

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

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

### 1.1 Produktidentifikator

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 200°C  
Unique Formula Identifier (UFI-Code): 5V00-70QJ-R003-FK0J  
Produkttyp: Epoxidesterharz-Lackfarbe

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

Anwendungsbereich: Metallverarbeitende Industrie  
Identifizierte Verwendungen: Industrielle Verwendungen, Gewerbliche Verwendungen, Verwendung durch Versprühen

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

Hersteller/Lieferant: Bisdorf GmbH  
Industriestraße 49-51  
D-52224 Stolberg  
Telefon: +49 (0) 2402 / 71048  
Fax: +49 (0) 2402 / 75465  
E-Mail (Sicherheitsdatenblatt): [bisdorf-lacke@arcor.de](mailto:bisdorf-lacke@arcor.de)

### 1.4 Notfallnummer

Notfallauskunft: Informationszentrale gegen Vergiftungen  
Universitätsklinikum Bonn  
Notfallnummer: +49 (0)228 / 19240  
Ausgabedatum: 01.03.2024  
Datum der letzten Ausgabe: 09.10.2024

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffes oder des Gemischs

Produktdefinition: Gemisch

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

| Einstufung gem. GHS |   |                               |                 |
|---------------------|---|-------------------------------|-----------------|
| Abschnitt           | Gefahrenklasse  | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 2.6                 | entzündbare Flüssigkeiten   | Flam. Liq. 3                  | H226            |
| 3.1D                | akute Toxizität (dermal)  | Acute Tox. 4                  | H312            |
| 3.1I                | akute Toxizität (inhalativ)   | Acute Tox. 4                  | H332            |
| 3.2                 | Ätz-/Reizwirkung auf die Haut   | Skin Irrit. 2                 | H315            |
| 3.3                 | schwere Augenschädigung/Augenreizung  | Eye Irrit. 2                  | H319            |
| 3.8R                | spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition (Reizung der Atemwege) | STOT SE 3                     | H335            |

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

| Einstufung gem. GHS |  |                               |                 |
|---------------------|--|-------------------------------|-----------------|
| Abschnitt           | Gefahrenklasse   | Gefahrenklasse und -kategorie | Gefahrenhinweis |
| 3.9                 | spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) | STOT RE 2                     | H373            |
| 3.10                | Aspirationsgefahr  | Asp. Tox. 1                   | H304            |

Siehe Abschnitt 11 für detailliertere Informationen zu gesundheitlichen Auswirkungen und Symptomen.

## 2.2 Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme:



Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweise:  
H226 - Flüssigkeit und Dampf entzündbar.  
H304 - Kann bei Verschlucken und Eindringen in die Atemwege tödlich sein.  
H312 - Gesundheitsschädlich bei Hautkontakt.  
H315 - Verursacht Hautreizungen.  
H319 - Verursacht schwere Augenreizung.  
H332 - Gesundheitsschädlich bei Einatmen.  
H335 - Kann die Atemwege reizen.  
H373 - Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.  
EUH066 - Wiederholter Kontakt kann zu spröder oder rissiger Haut führen.

Sicherheitshinweise:  
Prävention  
P210 - Von Hitze/Funken/offener Flamme/heißen Oberflächen fernhalten. Nicht rauchen.  
P260 - Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.  
P271 - Nur im Freien oder in gut gelüfteten Räumen verwenden.  
P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Reaktion:  
P301 + P310 - BEI VERSCHLUCKEN:  
Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.  
P303 + P361 + P353 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT (oder dem Haar):  
Alle beschmutzten, getränkten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Haut mit Wasser abwaschen/duschen.  
P304 + P340 - BEI EINATMEN: An die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.  
P305 + P351 + P338 - BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.  
P314 - Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.  
P331 - KEIN Erbrechen herbeiführen.

Lagerung:  
P403 + P233 - Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P403 + P235 - Kühl an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.  
P405 - Unter Verschluss aufbewahren.

Entsorgung:  
P501 - Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

Ergänzende Etiketten-Hinweise: -

Hinweis zur Kennzeichnung:  
Das Symbol GHS 02 (Flamme) kann gemäß GHS/CLP-VO Art. 33 (3) durch das ADR-Symbol ersetzt werden.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024

## 2.3 Sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften (menschliche Gesundheit):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr.

Endokrinschädliche Eigenschaften (Umwelt):

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr.

Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/ Angaben zu den Bestandteilen

### 3.2 Gemische

| Einstufung gem. GHS  |  |       |  |              |
|--|--|-------|--|--------------|
| Name des Produkts / Inhaltsstoffs  | Identifikatoren  | %     | Einstufung 1272/2008/EC (CLP)  | Typ          |
| Xylol, Isomerengemisch (Hauptbestandteile 1,2-, 1,3- und 1,4-Dimethylbenzol sowie Ethylbenzol) | REACH:01-2119488216-32<br>CAS: 1330-20-7<br>EG: 215-535-7                  | 25-30 | Flam. Liq. 3, H226<br>Acute Tox. 4, H312<br>Acute Tox. 4, H332<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Skin Irrit. 2, H315<br>Eye Irrit. 2, H319<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373 (Hörorgane) | C<br>[1] [2] |
| Ethylbenzol  | REACH: 01-2119489370-35<br>CAS: 100-41-4<br>EG: 202-849-4                  | 5-10  | Flam. Liq. 2, H225<br>Asp. Tox. 1, H304<br>Acute Tox. 4, H332<br>STOT SE 3, H335<br>STOT RE 2, H373 (Hörorgane)  | -<br>[1] [2] |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten   | REACH:01-2119455851-35<br>CAS: *64742-95-6<br>EG: 265-199-0<br>M-Faktor: 1 | 1-5   | Flam. Liq. 3, H226<br>Asp. Tox. 1, H304<br>STOT SE 3, H335<br>STOT SE 3, H336<br>Aquatic Chronic 2, H411   | P<br>[1] [2] |
| Aluminiumpulver (phlegmatisiert)   | REACH: 01-2119529243-45<br>CAS: 7429-90-5<br>EG: 231-072-3                 | 5-10  | Flam. Sol. 1, H228<br>Acute Tox. 4, H332   | -<br>[1] [2] |
| 2-Pentanoneoxim  | REACH: 01-2119980079-27<br>CAS: 623-40-5<br>EG: 484-470-6                  | <0,3  | Acute Tox. 4, H302<br>Eye Irrit. 2, H319   | -            |

Es sind keine zusätzlichen Inhaltsstoffe vorhanden, die nach dem aktuellen Wissenstand des Lieferanten in den zutreffenden Konzentrationen als gesundheits- oder umweltschädlich eingestuft sind und daher in diesem Abschnitt angegeben werden müssten.

Typ

[1] Stoff eingestuft als gesundheitsgefährdend oder umweltgefährlich

[2] Stoff mit einem Arbeitsplatzgrenzwert

[3] Stoff erfüllt die Kriterien für PBT gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII

[4] Stoff erfüllt die Kriterien für vPvB gemäß der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, Anhang XIII nicht.

[5] Ähnlich besorgniserregender Stoff

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

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

## **zusätzliche Hinweise:**

*\*Der Stoff enthält weniger als 0,1 % Benzol. Eine Einstufung als karzinogen oder keimzellmutagen ist nicht zutreffend (Anmerkung P der EG - Stoffliste / Anhang VI der EG-Verordnung 1272/2008).*

## **ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

|                      |   |
|----------------------|---|
| Allgemeine Hinweise: | Bei Auftreten von Symptomen oder bei allen Zweifelsfällen einen Arzt aufsuchen. Bei Bewusstlosigkeit in stabile Seitenlage bringen und sofort ärztliche Hilfe hinzuziehen. Niemals einer bewusstlosen Person etwas durch den Mund verabreichen. In allen Fällen dem Arzt das Sicherheitsdatenblatt vorzeigen. |
| Nach Einatmen:       | Betroffene Person unter Einhaltung geeigneter Atemschutzmaßnahmen aus der Gefahrenzone bringen. Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Nach intensivem Einatmen in jedem Fall - auch bei Ausbleiben der Symptome – einen Arzt aufsuchen.   |
| Nach Hautkontakt:    | Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Produkt nicht auf der Haut trocknen lassen. Haut gründlich mit Seife und Wasser reinigen oder zugelassenes Hautreinigungsmittel verwenden. Bei andauernder Hautreizung einen Arzt aufsuchen.    |
| Nach Augenkontakt:   | Augen sofort mit fließendem Wasser mindestens 15 Minuten lang spülen und dabei die Augenlider geöffnet halten. Augenärztlicher Behandlung zuführen.   |
| Nach Verschlucken:   | Bei Verschlucken Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Kein Erbrechen herbeiführen außer bei ausdrücklicher Anweisung durch medizinisches Personal. Einen Arzt hinzuziehen.  |

