

Sicherheitsdatenblatt

Seite: 1/20

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffes bzw. des Gemisches und des Unternehmens

1.1. Produktidentifikator

Ultrafuse® 17-4 PH

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

Geeigneter Verwendungszweck: 3D-Druck

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firma:

BASF 3D Printing Solutions B.V.
Eerste Bokslootweg 17
7821 AT Emmen, Netherlands

Kontaktadresse:

BASF SE
67056 Ludwigshafen
GERMANY

Telefon: +49 621 60-0

E-Mailadresse: global.info@basf.com

1.4. Notrufnummer

International emergency number:

Telefon: +49 180 2273-112

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Für die Einstufung des Gemisches wurden die folgenden Methoden angewandt: Extrapolation auf die Konzentrationswerte der gefährlichen Stoffe auf der Grundlage von Testergebnissen und Experteneinschätzung. Die angewandten Methoden sind bei den jeweiligen Testergebnissen angegeben.

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Aquatic Chronic 3

H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

2.2. Kennzeichnungselemente

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gefahrenhinweis:

H412

Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise (Vorbeugung):

P273

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Sicherheitshinweise (Entsorgung):

P501

Inhalt und Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

Das Produkt ist nach EG-Richtlinien nicht kennzeichnungspflichtig.

Kennzeichnung bestimmter Zubereitungen (GHS):

EUH208: Kann allergische Reaktionen hervorrufen. Enthält: Nickel, Cobalt

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung: Nickel, Cobalt

2.3. Sonstige Gefahren

Entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Sofern zutreffend werden in diesem Abschnitt Angaben über sonstige Gefahren gemacht, die keine Einstufung bewirken, aber zu den insgesamt von dem Stoff oder Gemisch ausgehenden Gefahren beitragen können.

Das Produkt kann bei thermischer und/oder chemischer Behandlung gefährliche Inhaltsstoffe freisetzen.

Das Produkt kann bei mechanischer Behandlung wie z. B. sägen, schleifen und/oder polieren gefährliche Inhaltsstoffe freisetzen.

Durch Abrieb entstehender Feinstaub kann mit Luft zündfähige Gemische bilden.

Das Produkt enthält keinen Stoff über den gesetzlichen Grenzwerten, der in die gemäß Artikel 59(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften aufgenommen wurde oder der gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Eigenschaften aufweist. Das Produkt erfüllt nicht die Kriterien für PBT (persistent/bioakkumulativ/toxisch) und vPvB (sehr persistent/sehr bioakkumulativ).

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. Stoffe

Nicht anwendbar

3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung

Polymerblend auf Basis: Legierung, Metallpulver, verkapselt, in einer Polymermatrix

Regulatorisch relevante Inhaltsstoffe

Chrom

Gehalt (W/W): $\geq 7\%$ - $< 25\%$
CAS-Nummer: 7440-47-3
EG-Nummer: 231-157-5
REACH Registriernummer: 01-2119485652-31

Stoff mit EU Arbeitsplatzgrenzwert

Nickel

| | |
|--|------------------|
| Gehalt (W/W): $\geq 3\%$ - $< 5\%$ | Skin Sens. 1 |
| CAS-Nummer: 7440-02-0 | Carc. 2 |
| EG-Nummer: 231-111-4 | STOT RE 1 |
| REACH Registriernummer: 01-2119438727-29 | H317, H351, H372 |

Ethylenbis(oxyethylen)bis[3-(5-tert-butyl-4-hydroxy-m-tolyl)propionat]

| | |
|--|------------------------|
| Gehalt (W/W): $> 0\%$ - $< 0,1\%$ | Aquatic Chronic 1 |
| CAS-Nummer: 36443-68-2 | M-Faktor chronisch: 10 |
| EG-Nummer: 253-039-2 | H410 |
| REACH Registriernummer: 01-2119956160-44 | |

