

## ABSCHNITT 1: BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DES GEMISCHS UND DES UNTERNEHMENS

### 1.1. Produktidentifikator

**Produktbeschreibung:** Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire  
**Cat No. :** 45783  
**Summenformel** Co:Cr:Fe:Ni:Mo:Mn; 40:20:15:15:7:2

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

**Empfohlene Verwendung** Laborchemikalien.  
**Verwendungen, von denen abgeraten wird** Keine Information verfügbar

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

**Bezeichnung des Unternehmens** Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Erlenbachweg 2, 76870 Kandel, Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300

**Schweizer Vertriebspartner**  
Fisher Scientific AG  
Neuhofstrasse 11, CH 4153 Reinach  
Tel: +41 (0) 56 618 41 11  
<https://www.fishersci.ch/ch/en/customer-help-support/forms/email-us.html>

**E-Mail-Adresse** [begel.sdsdesk@thermofisher.com](mailto:begel.sdsdesk@thermofisher.com)

### 1.4. Notrufnummer

Für Informationen in den **USA** , Tel.: 001-800-227-6701  
Für Informationen in **Europa** , Tel.: +32 14 57 52 11

Notrufnummer **Europa**: +32 14 57 52 99  
Notrufnummer **USA** : 201-796-7100

Telefonnr. **CHEMTREC, USA** : 800-424-9300  
Telefonnr. **CHEMTREC Europa**: 703-527-3887

**Ausschließlich für Kunden in Österreich:**  
Notrufnummer der Vergiftungsinformationszentrale der Gesundheit Österreich GmbH:  
Notruf 0–24 Uhr: +43 1 406 43 43  
Bürozeiten: Montag bis Freitag, 8 bis 16 Uhr, Tel.: +43 1 406 68 98

**Für Kunden in der Schweiz:**  
Tox Info Suisse Notrufnummer: **145 (24h)**  
Tox Info Suisse: +41-44 251 51 51 (Notrufnummer aus dem Ausland)  
Chemtrec (24h) Gebührenfrei: 0800 564 402  
Chemtrec Lokal: +41-43 508 20 11 (Zürich)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

## ABSCHNITT 2: MÖGLICHE GEFAHREN

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

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

##### Physikalische Gefahren

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

##### Gesundheitsrisiken

Sensibilisierung der Atemwege	Kategorie 1 Unterategorie 1B (H334)
Sensibilisierung der Haut	Kategorie 1 (H317)
Keimzell-Mutagenität	Kategorie 2 (H341)
Karzinogenität	Kategorie 1B (H350)
Reproduktionstoxizität	Kategorie 1B (H360F)
Toxizität für bestimmtes Zielorgan - (wiederholte Exposition)	Kategorie 1 (H372)

##### Umweltgefahren

Chronische aquatische Toxizität	Kategorie 4 (H413)
---------------------------------	--------------------

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

### 2.2. Kennzeichnungselemente



**Signalwort**

**Gefahr**

#### **Gefahrenhinweise**

- 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
- H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
- H413 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung

#### **Sicherheitshinweise**

- P302 + P352 - BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
- P284 - Atemschutz tragen
- P304 + P340 - BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen
- P342 + P311 - Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen
- P280 - Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen
- P308 + P313 - BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen

#### **Weitere EU-Kennzeichnung**

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

Nur für gewerbliche Anwender

## 2.3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## ABSCHNITT 3: ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemische

Bestandteil	CAS-Nr	EG-Nr:	Gewichtsprozent	CLP Einstufung - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Cobaltmetall	7440-48-4	EEC No. 231-158-0	41	Resp. Sens. 1B (H334) Skin Sens. 1 (H317) Muta.2 (H341) Repr. 1B (H360F) Carc. 1B (H350) Aquatic Chronic 4 (H413)
Chrom	7440-47-3	EEC No. 231-157-5	20	-
Nickelmetall	7440-02-0	EEC No. 231-111-4	15	Flam. Sol. 2 (H228) Skin Sens. 1 (H317) Carc. 2 (H351) STOT RE 1 (H372)
Eisen	7439-89-6	EEC No. 231-096-4	15	-
Molybdenum	7439-98-7	EEC No. 231-107-2	7	-
Manganese	7439-96-5	EEC No. 231-105-1	2	-