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

|                     |   |
|---------------------|---|
| Allgemeine Angaben: | Beim Inhalieren oder oraler Aufnahme kann es je nach Dauer und Menge zu folgenden Symptomen kommen: Kopfschmerzen, Schwindel, Müdigkeit, Übelkeit, Erbrechen, Herzrhythmusstörungen, Rausch, Bewusstlosigkeit, Atemstillstand, Tod. |
|---------------------|---|

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

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Hinweise für den Arzt: | Symptomatische Behandlung. |
|------------------------|----------------------------|

## **ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

### **5.1 Löschmittel**



|                          |  |
|--------------------------|--|
| Geeignete Löschmittel:   | Löschmaßnahmen auf die Umgebung des Brandes abstimmen. Zum Löschen Wassersprühstrahl, Trockenlöschmittel, Schaum oder Kohlendioxid benutzen. |
| Ungeeignete Löschmittel: | Wasservollstrahl   |

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

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| Gefährliche Verbrennungsprodukte: | Im Brandfall bildet sich dichter, schwarzer Rauch, der gefährliche Zersetzungsprodukte enthält. Bei einem Brand können die folgenden Stoffe freigesetzt werden: Kohlendioxid, Kohlenmonoxid, unverbrannte Kohlenwasserstoffe. |
|-----------------------------------|---|

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

## 5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung bei der Brandbekämpfung: Bei der Brandbekämpfung umgebungsluftunabhängige Atemschutzgeräte und volle Schutzausrüstung tragen.

Zusätzliche Informationen: Das Produkt ist entzündlich. Dem Feuer ausgesetzte Behälter mit Sprühwasser kühlen. Löschmittel den Umgebungsstoffen anpassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

Allgemeine Angaben: Zur Vermeidung von Feuer Zündquellen beseitigen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Persönliche Schutzkleidung verwenden. Kontakt mit Augen, Haut und Kleidung vermeiden. Einatmen von Dämpfen, Sprühnebeln oder Nebeln vermeiden.

### 6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Allgemeine Angaben: Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen. Flächenmäßige Ausdehnung verhindern (z.B. durch Eindämmen oder Ölsperren).

### 6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Allgemeine Angaben: Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Diatomit, Universalbinder etc.) absorbieren. Die mit dem aufgenommenen Stoff gefüllten Behälter sind ausreichend zu kennzeichnen. Die Entsorgung dieses Produkts sowie seiner Lösungen und Nebenprodukte muss jederzeit unter Einhaltung der Umweltschutzanforderungen und Abfallbeseitigungsgesetze sowie den Anforderungen der örtlichen Behörden erfolgen.

### 6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Allgemeine Angaben: 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

### 7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzmaßnahmen: Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Dämpfe können zusammen mit Luft ein explosives Gemisch bilden. Vorsichtsmaßnahmen zur Vermeidung elektrostatischer Entladungen treffen. Für gute Raumbelüftung sorgen, gegebenenfalls Absaugung am Arbeitsplatz. Das Arbeitsverfahren sollte, sofern nach dem Stand der Technik möglich, so gestaltet werden, dass gefährliche Stoffe nicht frei werden oder eine Exposition ausgeschlossen werden kann. Das Risiko beim Umgang mit dem Produkt ist durch Anwendung von Schutz- und Vorbeugemaßnahmen auf ein Mindestmaß zu verringern.

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

Allgemeine Angaben: Trocken, kühl und bei guter Durchlüftung lagern. Behälter bis zur Verwendung dicht verschlossen und versiegelt halten. Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um das Austreten zu verhindern. Nicht in unbeschrifteten Behältern aufbewahren. Zur Vermeidung einer Kontamination der Umwelt geeigneten Behälter verwenden. Entsprechend den örtlichen Vorschriften lagern.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024

VCI - Lagerklasse: 10 - Brennbare Flüssigkeiten, soweit nicht LGK 3

## 7.3 Spezifische Endanwendungen

Zusätzliche Hinweise entnehmen Sie bitte unserem Technischen Merkblatt.

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

### 8.1 Zu überwachende Parameter

| Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte) |            |         |               |           |             |           |             |                             |
|---|------------|---------|---------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------------------------|
| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                                     | CAS-Nr.    | Hinweis | Identifikator | SMW [ppm] | SMW [mg/m³] | KZW [ppm] | KZW [mg/m³] | Quelle                      |
| Xylol, Isomerengemisch  | 1330-20-7  | Haut    | AGW           | 50        | 220         | 100       | 440         | TRGS 900 / DE               |
| Xylol, Isomerengemisch  | 1330-20-7  | Haut    | MAK           | 50        | 220         | 100       | 440         | DFG / DE                    |
| Xylol   | 1330-20-7  |         | IOELV         | 50        | 221         | 100       | 442         | 2017/164/EU                 |
| Ethylbenzol   | 100-41-4   | Haut    | AGW           | 20        | 88          | 40        | 176         | TRGS 900 / DE               |
| Ethylbenzol   | 100-41-4   | Haut    | MAK           | 20        | 88          | 40        | 176         | DFG / DE                    |
| Ethylbenzol   | 100-41-4   | Haut    | IOELV         | 100       | 442         | 200       | 884         | 2017/164/EU                 |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                                      | 64742-95-6 |         | AGW           |           | 100         |           |             | TRGS 900 / DE (RCP-Methode) |
| Aluminiumpulver (phlegmatisiert)                                      | 7429-90-5  | i       | AGW           |           | 10          |           | 20          | TRGS 900 / DE               |
| Aluminiumpulver (phlegmatisiert)                                      | 7429-90-5  | r       | AGW           |           | 1,25        |           | 2,4         | TRGS 900 / DE               |

Hinweis:

i Einatembare Fraktion

KZW Kurzzeitwert (Grenzwert für Kurzzeitexposition): Grenzwert der nicht überschritten werden soll, auf eine Dauer von 15 Minuten bezogen (soweit nicht anders angegeben)

r Alveolengängige Fraktion

SMW Schichtmittelwert (Grenzwert für Langzeitexposition): Zeitlich gewichteter Mittelwert, gemessen oder berechnet für einen Bezugszeitraum von acht Stunden (soweit nicht anders angegeben)

| Biologische Grenzwerte            |                                  |         |               |            |               |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------|---------------|------------|---------------|
| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Parameter                        | Hinweis | Identifikator | Wert       | Quelle        |
| Xylol, Isomerengemisch            | Methylhippursäuren               |         | BLV           | 2.000 mg/l | TRGS 903 / DE |
| Xylol, Isomerengemisch            | Methylhippursäuren               |         | BAT           | 2.000 mg/l | DFG / DE      |
| Ethylbenzol                       | Mandelsäure, Benzoylameisensäure |         | BAT           | 250 mg/l   | DFG / DE      |
| Ethylbenzol                       | Mandelsäure, Benzoylameisensäure | crea    | BLV           | 250 mg/g   | TRGS 903 / DE |

Hinweis:

Crea Kreatinin

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024

## DNELs/DMELs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs |                   |  |
|-----------------------------------|-------------------|--|
| Xylol, Isomerenmischung           |                   |  |
| Oral                              | DNEL (population) | 1,6 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)            |
| Dermal                            | DNEL (worker)     | 180 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)            |
| Inhalativ                         | DNEL (population) | 108 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)            |
|                                   | DNEL (worker)     | 77 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)        |
|                                   | DNEL (population) | 289 mg/m <sup>3</sup> (Acute - systemic and local effects) |
|                                   | DNEL (population) | 14,8 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)      |
|                                   |                   | 174 mg/m <sup>3</sup> (Acute - systemic and local effects) |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs |               |  |
|-----------------------------------|---------------|--|
| Ethylbenzol                       |               |  |
| Dermal                            | DNEL (worker) | 180 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)            |
| Inhalativ                         | DNEL (worker) | 77 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)        |
|                                   |               | 289 mg/m <sup>3</sup> (Acute - systemic and local effects) |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs |                   |  |
|-----------------------------------|-------------------|--|
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  |                   |  |
| Oral                              | DNEL (population) | 11 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)       |
| Dermal                            | DNEL (worker)     | 25 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)       |
| Inhalativ                         | DNEL (population) | 11 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)       |
|                                   | DNEL (worker)     | 150 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects) |
|                                   | DNEL (population) | 32 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)  |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs |                   |   |
|-----------------------------------|-------------------|---|
| Aluminiumpulver (phlegmatisiert)  |                   |   |
| Oral                              | DNEL (population) | 3,95 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)                |
| Inhalativ                         | DNEL (worker)     | 3,72 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic and local effects) |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs |                   |   |
|-----------------------------------|-------------------|---|
| 2-Pentanoneoxim                   |                   |   |
| Oral                              | DNEL (population) | 0,125 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)     |
| Dermal                            | DNEL (worker)     | 0,375 mg/kg bw/day (Short-term - systemic effects)    |
|                                   |                   | 0,208 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)     |
| Inhalativ                         |                   | 0,624 mg/kg bw/day (Short-term - systemic effects)    |
|                                   | DNEL (population) | 0,125 mg/kg bw/day (Long-term - systemic effects)     |
|                                   | DNEL (worker)     | 24,9 mg/m <sup>3</sup> (Acute - local effects)        |
|                                   | DNEL (population) | 8,3 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects)  |
|                                   |                   | 2,07 mg/m <sup>3</sup> (Long-term - systemic effects) |