Cobalt

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Gehalt (W/W): $\geq 0\%$ - $< 1\%$
CAS-Nummer: 7440-48-4
EG-Nummer: 231-158-0
REACH Registriernummer: 01-2119517392-44

Acute Tox. 4 (oral)
Resp. Sens. 1
Skin Sens. 1
Muta. 2
Aquatic Chronic 4
Repr. 1B (Fertilität)
Repr. 2 (ungeborenes Kind)
Carc. 1B (inhalativ)
H302, H334, H317, H341, H350i, H360Fd, H413

Für die in diesem Abschnitt nicht vollständig ausgeschriebenen Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, ist der volle Wortlaut in Abschnitt 16 aufgeführt.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Verunreinigte Kleidung entfernen.

Nach Einatmen:

Den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Nach Hautkontakt:

mit Wasser und Seife gründlich abwaschen Wenn Reizwirkungen auftreten, Arzt aufsuchen.
Verbrennungen durch geschmolzenes Material müssen klinisch behandelt werden.

Nach Augenkontakt:

Mindestens 15 Minuten bei gespreizten Lidern unter fließendem Wasser gründlich ausspülen. Wenn Reizwirkungen auftreten, Arzt aufsuchen.

Nach Verschlucken:

Mund ausspülen und 200 - 300 ml Wasser nachtrinken. Arzthilfe.

4.2. Wichtigste akute und verzögerte Symptome und Auswirkungen

Symptome: (Weitere) Symptome und/oder Wirkungen sind bisher nicht bekannt

Gefahren: Bei sachgemäßer Anwendung keine besondere Gefährdung zu erwarten.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung: Symptomatische Behandlung (Dekontamination, Vitalfunktionen), kein spezifisches Antidot bekannt.

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

Wassersprühstrahl, Schaum, Löschpulver, Kohlendioxid

Zusätzliche Hinweise:

Wassersprühstrahl zur Bekämpfung (Wärmeabfuhr) von Entstehungsbrand solange das Produkt nicht vom Brand betroffen ist.

5.2. Besondere, von dem betreffenden Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefährdende Stoffe: Formaldehyd, Kohlenoxide

Hinweis: Die genannten Stoffe/Stoffgruppen können bei einem Brand freigesetzt werden.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Weitere Angaben:

Gefährdung hängt von den verbrennenden Stoffen und den Brandbedingungen ab. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser entsprechend behördlichen Vorschriften entsorgen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Staubentwicklung und -ablagerung vermeiden - Staubexplosionsgefahr. Staub in ausreichender Konzentration bildet eine explosionsfähige Mischung in Luft. Staubbildung minimieren, offene Flammen und andere Zündquellen entfernen.

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Staubbildung vermeiden.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Für kleine Mengen: Mechanisch aufnehmen.

Für große Mengen: Mechanisch aufnehmen.

Das aufgenommene Material vorschriftsmäßig entsorgen. Staubentwicklung vermeiden.

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Angaben zur Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen und zu Hinweisen zur Entsorgung können den Abschnitten 8 und 13 entnommen werden.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Einatmen von Stäuben/Nebeln/Dämpfen vermeiden. Für angemessene Lüftung sorgen. Für geeignete Absaugung bei der Trocknung und im Bereich des Schmelzeaustritts von Verarbeitungsmaschinen sorgen. Von Zündquellen fernhalten - Nicht rauchen. Maßnahmen gegen elektrostatische Aufladungen treffen. Staubbildung und Staubablagerung vermeiden. Das Produkt kann bei mechanischer Beanspruchung sensibilisierende Stoffe freisetzen.

Weitere Informationen finden sich in den User Guidelines für das Produkt.

Brand- und Explosionsschutz:

Das Produkt ist nicht brandfördernd, nicht selbstentzündlich, nicht explosionsgefährlich.

Staubbildung vermeiden. Die Anreicherung von Feinstaub kann in Gegenwart von Luft zu Staubexplosionsgefahr führen.

