

SICHERHEITSDATENBLATT

Maraging steel M300 (1.2709)

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

1.1. Produktidentifikator

▼ **Handelsname**

Maraging steel M300 (1.2709)

▼ **Andere Namen / Synonyme**

Dokument-Nr.:H-5800-3706-02-B_DE

Produkt Nr.

A-5771-0400

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

Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs

Metallpulver zur Herstellung additiver Schichten

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Keine besonderen.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname und Adresse

Renishaw plc

New Mills

Wotton-under-Edge,

GL12 8JR, Gloucestershire,

Großbritannien

+44 (0) 1453 524524

Email

msds@renishaw.com

Überarbeitet am

14.02.2023

SDB Version

1.1

Datum der letzten Ausgabe

21.10.2022 (1.0)

1.4. Notrufnummer

Notfall: Rufen Sie 112 an, fordern Sie die Informationen zur Giftnotrufzentrale an. 24 Stunden am Tag geöffnet.

Giftnotrufzentrale Berlin, Notfallrufnummer: +49 30 19240 (Tag und Nacht)

Siehe auch Abschnitt 4 zu Erste-Hilfe-Maßnahmen

Notfallkontakt des Lieferanten: +44 (0) 1453 524524 (UK-Bürozeiten 08:00 bis 17:00 UTC Montag bis Donnerstag, 08:00 bis 16:00 Freitag)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Skin Sens. 1; H317, Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Resp. Sens. 1; H334, Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Muta. 2; H341, Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Carc. 1B; H350, Kann Krebs erzeugen.

Repr. 1B; H360F, Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen

STOT RE 1; H372, Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aquatic Chronic 4; H413, Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

2.2. Kennzeichnungselemente

Gefahrenpiktogramme



Signalwort

Gefahr

Gefahrenhinweise

- Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (H317)
- Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (H334)
- Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. (H341)
- Kann Krebs erzeugen. (H350)
- Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen (H360F)
- Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. (H372)
- Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung. (H413)

Sicherheitshinweise

Allgemeines

-

Prävention

- Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen. (P201)
- Staub nicht einatmen. (P260)
- Augenschutz/Schutzhandschuhe/Schutzkleidung tragen. (P280)

Reaktion

- BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. (P308+P313)
- Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. (P314)

Lagerung

-

▼ Entsorgung

- Inhalt/Behälter gemäß lokalen Vorschriften zuführen. (P501)

Enthält

- Nickel
- Cobalt

Andere Kennzeichnungen

Nur für gewerbliche Anwender.

2.3. Sonstige Gefahren

Kann bei Dispersion ein explosionsfähiges Staub-Luft-Gemisch bilden.

Anderes

- Kann brennbare Staubkonzentrationen in der Luft bilden.
- Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, die den Kriterien für eine Klassifizierung als PBT- und/oder vPvB-Stoff entsprechen.
- Dieses Produkt enthält keine Stoffe, die gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission als endokrine Disruptoren gelten.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1. ▼ Stoffe

Nicht zutreffend. Dieses Produkt ist ein Gemisch.

3.2. Gemische

Produkt / Substanz	Identifikatoren	% w/w	Einstufung	Anm.
Iron	CAS-Nr.: 7439-89-6 EG-Nr.: 231-096-4 REACH: 01-2119462838-24-XXXX Indexnr.:	65.55 - 69.9%		
Nickel	CAS-Nr.: 7440-02-0 EG-Nr.: 231-111-4 REACH: Indexnr.: 028-002-00-7	17.1 - 19.0%	Skin Sens. 1, H317 Carc. 2, H351 STOT RE 1, H372 Aquatic Chronic 3, H412	[1], [3]
Cobalt	CAS-Nr.: 7440-48-4 EG-Nr.: 231-158-0 REACH: Indexnr.: 027-001-00-9	8.0 - 9.0%	Skin Sens. 1, H317 Resp. Sens. 1, H334 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350 Repr. 1B, H360F Aquatic Chronic 4, H413	
Molybdenum	CAS-Nr.: 7439-98-7 EG-Nr.: 231-107-2	4.5 - 5.2%		

	REACH: 01-2119472304-43-XXXX Indexnr.:	
Chromium	CAS-Nr.: 7440-47-3 EG-Nr.: 231-157-5 REACH: 01-2119485652-31-XXXX Indexnr.:	0.5%

Vollständiger Text der H-Sätze - siehe Abschnitt 16. Die Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz sind, wenn verfügbar, in Abschnitt 8 wiedergegeben.