Wortlaut der Gefahrenhinweise siehe unter Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: ERSTE-HILFE-MAßNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Allgemeine Empfehlung</b>	Bei bleibenden Symptomen einen Arzt hinzuziehen.
<b>Augenkontakt</b>	Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.
<b>Hautkontakt</b>	Sofort mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang abwaschen. Bei anhaltender Hautreizung Arzt hinzuziehen.
<b>Verschlucken</b>	Mund mit Wasser ausspülen und danach viel Wasser trinken. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.
<b>Einatmen</b>	An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand mit zusätzlichem Sauerstoff künstlich beatmen. Bei Auftreten von Symptomen medizinische Hilfe aufsuchen.
<b>Selbstschutz des Ersthelfers</b>	Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet.

### 4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Vernünftigerweise nicht vorhersehbar. . Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. Kann allergische Hautreaktion verursachen. Symptome einer allergischen Reaktion können Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Schwindel, Benommenheit, Brustschmerzen, Muskelschmerzen, oder Spülen gehören

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

## 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

**Hinweise an den Arzt** Symptomatische Behandlung.

## **ABSCHNITT 5: MAßNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

### 5.1. Löschmittel

#### **Geeignete Löschmittel**

zugelassene Feuerlöscher der Klasse D. Kein Wasser oder Schaum verwenden.

#### **Aus Sicherheitsgründen ungeeignete Löschmittel**

Wasser kann wirkungslos sein.

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

Thermische Zersetzung kann zur Freisetzung reizender Gase und Dämpfe führen.

#### **Gefährliche Verbrennungsprodukte**

Nickeloxide, Molybdenum oxides, Manganoxide, Eisenoxide, Cobalt oxides, Chromoxid.

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Wie bei jedem Brand ist ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät im Druckanforderungsmodus gemäß MSHA/NIOSH (genehmigt oder äquivalent) zu verwenden und vollständige Schutzkleidung zu tragen.

## **ABSCHNITT 6: MAßNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG**

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

Ausreichende Belüftung sicherstellen. Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden. Staubbildung vermeiden. Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer einleiten. Darf nicht in die Umwelt freigesetzt werden. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

### 6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Aufwischen und zur Entsorgung in geeignete Behälter überführen. Bis zur Entsorgung in geschlossenen und geeigneten Behältern aufbewahren. Aufnehmen und in entsprechend gekennzeichnete Behälter geben.

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Siehe Schutzmaßnahmen unter Punkt 8 und 13.

## **ABSCHNITT 7: HANDHABUNG UND LAGERUNG**

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Schutzausrüstung/Gesichtsschutz tragen. Ausreichende Belüftung sicherstellen. Nicht in die Augen, auf die Haut oder auf die Kleidung gelangen lassen. Nicht einnehmen oder einatmen. Staubbildung vermeiden.

#### **Hygienemaßnahmen**

Mit einer guten Arbeitshygiene und Sicherheitstechnik handhaben. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte Kleidung und Handschuhe ausziehen und vor dem erneuten Tragen waschen, einschließlich der Innenseite. Vor Pausen und nach der Arbeit die Hände waschen.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

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

An einem trockenen Ort lagern. Von Säuren fernhalten.

**Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS) 510 Lagerklasse LGK 6.1D (LGK)**

Schweiz - Gefahrstofflagerung

Lagerklasse - SC 6.1

<https://www.kvu.ch/de/themen/stoffe-und-produkte>

## 7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung in Labors

## ABSCHNITT 8: BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### Expositionsgrenzen

Liste Quelle (n) **EU** - Richtlinie (EU) 2019/1831 der Kommission vom 24. Oktober 2019 zur Festlegung einer fünften Liste von Arbeitsplatz-Richtgrenzwerten in Durchführung der Richtlinie 98/24/EG des Rates und zur Änderung der Richtlinie 2000/39/EG der Kommission **DE** - MAK- und BAT-Werte Liste 2011 Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen und biologische Arbeitsstofftoleranzwerte Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) Veröffentlicht am 1. Juli 2011 Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe **AT** - Verordnung des Bundesministers für Wirtschaft und Arbeit über Grenzwerte für Arbeitsstoffe und über krebserzeugende Arbeitsstoffe (Grenzwerteverordnung 2003 - GKV 2003) Bundesministerium für Wirtschaft und Arbeit BMWA geändert durch die Verordnung BGBl. II Nr. 119/2004, BGBl. II Nr. 242/2006, BGBl. II Nr. 243/2007, BGBl. I Nr. 51/2011, BGBl. II Nr. 186/2015, zuletzt geändert durch das Bundesgesetz BGBl. II Nr. 254/2018. **CH** - Die Schweizer Regierung hat eine Richtlinie über Grenzwerte für Arbeitsstoffe (Grenzwerte am Arbeitsplatz) erlassen, die auf der schweizerischen Bundesverordnung "Verordnung über die Verhütung von Unfällen und Berufskrankheiten" basiert. Diese Weisung wird von der SUVA (Schweizerische Unfallversicherungsanstalt) verwaltet, periodisch überarbeitet und durchgesetzt.

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Belgien	Spanien
Cobaltmetall		STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Resp. Sens.		TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Chrom	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8hr)	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). indicative limit	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Nickelmetall		STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr Skin	TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures). metal gratings	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Molybdenum		STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr			TWA / VLA-ED: 10 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) TWA / VLA-ED: 3 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)
Manganese	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8h) TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA / VME: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 heures).	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA / VLA-ED: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 horas) TWA / VLA-ED: 0.05 mg/m <sup>3</sup> (8 horas)

Bestandteil	Italien	Deutschland	Portugal	Die Niederlande	Finnland
Cobaltmetall		Haut	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
Chrom	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 ore. Time Weighted Average	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
Nickelmetall		TWA: 0.03 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8 TWA: 0.006 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8	TWA: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
Molybdenum			TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 horas TWA: 3 mg/m <sup>3</sup> 8 horas		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
Manganese	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore.	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

	Time Weighted Average	Stunden). AGW - exposure factor 8 TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 8 TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 1.6 mg/m <sup>3</sup> Höhepunkt: 0.16 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 horas	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 uren	tunteina TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 tunteina
--	-----------------------	---	-------------------------------------	------------------------------------	--

Bestandteil	Österreich	Dänemark	Schweiz	Polen	Norwegen
Cobaltmetall	TRK-KZGW: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TRK-KZGW: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten Haut TRK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TRK-TMW: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	Haut/Peau TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.06 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated fume
Chrom	MAK-TMW: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Nickelmetall	TRK-KZGW: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten TRK-TMW: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.25 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated
Molybdenum	MAK-KZGW: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> 15 minutach TWA: 4 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timer
Manganese	MAK-KZGW: 1.6 mg/m <sup>3</sup> 15 Minuten MAK-TMW: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.4 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 godzinach	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 timer TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timer STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated; exceptions possible, see footnote 9 inhalable fraction STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 minutter. value calculated; exceptions possible, see footnote 9 respirable fraction

Bestandteil	Bulgarien	Kroatien	Irland	Zypern	Tschechische Republik
Cobaltmetall	TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 0.3 mg/m <sup>3</sup> 15 min		TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. inhalable fraction of aerosol Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup>
Chrom	TWA: 2.0 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. Cr	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 6 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. dust Ceiling: 1.5 mg/m <sup>3</sup>
Nickelmetall	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 satima.	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min		TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. respirable fraction of aerosol Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup>
Eisen	TWA: 6.0 mg/m <sup>3</sup>				
Molybdenum	TWA: 10.0 mg/m <sup>3</sup>				TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. Ceiling: 25 mg/m <sup>3</sup>
Manganese	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup>	TWA-GVI: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. total dust, inhalable particles TWA-GVI: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 satima. respirable dust	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. Mn fume; inhalable fraction TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. inhalable fraction TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hr. respirable fraction TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 hr.	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. inhalable fraction of aerosol TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách. respirable fraction of aerosol Ceiling: 0.4 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction of

