

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**• 1.1 Produktidentifikator****• Handelsname:****Dauermagnet, doppelbeschichtet
(Nickel + Zinn / Zinn + Nickel)****VACOMAX[®]****• Bezeichnungen:**VACOMAX[®] 225, -240, -262
(alle Qualitäten)

© eingetragene Marke der VACUUMSCHMELZE GmbH & Co. KG

• Informationsblatt-Nr.: IB76**• Hinweis zum Informationsblatt**

Bei den von uns hergestellten und vertriebenen Halbzeugen und Fertigprodukten handelt es sich um Erzeugnisse im Sinne der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

Für ein Erzeugnis besteht keine rechtliche Verpflichtung zur Erstellung und Übermittlung eines Sicherheitsdatenblattes. Über die typischerweise in einem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen umfassenden Informationen werden unsere Kunden mittels legierungsspezifischer "Informationsblätter für Erzeugnisse" informiert.

Wir möchten ausdrücklich darauf hinweisen, dass es sich bei diesen Informationsblätter für Erzeugnisse um ein freiwillig erstelltes Datenblatt handelt, welches nicht den Anforderungen der REACH-Verordnung unterliegt.

• 1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird
Entfällt**• Verwendung des Erzeugnisses** Dauermagnete z.B. in Motoren, Generatoren, Sensoren, E-Mobility**• 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Informationsblatt bereitstellt****• Hersteller/Lieferant:**VACUUMSCHMELZE GmbH & Co.KG
Grüner Weg 37
D-63450 Hanau

datasheet@vacuumschmelze.com

• Auskunftgebender Bereich: Abteilung Umweltschutz**• 1.4 Notrufnummer:**

Tel.-Nr.: (**49) 6181/38-0

Notruf-Nr.: (**49) 6181/38-0

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**• 2.2 Einstufung (des Stoffs oder Gemischs)**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung):

Entfällt.

Für Erzeugnisse besteht gemäß CLP-Verordnung keine Einstufungspflicht.

• 2.2 Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung):

Entfällt

• Zusätzliche VAC-Information:**Bei einer staubbildenden Bearbeitung empfehlen wir folgende Hinweise zu beachten:**

Die Gefahrenhinweise ergeben sich aus den Inhaltsstoffen (Zusammensetzung) der Dauermagnete, sowie der aufgetragenen Beschichtung.

siehe auch zusätzliche Hinweise in Kapitel 11

• Gefahrenhinweise

(siehe auch "Sonstige Gefahren" (Kapitel 2.3))

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

Handelsname: VACOMAX®

(Fortsetzung von Seite 1)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
 Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.
 Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
 Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition.
 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

• **Sicherheitshinweise**

Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.
 Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.
 Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen.
 Bei Hautreizung: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

• **2.3 Sonstige Gefahren**

Eine trockene mechanische Bearbeitung von Seltenerd-Dauermagnetlegierungen ist nur unter speziellen Sicherheitsvorkehrungen zulässig, da hierbei selbsterhitzungsfähige bzw. pyrophore und zur Explosion neigende Stäube entstehen.

Bei einer nassen mechanischen Bearbeitung reagiert das wässrige Bearbeitungsmittel mit dem Magnetabrieb und es kann bereits bei Raumtemperatur zu einer Wasserstoffbildung kommen.

ACHTUNG: Bildung von EX-Atmosphären möglich!

Ein Teil des entstehenden Wasserstoffs wird im Material gespeichert. Die entstehenden Bearbeitungsschlämme sind unter Schutzflüssigkeit zu halten, da austrocknende Schlämme selbsterhitzungsfähig bzw. pyrophor reagieren können. In diesem Fall brennt die gespeicherte Wasserstoffmenge unter Flammerscheinung ab.

ACHTUNG:

Aufmagnetisierte Teile erzeugen magnetische Felder und können anziehende Kräfte auf andere magnetisierbare Teile/Substanzen ausüben.

Es besteht Verletzungsgefahr bei der Handhabung aufmagnetisierter Teile. Elektronische Geräte und Meßinstrumente können durch hohe Feldstärken ihre Kalibrierung verändern oder beschädigt werden. Insbesondere sind aufmagnetisierte Teile in sicherer Entfernung von Computern, Bildschirmen und magnetischen Datenträgern, sowie von Herzschrittmachern zu halten.

