                                       |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14.1 UN-Nummer oder ID-Nummer             | UN2922                                                                                            | UN2922                                                                                            | UN2922                                                                                     | UN2922                                                                                     |
| 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.<br><br>(2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis (cyclohexylamin)) | ÄTZENDER FLÜSSIGER STOFF, GIFTIG, N.A.G.<br><br>(2,2'-Dimethyl-4,4'-methylenbis (cyclohexylamin)) | CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.<br><br>(2,2'-dimethyl-4,4'-methylenebis (cyclohexylamine)) | CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S.<br><br>(2,2'-dimethyl-4,4'-methylenebis (cyclohexylamine)) |
| 14.3 Transportgefahrenklassen             | 8 (6.1)                                                                                           | 8 (6.1)                                                                                           | 8 (6.1)                                                                                    | 8 (6.1)                                                                                    |
| 14.4 Verpackungsgruppe                    | II                                                                                                | II                                                                                                | II                                                                                         | II                                                                                         |
| 14.5 Umweltgefahren                       | Ja.                                                                                               | Ja.                                                                                               | Yes.                                                                                       | Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.                         |
| German (DE) Germany Deutschland           |                                                                                                   |                                                                                                   |                                                                                            | 14/18                                                                                      |



|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

14. Angaben zum Transport

|                   |                  |                  |                                                     |                 |
|-------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| Meeresschadstoffe | Nicht anwendbar. | Nicht anwendbar. | (2,2'-dimethyl-4,4'-methylenebis (cyclohexylamine)) | Not applicable. |
|-------------------|------------------|------------------|-----------------------------------------------------|-----------------|

zusätzliche Angaben

- ADR/RID : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.
- ADN : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff ist nicht erforderlich, wenn dieser Stoff in Mengen von ≤5 l oder ≤5 kg transportiert wird.
- IMDG : The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg.
- IATA : Die Kennzeichnung als umweltgefährlicher Stoff kann vorliegen, wenn diese durch sonstige Transportvorschriften erforderlich ist.

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

: Transport auf dem Werksgelände: 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 auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

: Nicht anwendbar.

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

: Nicht anwendbar.

Explosive Ausgangsstoffe

: Nicht anwendbar.

Ozonabbauende Substanzen (1005/2009/EU)

Nicht gelistet.

Seveso-Richtlinie

Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert.

Bemerkung

|           |
|-----------|
| Kategorie |
| H2        |
| E2        |

Nationale Vorschriften

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- Lagerklasse (TRGS 510) : 6.1A
- Störfallverordnung : Dieses Produkt unterliegt der deutschen Störfallverordnung.
- Gefahrenkriterien

| Kategorie | Bezugsnummer |
|-----------|--------------|
| H2        | 1.1.2        |
| E2        | 1.3.2        |

- Wassergefährdungsklasse : Klasse 3
- Referenzen : Erste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes–Immissionsschutzgesetz (BImSchG) (Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft – TA Luft) ; Allgemeine Verwaltungsvorschrift zur Änderung der Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (2005) ; Gesetz über explosionsgefährliche Stoffe (Sprengstoffgesetz - SprengG)) ; Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (JArbSchG). ; Gesetz zur Umsetzung der Richtlinie 2003/105/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2003 zur Änderung der Richtlinie 96/82/EG des Rates zur Beherrschung der Gefahren bei schweren Unfällen mit gefährlichen Stoffen (Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV)) ; Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), zur Schaffung einer Europäischen Chemikalienagentur, zur Änderung der Richtlinie 1999/45/EG und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 793/93 des Rates, der Verordnung (EG) Nr. 1488/94 der Kommission, der Richtlinie 76/769/EWG des Rates sowie der Richtlinien 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/EG und 2000/21/EG der Kommission ; Gefahrgutverordnung Straße (GGVS) [Europäisches Übereinkommen vom 30. September 1957 über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)] ; Verordnung über die Beförderung gefährlicher Güter auf dem Rhein (ADN) ; Verordnung zur ergänzenden Umsetzung der EG-Mutterschutz-Richtlinie (MuSchRiV – Mutterschutzrichtlinienverordnung) Verordnung über das Europäische Abfallverzeichnis (AVV - Abfallverzeichnis-Verordnung) ; Verordnung zum Schutz vor Gefahrstoffen (Gefahrstoffverordnung - GefStoffV) ; Verordnung über Verbote und Beschränkungen des Inverkehrbringens gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse nach dem Chemikaliengesetz ((Chemikalien-Verbotsverordnung - ChemVerbotsV)) ; Technische Regeln für Gefahrstoffe: : Verzeichnis krebserzeugender, erbgutverändernder oder fortpflanzungsgefährdender Stoffe (TRGS 905) ; Technische Regeln für Gefahrstoffe: Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)

- 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

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

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    |
|-------------------------|---------------|
| Acute Tox. 4, H302      | Rechenmethode |
| Acute Tox. 3, H311      | Rechenmethode |
| Acute Tox. 3, H331      | Rechenmethode |
| Skin Corr. 1A, H314     | Rechenmethode |
| Eye Dam. 1, H318        | Rechenmethode |
| Skin Sens. 1, H317      | Rechenmethode |
| Aquatic Chronic 2, H411 | Rechenmethode |

Volltext der abgekürzten H-Sätze

|      |                                                                   |
|------|-------------------------------------------------------------------|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                            |
| H311 | Giftig bei Hautkontakt.                                           |
| H312 | Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.                             |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen.                      |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden.                                  |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung.                                  |
| H331 | Giftig bei Einatmen.                                              |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                |
| H335 | Kann die Atemwege reizen.                                         |
| H411 | Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.           |

Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]

|                   |                                                                      |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Acute Tox. 3      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 3                                        |
| Acute Tox. 4      | AKUTE TOXIZITÄT - Kategorie 4                                        |
| Aquatic Chronic 2 | LANGFRISTIG (CHRONISCH) GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2             |
| Eye Dam. 1        | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 1                   |
| Eye Irrit. 2      | SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2                   |
| Skin Corr. 1A     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1A                         |
| Skin Corr. 1C     | ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 1C                         |
| Skin Sens. 1      | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1                              |
| Skin Sens. 1B     | SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1B                             |
| STOT SE 3         | SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) - Kategorie 3 |

Historie

Ausgabedatum/Überarbeitungsdatum : 10 Mai 2024  
Datum der letzten Ausgabe : 25 Oktober 2023  
Erstellt durch : EHS  
Version : 17.04

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.

|                                 |            |                                      |               |
|---------------------------------|------------|--------------------------------------|---------------|
| Code                            | : 00195824 | Ausgabedatum/<br>Überarbeitungsdatum | : 10 Mai 2024 |
| SIGMASHIELD 1200 HARDENER BLACK |            |                                      |               |
| ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben  |            |                                      |               |