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Trennung von Säuren.

Geeignete Materialien für Behälter: Polyethylen hoher Dichte (HDPE), Polyethylen niedriger Dichte (LDPE), Papier/Pappe

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen: Staubablagerung vermeiden. Extreme Hitze vermeiden.

Lagerklasse gemäß TRGS 510 (ursprünglich VCI, Deutschland): (11) Brennbare Feststoffe

Lagerstabilität:

Vor Feuchtigkeit schützen.

7.3. Spezifische Endanwendungen

Bei den relevanten identifizierten Verwendungen gemäß Abschnitt 1 sind die in diesem Abschnitt 7 genannten Hinweise zu beachten.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit Grenzwerten für die Exposition am Arbeitsplatz

Um die Wirksamkeit von Schutzmaßnahmen, z.B. Lüftung oder die Notwendigkeit von Atemschutz zu überprüfen, kann eine messtechnische Überwachung des Arbeitsplatzes notwendig sein. Da dies

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

eine spezielle Fachkunde erfordert, sollten dafür nur akkreditierte Messstellen beauftragt werden. Bezüglich geeigneter Verfahren zur Ermittlung inhalativer Exposition sind die europäischen Normen EN 482, 689 und 14042 anzuwenden. Zusätzlich ist die TRGS 402 in Deutschland zu beachten.

7440-02-0: Nickel

AGW 0,006 mg/m³ (TRGS 900 (DE)), Alveolengängige Fraktion

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 8

Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

AGW 0,030 mg/m³ (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

Gemessen als: Nickel (Ni)

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 8

Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Alveolengängige Fraktion

Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

Gemessen als: Nickel (Ni)

Kategorie II: Resorptiv wirksame Stoffe

7440-47-3: Chrom

TWA-Wert 2 mg/m³ (OEL (EU))

indikativ

AGW 2 mg/m³ (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

Gemessen als: Chrom (Cr)

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 1

Einstufung der Kurzzeitexposition: (TRGS 900 (DE)), Einatembare Fraktion

Gemessen als: Chrom (Cr)

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

7440-48-4: Cobalt

Überschreitungsfaktor (TRGS 910)

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 8

Faktor, um den der Schichtmittelwert maximal viermal pro Schicht während eines Zeitraums von jeweils höchstens 15 min überschritten

Akzeptanzkonzentration (Risiko 4:10000): 0.5 µg/m³ (TRGS 910),

Alveolengängige Fraktion

Überschreitungsfaktor (TRGS 910), Alveolengängige Fraktion

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 8

Faktor, um den der Schichtmittelwert maximal viermal pro Schicht während eines Zeitraums von jeweils höchstens 15 min überschritten

Toleranzkonzentration (Risiko 4:1000): 5 µg/m³ (TRGS 910), Alveolengängige Fraktion

Die Freisetzung und Menge des angegebenen Stoffes sind abhängig von den Verarbeitungsbedingungen.

50-00-0: Formaldehyd

STEL-Wert 0,74 mg/m³ (Richtlinie 2004/37/EG)

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

TWA-Wert 0,62 mg/m³ ; 0,5 ppm (Richtlinie 2004/37/EG)

TWA-Wert 0,37 mg/m³ ; 0,3 ppm (Richtlinie 2004/37/EG)

STEL-Wert 0,6 ppm (Richtlinie 2004/37/EG)

AGW 0,37 mg/m³ ; 0,3 ppm (TRGS 900 (DE))

Spitzenbegrenzung/Überschreitungsfaktor: 2

Wenn der Arbeitsplatzgrenzwert (AGW) und der Biologische Grenzwert (BGW) eingehalten werden, ist kein Risiko einer Fruchtschädigung zu befürchten (s. TRGS 900, Nummer 2.7).