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

## PNECs

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs |  |
|-----------------------------------|--|
| Xylol, Isomerengemisch            |  |
| PNEC aqua                         | 0,327 mg/l (fresh water)<br>0,327 mg/l (marine water)            |
| PNEC                              | 6,58 mg/l (STP (sewage treatment plant))<br>2,31 mg/kg dw (soil) |
| PNEC sediment                     | 12,46 mg/kg dw (fresh water)<br>12,46 mg/kg dw (marine water)    |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs |  |
|-----------------------------------|--|
| Ethylbenzol                       |  |
| PNEC aqua                         | 0,1 mg/l (fresh water)<br>0,01 mg/l (marine water)               |
| PNEC                              | 6,58 mg/l (STP (sewage treatment plant))<br>2,68 mg/kg dw (soil) |
| PNEC sediment                     | 13,7 mg/kg dw (fresh water)<br>1,37 mg/kg dw (marine water)      |

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs |   |
|-----------------------------------|---|
| Aluminiumpulver (phlegmatisiert)  |   |
| PNEC aqua                         | 0,0749 mg/l (fresh water)<br>- mg/l (marine water)          |
| PNEC                              | 20 mg/l (STP (sewage treatment plant))<br>- mg/kg dw (soil) |
| PNEC sediment                     | - mg/kg dw (fresh water)<br>- mg/kg dw (marine water)       |

(CAS 64742-95-6) - Bei der Substanz handelt es sich um einen Kohlenwasserstoff komplexer, unbekannter oder variabler Zusammensetzung. Konventionelle Methoden zur Ermittlung der PNECs sind nicht geeignet und es ist nicht möglich, eine einzige repräsentative PNEC für derartige Substanzen zu ermitteln.

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition am Arbeitsplatz / Persönliche Schutzausrüstung

### Technische Schutzmaßnahmen

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 7.

### Persönliche Schutzausrüstung:

**Atemschutz** Verwenden Sie ein ordnungsgemäß angepasstes, luftreinigendes oder luftgespeistes und einer anerkannten Norm entsprechendes Atemgerät, wenn Risikobeurteilung dies erfordert. Die Auswahl von Atemschutzmasken muss sich nach den bekannten oder anzunehmenden einwirkenden Konzentrationen, den Gefahren des Produkts und den Arbeitsschutzgrenzwerten der jeweiligen Atemschutzmaske richten.

Bei unzureichender Belüftung und Applikationsarten, die keine Aerosole entwickeln wie z. B. Pinsel oder Rolle, sind Halb- oder Vollmasken mit Gasfilter Typ A, während der Schleifarbeiten mit Partikelfilter P2 zu verwenden. Bei Spritzapplikation und permanentem Umgang immer eine Frischluftmaske oder ein Pressluftatemgerät verwenden. Nur zugelassene Filter, Atemschutzgeräte oder ähnliches verwenden. Unbedingt eine zugelassene/geprüfte Atemschutzmaske oder Gleichwertiges verwenden.



# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

**Handschutz** Bei möglichem Hautkontakt mit dem Produkt bietet die Verwendung von Handschuhen, geprüft nach z.B. EN 374, ausreichenden Schutz. Der Schutzhandschuh sollte in jedem Fall auf seine arbeitsplatzspezifische Eignung (z.B. mechanische Beständigkeit, Produktverträglichkeit, Antistatik) geprüft werden. Anweisungen und Informationen des Handschuhherstellers zur Anwendung, Lagerung, Pflege und zum Austausch der Handschuhe befolgen. Die Schutzhandschuhe sollten bei Beschädigung oder ersten Abnutzungserscheinungen sofort ersetzt werden. Arbeitsvorgänge nach Möglichkeit so gestalten, dass nicht dauernd Handschuhe getragen werden müssen.

|                               | Langzeitexposition | Kurzzeitexposition |
|-------------------------------|--------------------|--------------------|
| Empfohlenes Handschuhmaterial | Viton®             | Nitril.            |
| Materialstärke                | >0,7 mm            | >0,4 mm            |
| Durchbruchzeit                | >480 min           | >480 min           |

**Augenschutz** Schutzbrille mit Seitenschutz (DIN EN 166)

**Körperschutz** Dem Arbeitsplatz angepasste chemieübliche Arbeitskleidung.

## 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

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

#### Aussehen

**Aggregatzustand:** Flüssigkeit

**Farbe:** Silber

**Geruch:** Charakteristisch

**Geruchsschwelle:** Nicht relevant für die Gefährdungseinstufung des Produktes.

#### Sicherheitsrelevante Basisdaten

| Parameter                                 |   |
|---|---|
| pH-Wert                                   | Nicht anwendbar.  |
| Schmelzpunkt/Gefrierpunkt                 | <-25 °C   |
| Siedebeginn und Siedebereich              | 136 - 145 °C  |
| Flammpunkt (entspricht Circa-Angaben)     | 23-27 °C (IP 170 (ABEL))  |
| Entzündbarkeit (fest/gasförmig)           | Nicht anwendbar.  |
| Zündtemperatur (entspricht Circa-Angaben) | 460 °C (niedrigster Wert der Einzelkomponenten)                                     |
| Zersetzungstemperatur                     | Nicht bestimmt.   |
| Selbstentzündungstemperatur               | Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.  |
| Explosive Eigenschaften                   | Nicht explosiv. Die Bildung explosionsgefährlicher Dampf-/Luftgemische ist möglich. |
| Explosionsgrenzen                         |   |
| Untere Explosionsgrenze (UEG)             | 1 %(Vol)  |
| Obere Explosionsgrenze (OEG)              | 7 %(Vol)  |
| Oxidierende Eigenschaften                 | Nicht bestimmt.   |

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

| Parameter   |  |
|---|--|
| Dampfdruck  | 10 hPa (20 °C)   |
| Dichte (entspricht Circa-Angaben)   | 1,25 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)                                     |
| Dampfdichte   | Nicht bestimmt.  |
| Verdampfungsgeschwindigkeit   | Keine Daten verfügbar.   |
| Löslichkeit in:<br>Mischbarkeit mit Wasser  | Organischen Lösungsmittel (siehe Pkt. 3)<br>0.175 g/l              |
| Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser  | Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes. |
| Viskosität (Auslaufzeit nach DIN 53211/ entspricht Circa-Angaben)<br>Dynamisch:<br>Kinematisch: | strukturviskos   |
| Lösungsmitteltrennprüfung   | < 3% (20°C)  |

## 9.2. Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1 Reaktivität

Allgemeine Angaben: Für dieses Produkt oder seine Inhaltsstoffe liegen keine speziellen Daten bezüglich der Reaktivität vor.

### 10.2 Chemische Stabilität

Allgemeine Angaben: Das Produkt ist stabil.

### 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Allgemeine Angaben: Gummi und andere Kunststoffe können angegriffen werden.

### 10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Allgemeine Angaben: Das Produkt ist entzündlich; übermäßige Hitze, Funken und offenes Feuer vermeiden.