Weitere Angaben

[1] Europäischen Grenzwert für die berufsbedingte Exposition.

[3] Die chemische Substanz unterliegt den REACH-Beschränkungen, REACH Anhang XVII.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise

Bei Unfällen: Arzt oder Erste-Hilfe-Raum aufsuchen - die Etikette oder dieses Sicherheitsdatenblatt mitbringen.
Bei anhaltenden Symptomen oder Zweifel über den Zustand des Geschädigten ist ärztliche Hilfe aufzusuchen.
Einem Bewusstlosen nie Wasser o.Ä. verabreichen.

Nach Einatmen

Bei Atembeschwerden oder Reizung der Atemwege: Den Geschädigten an die frische Luft bringen. Für Aufsicht des Geschädigten sorgen. Schock vermeiden und den Geschädigten warm und ruhig halten. Wenn die Atmung aufhört, künstlich beatmen. Bei Bewusstlosigkeit den Geschädigten in die stabile Seitenlage bringen. Krankenwagen rufen.

Nach Hautkontakt

Verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen. Haut, die mit dem Material in Kontakt gekommen ist, ist gründlich mit Wasser und Seife zu waschen. Es kann ein Hautreinigungsmittel verwendet werden. KEIN Lösungsmittel oder Verdünnner verwenden.

Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Nach Augenkontakt

Bei Augenreizung: Ggf. Kontaktlinsen herausnehmen. Sofort mindestens 5 Minuten lang mit Wasser (20-30 °C) spülen. Arzt aufsuchen.

▼ Nach Verschlucken

Wenn die Person bei Bewusstsein ist, den Mund mit Wasser ausspülen und bei der Person bleiben. Geben Sie der Person niemals etwas zu trinken. Bei Unwohlsein: Umgehend mit einem Arzt Kontakt aufnehmen und dieses Sicherheitsdatenblatt oder die Etikette des Produktes mitbringen.
Kein Erbrechen erzwingen, es sei denn, der Arzt empfiehlt es. Kopf nach unten halten, um zu vermeiden, dass Erbrochenes zurück in Mund und Hals läuft.

Verbrennung

Nicht zutreffend.

4.2. ▼ Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Sensibilisierende Wirkungen: Das Produkt enthält Stoffe, die bei Hautkontakt zu allergischen Reaktionen führen können. Die allergische Reaktion setzt typischerweise 12-72 Stunden nach Exposition ein und ist darauf zurückzuführen, dass das Allergen in die Haut eindringt und in der obersten Hautschicht mit Proteinen reagiert. Das körpereigene Immunsystem fasst das chemisch veränderte Protein als Fremdkörper auf und wird versuchen, dieses abzubauen.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

BEI Exposition oder falls betroffen:

Sofort ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Bei Hautreizung oder -ausschlag: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Hinweise für den Arzt

Dieses Sicherheitsdatenblatt oder die Etikette des Produktes mitbringen.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Bei Staub, Feinstaub oder geschmolzenem Metall Löschmittel der Klasse D verwenden.

Ungeeignete Löschmittel: Wasser, Schaum, halogenierte Feuerlöschmittel.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Bei Feuer bildet sich dichter Rauch. Abbauproduktexposition kann eine gesundheitliche Gefahr bedeuten. Geschlossene, dem Feuer ausgesetzte Behälter sind mit Wasser zu kühlen. Löschwasser nicht in Kanalisation und Fließgewässer gelangen lassen.
Wenn das Produkt hohen Temperaturen ausgesetzt wird, beispielsweise bei Feuer, kann es zu gefährlichen Abbauprodukten kommen. Dabei handelt es sich um:
Einige Metalloxide

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Normale Einsatzbekleidung und voller Atemschutz.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Auf Oberflächen sollte sich kein Staub ablagern, da diese Ablagerungen ein explosives Gemisch ergeben können, wenn sie in ausreichender Konzentration in die Umgebung freigesetzt werden.

Direkten Kontakt mit dem ausgetretenen Stoff vermeiden.

Umgebende Bereiche müssen evakuiert werden.

Alle Zündquellen sind zu beseitigen.

Der Bereich ist zu lüften.