Einstufung der Kurzzeiteexposition: (TRGS 900 (DE))

Kategorie I: Stoffe, bei denen die lokale Wirkung grenzwertbestimmend ist oder atemwegssensibilisierende Stoffe

HAZ_DES (TRGS 900 (DE))

Sensibilisierung der Haut

HAZ_DES X (TRGS 900 (DE))

Krebserzeugender Stoff der Kat. 1A/1B. Für Tätigkeit mit dieser Substanz muss zusätzlich § 10 GefStoffV beachtet werden.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung

Atemschutz:

Atemschutz bei Bildung von atembaren Stäuben/Dämpfen. Atemschutz bei ungenügender Entlüftung. Partikelfilter mit mittlerem Rückhaltevermögen für feste und flüssige Partikel (z. B. EN 143 oder 149, Typ P2 oder FFP2)

Handschutz:

Bei Handhabung heißer Schmelzen zusätzlich Hitzeschutzhandschuhe benutzen (EN 407), z.B. aus Stoff oder Leder

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (z.B. EN 166)

Körperschutz:

Körperschuttmittel in Abhängigkeit von Tätigkeit und möglicher Einwirkung auswählen, z.B. Schürze, Schutzstiefel, Chemikalienschutzanzug (nach EN 14605 bei Spritzern oder EN ISO 13982 bei Staub)

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen

Das Tragen geschlossener Arbeitskleidung wird empfohlen. Für angemessene Lüftung sorgen. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Getrennte Aufbewahrung der Arbeitskleidung. Vor Pausen und Arbeitsende Hände und/oder Gesicht waschen.

Umweltexposition

Mechanisch aufnehmen. Sammlung und Abgabe an Recycling-Unternehmen oder an eine zugelassene Beseitigungsanstalt.

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

| | |
|--|--|
| Aggregatzustand: | fest |
| Form: | Filament |
| Farbe: | grau |
| Geruch: | geruchlos |
| Geruchschwelle: | nicht anwendbar, da kein Geruch wahrnehmbar |
| Schmelzpunkt: | nicht bestimmt |
| Siedepunkt: | nicht anwendbar |
| Entzündlichkeit: | Kein entzündlicher Stoff im Sinne der TransportEinstufung Klasse 4.1 und GHS Kapitel 2.7. |
| Untere Explosionsgrenze: | Für Feststoffe nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant. |
| Obere Explosionsgrenze: | Für Feststoffe nicht einstufigs- und kennzeichnungsrelevant. |
| Flammpunkt: | nicht anwendbar, das Produkt ist ein Feststoff |
| Zündtemperatur: | nicht anwendbar |
| Thermische Zersetzung: | Keine Zersetzung, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden. Bei längerer thermischer Beanspruchung kann Abspaltung von Zersetzungsprodukten stattfinden. |
| pH-Wert: | nicht anwendbar, Stoff/Gemisch ist nicht löslich (in Wasser) |
| Viskosität, kinematisch: | nicht anwendbar, das Produkt ist ein Feststoff |
| Wasserlöslichkeit: | unlöslich |
| Verteilungskoeffizient n-Octanol/Wasser (log Kow): | nicht anwendbar für Mischungen |
| Dampfdruck: | nicht bestimmt |
| Dichte: | (20 °C) nicht bestimmt |
| Relative Dampfdichte (Luft): | Das Produkt ist ein nichtflüchtiger Feststoff. |

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

9.2. Sonstige Angaben

Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosive Stoffe /Gemische und Erzeugnisse mit Explosivstoff

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosiv, jedoch ist eine Staubexplosion durch ein Staub/Luft-Gemisch möglich.

Brandfördernde Eigenschaften

Brandfördernde Eigenschaften: nicht brandfördernd

Selbsterhitzungsfähige Stoffe und Gemische

Selbsterhitzungsfähigkeit: Es ist kein selbsterhitzungsfähiger Stoff.