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

			Mn fume; respirable fraction STEL: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 0.6 mg/m <sup>3</sup> 15 min STEL: 3 mg/m <sup>3</sup> 15 min		aerosol Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction of aerosol
--	--	--	---	--	---

Bestandteil	Estland	Gibraltar	Griechenland	Ungarn	Island
Cobaltmetall	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes.		TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. dust and fume Ceiling: 0.04 mg/m <sup>3</sup> dust and fume
Chrom	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes.	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. powder Ceiling: 1 mg/m <sup>3</sup> powder
Nickelmetall	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes.		TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Ni dust and powder Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> Ni dust and powder
Molybdenum	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes. total dust TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes. respirable dust				
Manganese	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes. total dust TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 tundes. respirable dust	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> 8 hr STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> 15 min	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 órában. AK	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. total dust TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. respirable dust TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> 8 klukkustundum. Mn fume, respirable dust Ceiling: 0.4 mg/m <sup>3</sup> total dust Ceiling: 0.1 mg/m <sup>3</sup> respirable dust Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup> fume, respirable dust

Bestandteil	Lettland	Litauen	Luxemburg	Malta	Rumänien
Cobaltmetall	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> IPRD			TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Chrom	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> IPRD	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore
Nickelmetall	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> IPRD			TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup> 8 ore STEL: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 15 minute
Molybdenum		TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> IPRD TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction IPRD TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction IPRD			
Manganese	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction IPRD TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction IPRD	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 Stunden	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 ore TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 ore

Bestandteil	Russland	Slowakischen Republik	Slowenien	Schweden	Türkei
Cobaltmetall	TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> 1108 Skin notation MAC: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>		TLV: 0.02 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV Hud	
Chrom			TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 urah inhalable fraction STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable	TLV: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> 8 saat

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

			fraction		
Nickelmetall	MAC: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hodinách STEL: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 15 minútach	TWA: 0.006 mg/m <sup>3</sup> 8 urah respirable fraction STEL: 0.048 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah respirable fraction	TLV: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
Eisen	TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 1026	TWA: 6.0 mg/m <sup>3</sup> total aerosol			
Molybdenum	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 1471 MAC: 3 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> respirable fraction TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction		TLV: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV TLV: 5 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	
Manganese		TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> inhalable fraction	TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 urah inhalable fraction STEL: 1.6 mg/m <sup>3</sup> 15 minutah inhalable fraction	TLV: 0.2 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV TLV: 0.05 mg/m <sup>3</sup> 8 timmar. NGV	

## Biologische Grenzwerte

Liste Quelle (n)

Bestandteil	Europäische Union	Großbritannien	Frankreich	Spanien	Deutschland
Cobaltmetall			Cobalt: 0.001 mg/L blood end of shift at end of workweek Cobalt: 0.015 mg/L urine end of shift at end of workweek	Cobalt: 15 µg/L urine end of workweek Cobalt: 1 µg/L blood end of workweek	
Chrom			Total Chromium: 0.01 mg/g creatinine urine augmented during shift Total Chromium: 0.03 mg/g creatinine urine end of shift at end of workweek		

Bestandteil	Italien	Finnland	Dänemark	Bulgarien	Rumänien
Cobaltmetall		Cobalt: 130 nmol/L urine after the work phase or shift after a working week or exposure period.			Cobalt: 15 µg/L urine end of work week Cobalt: 1 µg/L blood end of work week
Chrom					Chromium: 10 µg/g Creatinine urine during working hours Chromium: 30 µg/g Creatinine urine end of work week
Nickelmetall		Nickel: 0.1 µmol/L urine after the shift after a working week or exposure period.		Nickel: 45 µg/L urine after several work shifts	Nickel: 3 µg/L urine end of shift
Manganese					Manganese: 10 µg/L urine end of shift

Bestandteil	Gibraltar	Lettland	Slowakischen Republik	Luxemburg	Türkei
Cobaltmetall			Cobalt: 30 µg/L urine not critical		
Chrom		Chromium: 10 µg/g Creatinine urine end of shift; end of work week			
Nickelmetall		Nickel: 3 µg/L urine	Nickel: 0.03 mg/L blood end of exposure or work shift		