Tragen Sie geeignete persönliche Schutzausrüstung (siehe Abschnitt 8).

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Einleitung in Seen, Bäche, Kanalisationen u. Ä. vermeiden. Bei Austritt in die Umwelt die Umweltbehörden vor Ort benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Staubbildung verhindern. Spray, wenn nötig mit Wasser zu vermeiden Staubbildung.

Die Reinigung erfolgt soweit möglich mit Reinigungsmitteln. Lösungsmittel sind zu vermeiden.

Verwenden Sie funksichere Werkzeuge und eine explosions sichere Ausrüstung.

Vermeiden Sie Staubeentwicklung.

Sorgen Sie dafür, dass Abfälle und kontaminierte Materialien gesammelt und so schnell wie möglich in einem entsprechend gekennzeichneten Behälter aus dem Arbeitsbereich entfernt werden.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Abschnitt 13 "Hinweise zur Entsorgung" zur Handhabung von Abfällen.

Für Schutzmaßnahmen siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen".

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Um Staubansammlungen auf Oberflächen zu vermeiden, sollten routinemäßige Reinigungsverfahren Anwendung finden.

Um einen Austritt in die Umwelt zu vermeiden, ev. Sammelbehälter/-becken einrichten.

Direkten Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

Rauchen, Verzehr von Lebensmitteln und Getränken sind im Arbeitslokal nicht zulässig.

Siehe Abschnitt 8 zum Persönliche Schutzausrüstungen.

Treffen Sie Vorsichtsmaßnahmen gegen statische Entladungen.

7.2. ▼ Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Geöffnete Behälter sorgfältig verschließen und aufrecht lagern, um jegliches Auslaufen zu verhindern.

Ausrieseln von Pulvern auf den Fussboden oder auf andere Gebinde muss verhindert werden.

Staubbildung vermeiden.

Von Hitze, heißen Oberflächen, Funken, offenen Flammen sowie anderen Zündquellenarten fernhalten. Nicht rauchen.

Funkenarmes Werkzeug verwenden.

Zusammenlagerung ist erlaubt für Produkte der Lagerklassen: 2B, 6.1A, 6.1B, 6.1C, 6.1D, 8A, 8B, 10, 11, 12, 13.

Zusammenlagerung mit Lagergüter der Lagerklassen: 3, 4.1B, 4.2, 4.3, 5.1B ist nur erlaubt, soweit hierdurch eine wesentliche Gefährdungserhöhung nicht eintreten kann. Eine wesentliche Gefährdungserhöhung kann durch eine Getrenntlagerung vermieden werden.

Separatlagerung ist erforderlich für Produkte aller übrigen Lagerklassen.

Geeigneten Verpackung

Immer in Behältern aufbewahren, deren Material mit dem des Originalbehälters identisch ist.

Lagerklasse

Lagerklasse 6.1 D (Nichtbrennbare akut toxische oder chronische wirkende Stoffe).

TRGS 510 - Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern.

Lagertemperatur

Im dicht verschlossenen Originalbehälter an einem trockenen, kühlen und gut belüfteten Ort lagern.
 In Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften aufbewahren.

Unverträgliche Materialien

Oxidierendes Material

7.3. Spezifische Endanwendungen

Dieses Produkt sollte nur für Anwendungen in Abschnitt 1.2 verwendet werden.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

8.1. Zu überwachende Parameter

Nickel

Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (mg/m³): 0,030 E (Alveolengängige Fraktion)

Bemerkungen:

Y = Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden.

AGS = Ausschuss für Gefahrstoffe.

(10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.

24 = Für als Carc 1A oder 1B eingestufte Nickelverbindungen siehe TRGS 910 und TRGS 561. Eine Beurteilung anhand des AGW für Nickelmetall kann dann erfolgen, wenn ausschließlich Nickelmetall vorliegt. Sofern bei Tätigkeiten nickelhaltige Stäube entstehen, bei denen nur eine Oberflächenoxidation zu unterstellen ist, sind diese wie nickelmetallhaltige Gemische zu behandeln. Bei Anwendung von thermischen Verfahren in Gegenwart von Luftsauerstoff ist grundsätzlich eine Bildung von oxidischen Nickelverbindungen anzunehmen. Weitere Empfehlungen sowie Beispiele für Arbeitsverfahren, bei denen der AGW bzw. die ERB zur Beurteilung herangezogen werden können, enthält die IFA-Arbeitsmappe (Kennzahl 0537).