Stoffe und Gemische, die in Berührung mit Wasser entzündbare Gase entwickeln

Bildung von entzündlichen Gasen: Mit Wasser keine Bildung von entzündlichen Gasen.

Metallkorrosion

Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Schüttdichte:

nicht bestimmt

Hygroskopie:

nicht hygroskopisch

Sonstige Angaben:

Soweit erforderlich sind sonstige physikalische und chemische Kenngrößen in diesem Abschnitt angegeben.

Verdampfungsgeschwindigkeit:

Das Produkt ist ein nichtflüchtiger Feststoff.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Keine gefährlichen Reaktionen, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

Metallkorrosion:

Wirkt nicht korrosiv auf Metall.

Reaktionen mit

Reaktion mit:

Luft

Wasser/Luft:

Entzündbare Gase:

nein

Giftige Gase:

nein

Ätzende Gase:

nein

Rauch oder Nebel:

nein

Peroxide:

nein

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

| | |
|-------------------|--------|
| Reaktion mit: | Wasser |
| Entzündbare Gase: | nein |
| Giftige Gase: | nein |
| Ätzende Gase: | nein |
| Rauch oder Nebel: | nein |
| Peroxide: | nein |

Bildung von
entzündlichen
Gasen:

Bemerkungen:

Mit Wasser keine Bildung von
entzündlichen Gasen.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Stark exotherme Reaktion mit Säuren. Heftige Zersetzung möglich.

Das Produkt ist stabil, wenn die Vorschriften/Hinweise für Lagerung und Umgang beachtet werden.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Alle Zündquellen vermeiden: Hitze, Funken, offene Flammen. Staubbildung vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe:

Oxidationsmittel, anorganische Säuren, Kunststoffe, die halogenierte Flammschutzmittel enthalten

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Mögliche thermische Zersetzungsprodukte:

Formaldehyd, Kohlenstoffmonoxid

Bei längerer und/oder starker thermischer Belastung über den Zersetzungspunkt hinaus, können gefährliche Zersetzungsprodukte entstehen.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Beurteilung Akute Toxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Kontakt mit geschmolzenem Produkt kann Verbrennungen verursachen.

Angaben zu: *Cobalt*

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Beurteilung Akute Toxizität:

Nach einmaligem Verschlucken von mäßiger Toxizität. Beim Einatmen von Stäuben besteht eine ernste akute Gefährdung. Bei einmaliger Berührung mit der Haut praktisch nicht toxisch.

Reizwirkung

Beurteilung Reizwirkung:

Kann mechanische Reizung verursachen.

Atemwegs-/Hautsensibilisierung

Beurteilung Sensibilisierung:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Studie aufgrund von Expositionsbetrachtungen nicht notwendig.

Angaben zu: Cobalt

Beurteilung Sensibilisierung:

Sensibilisierung durch Einatmen möglich. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

Angaben zu: Nickel

Beurteilung Sensibilisierung:

Kann sensibilisierend bei Hautkontakt wirken.

Keimzellenmutagenität

Beurteilung Mutagenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Kanzerogenität

Beurteilung Kanzerogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt. Studie aufgrund von Expositionsbetrachtungen nicht notwendig.

Angaben zu: Nickel

Beurteilung Kanzerogenität:

In verschiedenen Prüfungen am Tier fanden sich keine Hinweise auf eine krebserzeugende Wirkung. IARC (International Agency for Research on Cancer) hat den Stoff in Gruppe 2B (The agent is possibly carcinogenic to humans) eingestuft.

Angaben zu: Cobalt

Beurteilung Kanzerogenität:

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

In Langzeitstudien an Ratte und Maus wirkte der Stoff bei Inhalation krebserzeugend. IARC (International Agency for Research on Cancer) hat den Stoff in Gruppe 2B (The agent is possibly carcinogenic to humans) eingestuft.

Reproduktionstoxizität

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu: Cobalt

Beurteilung Reproduktionstoxizität:

In Prüfungen am Tier fanden sich Hinweise auf fruchtbarkeitsbeeinträchtigende Wirkungen.