### 10.5 Unverträgliche Materialien

Allgemeine Angaben: Oxidationsmittel, Säuren

### 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Allgemeine Angaben: Die thermische Zersetzung ist stark abhängig von den äußeren Bedingungen. Es bildet sich ein komplexes Gemisch von Feststoffen, Flüssigkeiten und Gasen in der Luft, unter anderem Kohlendioxid, Kohlenmonoxid und andere organische Verbindungen, wenn dieses Material verbrannt oder thermisch oder oxidativ abgebaut wird.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat            | Spezies   | Dosis       | Exposition |
|-----------------------------------|---------------------|-----------|-------------|------------|
| Xylol, Isomergemisch              | LC50 Einatmen Gas   | Ratte     | 5000 ppm    | 4 Stunden  |
|                                   | LC50 Einatmen Dampf | Ratte     | 6350 ppm    | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal         | Kaninchen | >5000 mg/kg | -          |
| Ethylbenzol                       | LD50 Oral           | Ratte     | 4300 mg/kg  | -          |
|                                   | LC50 Einatmen Dampf | Ratte     | 17,2 mg/l   | 4 Stunden  |
|                                   | LD50 Dermal         | Kaninchen | >5000 mg/kg | -          |
|                                   | LD50 Oral           | Ratte     | 3500 mg/kg  | -          |

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
 Druckdatum: 01.03.2024

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs                   | Resultat            | Spezies   | Dosis                   | Exposition |
|---|---------------------|-----------|-------------------------|------------|
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten                    | LC50 Einatmen Dampf | Ratte     | >6153 mg/m <sup>3</sup> | 4 Stunden  |
|   | LD50 Dermal         | Kaninchen | >3160 mg/kg             | -          |
| Aluminiumpulver (phlegmatisiert)<br>2-Pentanoneoxim | LD50 Oral           | Ratte     | 8400 mg/kg              | -          |
|   | LC50 Einatmen Dampf | Ratte     | > 0,888 mg/l            | 4 Stunden  |
|   | LD50 Oral           | Ratte     | 1133 mg/kg              | -          |

## Schätzungen akuter Toxizität

| Wirkungsweg       | ATE-Wert         |
|-------------------|------------------|
| Oral              | nicht eingestuft |
| Dermal            | nicht eingestuft |
| Einatmen (Dämpfe) | nicht eingestuft |

## Ätz- und Reizwirkung

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat                           | Spezies   | Punktezahl | Exposition                |
|-----------------------------------|------------------------------------|-----------|------------|---------------------------|
| Xylol, Isomerengemisch            | Augen - Stark reizend              | Kaninchen | -          | 24 Stunden 5 milligrams   |
|                                   | Haut - Mäßig reizend               | Kaninchen | -          | 24 Stunden 500 milligrams |
| Ethylbenzol                       | Haut - Mildes Reizmittel           | Kaninchen | -          | 24 Stunden 15 milligrams  |
|                                   | Respiratorisch – Mildes Reizmittel | Kaninchen | -          | -                         |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  | Augen - Mildes Reizmittel          | Kaninchen | -          | -                         |
|                                   | Augen - Mildes Reizmittel          | Kaninchen | -          | 24 Stunden 100 milligrams |

## Sensibilisierung

Bemerkungen

Haut: Es sind keine Hinweise auf sensibilisierende Wirkungen bekannt.

Respiratorisch: Es sind keine Hinweise auf sensibilisierende Wirkungen bekannt.

## Mutagenität

Bemerkungen: Es sind keine Hinweise auf erbgutverändernde Wirkungen bekannt.

## Karzinogenität

Bemerkungen: Es sind keine Hinweise auf krebserzeugende Wirkungen bekannt.

## Reproduktionstoxizität

Bemerkungen: Es sind keine Hinweise auf fortpflanzungsgefährdende Wirkungen bekannt.

## Teratogenität

Bemerkungen: Es sind keine Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen bekannt.

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositiosweg    | Zielorgane                |
|-----------------------------------|-------------|------------------|---------------------------|
| Xylol, Isomerengemisch            | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Atemwegsreizung           |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  | Kategorie 3 | Nicht anwendbar. | Narkotisierende Wirkungen |

## Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Kategorie   | Expositiosweg  | Zielorgane |
|-----------------------------------|-------------|----------------|------------|
| Xylol, Isomerengemisch            | Kategorie 2 | Nicht bestimmt | Hörorgane  |
| Ethylbenzol                       | Kategorie 2 | Nicht bestimmt | Hörorgane  |

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

## Aspirationsgefahr

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Result                          |
|-----------------------------------|---------------------------------|
| Xylol, Isomerengemisch            | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |
| Ethylbenzol                       | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  | ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1 |

## Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen

Zu erwartende Eintrittswege: Oral, Dermal, Einatmen.

## Mögliche chronische Auswirkungen auf die Gesundheit

Bemerkungen: Nicht verfügbar.

## 11.2 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 %.

## 11.3 Angaben über sonstige Gefahren

Das Produkt ist entzündlich; übermäßige Hitze, Funken und offenes Feuer vermeiden. Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. Während des Pumpens können elektrostatische Ladungen erzeugt werden, deren Entladung Feuer verursachen kann. Dampf/Gas ist schwerer als Luft und breitet sich am Boden aus. Die Dämpfe können eine außerordentliche Distanz zurücklegen und sich an einer Zündquelle explosionsartig entzünden. Aspirationsgefahr beim Verschlucken. Kann in die Lunge gelangen und diese schädigen.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Resultat   | Spezies                                 | Exposition |
|-----------------------------------|--|---|------------|
| Xylol, Isomerengemisch            | Akut EC50 3,82 mg/l  | Daphnie - Daphnia magna                 | 48 Stunden |
|                                   | Akut EC50 4,7 mg/l   | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata | 72 Stunden |
| Ethylbenzol                       | Akut LC50 7,6 mg/l   | Fisch - Oncorhynchus mykiss             | 96 Stunden |
|                                   | Akut EC50 2,4 mg/l   | Daphnie - Daphnia magna                 | 48 Stunden |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  | Akut EC50 4,6 mg/l   | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata | 72 Stunden |
|                                   | Akut LC50 7 mg/l   | Fisch - Oncorhynchus mykiss             | 96 Stunden |
| Aluminiumpulver (phlegmatisiert)  | Akut EC50 3,2 mg/l   | Daphnie - Daphnia magna                 | 48 Stunden |
|                                   | Akut EC50 19 mg/l  | Algen - Pseudokirchneriella subcapitata | 72 Stunden |
| 2-Pentanoneoxim                   | Akut LC50 9.22 mg/l  | Fisch - Oncorhynchus mykiss             | 96 Stunden |
|                                   | Akut EC50 - (not ecotoxic acc. Ann. VI, Dir. (EC) 1272/20) | Spezies: k.D.v                          |            |
| 2-Pentanoneoxim                   | Akut EC50 >100 mg/l  | Daphnie - Daphnia magna                 | 48 Stunden |
|                                   | Akut EC50 88 mg/l  | Algen - Desmodesmus subspicatus         | 72 Stunden |
|                                   | Akut LC50 >100 mg/l  | Fisch - Oncorhynchus mykiss             | 96 Stunden |
|                                   | NOEC/48 h >100 mg/l  | Daphnie - Daphnia magna                 |            |

### 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | Result           |
|-----------------------------------|------------------|
| Xylol, Isomerengemisch            | 87,8 % - 28 Tage |
| Ethylbenzol                       | >70 % - 28 Tage  |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  | 78 % - 28 Tage   |
| 2-Pentanoneoxim                   | 9 % - 28 Tage    |

Bemerkungen: Das Gemisch ist, entsprechend der gewünschten Beständigkeit, biologisch schwer abbaubar.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

## 12.3 Bioakkumulationpotential

| Name des Produkts / Inhaltsstoffs | LogPow                 | BCF                    | Potential |
|-----------------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| Xylol, Isomerenmisch              | 3.16                   | 8.1 - 25.9             | niedrig   |
| Ethylbenzol                       | 3.6                    | -                      | niedrig   |
| Kohlenwasserstoffe, C9, Aromaten  | 3.7 bis 4.5            | 10 – 2500              | hoch      |
| 2-Pentanoneoxim                   | Keine Daten verfügbar. | Keine Daten verfügbar. | ja        |

## 12.4 Mobilität im Boden

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

## 12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.

## 12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 %.

## 12.7 Andere schädliche Wirkungen

Keine besonderen Wirkungen oder Gefahren bekannt.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



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. Die Abfallerzeugung sollte nach Möglichkeit vermieden oder minimiert werden. Dieses Produkt wird gemäß dem europäischen Abfallkatalog als gefährlicher Abfall eingestuft. Nicht zusammen mit Hausmüll oder mit hausmüllähnlichem Gewerbemüll entsorgen. Die Entsorgung muss entsprechend den vor Ort gültigen gesetzlichen Bestimmungen erfolgen.

Abfall nicht unbehandelt in die Kanalisation einleiten, außer wenn alle anwendbaren Vorschriften der Behörden eingehalten werden. Rückstände, verunreinigte Lappen und Kleidungsstücke sollten in feuersicheren Behältern aufbewahrt werden.