Sh = Hautsensibilisierende Stoffe.

Chromium

Arbeitsplatzgrenzwert (8 Stunden) (mg/m³): 2 E (Einatembare Fraktion)

Bemerkungen:

EU = Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich).

(10) = Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls.

Technische Regeln für Gefahrstoffe, Arbeitsplatzgrenzwerte, TRGS 900 (Jan. 2006)

▼ DNEL

Cobalt

Prüfdauer:	Expositionswegen:	DNEL:
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	6.3 µg/m ³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	40 µg/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	oral	9.5 µg/kg/Tag

Nickel

Prüfdauer:	Expositionswegen:	DNEL:
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	2.4 mg/m ³
Kurzfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	4 mg/m ³
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	408 mg/m ³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	20 ng/m ³
Langfristig – Örtliche Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	0.05 mg/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	Inhalation	20 ng/m ³
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Arbeiter	Inhalation	0.05 mg/m ³
Kurzfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	oral	12 µg/kg/Tag
Langfristig – Systemische Auswirkungen - Allgemeine Bevölkerung	oral	0.02 mg/kg/Tag

PNEC

Es liegen keine Daten vor.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Es wird empfohlen Einhaltung die angegebenen Grenzwerte regelmäßig zu kontrollieren.

Verwenden Sie ggf. Beleuchtung und elektrische Geräte, die für den Einsatz in Umgebungen mit entzündlichen Dämpfen oder Stäuben ausgelegt sind und die statische Elektrizität durch Erdung der Geräte ableiten können.

Allgemeine Hinweise

Bei der Handhabung der Materialien sollten Staubwolken auf ein absolutes Minimum beschränkt werden. Die Handhabung sollte langsam und aufmerksam erfolgen. Die Materialien sollten mit einer funkenfreien, leitfähigen Metallschaufel von einem Behälter in einen anderen überführt werden.

Beim Mischen des Materials mit anderen trockenen Zutaten sollte Reibungswärme vermieden werden. Die beste Art von Mischer für einen Trockenmischgang ist ein Mischer ohne bewegliche Teile und mit Taumel-Mischfunktion, wie z. B. ein Konusmischer. Die Einleitung eines Inertgases in den Mischer wird dringend empfohlen, da dort Staubwolken entstehen. Alle Gerätschaften müssen gut geerdet sein.

Rauchen, Verzehr von Lebensmitteln und Getränken sind im Arbeitslokal nicht zulässig.

Expositionsszenarien

Für dieses Produkt wurden keine Expositionsszenarien implementiert.

Expositionsgrenzwerte

Für berufliche Benutzer gelten in Bezug auf die maximalen Expositionskonzentrationen die gesetzlichen Vorschriften zu Arbeitshygiene. Siehe die obigen arbeitshygienische Grenzwerte.

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen

Abluft, die die Substanz enthält, nicht rezirkulieren.

Hygienemaßnahmen

Bei jeder Pause in der Produktnutzung und bei Ende der Arbeiten sind exponierte Körperteile zu waschen. Immer Hände, Unterarme und Gesicht waschen.

Begrenzung der Umweltexposition


Bei Arbeiten mit dem Produkt dafür sorgen, dass Auffangmaterial in unmittelbarer Nähe zur Verfügung steht. Während der Arbeit möglichst Auffangbehälter verwenden.

8.3. Individuelle Schutzmaßnahmen



Allgemeine Schutzmaßnahmen

Nur Schutzausrüstung mit CE-Kennzeichnung verwenden.


Atemschutz

Typ	Klasse	Farbe	Normen	
SL	P3	Weiß	EN149	


Körperschutz

Empfohlen	Typ/Kategorien	Normen	
Es ist besondere Arbeitskleidung zu tragen. Bei längerer Arbeit mit dem Produkt ev. Schutzanzug tragen.	-	-	
Sicherheitsschuhe		EN ISO 20345	

Handschutz

Material	Minimale Schichtdicke (mm)	Durchbruchzeit (min.)	Normen	
Butyl Handschuh	0,3	> 480	EN374-2, EN374-3, EN388	

Augenschutz

Typ	Normen	
Schutzbrille mit Seitenschutz tragen	EN166	

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Form

Pulver

Farbe

Grau

Geruch / Geruchsschwelle (ppm)

Geruchlos

pH

Nicht zutreffend - gilt nicht für Feststoffe.