Entwicklungstoxizität

Beurteilung Teratogenität:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Angaben zu: Cobalt

Beurteilung Teratogenität:

In Prüfungen am Tier fanden sich Hinweise auf fruchtschädigende Wirkungen. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage wurde von Substanzen/Produkten ähnlicher Struktur oder Zusammensetzung abgeleitet.

Spezifische Zielorgan-Toxizität (einmalige Exposition)

Bemerkungen: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Toxizität bei wiederholter Gabe und spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition)

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung verursacht das Produkt nach unseren Erfahrungen und Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

Angaben zu: Nickel

Beurteilung Toxizität bei wiederholter Verabreichung:

Der Stoff kann bei wiederholter inhalativer Aufnahme Schädigungen der Lunge verursachen.

Aspirationsgefahr

nicht anwendbar

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Wechselwirkungen

Keine Daten vorhanden.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keinen Stoff über den gesetzlichen Grenzwerten, der in die gemäß Artikel 59(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften aufgenommen wurde oder der gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweist.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. Toxizität

Beurteilung aquatische Toxizität:

Schädlich für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussage ist von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Angaben zu: Ethylenbis(oxyethylen)bis[3-(5-tert-butyl-4-hydroxy-m-tolyl)propionat]

Beurteilung aquatische Toxizität:

Mit hoher Wahrscheinlichkeit akut nicht schädlich für Wasserorganismen. Bei sachgemäßer Einleitung geringer Konzentrationen in biologische Kläranlagen sind Störungen der Abbauaktivität von Belebtschlamm nicht zu erwarten.

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Beurteilung Bioabbau und Elimination (H₂O):

Infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit wird das Produkt in biologischen Kläranlagen weitgehend mechanisch abgetrennt.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Beurteilung Bioakkumulationspotential:

Das Produkt wurde nicht geprüft.

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Bioakkumulationspotential:

Das Produkt wurde nicht geprüft. Aufgrund der Konsistenz sowie der geringen Wasserlöslichkeit des Produktes ist eine Bioverfügbarkeit nicht wahrscheinlich.

12.4. Mobilität im Boden

Beurteilung Transport zwischen Umweltkompartimenten:

Adsorption an Böden: Eine Bindung an die feste Bodenphase ist möglich.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Gemäß Anhang XIII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006 zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH): Das Produkt enthält keinen Stoff, der die PBT-Kriterien (persistent/bioakkumulativ/toxisch) erfüllt.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Das Produkt enthält keinen Stoff über den gesetzlichen Grenzwerten, der in die gemäß Artikel 59(1) der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 erstellte Liste aufgrund endokrinschädlicher Eigenschaften aufgenommen wurde oder der gemäß der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission endokrinschädigende bzw. endokrinschädliche Eigenschaften aufweist.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt enthält keine Stoffe, die in der Verordnung (EG) 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen, aufgeführt sind.

12.8. Zusätzliche Hinweise

Sonstige Hinweise Verteilung & Verbleib:

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zu Verteilung und Verbleib in der Umwelt wurden von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

Sonstige ökotoxikologische Hinweise:

Das Produkt wurde nicht geprüft. Die Aussagen zur Ökotoxikologie wurden von den Eigenschaften der Einzelkomponenten abgeleitet.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Unter Beachtung der nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften beseitigen.

Wegen Recycling die dafür spezialisierten Firmen ansprechen.

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Ungereinigte Verpackung:

Unter Beachtung der nationalen, staatlichen und örtlichen Vorschriften beseitigen.

