

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: **5620**
Version: **2.0 de**
Ersetzt Fassung vom: 10.06.2015
Version: (1)

Datum der Erstellung: 10.06.2015
Überarbeitet am: 03.09.2020

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

1.1 Produktidentifikator

Bezeichnung des Stoffs	Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)
Artikelnummer	5620
Registrierungsnummer (REACH)	Die Angabe der identifizierten Verwendungen ist nicht notwendig, da der Stoff gemäß REACH-Verordnung nicht registrierungspflichtig ist (< 1 t/a)
Index-Nr.	027-001-00-9
EG-Nummer	231-158-0
CAS-Nummer	7440-48-4

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

Identifizierte Verwendungen: Laborchemikalie
Labor- und Analysezwecke

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Carl Roth GmbH + Co KG
Schoemperlenstr. 3-5
D-76185 Karlsruhe
Deutschland

Telefon: +49 (0) 721 - 56 06 0
Telefax: +49 (0) 721 - 56 06 149
E-Mail: sicherheit@carlroth.de
Webseite: www.carlroth.de

Sachkundige Person, die für das Sicherheitsdatenblatt zuständig ist:

Abteilung Arbeitssicherheit

E-Mail (sachkundige Person): sicherheit@carlroth.de

1.4 Notrufnummer

Name	Straße	Postleitzahl/ Ort	Telefon	Webseite
Vergiftungsinformationszentrale Gesundheit Österreich GmbH	Stubenring 6	1010 Wien	01 406 43 43	www.goeg.at/Vergiftungsinformation

1.5 Importeur

Lactan Chemikalien- und Laborgeräte Vertriebsgesellschaft m.b.H. & Co.KG.
Puchstraße 85
8020 Graz
Österreich

Telefon: +43 (0)316 32 36 92 0.
Telefax:
Webseite: www.lactan.at

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: **5620**

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

Einstufung gem. GHS			
Ab-schnitt	Gefahrenklasse	Gefahrenklasse und -kategorie	Gefahrenhinweis
3.10	akute Toxizität (oral)	(Acute Tox. 4)	H302
3.3	schwere Augenschädigung/Augenreizung	(Eye Irrit. 2)	H319
3.4R	Sensibilisierung der Atemwege	(Resp. Sens. 1)	H334
3.4S	Sensibilisierung der Haut	(Skin Sens. 1)	H317
3.5	Keimzellmutagenität	(Muta. 2)	H341
3.6	Karzinogenität	(Carc. 1B)	H350
3.7	Reproduktionstoxizität	(Repr. 1B)	H360F
4.1A	gewässergefährdend (akute aquatische Toxizität)	(Aquatic Acute 1)	H400
4.1C	gewässergefährdend (chronische aquatische Toxizität)	(Aquatic Chronic 1)	H410

2.2 Kennzeichnungselemente

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

Signalwort

Gefahr

Piktogramme

GHS07, GHS08,
GHS09



Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitschädlich bei Verschlucken
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319 Verursacht schwere Augenreizung
H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H341 Kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H350 Kann Krebs erzeugen
H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Sicherheitshinweise

Sicherheitshinweise - Prävention

P260 Staub nicht einatmen.
P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Sicherheitshinweise - Reaktion

P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P305+P351+P338	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.
P342+P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

Nur für gewerbliche Anwender

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml

Signalwort: **Gefahr**

Gefahrensymbol(e)



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.
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P302+P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser waschen.
P342+P311	Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.

2.3 Sonstige Gefahren

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

Stoffname	Kobalt Pulver
Index-Nr.	027-001-00-9
EG-Nummer	231-158-0
CAS-Nummer	7440-48-4
Summenformel	Co
Molmasse	58,93 g/mol

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen



Allgemeine Anmerkungen

Kontaminierte Kleidung ausziehen.

Nach Inhalation

Für Frischluft sorgen. Bei Auftreten von Beschwerden oder in Zweifelsfällen ärztlichen Rat einholen.

Nach Kontakt mit der Haut

Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Bei Hautreaktionen Arzt aufsuchen.

Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Nach Berührung mit den Augen

Augenlider geöffnet halten und mindestens 10 Minuten lang reichlich mit sauberem, fließendem Wasser spülen. Bei Augenreizung einen Augenarzt aufsuchen.