Dichte (g/cm³)

Keine Informationen verfügbar, da die Tests noch nicht abgeschlossen sind.

Relative Dichte

Keine Informationen verfügbar, da die Tests noch nicht abgeschlossen sind.

Kinematische Viskosität

Nicht zutreffend - gilt nicht für Feststoffe.

Partikeleigenschaften

Partikelgröße: < 1.0 mm

Zustandsänderungen

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt (°C)

Keine Informationen verfügbar, da die Tests noch nicht abgeschlossen sind.

Erweichungspunkt/ -bereich (Wachsen und Pasten) (°C)

Gilt nicht für Feststoffe.

Siedepunkt (°C)

Keine Informationen verfügbar, da die Tests noch nicht abgeschlossen sind.

Dampfdruck

Nicht zutreffend - gilt nicht für Feststoffe.

Dampfdichte

Gilt nicht für Feststoffe.

Zersetzungstemperatur (°C)

Keine Informationen verfügbar, da die Tests noch nicht abgeschlossen sind.

Explosions und Feuer Daten

Flammpunkt (°C)

Nicht zutreffend - gilt nicht für Feststoffe.

Entzündbarkeit (°C)

Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.

Zündtemperatur (°C)

Tests nicht relevant oder möglich, aufgrund der Art des Produktes.

Explosionsgrenzen (% v/v)

Gilt nicht für Feststoffe.

Löslichkeit

Löslichkeit in Wasser

Unlöslich

n-Octanol/Wasser Verteilungskoeffizient

Keine Informationen verfügbar, da die Tests noch nicht abgeschlossen sind.

Löslichkeit in Fett (g/L)

Keine Informationen verfügbar, da die Tests noch nicht abgeschlossen sind.

9.2. Sonstige Angaben

Entstehung explosionsfähiger Staub-Luft-Gemische

Ja

Verdampfungsgeschwindigkeit (n-Butylacetat = 100)

Nicht zutreffend - gilt nicht für Feststoffe.

VOC (g/L)

0

Weitere physikalische und chemische Parameter

Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Es liegen keine Daten vor.

10.2. Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter den in Abschnitt 7 aufgeführten Bedingungen stabil.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine besonderen.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Staubbildung vermeiden.

10.5. Unverträgliche Materialien

Oxidierendes Material

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Das Produkt wird nicht abgebaut, wenn verwendet, wie in Abschnitt 1 angegeben.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Schwere Augenschädigung/-reizung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

Sensibilisierung der Haut

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Keimzell-Mutagenität

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

Karzinogenität

Kann Krebs erzeugen.

Reproduktionstoxizität

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Zusätzliche toxikologische Hinweise

Karzinogene Wirkungen: Das Produkt beinhaltet Substanzen, die als krebserzeugend gelten oder nachweislich krebserzeugend sind. Die Substanzen können beim Einatmen, bei Hautkontakt oder Einnahme wirken.

Reproduktionstoxizität: Das Produkt enthält Stoffe, die die Zeugungsfähigkeit beeinträchtigen können, beispielsweise über Schädigungen der Geschlechtszellen oder der hormonellen Regulierung. Mögliche Auswirkungen: Sterilität, verminderte Fruchtbarkeit, Menstruationsstörungen, etc.

Endokrinschädlichen Eigenschaften

Keine besonderen.

Sonstige Angaben

Nickel: Der Stoff wurde von der IARC in Gruppe 2B eingestuft.

Cobalt: Der Stoff wurde von der IARC in Gruppe 2B / 2A (Cobalt metal with tungsten carbide) eingestuft.

Chromium: Der Stoff wurde von der IARC in Gruppe 1 eingestuft.