Europäischer Abfallkatalog (AVV) und abweichende nationale Vorschriften.

Europäischer Abfallkatalog (EAK): 08 01 11\*

### Verpackung

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.

### Hinweise zur Entsorgung der ungereinigten Verpackungen:

Leere Behälter und Auskleidungen können Produktrückstände enthalten. Verpackungen sollten direkt nach der letzten Produktentnahme restentleert (tropffrei, rieselfrei, spachtelrein) werden. Diese Verpackungen können dann packmittelspezifisch an den Annahmestellen der bestehenden Rücknahmesysteme zur Verwertung abgegeben werden, ggf. muss eine Anmeldung durch den Hersteller bei den Rücknahmesystemen erfolgen.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

## ABSCHNITT 14: Informationen für den Transport

Transport nach den Transportvorschriften für Straße (ADR), Schiene (RID), See (IMDG), Luft (IATA).

|                           | 14.1<br>UN-Nr. | 14.2<br>Versandbezeichnung | 14.3<br>Transportgefahrenklassen   | 14.4<br>VG* | 14.5<br>Env* | Zusätzliche Informationen  |
|---------------------------|----------------|----------------------------|--|-------------|--------------|--|
| <b>ADR/RID<br/>Klasse</b> | UN1263         | FARBE                      | 3<br> | III         | Nein.        | <b>Spezielle Vorschriften</b><br>640 (E)<br><br><b>Tunnelcode</b><br>(D/E) |
| <b>IMDG-<br/>Klasse</b>   | UN1263         | PAINT                      | 3<br> | III         | No.          | <b>Emergency schedules</b><br><b>(EmS)</b><br>F-E, S-E                     |
| <b>IATA<br/>Klasse</b>    | UN1263         | PAINT                      | 3<br> | III         | No.          | -  |

VG\*: Verpackungsgruppe      Env.\*: Umweltgefahren

### 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 gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### EU Vorschriften

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Dezember 2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH), mit Nachträgen

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen (CLP), mit Nachträgen

EG Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)

Anhang XIV - Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe

Besonders besorgniserregende Stoffe

*Stoffe, die auf der sogenannten "candidate list of substances of very high concern (SVHC) for authorisation" der ECHA aufgeführt sind, sind keine absichtlichen Bestandteile dieses Produktes. Es ist daher nicht zu erwarten, dass jene Stoffe in Mengen von  $\geq 0,1\%$  im Produkt enthalten sind.*

#### Nationale Vorschriften (Deutschland)

**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Listeneinstufung); wassergefährdend

**VOC-Gehalt:** 454 g/l DIN ISO 11890 (gemäß 31. BImSchV / EG-Richtlinie 1999/13).

**Beschäftigungsbeschränkung:** Die dem Schutz vor Gefahrstoffen dienenden Beschäftigungsbeschränkungen nach Mutterschutzrichtlinienverordnung und Jugendarbeitsschutzgesetz sind zu beachten.

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

## 15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Dieses Produkt enthält Substanzen, für die noch Stoffbewertungen erforderlich sind.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Hinweise

### Abkürzungen und Akronyme:

#### Abk. Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen

|          |  |
|----------|--|
| ADR      | Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)           |
| AGW      | Arbeitsplatzgrenzwert  |
| BCF      | bioconcentration factor (Biotransportfaktor)   |
| CAS      | Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigen Schlüssel, der CAS Registry Number)  |
| CLP      | Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen  |
| CMR      | Carcinogenic, Mutagenic or toxic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)   |
| DFG      | Deutsche Forschungsgemeinschaft MAK- und BAT-Werte-Liste, Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe, Wiley-VCH, Weinheim   |
| DGR      | Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR   |
| DNEL     | Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)  |
| EmS      | Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)  |
| GHS      | "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben |
| IATA     | International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)  |
| IMDG     | International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)  |
| IOELV    | Arbeitsplatz-Richtgrenzwert  |
| LGK      | Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland  |
| MARPOL   | Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")  |
| PBT      | Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch   |
| PNEC     | Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)<br>ppm parts per million (Teile pro Million)   |
| REACH    | Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)  |
| RID      | Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)                                      |
| TRGS     | Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)   |
| TRGS 900 | Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)  |
| TRGS 903 | Biologische Grenzwerte (TRGS 903)  |
| VOC      | Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)   |
| vPvB     | very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)   |
| VwVwS    | Verwaltungsvorschrift wassergefährdende Stoffe (VwVwS)   |

### Volltext der Einstufungen [CLP/GHS]:

Acute Tox. 4, H312 AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4  
Acute Tox. 4, H332 AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4  
Aquatic Chronic 2, H411 LANGFRISTIG GEWÄSSERGEFÄHRDEND - Kategorie 2  
Asp. Tox. 1, H304 ASPIRATIONSGEFAHR - Kategorie 1  
Eye Irrit. 2, H319 SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2  
Flam. Liq. 2, H225 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 2  
Flam. Liq. 3, H226 ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3  
Skin Irrit. 2, H315 ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2  
Skin Sens. 1, H317 SENSIBILISIERUNG DER HAUT - Kategorie 1

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

STOT RE 2, H373 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) (Hörorgane) – Kategorie 2  
STOT SE 3, H335 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3  
STOT SE 3, H336 SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Narkotisierende Wirkungen) - Kategorie 3

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

| Einstufung   | Begründung              |
|--|-------------------------|
| ENTZÜNDBARE FLÜSSIGKEITEN - Kategorie 3  | Auf Basis von Testdaten |
| ÄTZ-/REIZWIRKUNG AUF DIE HAUT - Kategorie 2  | Rechenmethode           |
| SCHWERE AUGENSCHÄDIGUNG/AUGENREIZUNG - Kategorie 2                                     | Rechenmethode           |
| AKUTE TOXIZITÄT (Dermal) - Kategorie 4   | Rechenmethode           |
| AKUTE TOXIZITÄT (Einatmen) - Kategorie 4   | Rechenmethode           |
| SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (EINMALIGE EXPOSITION) (Atemwegsreizung) - Kategorie 3 | Rechenmethode           |
| SPEZIFISCHE ZIELORGAN-TOXIZITÄT (WIEDERHOLTE EXPOSITION) - Kategorie 2                 | Rechenmethode           |

## Hinweise für den Leser

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen unserem gegenwärtigen Wissensstand und genügen der nationalen sowie der EG-Gesetzgebung. Die gegebenen Arbeitsbedingungen des Verarbeiters entziehen sich jedoch unserer Kenntnis und Kontrolle. Das Produkt darf ohne schriftliche Genehmigung keinem anderen, als dem in Kapitel 1 genannten Verwendungszweck zugeführt werden. Der Verarbeiter ist für die Einhaltung aller notwendigen gesetzlichen Bestimmungen verantwortlich. Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt beschreiben die Sicherheitsanforderungen unseres Produktes und stellen keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar.



# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024



## Xylol (Isomerengemisch)

### Anhang: Expositionsszenarium 1

#### **ABSCHNITT 1: Titel und Geltungsbereich**

##### **Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums**

Zubereitung und (Um-)Packen von Stoffen und Gemischen (Industrie)

##### **Verwendungssektor**

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

##### **Prozesskategorie**

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne

Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit

gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren

mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehene Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

**Umweltfreisetzungskategorie** ERC2 Formulierung zu einem Gemisch

##### **Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren**

Zubereitung, Packen und Umpacken des Stoffes und seiner Gemische in Massen- oder kontinuierlichen

Prozessen einschließlich Lagerung, Transport, Mischen, Tablettierung, Pressen, Pelletierung, Extrusion,

Packen in kleinem und großem Maßstab, Probennahme, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

#### **ABSCHNITT 2: Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen zur Kontrolle der Exposition**

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).

##### **Arbeitnehmer**

Häufigkeit der Anwendung:

5 Werktage/Woche.

##### **Physikalische Parameter**

##### **Physikalischer Zustand**

flüssig

Dampfdruck: 0,5-10 kPa (20°C)

**Konzentration des Stoffes im Gemisch** Deckt die Verwendung des Stoffes / Produktes bis zu 100% ab.

##### **Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit**

Regionale Anwendungsmenge Tonnen/Jahr: 15000, SU3

Jahrestonnage des Standorts Tonnen/Jahr: 3750, SU3

Maximale Tagestonnage des Standorts kg/Tag: 12500, SU3

##### **Sonstige Verwendungsbedingungen**

Emissionstage pro Jahr: 300

Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben.

Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für Arbeitssicherheit ausgegangen.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10

Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100

Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 1 %.

Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung: 0,2 %.

Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 0,01 %.

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Verspritzen vermeiden. Verschüttetes umgehend beseitigen.

Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.

Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

Nicht anwendbar

## **Risikomanagementmaßnahmen**

Bei allen Anwendungen Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung sicherstellen.

## **Arbeitnehmerschutz**

Lagerung (PROC1 / PROC2):

Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.

Allgemeine Exposition / Anwendung (geschlossene Systeme) PROC1 / PROC2 / PROC3:

Labortätigkeiten (PROC15):

Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.

Chargenverfahren bei erhöhten Temperaturen. Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen (PROC3):

Stoff in einem geschlossenen System lagern / handhaben.

Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten (können).

Vorbereitung des Materials für die Anwendung / Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen (PROC3):

Allgemeine Exposition / Anwendung / Prozessprobe: offene Systeme (PROC4):

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Prozessprobe (PROC3):

Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).

Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden.

Mischtätigkeiten (offene Systeme) PROC5:

Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:

Materialtransfer Fass-/Mengenumfüllung (spezielle Anlage) PROC8b:

Abfüllung von Fässern und Kleingebinden (PROC 9):

Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren (PROC14):

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).

Großmengentransporte (geschlossene Systeme) PROC8b:

Sicherstellen das Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden. Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.

Anlagenreinigung und -wartung / Ausrüstungswartung (PROC8a, 8b):

Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen.

Abläufe dicht verschlossen aufbewahren bis zur Entsorgung oder zur späteren Wiederverwertung.

## **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Anweisungen angewandt werden.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024

## **Technische Schutzmaßnahmen**

Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

## **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.

Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme gemeldet werden.

Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Schutzbrille

**Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## **Umweltschutzmaßnahmen**

### **Luft**

Die Behandlung von Emissionen in die Luft ist für die Einhaltung von REACH nicht erforderlich, kann aber erforderlich sein, um andere Umweltvorschriften einzuhalten.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): 0

### **Wasser**

Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%): 93,6

Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger

Abwasserbehandlung (kg/d): 6,31

Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m<sup>3</sup>/d): 2000

### **Boden**

Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.

## **Entsorgungsmaßnahmen**

Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

**Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

**Bemerkungen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## **ABSCHNITT 3: Expositionsprognose**

### **Arbeiter (oral)**

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

### **Arbeiter (dermal)**

PROC 1 / 3 / 15:

Expositionsabschätzung: 0,34 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 2:

Expositionsabschätzung: 1,37 mg/kg/Tag

RCR: 0,01

PROC 4 / 8b / 9:

Expositionsabschätzung: 6,86 mg/kg/Tag

RCR: 0,04

PROC 5 / 8a:

Expositionsabschätzung: 13,71 mg/kg/Tag

RCR: 0,04

PROC 14:

Expositionsabschätzung: 3,43 mg/kg/Tag

RCR: 0,02

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024



## **Arbeiter (Inhalation)**

PROC 1:

Expositionsabschätzung: 0,01 ppm

RCR: 0

PROC 2 / 15:

Expositionsabschätzung: 10 ppm

RCR: 0,56

PROC 3:

Expositionsabschätzung: 17,5 ppm

RCR: 0,99

PROC 4:

Expositionsabschätzung: 14 ppm

RCR: 0,79

PROC 5 / 8a / 8b / 9 / 14:

Expositionsabschätzung: 15 ppm

RCR: 0,85

**Umwelt** Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC (RCRs < 1).

**Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## **ABSCHNITT 4: Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

Version 3. <http://www.ecetoc.org/tra>

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024



## Anhang: Expositionsszenarium 2

### ABSCHNITT 1: Titel und Geltungsbereich

**Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Beschichtungen (Industrie)

#### Verwendungssektor

SU3 Industrielle Verwendungen: Verwendungen von Stoffen als solche oder in Zubereitungen an Industriestandorten

#### Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC7 Industrielles Sprühen

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC9 Transfer eines Stoffes oder eines Gemisches in kleine Behälter (spezielle Abfüllanlage, einschließlich Wägung)

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC14 Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren, Granulieren

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

#### Umweltfreisetzungskategorie

ERC4 Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff an einem Industriestandort (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis)

#### Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, manuelles Spritzen, Tauchen, Durchlauf, Fließschichten in Produktionsstraßen sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

### ABSCHNITT 2: Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen zur Kontrolle der Exposition

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).

#### Arbeitnehmer

Häufigkeit der Anwendung:

5 Werktage/Woche.

#### Physikalische Parameter

##### Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 0,5-10 kPa (20°C)

**Konzentration des Stoffes im Gemisch** Deckt die Verwendung des Stoffes / Produktes bis zu 100% ab.

#### Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit

Regionale Anwendungsmenge Tonnen/Jahr: 5000, SU3

Jahrestonnage des Standorts Tonnen/Jahr: 5000, SU3

Maximale Tagestonnage des Standorts kg/Tag: 17000, SU3

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024



## **Sonstige Verwendungsbedingungen**

*Kontinuierliche Freisetzung.*

*Emissionstage / Jahr: 300*

*Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben.*

*Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für Arbeitssicherheit ausgegangen.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

*Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10*

*Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100*

*Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 98 %.*

*Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung: 0,7 %.*

*Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 0 %.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

*Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Verspritzen vermeiden. Verschüttetes umgehend beseitigen.*

*Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.*

*Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbraucherexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

*Nicht anwendbar*

## **Risikomanagementmaßnahmen**

*Bei allen Anwendungen Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung sicherstellen.*

*Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.*

## **Arbeitnehmerschutz**

*Lagerung (PROC1 / PROC2):*

*Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.*

*Allgemeine Exposition / Anwendung (geschlossene Systeme) PROC1 / PROC2 / PROC3:*

*Labortätigkeiten (PROC15):*

*Keine weiteren spezifischen Maßnahmen identifiziert.*

*Schichtbildung - Schnellrocknen, Nachhärten und andere Technologien (geschlossene Systeme). Betrieb erfolgt bei erhöhter Temperatur (>20°C über Umgebungstemperatur). PROC2:*

*Stoff in einem geschlossenen System lagern / handhaben.*

*Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten (können).*

*Mischtätigkeiten (geschlossene Systeme) PROC3:*

*Schichtbildung - Luftrocknen (PROC4):*

*Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).*

*Vorbereitung des Materials für die Anwendung (PROC5):*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden.*

*Abfüllen von und Gießen aus Behältern (PROC8a,8b,9):*

*Auftragen durch Rollen und Streichen (PROC10):*

*Behandlung durch Tauchen und Gießen (PROC13):*

*Produktion von Zubereitungen oder Erzeugnissen durch Tablettieren, Pressen, Extrudieren, Pellettieren (PROC14):*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:*

*Materialtransfer Fass-/Mengenumfüllung (spezielle Anlage) PROC8b:*

*Sicherstellen das Materialtransporte eingedämmt oder unter Abzug durchgeführt werden.*

*Sprühen (automatisch/robotergesteuert) PROC7:*

*In einer belüfteten Kabine oder einem abgesaugten Gehäuse ausführen.*

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

Sprühen (PROC 7 (manuell)):

Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).  
Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.

Anlagenreinigung und -wartung (Keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:  
Stoff vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung ablassen oder entfernen.

### **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.

Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.

### **Technische Schutzmaßnahmen**

Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.

Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.

### **Persönliche Schutzmaßnahmen**

Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.  
Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme gemeldet werden.  
Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.

Schutzbrille

**Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

### **Umweltschutzmaßnahmen**

#### **Luft**

Die Behandlung von Emissionen in die Luft ist für die Einhaltung von REACH nicht erforderlich, kann aber erforderlich sein, um andere Umweltvorschriften einzuhalten.

Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): 90

#### **Wasser**

Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie

Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%): 93,6

Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d): 69000

Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m<sup>3</sup>/d): 2000

#### **Boden**

Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.

#### **Bemerkungen**

Im Falle unbeabsichtigter Freisetzung von Produkt: siehe Abschnitt 6 des Sicherheitsdatenblatts.