! Gebrauchte Verpackungen sind optimal zu entleeren und wie der Stoff/das Produkt zu entsorgen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Landtransport

ADR

| | |
|--|---|
| | Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften |
| UN-Nummer oder ID-Nummer: | Nicht anwendbar |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | Nicht anwendbar |
| Transportgefahrenklassen: | Nicht anwendbar |
| Verpackungsgruppe: | Nicht anwendbar |
| Umweltgefahren: | Nicht anwendbar |
| Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender | Keine bekannt |

RID

| | |
|--|---|
| | Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften |
| UN-Nummer oder ID-Nummer: | Nicht anwendbar |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | Nicht anwendbar |
| Transportgefahrenklassen: | Nicht anwendbar |
| Verpackungsgruppe: | Nicht anwendbar |
| Umweltgefahren: | Nicht anwendbar |
| Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender | Keine bekannt |

Binnenschifftransport

ADN

| | |
|---------------------------------------|---|
| | Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften |
| UN-Nummer oder ID-Nummer: | Nicht anwendbar |
| Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: | Nicht anwendbar |
| Transportgefahrenklassen: | Nicht anwendbar |
| Verpackungsgruppe: | Nicht anwendbar |
| Umweltgefahren: | Nicht anwendbar |
| Besondere | Keine bekannt |

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Vorsichtshinweise für den Anwender:

Transport im Binnentankschiff / Schiff für Schüttgüter
nicht bewertet

Seeschifftransport

IMDG

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

UN-Nummer oder ID-Nummer: Nicht anwendbar

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht anwendbar

Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar

Umweltgefahren: Nicht anwendbar

Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender: Keine bekannt

Sea transport

IMDG

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user: None known

Lufttransport

IATA/ICAO

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften

UN-Nummer oder ID-Nummer: Nicht anwendbar

Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: Nicht anwendbar

Transportgefahrenklassen: Nicht anwendbar

Verpackungsgruppe: Nicht anwendbar

Umweltgefahren: Nicht anwendbar

Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender: Keine bekannt

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

UN number or ID number: Not applicable

UN proper shipping name: Not applicable

Transport hazard class(es): Not applicable

Packing group: Not applicable

Environmental hazards: Not applicable

Special precautions for user: None known

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Siehe entsprechende Einträge für "UN-Nummer oder ID-Nummer" für die jeweiligen Regelungen in den obigen Tabellen.

14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

Siehe entsprechende Einträge für „Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.3. Transportgefahrenklassen

Siehe entsprechende Einträge für „Transportgefahrenklasse(n)“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.4. Verpackungsgruppe

Siehe entsprechende Einträge für „Verpackungsgruppe“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.5. Umweltgefahren

Siehe entsprechende Einträge für „Umweltgefahren“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Anwender

Siehe entsprechende Einträge für „Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender“ der jeweiligen Vorschriften in den Tabellen oben.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es ist keine Massengutbeförderung auf dem Seeweg beabsichtigt.

Maritime transport in bulk according to IMO instruments

Maritime transport in bulk is not intended.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Verbote, Beschränkungen und Berechtigungen

Anhang XVII der Verordnung (EG) Nr.1907/2006: Nummer auf Liste: 27, 75

Störfallverordnung (Deutschland):

In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

Richtlinie 2012/18/EU - Beherrschung der Gefahren schwerer Unfälle mit gefährlichen Stoffen (EU):

In o.g. Vorschrift aufgeführt: nein

Wassergefährdungsklasse (§8/§10 AwSV (Selbsteinstufung des Gemisches nach Rechenregel)): (nwg) Nicht wassergefährdend.

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

Falls noch andere Rechtsvorschriften anzuwenden sind, die nicht bereits an anderer Stelle in diesem Sicherheitsdatenblatt aufgeführt sind, dann befinden sie sich in diesem Unterabschnitt.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Hinweise zum Umgang mit dem Produkt sind den Abschnitten 7 und 8 dieses Sicherheitsdatenblatts zu entnehmen.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Weitere beabsichtigte Anwendungen sollten mit dem Hersteller besprochen werden.