Nach Aufnahme durch Verschlucken

Mund mit Wasser ausspülen (nur wenn Verunfallter bei Bewusstsein ist). Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Arzt anrufen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Asthmatische Beschwerden, Atembeschwerden, Rötung/Schorfbildung der Haut, Juckreiz, Erbrechen, Bauchschmerzen, Übelkeit, Reizung

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

keine

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel



Geeignete Löschmittel

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen
trockener Sand, Metallbrandpulver zum Löschen verwenden

Ungeeignete Löschmittel

Wasser, Schaum

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Gefahr der Staubexplosion. Gefahr der Selbstentzündung. Brennbar.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Löschwasser nicht in Kanäle und Gewässer gelangen lassen. Brandbekämpfung mit üblichen Vorsichtsmaßnahmen aus angemessener Entfernung. Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren



Nicht für Notfälle geschultes Personal

Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staub nicht einatmen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Hinweise wie verschüttete Materialien an der Ausbreitung gehindert werden können

Abdecken der Kanalisationen.

Hinweise wie die Reinigung im Fall von Verschütten erfolgen kann

Mechanisch aufnehmen. Vermeiden von Staubentwicklung.

Weitere Angaben betreffend Verschütten und Freisetzung

In geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5. Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8. Unverträgliche Materialien: siehe Abschnitt 10. Angaben zur Entsorgung: siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. Staubbildung vermeiden. Exposition vermeiden.

• Maßnahmen zur Verhinderung von Bränden sowie von Aerosol- und Staubbildung

Beseitigung von Staubablagerungen.

Hinweise zur allgemeinen Hygiene am Arbeitsplatz

Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

An einem trockenen Ort aufbewahren. Behälter dicht verschlossen halten.

Unverträgliche Stoffe oder Gemische

Zusammenlagerungshinweise beachten.

Beachtung von sonstigen Informationen

• Anforderungen an die Belüftung

Verwendung einer örtlichen und generellen Lüftung.

• Spezielle Anforderungen an Lagerräume oder -behälter

Empfohlene Lagerungstemperatur: 15 – 25 °C.

7.3 Spezifische Endanwendungen

Es liegen keine Informationen vor.

7.4 • Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK):

6.1 D (nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/persönliche Schutzausrüstungen

Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

8.1 Zu überwachende Parameter

Nationale Grenzwerte

Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte)

Land	Arbeitsstoff	CAS-Nr.	Hinweis	Identifikator	SMW [mg/m ³]	KZW [mg/m ³]	Mow [ppm]	Mow [mg/m ³]	Quelle
AT	biologisch inerte Schwebstoffe		i	MAK	10	20 (60 min)			GKV
AT	biologisch inerte Schwebstoffe		r	MAK	5	10 (60 min)			GKV
AT	Cobalt	7440-48-4	i	TRK	0,1	0,4			GKV

Hinweis

i Einatembare Fraktion

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

Mow Momentanwert ist der Grenzwert, der nicht überschritten werden soll (ceiling value)

r Alveolengängige Fraktion

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

Biologische Grenzwerte

Land	Arbeitsstoff	Parameter	Hinweis	Identifikator	Wert	Material	Quelle
AT	Cobalt	Cobalt		BGW	10 µg/l	Urin	VGÜ

Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte

• für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte

Endpunkt	Schwellenwert	Schutzziel, Expositionsweg	Verwendung in	Expositionsdauer
DNEL	40 µg/m ³	Mensch, inhalativ	Arbeitnehmer (Industrie)	chronisch - lokale Wirkungen

• für die Umwelt maßgebliche Werte

Endpunkt	Schwellenwert	Umweltkompartiment	Expositionsdauer
PNEC	0,62 µg/l	Süßwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	2,36 µg/l	Meerwasser	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	0,37 mg/l	Kläranlage (STP)	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	53,8 mg/kg	Süßwassersediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	69,8 mg/kg	Meeresediment	kurzzeitig (einmalig)
PNEC	10,9 mg/kg	Boden	kurzzeitig (einmalig)

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Individuelle Schutzmaßnahmen (persönliche Schutzausrüstung)

Augen-/Gesichtsschutz



Schutzbrille mit Seitenschutz verwenden.

Hautschutz



• Handschutz

Geeignete Schutzhandschuhe tragen. Geeignet ist ein nach EN 374 geprüfter Chemikalienschutzhandschuh. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären. Die Zeitangaben sind Richtwerte aus Messungen bei 22 °C und dauerhaftem Kontakt. Erhöhte Temperaturen durch erwärmte Substanzen, Körperwärme etc. und eine Verminderung der effektiven Schichtstärke durch Dehnung können zu einer erheblichen Verringerung der Durchbruchzeit führen. Im Zweifelsfall Hersteller ansprechen. Bei einer ca. 1,5-fach größeren/kleineren Schichtdicke verdoppelt/halbiert sich die jeweilige Durchbruchzeit. Die Daten gelten nur für den Reinstoff. Bei Übertragung auf Substanzgemische dürfen sie nur als Orientierungshilfe angesehen werden.