• **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

- **PBT:** Nicht anwendbar.
- **vPvB:** Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

• **3.2 Chemische Charakterisierung:**

• **Beschreibung:** Beschichteter Dauermagnet in kompakter Form

• **Inhaltsstoffe (Zusammensetzung):**

Die unten aufgeführten Einstufungen geben die Einstufungen des jeweiligen Reinstoffes wieder und dienen ausschließlich zur Information.

Die Legaleinstufungen der Reinstoffe (harmonisierte Einstufung gemäß Stoffliste des Anhang VI der CLP-VO) wurden, soweit zusätzliche stoffspezifische Informationen aus zugänglichen Datenquellen (z.B. TRGS 905, toxikologische Studien) zu Gesundheitsgefährdungen und/oder physikalischen Gefahren vorliegen, entsprechend ergänzt.

CAS: 7440-48-4 EINECS: 231-158-0 Indexnummer: 027-001-00-9	Cobalt ☠ Resp. Sens. 1, H334; Carc. 1B, H350i; Repr. 2, H361f; ☠ Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317; Aquatic Chronic 4, H413	≤ 52%
CAS: 7440-19-9 EINECS: 231-128-7	Samarium	~ 25%
CAS: 7439-89-6 EINECS: 231-096-4	Eisen	Rest%
CAS: 7440-50-8 EINECS: 231-159-6	Kupfer Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	~ 5%

(Fortsetzung auf Seite 3)

Informationsblatt für Erzeugnisse

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: VACOMAX®

(Fortsetzung von Seite 2)

CAS: 7440-67-7 EINECS: 231-176-9 Indexnummer: 040-001-00-3	Zirkonium Stoff, für den ein gemeinschaftlicher Grenzwert für die Exposition am Arbeitsplatz gilt	~ 3%
CAS: 7440-02-0 EINECS: 231-111-4 Indexnummer: 028-002-00-7	Nickel ☠ Carc. 2, H351; STOT RE 1, H372; ⚠ Skin Sens. 1, H317	**%
CAS: 7440-31-5 EINECS: 231-141-8	Zinn	**%

• **Anmerkungen zur Zusammensetzung:**

** = Bestandteile der Beschichtung
(Doppelbeschichtung Nickel + Zinn / Zinn + Nickel)

• **Zusätzliche Hinweise:**

Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Abschnitt 16 zu entnehmen.

Hinweis zu Seltenen Erden:

Siehe auch Kapitel 11

Hinweis zu Cobalt:

Siehe auch Kapitel 11

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

• **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**

• **Nach Einatmen:**

Wurden Metaldämpfe oder -stäube inhaled:
Betroffenen an frische Luft bringen und für ärztliche Behandlung sorgen.

• **Nach Hautkontakt:**

In die Haut eingedrungene Fremdkörper sind zu entfernen. Die Wunde ist anschließend sorgfältig zu reinigen.

• **Nach Augenkontakt:**

Augen mehrere Minuten bei geöffnetem Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

• **Nach Verschlucken:** Bei Beschwerden Arzt konsultieren.

• **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

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

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

• **5.1 Löschmittel**

• **Geeignete Löschmittel:** Nicht brennbar. Löschmittel sind auf die Umgebung abzustimmen.

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

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Rauche/ Dämpfe (Metall/Metalloxide) möglich

• **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

• **Besondere Schutzausrüstung:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

In der gelieferten Form ist von keiner unbeabsichtigten Freisetzung von gesundheitsschädlichen Stäuben und Dämpfen auszugehen.

• **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Keine besonderen Maßnahmen erforderlich

• **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: VACOMAX®

(Fortsetzung von Seite 3)