Die Exposition gegenüber Metallstäuben und -oxiden kann Metalldampffieber verursachen. Metalldampffieber ist eine vorübergehende grippeähnliche Erkrankung mit typischen Symptomen wie Schüttelfrost, Fieber, Muskelschmerzen, Übelkeit und Erbrechen. In der Regel treten diese bereits wenige Stunden nach der Exposition auf und klingen, ohne bleibende Folgen zu hinterlassen, innerhalb von 2 bis 3 Tagen ab.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1. ▼ Toxizität

Produkt / Substanz	Nickel
Prüfmethode:	
Spezies:	Algen
Umwelt-kompartiment :	Seewasser

Erfüllt Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang II, abgeändert gemäss Verordnung (EG) Nr. 2020/878

Prüfdauer: 96 Stunden
Test: EC50
Ergebnis: 2 ppm
Weitere Angaben:

Produkt / Substanz Nickel
Prüfmethode:
Spezies: Algen, Lemna minor
Umwelt-kompartiment : Süßwasser
Prüfdauer: 96 Stunden
Test: EC50
Ergebnis: 450 µg/L
Weitere Angaben:

Produkt / Substanz Nickel
Prüfmethode:
Spezies: Wasserflöhe, Daphnia magna
Umwelt-kompartiment : Seewasser
Prüfdauer: 48 Stunden
Test: EC50
Ergebnis: 1000 µg/L
Weitere Angaben:

Produkt / Substanz Nickel
Prüfmethode:
Spezies: Krustentier
Umwelt-kompartiment : Seewasser
Prüfdauer: 48 Stunden
Test: IC50
Ergebnis: 0.31 mg/L
Weitere Angaben:

Produkt / Substanz Nickel
Prüfmethode:
Spezies: Fisch
Umwelt-kompartiment : Süßwasser
Prüfdauer: 96 Stunden
Test: LC50
Ergebnis: 47.5 ng/L
Weitere Angaben:

Produkt / Substanz Nickel
Prüfmethode:
Spezies: Algen
Umwelt-kompartiment : Seewasser
Prüfdauer: 72 Stunden
Test: NOEC
Ergebnis: 100 mg/L
Weitere Angaben:

Produkt / Substanz Nickel
Prüfmethode:
Spezies: Fisch, Cyprinus carpio
Umwelt-kompartiment : Süßwasser
Prüfdauer: 28 Tage
Test: NOEC
Ergebnis: 3.5 µg/L
Weitere Angaben:

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Es liegen keine Daten vor.

12.3. ▼ Bioakkumulationspotenzial

Produkt / Substanz Cobalt
Prüfmethode:
Bioakkumulationspotenzial: Es liegen keine Daten vor.
LogPow: Es liegen keine Daten vor.
BCF: 15600

Weitere Angaben:

12.4. Mobilität im Boden

Es liegen keine Daten vor.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Diese Mischung/dieses Produkt enthält keine Substanzen, die den Kriterien für eine Klassifizierung als PBT- und/oder vPvB-Stoff entsprechen.

12.6. Endokrinschädlichen Eigenschaften

Keine besonderen.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

Das Produkt enthält Stoffe die in der aquatischen Umwelt zu unerwünschten Langzeitwirkungen führen können.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

Verfahren der Abfallbehandlung

Das Produkt sollte als gefährlicher Abfall behandelt werden.

HP 5 - Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT)/Aspirationsgefahr

HP 7 - Karzinogen

HP 10 - reproduktionstoxisch

HP 11 - mutagen

HP 13 - Sensibilisierend

HP 14 - ökotoxisch

Inhalt/Behälter zugelassenem Entsorger oder kommunaler Sammelstelle zuführen.

VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 über Abfälle.

Abfallschlüsselnummer (EWC)

Nicht zutreffend.

Andere Kennzeichnungen

Nicht zutreffend.

Ungereinigte Verpackungen

Verpackungen mit Produktrückständen sind nach den gleichen Bedingungen zu entsorgen, wie das Produkt selbst.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

	14.1 UN	14.2 Ordnungsgemäße UN- Versandbezeichnun g	14.3 Transportgefahrenk lassen	14.4 PG*	14.5. Env**	Weitere Angaben:
ADR	-	-	-	-	-	-
IMDG	-	-	-	-	-	-
IATA	-	-	-	-	-	-

* Verpackungsgruppe

** Umweltgefahren

Anderes

Kein Gefahrgut nach ADR, IATA und IMDG.

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Nicht zutreffend.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Es liegen keine Daten vor.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nutzungsbeschränkungen

Nur für gewerbliche Anwender.

Das Produkt darf erwerbsmäßig nicht von jungen Menschen unter 18 Jahren eingesetzt werden.

Schwangere und Stillende dürfen nicht den Einwirkungen des Produktes ausgesetzt werden. Daher ist das Risiko und die Möglichkeit technischer Maßnahmen oder eine Einrichtung des Arbeitsplatzes zu erwägen, die derartigen

Einwirkungen entgegenwirkt.