Voller Wortlaut der Einstufungen, einschließlich der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise, falls in Abschnitt 2 oder 3 genannt:

| | |
|-----------------|---|
| Aquatic Chronic | Gewässergefährdend - chronisch |
| Skin Sens. | Sensibilisierung der Haut |
| Carc. | Karzinogenität |
| STOT RE | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition) |
| Acute Tox. | Akute Toxizität |
| Resp. Sens. | Sensibilisierung der Atemwege |
| Muta. | Keimzellmutagenität |
| Repr. | Reproduktionstoxizität |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| H317 | Kann allergische Hautreaktionen verursachen. |
| H351 | Kann vermutlich Krebs erzeugen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H334 | Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. |
| H341 | Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. |
| H350i | Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. |
| H360Fd | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H413 | Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. |

Abkürzungen

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße. ADN = Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen. ATE = Schätzwerte für die akute Toxizität. CAO = Cargo Aircraft Only. CAS = Chemical Abstracts Service. CLP = Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Chemikalien. DIN = Deutsches Institut für Normung. DNEL = Abgeleitete Nicht-Effekt-Konzentration. EC50 = Mittlere effektive Konzentration, die bei einer Versuchspopulation eine andere definierte Wirkung als den Tod auslöst. EG = Europäische Gemeinschaft. EN = Europäische Normen. IARC = Internationale Behörde zur Erforschung von Krebs. IATA = Internationale Luftverkehrsvereinigung. IBC-Code = Internationaler Code für den Bau und die Ausrüstung von Schiffen, die gefährliche Chemikalien in großen Mengen befördern. IMDG = Internationaler Code für gefährliche Güter im Seeschiffsverkehr. ISO = Internationale Organisation für Normung. STEL = Grenzwert für Kurzzeiteexposition. LC50 = Letale Konzentration, die

BASF 3D Printing Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 in der jeweils gültigen Fassung.

Datum / überarbeitet am: 22.12.2022

Version: 3.0

Datum vorherige Version: 11.07.2022

Vorherige Version: 2.0

Datum / Erste Version: 17.08.2020

Produkt: **Ultrafuse® 17-4 PH**

(ID Nr. 11134863/SDS_GEN_DE/DE)

Druckdatum 09.01.2023

sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. LD50 = Letale Dosis, die sich auf 50% der beobachteten Population bezieht. MAK = Maximale Arbeitsplatzkonzentration. MARPOL = Internationales Übereinkommen zum Schutz der Meeresumwelt durch schiffsbedingte Abfälle. NEN = Niederländische Norm. NOEC = No Observed Effect Concentration. OEL = Occupational Exposure Limit. OECD = Organisation zur ökonomischen Zusammenarbeit und Entwicklung. PBT = Persistent, bioakkumulativ und toxisch. PNEC = Vorausgesagte Konzentration, bei der keine Wirkung auftritt. PPM = Anteile pro Million. RID = Regelung zur internationalen Beförderung gefährlicher Güter im Schienenverkehr. TWA = Zeitlich gewichteter Mittelwert. UN-Nummer = UN Nummer für den Transport gefährlicher Güter. vPvB = sehr persistent und sehr bioakkumulativ.

Die vorstehenden Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt basieren auf unseren derzeitigen Kenntnissen und Erfahrungen und beschreiben das Produkt im Hinblick auf Sicherheitserfordernisse. Die Angaben sind in keiner Weise als Analysenzertifikat oder technisches Datenblatt bzw. als Beschreibung der Beschaffenheit der Ware (Produktspezifikation) anzusehen. Eine vereinbarte Beschaffenheit oder die Eignung des Produktes für einen konkreten Einsatzzweck können aus den im Sicherheitsdatenblatt angegebenen identifizierten Verwendungen nicht abgeleitet werden. Etwaige Schutzrechte sowie bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unseres Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.

Senkrechte Striche am linken Rand weisen auf Änderungen gegenüber der vorangehenden Version hin.