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:** Entfällt
- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**
 Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
 Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.
 Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**
 In der gelieferten Form sind keine Schutzmaßnahmen erforderlich.
Eine trockene mechanische Bearbeitung von Seltenerd-Dauermagnetlegierungen ist nur unter speziellen Sicherheitsvorkehrungen zulässig, da hierbei selbsterhitzungsfähige bzw. pyrophore und zur Explosion neigende Stäube entstehen.
Bei einer nassen mechanischen Bearbeitung reagiert das wässrige Bearbeitungsmittel mit dem Magnetabrieb und es kann bereits bei Raumtemperatur zu einer Wasserstoffbildung kommen.
ACHTUNG: Bildung von EX-Atmosphären möglich!
 Ein Teil des entstehenden Wasserstoffs wird im Material gespeichert. Die entstehenden Bearbeitungsschlämme sind unter Schutzflüssigkeit zu halten, da austrocknende Schlämme selbsterhitzungsfähig bzw. pyrophor reagieren können. In diesem Fall brennt die gespeicherte Wasserstoffmenge unter Flammerscheinung ab.
 Siehe auch Kapitel 8
- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**
 In der gelieferten Form sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.
- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
- **Lagerung:**
 Aufmagnetisierte Teile sind in sicherer Entfernung von Computern, Bildschirmen und magnetischen Datenträgern, sowie von Herzschrittmachern zu halten.
- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Nicht erforderlich.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:** Entfällt
- **Lagerklasse:** Entfällt
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):**
 entfällt
 -
- **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**
 Bei allen Bearbeitungsschritten für eine geeignete Absaugung mit Filtereinrichtung und für eine gute Be- und Entlüftung des Arbeitsbereiches sorgen.

Bei Reparatur- und Wartungsarbeiten an Absauganlagen, speziell beim Filterwechsel, sind geeignete Atemschutzgeräte,-masken zu verwenden (siehe persönliche Schutzausrüstung).

• 8.1 Zu überwachende Parameter

- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

7440-50-8 Kupfer	
DFG (Deutschland)	Langzeitwert: 0,1 E mg/m ³ als Cu
MAK (Deutschland)	Langzeitwert: 0,01 A mg/m ³ als Cu

(Fortsetzung auf Seite 5)

Handelsname: **VACOMAX**®

(Fortsetzung von Seite 4)

7440-67-7 Zirkonium

AGW (Deutschland)	Langzeitwert: 1E mg/m ³ 1(l);10, DFG, Sah
-------------------	---

• **DNEL-Werte**

DNEL-Werte im Arbeitsschutz

In Deutschland sind die Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) der Technischen Regel für Gefahrstoffe (TRGS) 900 weiterhin die für den Arbeitgeber verbindlichen Luftgrenzwerte am Arbeitsplatz. Falls kein AGW und beispielsweise auch keine maximale Arbeitsplatzkonzentration (MAK) der Deutschen Forschungsgemeinschaft zur Verfügung stehen, ist bei der Gefährdungsbeurteilung der DNEL für Arbeitnehmer zu berücksichtigen.

(Quelle: Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA))

Nickel:

Langzeitexposition - Inhalation - lokale Wirkungen

DNEL: 0,05 mg/m³

Langzeitexposition - Inhalation - systemische Wirkungen

DNEL: 0,05 mg/m³

Registrierungseintrag des Herstellers/Importeurs auf der Internetseite der ECHA

Cobalt:

Langzeitexposition - Inhalation - lokale Wirkungen

DNEL: 0,04 mg/m³ (Arbeiter)

6,3 µg/m³ (Verbraucher)

Registrierungseintrag des Herstellers/Importeurs auf der Internetseite der ECHA

Zinn

Langzeitexposition - Inhalation - systemische Wirkungen

DNEL: 11,75 mg/m³

Registrierungseintrag des Herstellers / Importeurs auf der Internetseite der ECHA

• **Zusätzliche Expositionsgrenzwerte bei möglichen Verarbeitungsgefahren:**

Die Einhaltung der/des allgemeinen Staubgrenzwerte(s) (alveolengängige und/oder einatembare Fraktion) ist sicherzustellen.

• **Zusätzliche Hinweise:**

- Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

- Weitere Einzelheiten sind der TRGS 900 "Luftgrenzwerte" zu entnehmen!

- Die TRGS 910 ist zu beachten.

- Übersicht Internationaler Grenzwerte (GESTIS International Limit Values):

<http://www.dguv.de/ifa/Gefahrstoffdatenbanken/GESTIS-Internationale-Grenzwerte-für-chemische-Substanzen-limit-values-for-chemical-agents/index.jsp>

• **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**

• **Persönliche Schutzausrüstung:**

• **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**

Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.

Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.

Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

• **Atemschutz:**

(Fortsetzung auf Seite 6)

Handelsname: VACOMAX[®]

(Fortsetzung von Seite 5)



Bei Staubbildung (Grenzwertüberschreitung) ist das Tragen von Atemschutz erforderlich. Tragezeitbegrenzungen (Rangfolge der Schutzmaßnahmen) sind zu beachten. Geeignet sind Atemschutzgeräte, -masken mit Partikelfilter P2 oder P3, wie z.B.:

- Vollmasken (EN 136)
- Partikelmasken (EN 149) FFP2 oder FFP3
- 10-facher Grenzwert (FFP2)
- 30-facher Grenzwert (FFP3)

Empfehlung: P3

• **Handschutz:**



Wiederholten und längerandauernden Hautkontakt vermeiden, Schutzhandschuhe tragen.

Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmittel wird empfohlen.

• **Handschuhmaterial**

Erfahrungsgemäß sind die Handschuhmaterialien Polychloropren, Nitrilkautschuk, Butylkautschuk, Fluorkautschuk und Polyvinylchlorid geeignet.

• **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials -**

• **Augenschutz:**



Beim Auftreten von größeren Staubmengen und beim Hantieren mit aufmagnetisierten Magneten (> 50 g): Schutzbrille / EN 166, ggf. mit Seitenschutz verwenden.

• **Begrenzung und Überwachung der Umweltposition**

• **Technische Anleitung Luft:** Die Emissionswerte und Begrenzungen gemäß TA-Luft sind zu beachten

• **Störfallverordnung:** unterliegt nicht der Störfallverordnung

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

• **9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Allgemeine Angaben

Die physikalischen und chemischen Eigenschaften dieses Kapitels beziehen sich auf die unbeschichtete Dauermagnetlegierung.

Für die Beschichtung selbst sind keine Werte verfügbar.

• **Aussehen:**

Form: Teile
Farbe: Metallisch
Geruch: Geruchlos

• **pH-Wert:** Nicht anwendbar.

• **Zustandsänderung**
Schmelzpunkt/Schmelzbereich (ca.): 1220-1320 °C

• **Selbstentzündlichkeit:** Entfällt (in der gelieferten Form). Siehe hierzu auch Kapitel 2 und/oder 7.

• **Explosionsgefahr:** Entfällt (in der gelieferten Form). Siehe hierzu auch Kapitel 2 und/oder 7.

• **Dampfdruck:** Nicht bestimmt.

• **Dichte (ca.) bei 20 °C:** 8,3 g/cm³
• **Relative Dichte:** Nicht bestimmt.

• **Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:** Unlöslich.

(Fortsetzung auf Seite 7)

Handelsname: **VACOMAX**®

(Fortsetzung von Seite 6)

• **9.2 Sonstige Angaben**

Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

- **10.1 Reaktivität**
- **10.2 Chemische Stabilität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.
- **10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Bei Kontakt mit Säuren wird Wasserstoff freigesetzt, dabei können explosive Gasgemische entstehen.
- **10.4 Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.5 Unverträgliche Materialien:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:** Keine gefährlichen Zersetzungsprodukte bekannt.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität**
- **LD/LC50-Werte:**

Für die jeweiligen Reinstoffe (hier: Nickel und Cobalt) gilt:

7440-48-4 Cobalt		
Oral	LD50	550 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50/4 h	--- mg/l (Ratte) siehe zusätzlicher toxikologischer Hinweis / see additional toxicological information
7440-02-0 Nickel		
Oral	LD50	> 9000 mg/kg (Ratte)

- **Primäre Reizwirkung:**
- **Ätz-/Reizwirkung auf die Haut**
Seltene Erden (s. Aufstellung Kapitel 2) verursachen in Abhängigkeit von der Korngröße (Pulver) Hautreizungen (Skin Irrit. 2)
siehe Sensibilisierung
- **Schwere Augenschädigung/-reizung**
Seltene Erden (s. Aufstellung Kapitel 2) verursachen in Abhängigkeit von der Korngröße (Pulver) Augenreizungen (Eye Irrit. 2)
- **Sensibilisierung der Atemwege/Haut**
Bei wiederholtem und langandauerndem Hautkontakt mit metallischem Nickel besteht die Möglichkeit einer Sensibilisierung (Skin. Sens. 1)
Bei wiederholtem und langandauerndem Hautkontakt mit metallischem Cobalt besteht die Möglichkeit einer Sensibilisierung (Skin Sens. 1)
Cobalt in Form atembarener Stäube kann beim Einatmen zur Sensibilisierung führen (Resp. Sens. 1).
- **Subakute bis chronische Toxizität:**
Nickel in Form atembarener Stäube steht in Verdacht beim Menschen Krebs erzeugen zu können (Carc.2)