Bedarf für spezielle Schulung

Keine besonderen Anforderungen.

Der Störfallverordnung - Gefahrenkategorien / Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe

Nickel

REACH, Anhang XVII

Nickel unterliegt den REACH-Beschränkungen, REACH Anhang XVII (Eintrag Nr. 27).

Anderes

Wassergefährdungsklasse: WGK 3

Verwendete Quellen

Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz – JArbSchG).

Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium (Mutterschutzgesetz - MuSchG) vom 23. Mai 2017 (BGBl. I S. 1228).

Zwölfte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Störfall-Verordnung - 12. BImSchV). VERORDNUNG (EU) Nr. 1357/2014 der Kommission vom 18. Dezember 2014 über Abfälle.

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV).

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).

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

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Nein

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

H-Sätze (Abschnitt 3)

H317, Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H334, Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H341, Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.

H350, Kann Krebs erzeugen.

H351, Kann vermutlich Krebs erzeugen.

H360F, Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen

H372, Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

H412, Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

H413, Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

Abkürzungen und Akronyme

ADN = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung von gefährlichen Gütern auf Binnenwasserstrassen

ADR = Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Strasse

ATE = Schätzwert akute Toxizität

BCF = Biokonzentrationsfaktor

CAS = Chemical Abstracts Service

CE = Conformité Européenne

CLP = Verordnung über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung [Verordnung (EG) Nr. 1272/2008]

CSA = Stoffsicherheitsbeurteilung

CSR = Stoffsicherheitsbericht

DMEL = Abgeleiteter Minimaler-Effekt-Grenzwert

DNEL = Abgeleiteter Nicht-Effekt-Grenzwert

EINECS = Altstoffverzeichnis

ES = Expositionsszenario EUH-Satz = CLP-spezifischer Gefahrenhinweis

EAK = Europäischer Abfallkatalog

GHS = Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien

IATA = Internationale Flug-Transport-Vereinigung

IBC = Intermediate Bulk Container

IMDG = Gefährliche Güter im internationalen Seeschiffsverkehr

LogPow = Dekadischer Logarithmus des Oktanol-Wasser-Verteilungskoeffizienten

MARPOL = Internationales Übereinkommen von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe in der Fassung des Protokolls von 1978. ("Marpol" = marine pollution)

nwg = Nicht wassergefährdend

OECD = Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

PBT = Persistent, bioakkumulierbar und toxisch

PNEC = Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration

RID = Regelung zur internationalen Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter

RRN = REACH Registriernummer

SCL = Spezifischen Konzentrationsgrenzwert.

SVHC = Besonders besorgniserregende Substanzen

STOT-RE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Wiederholte Exposition

STOT-SE = Spezifische Zielorgan-Toxizität - Einmalige Exposition

UN = Vereinigte Nationen

UVBC = Stoffe mit unbekannter oder variabler Zusammensetzung, komplexe Reaktionsprodukte und biologische Materialien.

VOC = Flüchtige organische Verbindungen

vPvB = Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar

WGK = Wassergefährdungsklasse

Zeitlich gemittelter Grenzwert = Zeitgewichtete Durchschnitts

Anderes

Die Klassifizierung der Mischung hinsichtlich der Gesundheitsgefahren entspricht den von der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 (CLP) vorgegebenen Berechnungsmethoden.

Die Klassifizierung der Mischung hinsichtlich der Umweltgefahren entspricht den von der Verordnung (EU) Nr. 1272/2008 (CLP) vorgegebenen Berechnungsmethoden.

▼ Sicherheitsdatenblatt abgenommen durch

EcoOnline

Anderes

Änderungen im Verhältnis zur letzten umfassenden Revision (erste Ziffer in der SDS-Version, s. Abschnitt 1) dieses Sicherheitsdatenblatts sind mit einem blauen Dreieck markiert.

Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt gelten nur für das Produkt in Abschnitt 1 und gelten nicht unbedingt bei Einsatz zusammen mit anderen Produkten.

Es wird empfohlen, dem tatsächlichen Produktbenutzer dieses Sicherheitsdatenblatt auszuhändigen. Die erwähnten Angaben sind nicht als Produktspezifikation zu verwenden.

Land-sprache: DE-de