• Art des Materials

NBR (Nitrilkautschuk)

• Materialstärke

>0,11 mm

• Durchbruchzeit des Handschuhmaterials

>480 Minuten (Permeationslevel: 6)

• sonstige Schutzmaßnahmen

Erholungsphasen zur Regeneration der Haut einlegen. Vorbeugender Hautschutz (Schutzcremes/Salben) wird empfohlen.

Atemschutz



Atemschutz ist erforderlich bei: Staubentwicklung. Partikelfiltergerät (EN 143). P2 (filtert mindestens 94 % der Luftpartikel, Kennfarbe: Weiß).

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Das Eindringen in die Kanalisation oder in Oberflächen- und Grundwasser verhindern.

Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

Aggregatzustand	fest (Pulver)
Farbe	metallisch
Geruch	geruchlos
Geruchsschwelle	Es liegen keine Daten vor

Sonstige physikalische und chemische Kenngrößen

pH-Wert	Keine Information verfügbar.
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	1.495 °C
Siedebeginn und Siedebereich	2.927 °C bei 101,3 kPa
Flammpunkt	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit	es liegen keine Daten vor
Entzündbarkeit (fest, gasförmig)	Keine Informationen verfügbar
<u>Explosionsgrenzen</u>	
• untere Explosionsgrenze (UEG)	keine Information verfügbar
• obere Explosionsgrenze (OEG)	keine Information verfügbar
Explosionsgrenzen von Staub/Luft-Gemischen	keine Informationen verfügbar
Dampfdruck	Keine Information verfügbar.
Dichte	8,86 g/cm ³ bei 20 °C
Dampfdichte	Keine Information verfügbar.
Relative Dichte	Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.
<u>Löslichkeit(en)</u>	
Wasserlöslichkeit	0,2 µg/l bei 21,5 °C - praktisch unlöslich
<u>Verteilungskoeffizient</u>	
n-Octanol/Wasser (log KOW)	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur	Zu dieser Eigenschaft liegen keine Informationen vor.
Zersetzungstemperatur	es liegen keine Daten vor
Viskosität	nicht relevant (Feststoff)
Explosive Eigenschaften	Ist nicht als explosiv einzustufen
Oxidierende Eigenschaften	keine

9.2 Sonstige Angaben

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität

Das Produkt ist in der angelieferten Form nicht staubexplosionsfähig; jedoch führt die Anreicherung von Feinstaub zur Staubexplosionsgefahr. Gefahr der Selbstentzündung.

10.2 Chemische Stabilität

Das Material ist unter normalen Umgebungsbedingungen und unter den bei Lagerung und Handhabung zu erwartenden Temperatur- und Druckbedingungen stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Explosionsgefahr: Acetylen, Ammoniumverbindungen, Halogenierte Kohlenwasserstoffe, Starkes Oxidationsmittel, Wasserstoffperoxid

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Es sind keine speziell zu vermeidenden Bedingungen bekannt.

10.5 Unverträgliche Materialien

Es liegen keine zusätzlichen Angaben vor.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Verbrennungsprodukte: siehe Abschnitt 5.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität

Expositionsweg	Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle
oral	LD50	550 mg/kg	Ratte	ECHA

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Ist nicht als hautätzend/-reizend einzustufen.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung

Verursacht schwere Augenreizung.

Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktionen verursachen. Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich. Sensibilisierung durch Einatmen möglich.

Zusammenfassung der Bewertung der CMR-Eigenschaften

Keimzellmutagenität:

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen

Karzinogenität:

Kann Krebs erzeugen

Reproduktionstoxizität:

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen,

• Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (einmalige Exposition) einzustufen.

• Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Ist nicht als spezifisch zielorgantoxisch (wiederholte Exposition) einzustufen.

Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Aspirationsgefahr

Ist nicht als aspirationsgefährlich einzustufen.

Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften

- **Bei Verschlucken**

Durchfall, Erbrechen, Bauchschmerzen, Übelkeit

- **Bei Kontakt mit den Augen**

Verursacht schwere Augenreizung

- **Bei Einatmen**

Nach Einatmen von Staub kann es zu Reizungen der Atemwege kommen, Atemnot

- **Bei Berührung mit der Haut**

Juckreiz, örtlich begrenzte Rötungen

Sonstige Angaben

Andere schädliche Wirkungen: Allergische Reaktionen (etwa Hautausschläge, Nesselsucht, Asthma oder anaphylaktischen Schock), Krämpfe, Blutdruckabfall, Irreversible Schädigung innerer Organe, Herz-Kreislaufsystem, Nierenfunktionsstörung

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

(Akute) aquatische Toxizität

Sehr giftig für Wasserorganismen.

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
LC50	1,512 mg/l	Fisch	ECHA	96 h
EC50	>100 mg/l	wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	48 h
ErC50	144 µg/l	Alge	ECHA	72 h

(Chronische) aquatische Toxizität

Kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Endpunkt	Wert	Spezies	Quelle	Expositionsdauer
EC50	82,2 µg/l	wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	21 d
ErC50	20 µg/l	Alge	ECHA	70 h
NOEC	0,21 mg/l	Fisch	ECHA	34 d
NOEC	93,3 µg/l	wirbellose Wasserlebewesen	ECHA	21 d
Wachstum (EbCx) 10%	0,35 mg/l	Fisch	ECHA	34 d

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

12.2 Prozess der Abbaubarkeit

Die Methoden zur Bestimmung der biologischen Abbaubarkeit sind bei anorganischen Substanzen nicht anwendbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

BCF 23 (ECHA)

12.4 Mobilität im Boden

Es sind keine Daten verfügbar.

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Es sind keine Daten verfügbar.

12.6 Andere schädliche Wirkungen

Es sind keine Daten verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung



Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu entsorgen. Inhalt/Behälter in Übereinstimmung mit den lokalen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften der Entsorgung zu führen.

Für die Entsorgung über Abwasser relevante Angaben

Nicht in die Kanalisation gelangen lassen. Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Besondere Anweisungen einholen/Sicherheitsdatenblatt zu Rate ziehen.

Abfallbehandlung von Behältern/Verpackungen

Es handelt sich um einen gefährlichen Abfall; es dürfen nur zugelassene Verpackungen (z.B. gemäß ADR) verwendet werden.

13.2 Einschlägige Rechtsvorschriften über Abfall

Die Zuordnung der Abfallschlüsselnummern/Abfallbezeichnungen ist entsprechend EAKV branchen- und prozessspezifisch durchzuführen.

13.3 Anmerkungen

Abfall ist so zu trennen, dass er von den kommunalen oder nationalen Abfallentsorgungseinrichtungen getrennt behandelt werden kann. Bitte beachten Sie die einschlägigen nationalen oder regionalen Bestimmungen.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

14.1 UN-Nummer

3077

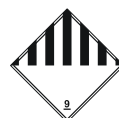
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung

UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.

Gefährliche Bestandteile

Kobalt Pulver

14.3 Transportgefahrenklassen



Klasse

9 (verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände) (umweltgefährdend)



Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

14.4	Verpackungsgruppe	III (Stoff mit geringer Gefahr)
14.5	Umweltgefahren	gewässergefährdend
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	
	Die Vorschriften für gefährliche Güter (ADR) sind auch innerhalb des Betriebsgeländes zu beachten.	
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code	
	Die Fracht wird nicht als Massengut befördert.	
14.8	Angaben nach den einzelnen UN-Modellvorschriften	
	• Beförderung gefährlicher Güter auf Straße, Schiene oder Binnenwasserstraßen (ADR/RID/ADN)	
	UN-Nummer	3077
	Offizielle Benennung für die Beförderung	UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.
	Vermerke im Beförderungspapier	UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G., (Kobalt Pulver), 9, III, (-)
	Klasse	9
	Klassifizierungscode	M7
	Verpackungsgruppe	III
	Gefahrzettel	9 + "Fisch und Baum"
	 	
	Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
	Sondervorschriften (SV)	274, 335, 375, 601
	Freigestellte Mengen (EQ)	E1
	Begrenzte Mengen (LQ)	5 kg
	Beförderungskategorie (BK)	3
	Tunnelbeschränkungscode (TBC)	-
	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr	90
	• Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)	
	UN-Nummer	3077
	Offizielle Benennung für die Beförderung	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.
	Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration)	UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G., (Kobalt Pulver), 9, III
	Klasse	9
	Meeresschadstoff (Marine Pollutant)	ja (P) (gewässergefährdend)
	Verpackungsgruppe	III
	Gefahrzettel	9 + "Fisch und Baum"