Erläuterung zum Eintrag zu Cobalt-Metall in der TRGS 905

Gegenwärtig ist Co-Metall in der EU nicht gemäß Annex VI der CLP-Verordnung (EC No. 1272/2008) hinsichtlich der kanzerogenen Wirkung eingestuft; in der TRGS 905 war Co-Metall in Form atembarener Stäube/ Aerosole bisher der Kategorie 3 (DSD; RL 67/548/EWG) zugeordnet.
Die zwischenzeitlich vorliegenden positiven Ergebnisse der Co-Metallstudie von NTP 1* lagen zum Zeitpunkt der Festsetzung der EU und des bisherigen Eintrages in der TRGS 905 noch nicht vor.
Da eine Aufnahme des aus Sicht des UAIII notwendigen Einstufungsverfahrens in der EU einen zeitlich langen Rahmen beansprucht und ein langwieriger Prozess ist, wurde Co-Metall in Form atembarener Stäube/ Aerosole bis zur Legaleinstufung in der EU in die TRGS 905 mit einer Einstufung in Kategorie 2 (DSD) bzw. 1B (CLP-VO) aufgenommen.

* <http://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about/ntp/trpanel/2013/october/draft-tr-581.pdf>

(Fortsetzung auf Seite 8)

Informationsblatt für Erzeugnisse

Druckdatum: 21.07.2015

Versionsnummer 2

überarbeitet am: 21.07.2015

Handelsname: VACOMAX®

(Fortsetzung von Seite 7)

Quelle: Begründung zu Cobalt-Metall und -Verbindungen (2014/2001) in TRGS 905 (Ausgabe: Mai 2014)

• Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Nachfolgende Anwender sollten sich bewusst sein, dass Kobaltmetallfeinpulver mit "Akuter Toxizität beim Einatmen Kategorie 1" eingestuft sind (keine Legaleinstufung); LC504hr ≤ 0,05 mg/l.
Sollte eine nachfolgende Verwendung feine zerkleinerte Kobaltmetallteilchen (z.B. Staub) produzieren, so sind die Schutzmaßnahmen, wie in Kapitel 7 und 8 des Informationsblattes beschrieben, unbedingt zu beachten.

Auf Grund der Form des Produktes beim Inverkehrbringen verursacht das Erzeugnis nach unseren Erfahrungen bei sachgemäßem Umgang und bestimmungsgemäßer Verwendung und den uns vorliegenden Informationen keine gesundheitsschädlichen Wirkungen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

• 12.1 Toxizität

• Aquatische Toxizität (akute): Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• 12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• 12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

• Weitere ökologische Hinweise:

• Allgemeine Hinweise: Nicht wassergefährdend gemäß VwVwS, Anhang 1 / Kenn-Nr. 1443

• 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

• PBT: Nicht anwendbar.

• vPvB: Nicht anwendbar.

• 12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

• 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung

• Empfehlung:

Metallhaltige Abfälle werden üblicherweise einer Wiederverwertung zugeführt.

Verwertungsverfahren gemäß KrW/AbfG Anhang II:

R4 Verwertung / Rückgewinnung von Metallen und Metallverbindungen

Nationale oder regionale Bestimmungen sind zu beachten!

• Abfallschlüsselnummer: siehe AVV - Abfallverzeichnis-Verordnung.

• Ungereinigte Verpackungen: Nicht zutreffend

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

• Transport

• Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/ Inland)

• Bemerkungen:

kein Gefahrgut im Sinne der genannten Verordnungen

ACHTUNG:

Verpackungseinheiten mit aufmagnetisierten Teilen erzeugen magnetische Felder und können anziehende Kräfte auf andere magnetisierbare Teile/Substanzen ausüben.

• Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

• Bemerkungen:

kein Gefahrgut im Sinne der genannten Verordnungen

ACHTUNG:

Verpackungseinheiten mit aufmagnetisierten Teilen erzeugen magnetische Felder und können anziehende Kräfte auf andere magnetisierbare Teile/Substanzen ausüben.

• Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR: Nicht aufmagnetisierte Teile:

Kein Gefahrgut im Sinne der genannten Verordnung

Aufmagnetisierte Teile in Verpackungseinheiten:

(Fortsetzung auf Seite 9)

Handelsname: VACOMAX®

(Fortsetzung von Seite 8)

- Prüfung zur Klassifizierung nach IATA-Vorschriften durchführen (siehe Klasse 9, bzw. Verpackungsvorschrift 953)
Bei positiver Prüfung gilt:
ICAO/IATA-Klasse: Klasse 9
UN/ID-Nummer: 2807
Richtiger technischer Name: Magnetisierte Stoffe
- **Bemerkungen:** -

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

- **15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Richtlinie 2012/18/EU**
- **Namentlich aufgeführte gefährliche Stoffe - ANHANG I** Keiner der Inhaltsstoffe ist enthalten.
- **Nationale Vorschriften:**
- **Zusätzliche Einstufung nach TRGS 905:**

Erläuterung zum Eintrag zu Cobalt-Metall in der TRGS 905

Gegenwärtig ist Co-Metall in der EU nicht gemäß Annex VI der CLP-Verordnung (EC No. 1272/2008) hinsichtlich der kanzerogenen Wirkung eingestuft; in der TRGS 905 war Co-Metall in Form atembare Stäube/ Aerosole bisher der Kategorie 3 (DSD; RL 67/548/EWG) zugeordnet.

Die zwischenzeitlich vorliegenden positiven Ergebnisse der Co-Metallstudie von NTP 1* lagen zum Zeitpunkt der Festsetzung der EU und des bisherigen Eintrages in der TRGS 905 noch nicht vor.

Da eine Aufnahme des aus Sicht des UAIII notwendigen Einstufungsverfahrens in der EU einen zeitlich langen Rahmen beansprucht und ein langwieriger Prozess ist, wurde Co-Metall in Form atembare Stäube/ Aerosole bis zur Legaleinstufung in der EU in die TRGS 905 mit einer Einstufung in Kategorie 2 (DSD) bzw. 1B (CLP-VO) aufgenommen.

* <http://ntp.niehs.nih.gov/ntp/about/ntp/trpanel/2013/october/draft-tr-581.pdf>

Quelle: Begründung zu Cobalt-Metall und -Verbindungen (2014/2001) in TRGS 905 (Ausgabe: Mai 2014)

- **Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsverordnungen**
u.a.
- 1272/2008/EG (CLP)
- 1907/2006/EG (REACH)
- GefStoffV
- Berufsgenossenschaftliche Regeln und Vorschriften

- **Zu beachten:**

ACHTUNG:

Aufmagnetisierte Teile erzeugen magnetische Felder und können anziehende Kräfte auf andere magnetisierbare Teile/Substanzen ausüben.

Es besteht Verletzungsgefahr bei der Handhabung aufmagnetisierter Teile. Elektronische Geräte und Meßinstrumente können durch hohe Feldstärken ihre Kalibrierung verändern oder beschädigt werden.

Insbesondere sind aufmagnetisierte Teile in sicherer Entfernung von Computern, Bildschirmen und magnetischen Datenträgern, sowie von Herzschrittmachern zu halten.

- **15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Entfällt für Erzeugnisse

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise (Kapitel 3) der Reinstoffe (Pulver):
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 10)

Handelsname: VACOMAX[®]

(Fortsetzung von Seite 9)

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

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.

H351 Kann vermutlich Krebs erzeugen. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.

H361f Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

H372 Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.

H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

• Datenblatt ausstellender Bereich:

Abteilung HT-F

Tel.-Nr.: 06181/38-2045

• Ansprechpartner:

Abteilung Umweltschutz

Tel.-Nr.: 06181/38-2359

• Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

ICAO: International Civil Aviation Organisation

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)

GefStoffV: Gefahrstoffverordnung (Ordinance on Hazardous Substances, Germany)

DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

Acute Tox. 4: Acute toxicity, Hazard Category 4

Resp. Sens. 1: Sensitisation - Respirat., Hazard Category 1

Skin Sens. 1: Sensitisation - Skin, Hazard Category 1

Carc. 1B: Carcinogenicity, Hazard Category 1B

Carc. 2: Carcinogenicity, Hazard Category 2

Repr. 2: Reproductive toxicity, Hazard Category 2

STOT RE 1: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 1

STOT RE 2: Specific target organ toxicity - Repeated exposure, Hazard Category 2

Aquatic Chronic 4: Hazardous to the aquatic environment - Chronic Hazard, Category 4

• Quellen

- KÜHN-BIRETT-Merkblätter gefährlicher Arbeitsstoffe

- Technische Regeln für Gefahrstoffe