#### **Entsorgungsmaßnahmen**

Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

**Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

**Bemerkungen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

### **ABSCHNITT 3: Expositionsprognose**

#### **Arbeiter (oral)**

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

#### **Arbeiter (dermal)**

PROC 1 / 3 / 15:

Expositionsabschätzung: 0,34 mg/kg/Tag

RCR: 0

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024



PROC 2 / 8a:

Expositionsabschätzung: 1,37 mg/kg/Tag

RCR: 0,01

PROC 4 / 13:

Expositionsabschätzung: 13,71 mg/kg/Tag

RCR: 0,08

PROC 5:

Expositionsabschätzung: 0,07 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 7 (automatisch):

Expositionsabschätzung: 2,14 mg/kg/Tag

RCR: 0,01

PROC 7 (manuell):

Expositionsabschätzung: 42,86 mg/kg/Tag

RCR: 0,24

PROC 8a (Anlagenr.):

Expositionsabschätzung: 0,69 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 8b / 9:

Expositionsabschätzung: 6,86 mg/kg/Tag

RCR: 0,04

PROC 10:

Expositionsabschätzung: 27,43 mg/kg/Tag

RCR: 0,15

PROC 14:

Expositionsabschätzung: 3,43 mg/kg/Tag

RCR: 0,02

## **Arbeiter (Inhalation)**

PROC 1:

Expositionsabschätzung: 0,01 ppm

RCR: 0

PROC 2 / 8a (Anlagenr.) / 15:

Expositionsabschätzung: 10 ppm

RCR: 0,56

PROC 3:

Expositionsabschätzung: 17,5 ppm

RCR: 0,99

PROC 4 / 5 / 9 / 13 / 14:

Expositionsabschätzung: 15 ppm

RCR: 0,85

PROC 7 (automatisch):

Expositionsabschätzung: 12,5 ppm

RCR: 0,71

PROC 7 (manuell):

Expositionsabschätzung: 7,5 ppm

RCR: 0,42

PROC 8a / 10:

Expositionsabschätzung: 5 ppm

RCR: 0,28

PROC 8b:

Expositionsabschätzung: 1,5 ppm

RCR: 0,08

**Umwelt** Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC (RCRs < 1).

**Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.



# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024



## **ABSCHNITT 4: Leitlinien für nachgeschaltete Anwender**

*Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.*

*Version 3. <http://www.ecetoc.org/tra>*

*Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.*

*Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.*

*Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.*

*Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.*

*Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.*

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024



## Anhang: Expositionsszenarium 3

### ABSCHNITT 1: Titel und Geltungsbereich

**Kurzbezeichnung des Expositionsszenariums** Verwendung in Beschichtungen (Gewerbe)

#### Verwendungssektor

SU22 Gewerbliche Verwendungen: Öffentlicher Bereich (Verwaltung, Bildung, Unterhaltung, Dienstleistungen, Handwerk)

#### Prozesskategorie

PROC1 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen Verfahren ohne Expositionswahrscheinlichkeit oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC2 Chemische Produktion oder Raffinierung in einem geschlossenen kontinuierlichen Verfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC3 Herstellung oder Formulierung in der chemischen Industrie in geschlossenen Chargenverfahren mit gelegentlicher kontrollierter Exposition oder Verfahren mit äquivalenten Einschlussbedingungen

PROC4 Chemische Produktion mit der Möglichkeit der Exposition

PROC5 Mischen in Chargenverfahren

PROC8a Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in nicht speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC8b Transfer von Stoffen oder Gemischen (Befüllen und Entleeren) in speziell für nur ein Produkt vorgesehenen Anlagen

PROC10 Auftragen durch Rollen oder Streichen

PROC11 Nicht-industrielles Sprühen

PROC13 Behandlung von Erzeugnissen durch Tauchen und Gießen

PROC15 Verwendung als Laborreagenz

PROC19 Manuelle Tätigkeiten mit Handkontakt

#### Umweltfreisetzungskategorie

ERC8a Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Innenverwendung)

ERC8d Breite Verwendung als nicht reaktiver Verarbeitungshilfsstoff (kein Einschluss in oder auf einem Erzeugnis, Außenverwendung)

#### Beschreibung der im Expositionsszenarium berücksichtigten Tätigkeiten/Verfahren

Umfasst die Verwendung in Beschichtungen (Farben, Tinten, Haftmittel etc.) einschließlich Expositionen während der Anwendung (einschließlich Materialannahme, Lagerung, Vorbereitung und Umfüllen von Bulk- und Semi-Bulkware, Auftragen durch Sprühen, Rollen, manuelles Spritzen, Tauchen, Durchlauf, Fließschichten in Produktionsstraßen sowie Schichtbildung) und Anlagenreinigung, Wartung und zugehörige Laborarbeiten.

### ABSCHNITT 2: Verwendungsbedingungen und Risikomanagementmaßnahmen zur Kontrolle der Exposition

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.

**Dauer und Häufigkeit** 8 h (ganze Schicht).

#### Arbeitnehmer

Häufigkeit der Anwendung:

5 Werktage/Woche.

#### Physikalische Parameter

##### Physikalischer Zustand

flüssig

Dampfdruck: 0,5-10 kPa (20°C)

#### Konzentration des Stoffes im Gemisch

Deckt die Verwendung des Stoffes / Produktes bis zu 100% ab (sofern nicht anderweitig angegeben).

#### Verwendete Menge pro Zeit oder Tätigkeit

Regionale Anwendungsmenge Tonnen/Jahr: 5000, SU22

Jahrestonnage des Standorts Tonnen/Jahr: 10, SU22

Maximale Tagestonnage des Standorts kg/Tag: 27,4, SU22

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024

## **Sonstige Verwendungsbedingungen**

*Kontinuierliche Freisetzung.*

*Emissionstage / Jahr: 365*

*Setzt die Verwendung bei nicht mehr als 20°C über Umgebungstemperatur voraus, wenn nicht anders angegeben.*

*Es wird von der Umsetzung eines geeigneten Standards für Arbeitssicherheit ausgegangen.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Umweltexposition**

*Lokaler Süßwasser-Verdünnungsfaktor: 10*

*Lokaler Meerwasser-Verdünnungsfaktor: 100*

*Freisetzungsanteil in Luft aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 98 %.*

*Freisetzungsanteil in Abwasser aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung: 1 %.*

*Freisetzungsanteil in den Boden aus dem Prozess (anfängliche Freisetzung vor RMM) / breiter Anwendung (nur regional): 1 %.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Arbeitnehmerexposition**

*Ausrüstung und Arbeitsplatz jeden Tag reinigen. Verspritzen vermeiden. Verschüttetes umgehend beseitigen.*

*Behälter dicht geschlossen halten und an einem kühlen Ort aufbewahren.*

*Berührung mit der Haut und den Augen vermeiden.*

## **Sonstige Verwendungsbedingungen mit Einfluss auf die Verbrauchereexposition während der Nutzungsdauer des Erzeugnisses**

*Nicht anwendbar*

## **Risikomanagementmaßnahmen**

*Bei allen Anwendungen Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung sicherstellen.*

*Weitere Hautschutzmaßnahmen wie undurchlässige Kleidung und Gesichtsschutz können während Tätigkeiten mit hoher Ausbreitung, die wahrscheinlich zu wesentlicher Aerosolfreisetzung führen (z.B. Sprühen), notwendig werden.*

## **Arbeitnehmerschutz**

*Lagerung (PROC1 / PROC2):*

*Substanz in einem geschlossenen System aufbewahren.*

*Allgemeine Exposition / Anwendung (geschlossene Systeme) PROC1 / PROC2 / PROC3:*

*Füllen und Vorbereiten von Ausrüstung aus Fässern oder Behältern (Gebrauch in geschlossenen Systemen) PROC2:*

*Sicherstellen, dass Umfüllen des Materials gekapselt oder unter Abluftanlage stattfindet.*

*Vorbereitung des Materials für die Anwendung / Verwendung in geschlossenen Chargenprozessen (PROC3):*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (5 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Fasspumpen verwenden oder Behälter sorgfältig ausgießen.*

*Schichtbildung - Lufttrocknen Innen (PROC4):*

*Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).*

*Zusätzliche Belüftung an Punkten sicherstellen, wo Emissionen auftreten (können).*

*Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden.*

*Schichtbildung - Lufttrocknen Außen (PROC 4):*

*Sicherstellen das Vorgang im Freien durchgeführt wird. Handkontakt mit nassen Werkstücken vermeiden.*

*Verschüttungen sofort räumen.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden.*

*Materialzubereitung für die Anwendung innen (PROC 5):*

*Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Kontrollierte Belüftung bedeutet die Zu- und Abluft mittels eines aktiven Lüfters.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden.*

*Vorbereitung des Materials für die Anwendung außen (PROC 5):*

*Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 1 Stunde(n) vermeiden.*

*Materialtransfers Fass-/Mengenumfüllung (keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:*

*Materialtransfer Fass-/Mengenumfüllung (spezielle Anlage) PROC8b:*

*Transport durch geschlossene Leitungen.*

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C

Druckdatum: 01.03.2024

*Transportleitungen vor der Entkopplung leeren.*

*Ein ausreichendes Maß an allgemeiner Belüftung sicherstellen (nicht weniger als 3 bis 5 Luftwechsel pro Stunde).*