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



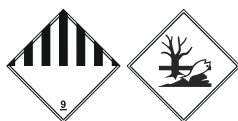
Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620



Sondervorschriften (SV)	274, 335, 966, 967, 969
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	5 kg
EmS	F-A, S-F
Staukategorie (stowage category)	A
• Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO-IATA/DGR)	
UN-Nummer	3077
Offizielle Benennung für die Beförderung	Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g.
Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration)	UN3077, Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g., (Kobalt Pulver), 9, III
Klasse	9
Umweltgefahren	ja (gewässergefährdend)
Verpackungsgruppe	III
Gefahrzettel	9 + "Fisch und Baum"

Sondervorschriften (SV)	A97, A158, A179, A197
Freigestellte Mengen (EQ)	E1
Begrenzte Mengen (LQ)	30 kg



ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Einschlägige Bestimmungen der Europäischen Union (EU)

- **Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)**

Nicht gelistet.

- **Verordnung 1005/2009/EG über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen (ODS)**

Nicht gelistet.

- **Verordnung 850/2004/EG über persistente organische Schadstoffe (POP)**

Nicht gelistet.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

• Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII

Stoffname	Art der Registrierung	Beschränkungsbedingungen	Nr.
Kobalt Pulver	1907/2006/EC Anhang XVII	R28-30	28
Kobalt Pulver	1907/2006/EC Anhang XVII	R28-30	30

Legende

- R28-30
- Dürfen nicht in Verkehr gebracht oder verwendet werden:
 - als Stoffe,
 - als Bestandteile anderer Stoffe oder
 - in Gemischen,
 die zum Verkauf an die breite Öffentlichkeit bestimmt sind, wenn die Einzelkonzentration des Stoffs oder Gemischs folgende Werte erreicht oder übersteigt:
 - die jeweiligen in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 festgelegten spezifischen Konzentrationsgrenzwerte oder
 - die jeweiligen in der Richtlinie 1999/45/EG festgelegten Konzentrationen, sofern in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 kein spezifischer Konzentrationsgrenzwert festgelegt ist.
 Unbeschadet der übrigen gemeinschaftlichen Vorschriften auf dem Gebiet der Einstufung, Verpackung und Etikettierung von Stoffen und Gemischen muss der Lieferant vor dem Inverkehrbringen gewährleisten, dass die Verpackung solcher Stoffe und Gemische gut sichtbar, leserlich und unverwischbar mit folgender Aufschrift versehen ist:
 „Nur für gewerbliche Anwender.“
 - Absatz 1 gilt jedoch nicht für:
 - Arznei- oder Tierarzneimittel gemäß der Begriffsbestimmung in der Richtlinie 2001/82/EG und der Richtlinie 2001/83/EG;
 - kosmetische Mittel gemäß der Richtlinie 76/768/EWG;
 - folgende Brennstoffe und Mineralölerzeugnisse:
 - Kraftstoffe, die Gegenstand der Richtlinie 98/70/EG sind,
 - Mineralölerzeugnisse, die zur Verwendung als Brennstoff oder Kraftstoff in beweglichen oder feststehenden Verbrennungsanlagen bestimmt sind,
 - Brennstoffe, die in geschlossenen Systemen (z. B. Flüssiggasflaschen) verkauft werden;
 - Farben für Künstler gemäß der Richtlinie 1999/45/EG;
 - in Anlage 11 Spalte 1 aufgeführte Stoffe für die in Anlage 11 Spalte 2 aufgeführten Anwendungen. Ist in Anlage 11 Spalte 2 ein Datum angegeben, gilt die Ausnahmeregelung bis zu diesem Datum.

Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Gew.-%	Gelistet in	Anmerkungen
Stoffe und Zubereitungen oder deren Abbauprodukte, deren karzinogene oder mutagene Eigenschaften bzw. steroidogene, thyreoide, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigenden Eigenschaften im oder durch das Wasser erwiesen sind		100	A)	
Metalle und Metallverbindungen		100	A)	

Legende

- A) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

• Beschränkungen gemäß REACH, Titel VIII

Keine.

• Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)/SVHC - Kandidatenliste nicht gelistet

• Seveso Richtlinie

2012/18/EU (Seveso III)			
Nr.	Gefährlicher Stoff/Gefahrenkategorien	Mengenschwelle (in Tonnen) für die Anwendung in Betrieben der unteren und oberen Klasse	Anm.
E1	Umweltgefahren (gewässergefährdend, Kat. 1)	100 200	56)

Hinweis

- 56) Gewässergefährdend, Gefahrenkategorie Akut 1 oder Chronisch 1

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

• Richtlinie 75/324/EWG über Aerosolpackungen

Abfüll-Los

Decopaint-Richtlinie (2004/42/EG)

VOC-Gehalt	0 % 0 g/l
------------	--------------

Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)

VOC-Gehalt	0 %
------------	-----

VOC-Gehalt	0 g/l
------------	-------

Richtlinie 2011/65/EU zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten (RoHS) - Anhang II

nicht gelistet

Verordnung 166/2006/EG über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzung- und -verbringungsregisters (PRTR)

nicht gelistet

Richtlinie 2000/60/EG zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik (WRR)

Name lt. Verzeichnis	CAS-Nr.	Gelistet in	Anmerkungen
Stoffe und Zubereitungen oder deren Abbauprodukte, deren karzinogene oder mutagene Eigenschaften bzw. steroidogene, thyreoidale, reproduktive oder andere Funktionen des endokrinen Systems beeinträchtigenden Eigenschaften im oder durch das Wasser erwiesen sind		A)	
Metalle und Metallverbindungen		A)	

Legende

A) Nichterschöpfendes Verzeichnis der wichtigsten Schadstoffe

Verordnung 98/2013/EU über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe

nicht gelistet

Verordnung 111/2005/EG zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenaustauschstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern

nicht gelistet

Nationale Vorschriften (Österreich)

• Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (VbF)

VbF (Gruppe und Gefahrenklasse): nicht anwendbar (nicht anwendbar)

Diese Verordnung ist nicht anzuwenden: Aggregatzustand: nicht flüssig.

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten.

Beschäftigungsbeschränkungen für Frauen im gebärfähigen Alter beachten.

Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten!.

Nationale Vorschriften (Deutschland)

• Wassergefährdende Stoffe (AwSV)

Wassergefährdungsklasse (WGK): 3 (stark wassergefährdend)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Kennnummer 8026

• Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern (TRGS 510) (Deutschland)

Lagerklasse (LGK): 6.1 D (nicht brennbare, akut toxische Kat. 3 / giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

Regelungen der Versicherungsträger

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) beachten. Beschäftigungsbeschränkungen nach der Mutterschutzrichtlinie (92/85/EWG) für werdende oder stillende Mütter beachten. Die nationalen Rechtsvorschriften sind zusätzlich zu beachten! Bei Tätigkeiten mit diesem Produkt sind arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen anzubieten.

Nationale Verzeichnisse

Stoff ist in folgenden nationalen Verzeichnissen gelistet:

Land	Nationale Verzeichnisse	Status
AU	AICS	Stoff ist gelistet
CA	DSL	Stoff ist gelistet
CN	IECSC	Stoff ist gelistet
EU	ECSI	Stoff ist gelistet
EU	REACH Reg.	Stoff ist gelistet
KR	KECI	Stoff ist gelistet
MX	INSQ	Stoff ist gelistet
NZ	NZIoC	Stoff ist gelistet
PH	PICCS	Stoff ist gelistet
TR	CICR	Stoff ist gelistet
TW	TCSI	Stoff ist gelistet
US	TSCA	Stoff ist gelistet

Legende

AICS	Australian Inventory of Chemical Substances
CICR	Chemical Inventory and Control Regulation
DSL	Domestic Substances List (DSL)
ECSI	EG Stoffverzeichnis (EINECS, ELINCS, NLP)
IECSC	Inventory of Existing Chemical Substances Produced or Imported in China
INSQ	National Inventory of Chemical Substances
KECI	Korea Existing Chemicals Inventory
NZIoC	New Zealand Inventory of Chemicals
PICCS	Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)
REACH Reg.	REACH registrierte Stoffe
TCSI	Taiwan Chemical Substance Inventory
TSCA	Toxic Substance Control Act

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Vorgenommene Änderungen (überarbeitetes Sicherheitsdatenblatt)

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheits-relevant
1.1	Registrierungsnummer (REACH): Keine Information verfügbar.	Registrierungsnummer (REACH): Die Angabe der identifizierten Verwendungen ist nicht notwendig, da der Stoff gemäß REACH-Verordnung nicht registrierungspflichtig ist (< 1 t/a)	ja
2.1	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP): GHS-Kapitel - Gefahrenklasse und -kategorie - Gefahrenhinweise- Code(s)	Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)	ja
2.1		Einstufung gem. GHS: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.1	Einstufung gemäß Richtlinie 1999/45/EG (DPD): Gefahrenbezeichnung(en) - Symbol-Codes - R-Sätze		ja
2.1		Einstufung gemäß Richtlinie 1999/45/EG (DPD): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.1	Anmerkungen: Voller Wortlaut der R-Sätze in ABSCHNITT 16.		ja
2.2		Piktogramme: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.2		Gefahrenhinweise: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.2		Sicherheitshinweise - Reaktion: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.2		Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.2		Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
2.2		Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition (Arbeitsplatzgrenzwerte): Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		Biologische Grenzwerte: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		Relevante DNEL-/DMEL-/PNEC- und andere Schwellenwerte	ja
8.1		• für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte	ja
8.1		• für die menschliche Gesundheit maßgebliche Werte: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
8.1		• für die Umwelt maßgebliche Werte	ja
8.1		• für die Umwelt maßgebliche Werte: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheits-relevant
14.1	UN-Nummer: 3288	UN-Nummer: 3077	ja
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.	ja
14.3	Transportgefahrenklassen	Transportgefahrenklassen: Gefahr der Klasse 9 - verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände	ja
14.3	Klasse: 6.1 (giftige Stoffe)	Klasse: 9 (verschiedene gefährliche Stoffe und Gegen- stände) (umweltgefährdend)	ja
14.4	Verpackungsgruppe: I (Stoff mit hoher Gefahr)	Verpackungsgruppe: III (Stoff mit geringer Gefahr)	ja
14.8	UN-Nummer: 3288	UN-Nummer: 3077	ja
14.8	Offizielle Benennung für die Beförderung: GIFTIGER ANORGANISCHER FESTER STOFF, N.A.G.	Offizielle Benennung für die Beförderung: UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.	ja
14.8		Vermerke im Beförderungspapier: UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G., (Kobalt Pulver), 9, III, (-)	ja
14.8	Klasse: 6.1	Klasse: 9	ja
14.8	Klassifizierungscode: T5	Klassifizierungscode: M7	ja
14.8	Verpackungsgruppe: I	Verpackungsgruppe: III	ja
14.8	Gefahrzettel: 6.1 + "Fisch und Baum"	Gefahrzettel: 9 + "Fisch und Baum"	ja
14.8		Gefahrzettel: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
14.8	Sondervorschriften (SV): 274, 802(ADN)	Sondervorschriften (SV): 274, 335, 375, 601	ja
14.8	Freigestellte Mengen (EQ): E5	Freigestellte Mengen (EQ): E1	ja
14.8	Begrenzte Mengen (LQ): 0	Begrenzte Mengen (LQ): 5 kg	ja
14.8	Beförderungskategorie (BK): 1	Beförderungskategorie (BK): 3	ja
14.8	Tunnelbeschränkungscode (TBC): C/E	Tunnelbeschränkungscode (TBC): -	ja
14.8	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 66	Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr: 90	ja
14.8	UN-Nummer: 3288	UN-Nummer: 3077	ja
14.8	Offizielle Benennung für die Beförderung: TOXIC SOLID, INORGANIC, N.O.S.	Offizielle Benennung für die Beförderung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.	ja
14.8		Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration): UN3077, UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G., (Kobalt Pulver), 9, III	ja

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Abschnitt	Ehemaliger Eintrag (Text/Wert)	Aktueller Eintrag (Text/Wert)	Sicherheits-relevant
14.8	Klasse: 6.1	Klasse: 9	ja
14.8	Meeresschadstoff (Marine Pollutant): ja (gewässergefährdend)	Meeresschadstoff (Marine Pollutant): ja (P) (gewässergefährdend)	ja
14.8	Verpackungsgruppe: I	Verpackungsgruppe: III	ja
14.8	Gefahrzettel: 6.1 + "Fisch und Baum"	Gefahrzettel: 9 + "Fisch und Baum"	ja
14.8		Gefahrzettel: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
14.8	Sondervorschriften (SV): 274	Sondervorschriften (SV): 274, 335, 966, 967, 969	ja
14.8	Freigestellte Mengen (EQ): E5	Freigestellte Mengen (EQ): E1	ja
14.8	Begrenzte Mengen (LQ): 0	Begrenzte Mengen (LQ): 5 kg	ja
14.8	EmS: F-A, S-A	EmS: F-A, S-F	ja
14.8	Staukategorie (stowage category): B	Staukategorie (stowage category): A	ja
14.8		UN-Nummer: 3077	ja
14.8		Offizielle Benennung für die Beförderung: Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g.	ja
14.8		Angaben im Beförderungsdokument (shipper's declaration): UN3077, Umweltgefährdender Stoff, fest, n.a.g., (Kobalt Pulver), 9, III	ja
14.8		Klasse: 9	ja
14.8		Umweltgefahren: ja (gewässergefährdend)	ja
14.8		Verpackungsgruppe: III	ja
14.8	Gefahrzettel	Gefahrzettel: 9 + "Fisch und Baum"	ja
14.8		Gefahrzettel: Änderung in der Auflistung (Tabelle)	ja
14.8		Sondervorschriften (SV): A97, A158, A179, A197	ja
14.8		Freigestellte Mengen (EQ): E1	ja
14.8		Begrenzte Mengen (LQ): 30 kg	ja

Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Abkürzungen und Akronyme

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)
BCF	bioconcentration factor (Biokonzentrationsfaktor)
CAS	Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)
CLP	Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labeling and Packaging) von Stoffen und Gemischen
CMR	Carcinogenic, Mutagenic or toxicic for Reproduction (krebserzeugend, erbgutverändernd oder fortpflanzungsgefährdend)
DGR	Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR
DMEL	Derived Minimal Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung)
DNEL	Derived No-Effect Level (abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung)
EC50	Effective Concentration 50 % (Wirksame Konzentration 50 %). Die EC50 entspricht der Konzentration eines geprüften Stoffes, die eine Wirkung (z.B. auf das Wachstum) in einem gegebenen Zeitraum um 50 % ändert
EINECS	European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)
ELINCS	European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)
EmS	Emergency Schedule (Notfall Zeitplan)
ErC50	≡ EC50: bei diesem Verfahren diejenige Konzentration der Prüfsubstanz, die im Vergleich zur Kontrolle zu einer 50 %igen Abnahme entweder des Wachstums (EbC50) oder der Wachstumsrate (ErC50) führt
GHS	"Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben
GKV	Grenzwertverordnung
IATA	International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)
IATA/DGR	Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
ICAO	International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)
IMDG	International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)
Index-Nr.	die Indexnummer ist der in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 angegebene Identifizierungs-Code
KZW	Kurzzeitwert
LC50	Lethal Concentration 50 % (Letale Konzentration 50 %): LC50 ist die Konzentration eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LD50	Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt
LGK	Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland
MARPOL	Internationales Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe (Abk. von "Marine Pollutant")
Mow	Momentanwert
NLP	No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU



Kobalt Pulver ROTI®METIC 99,999 % (5N)

Artikelnummer: 5620

Abk.	Beschreibungen der verwendeten Abkürzungen
NOEC	No Observed Effect Concentration (höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung)
PBT	Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch
PNEC	Predicted No-Effect Concentration (abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration)
ppm	parts per million (Teile pro Million)
REACH	Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)
RID	Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)
SMW	Schichtmittelwert
SVHC	Substance of Very High Concern (besonders besorgniserregender Stoff)
TRGS	Technische Regeln für Gefahrstoffe (Deutschland)
VbF	Verordnung über brennbare Flüssigkeiten (Österreich)
VGÜ	Verordnung über die Gesundheitsüberwachung am Arbeitsplatz (VGÜ)
VOC	Volatile Organic Compounds (flüchtige organische Verbindungen)
vPvB	very Persistent and very Bioaccumulative (sehr persistent und sehr bioakkumulierbar)

Wichtige Literatur und Datenquellen

- Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), geändert mit 2015/830/EU
- Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP, EU-GHS)
- Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)
- Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen (IMDG)

Liste der einschlägigen Sätze (Code und Wortlaut wie in Kapitel 2 und 3 angegeben)

Code	Text
H302	gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H317	kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	verursacht schwere Augenreizung
H334	kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H341	kann vermutlich genetische Defekte verursachen
H350	kann Krebs erzeugen
H360F	kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen
H400	sehr giftig für Wasserorganismen
H410	sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

Haftungsausschluss

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen bei Drucklegung. Die Informationen sollen Ihnen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in diesem Sicherheitsdatenblatt genannten Produkt bei Lagerung, Verarbeitung, Transport und Entsorgung geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte. Soweit das Produkt mit anderen Materialien vermischt, vermischt oder verarbeitet wird, oder einer Bearbeitung unterzogen wird, können die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt, soweit sich hieraus nicht ausdrücklich etwas anderes ergibt, nicht auf das so gefertigte neue Material übertragen werden.