*Anlagenreinigung und -wartung (Keine produktspezifische Einrichtung) PROC8a:*

*Systeme vor Öffnen oder Wartung der Ausrüstung herunterfahren.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde(n) vermeiden.*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Roll-, Spritz- und Fließanwendung Innen (PROC 10):*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.*

*Roll-, Spritz- und Fließanwendung Außen (PROC 10):*

*Tauchen und Gießen außen (PROC 13):*

*Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet. Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen. Wenn möglich, Tätigkeit automatisieren.*

*Sprühen Manuell (PROC 11):*

*In einer belüfteten Kabine oder einem abgesaugten Gehäuse ausführen.*

*Sprühen (PROC 11, außen):*

*Sicherstellen, dass der Betrieb außen stattfindet.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde(n) vermeiden.*

*Atemschutz gemäß EN140 mit Filtertyp A oder besser tragen.*

*Tauchen und Gießen innen (PROC 13):*

*Mit Abzügen an den Emissionsorten versehen.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde(n) vermeiden.*

*Labortätigkeiten (PROC15):*

*Mit lokaler Absaugung, Stoff in einem mehrheitlich geschlossenen, mit Abzug versehenen System handhaben.*

*Handauftrag -Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe PROC19 Innen:*

*Eine gute allgemeine oder kontrollierte Belüftungsnorm sicherstellen (10 bis 15 Luftwechsel pro Stunde).*

*Stoffanteil am Produkt auf 5% beschränken.*

*Handauftrag -Fingerfarben, Pastelle, Klebstoffe PROC19 Außen:*

*Sicherstellen dass der Betrieb außen stattfindet.*

*Stoffanteil am Produkt auf 5% beschränken.*

*Tätigkeiten mit einer Exposition von mehr als 4 Stunde(n) vermeiden.*

## **Organisatorische Schutzmaßnahmen**

*Für gute Lüftung sorgen. Dies kann durch lokale Absaugung oder allgemeine Abluft erreicht werden. Falls dies nicht ausreicht, um die Lösemitteldampfkonzentration unter den Arbeitsplatzgrenzwerten zu halten, muss ein geeignetes Atemschutzgerät getragen werden.*

*Der Arbeitgeber muss dafür sorgen, dass die erforderlichen persönlichen Schutzvorrichtungen zur Verfügung stehen und gemäß den Instruktionen angewandt werden.*

## **Technische Schutzmaßnahmen**

*Explosionssgeschützte elektrische Anlagenteile vorsehen.*

*Für geeignete Absaugung an den Verarbeitungsmaschinen sorgen.*

## **Persönliche Schutzmaßnahmen**

*Direkten Hautkontakt mit Produkt vermeiden. Potenzielle Bereiche für indirekten Hautkontakt identifizieren.*

*Handschuhe (gemäß EN374) tragen, falls Handkontakt mit dem Stoff wahrscheinlich ist. Mitarbeiter unterweisen, so dass die Exposition minimiert und eventuell auftretende Hautprobleme gemeldet werden.*

*Gase/Dämpfe/Aerosole nicht einatmen.*

*Schutzbrille*

**Maßnahmen zum Verbraucherschutz** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## **Umweltschutzmaßnahmen**

### **Luft**

*Die Behandlung von Emissionen in die Luft ist für die Einhaltung von REACH nicht erforderlich, kann aber erforderlich sein, um andere Umweltvorschriften einzuhalten.*

*Luftemission begrenzen auf eine typische Rückhalte-Effizienz von (%): 0*

### **Wasser**

*Klärschlammbehandlung: Verbrennung oder auf einer Deponie*

*Auslaufen des unverdünnten Stoffes in das örtliche Abwasser vermeiden oder diesen von dort rückgewinnen.*

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II



Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024

Gesamtwirkung der Abwasserbeseitigung nach Vor-Ort- und Fremd- (Inland Kläranlage) RMM (%): 93,6  
Maximal zulässige Tonnage des Standorts (MSafe) basierend auf Freisetzung nach vollständiger Abwasserbehandlung (kg/d): 4600  
Mutmaßliche Hauskläranlagen-Abwasserrate (m<sup>3</sup>/d): 2000

## **Boden**

Lagerstätten mit Auffangvorrichtung versehen, um eine Boden- und Wasserverschmutzung bei Verschüttung zu verhindern.

## **Entsorgungsmaßnahmen**

Externe Behandlung und Entsorgung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

Externe Aufnahme und Wiederverwendung von Abfall unter Berücksichtigung der einschlägigen lokalen und/oder nationalen Vorschriften.

**Art des Abfalls** Teilentleerte und ungereinigte Gebinde

**Bemerkungen** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

## **ABSCHNITT 3: Expositionsprognose**

### **Arbeiter (oral)**

Industrielle Hygienestandards sind einzuhalten weshalb orale Exposition für Arbeiter nicht relevant ist.

### **Arbeiter (dermal)**

PROC 1:

Expositionsabschätzung: 0,34 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 2:

Expositionsabschätzung: 0,14 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 3 / 15:

Expositionsabschätzung: 0,03 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 4 (innen) / 8b:

Expositionsabschätzung: 6,86 mg/kg/Tag

RCR: 0,04

PROC 4 (außen):

Expositionsabschätzung: 1,37 mg/kg/Tag

RCR: 0,01

PROC 5 / 8a:

Expositionsabschätzung: 13,71 mg/kg/Tag

RCR: 0,08

PROC 10:

Expositionsabschätzung: 27,43 mg/kg/Tag

RCR: 0,15

PROC 11 (innen):

Expositionsabschätzung: 2,14 mg/kg/Tag

RCR: 0,01

PROC 11 (außen):

Expositionsabschätzung: 21,43 mg/kg/Tag

RCR: 0,12

PROC 13:

Expositionsabschätzung: 0,69 mg/kg/Tag

RCR: 0

PROC 19:

Expositionsabschätzung: 28,29 mg/kg/Tag

RCR: 0,16

### **Arbeiter (Inhalation)**

PROC 1:

Expositionsabschätzung: 0,1 ppm

RCR: 0,01

# Anhang zum erweiterten Sicherheitsdatenblatt (eSDB)

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II

Produktname: KH-Alufarbe, hitzebeständig bis 400°C  
Druckdatum: 01.03.2024



PROC 2:

Expositionsabschätzung: 4 ppm

RCR: 0,23

PROC 3:

Expositionsabschätzung: 7,5 ppm

RCR: 0,42

PROC 4 (innen):

Expositionsabschätzung: 3,5 ppm

RCR: 0,2

PROC 4 + 10 + 13 (jew. außen):

Expositionsabschätzung: 7 ppm

RCR: 0,39

PROC 5 (innen) / 19 (innen):

Expositionsabschätzung: 6 ppm

RCR: 0,34

PROC 5 (außen) / 8a:

Expositionsabschätzung: 14 ppm

RCR: 0,79

PROC 8b:

Expositionsabschätzung: 15 ppm

RCR: 0,85

PROC 10 (innen):

Expositionsabschätzung: 3 ppm

RCR: 0,17

PROC 11 (innen):

Expositionsabschätzung: 5 ppm

RCR: 0,28

PROC 11 (außen):

Expositionsabschätzung: 10,5 ppm

RCR: 0,59

PROC 13 (innen):

Expositionsabschätzung: 12 ppm

RCR: 0,68

PROC 15:

Expositionsabschätzung: 0,6 ppm

RCR: 0,03

PROC 19 (außen):

Expositionsabschätzung: 8,4 ppm

RCR: 0,47

**Umwelt** Der errechnete Wert ist kleiner als die PNEC (RCRs < 1).

**Verbraucher** Für dieses Expositionsszenarium nicht relevant.

## ABSCHNITT 4: Leitlinien für nachgeschaltete Anwender

Die Expositionsabschätzung wurde nach ECETOC TRA vorgenommen.

Version 3. <http://www.ecetoc.org/tra>

Die erwartete Exposition übersteigt die DNEL-Werte nicht, wenn die Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen in Abschnitt 2 eingehalten werden.

Falls weitere Risikomanagementmaßnahmen / Betriebsbedingungen übernommen werden, sicherstellen, dass Risiken auf ein zumindest gleichwertiges Niveau begrenzt werden.

Die Leitlinien basieren auf angenommenen Betriebsbedingungen, die nicht auf alle Standorte anwendbar sein müssen; daher kann Skalierung nötig sein, um angemessene Risikomanagementmaßnahmen festzulegen.

Die erforderliche Abscheideleistung für Abwasser kann durch die Anwendung von Vor-Ort-/Fremd-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.

Die erforderliche Abscheideleistung für Luft kann durch die Anwendung von Vor-Ort-Technologien erreicht werden, entweder als Einzel- oder Kombinations-Anwendung.