## Monitoring-Methoden

EN 14042:2003 Titel: Arbeitsplatzatmosphäre. Richtlinie für Anwendung und Verwendung von Verfahren zur Bewertung der Exposition gegenüber chemischen und biologischen Hilfsmitteln.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

**Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (Derived No Effect Level) / Abgeleiteter Mindesteffektpegel (DMEL)**  
 Siehe Tabelle für Werte

Component	Akute Wirkung lokalen (Haut)	Akute Wirkung systemisch (Haut)	Chronische Wirkungen lokalen (Haut)	Chronische Wirkungen systemisch (Haut)
Nickelmetall 7440-02-0 ( 15 )			DNEL = 0.035mg/cm <sup>2</sup>	

Component	Akute Wirkung lokalen (Einatmen)	Akute Wirkung systemisch (Einatmen)	Chronische Wirkungen lokalen (Einatmen)	Chronische Wirkungen systemisch (Einatmen)
Cobaltmetall 7440-48-4 ( 41 )			DNEL = 40µg/m <sup>3</sup>	
Chrom 7440-47-3 ( 20 )			DNEL = 0.5mg/m <sup>3</sup>	
Nickelmetall 7440-02-0 ( 15 )	DNEL = 11.9mg/m <sup>3</sup>		DNEL = 0.05mg/m <sup>3</sup>	DNEL = 0.05mg/m <sup>3</sup>
Eisen 7439-89-6 ( 15 )			DNEL = 3mg/m <sup>3</sup>	
Molybdenum 7439-98-7 ( 7 )				DNEL = 11.7mg/m <sup>3</sup>

**Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)**  
 Siehe Werte unter.

Component	Frisches Wasser	Frisches Wasser Sediment	Wasser Intermittent	Mikroorganismen in Kläranlage	Soil (Landwirtschaft)
Cobaltmetall 7440-48-4 ( 41 )	PNEC = 0.62µg/L	PNEC = 53.8mg/kg sediment dw		PNEC = 0.37mg/L	PNEC = 10.9mg/kg soil dw
Chrom 7440-47-3 ( 20 )	PNEC = 6.5µg/L	PNEC = 205.7mg/kg sediment dw			PNEC = 21.1mg/kg soil dw
Nickelmetall 7440-02-0 ( 15 )	PNEC = 7.1µg/L	PNEC = 109mg/kg sediment dw		PNEC = 0.33mg/L	PNEC = 29.9mg/kg soil dw
Molybdenum 7439-98-7 ( 7 )	PNEC = 12.7mg/L	PNEC = 22600mg/kg sediment dw		PNEC = 21.7mg/L	PNEC = 9.9mg/kg soil dw

Component	Meerwasser	Marine-Wasser-Sediment	Meerwasser Intermittent	Nahrungskette	Luft
Cobaltmetall 7440-48-4 ( 41 )	PNEC = 2.36µg/L	PNEC = 69.8mg/kg sediment dw			
Nickelmetall 7440-02-0 ( 15 )	PNEC = 8.6µg/L	PNEC = 109mg/kg sediment dw		PNEC = 0.12mg/kg food	
Molybdenum 7439-98-7 ( 7 )	PNEC = 2.28mg/L	PNEC = 2368mg/kg sediment dw			

## 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Technische Steuerungseinrichtungen

Unter normalen Verwendungsbedingungen keine bekannt.

### Persönliche Schutzausrüstung

#### Augenschutz

Schutzbrille mit Seitenschild (oder Schutzbrille) tragen (EU-Norm - EN 166)

#### Handschutz

Es ist keine besondere Schutz ausgerüstung erforderlich

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

Handschuhmaterial	Durchbruchzeit	Dicke der Handschuhe	EU-Norm	Handschuh Kommentare
Einmalhandschuhe	Siehe Empfehlungen des Herstellers	-	EN 374	(Mindestanforderung)

**Haut- und Körperschutz** Langarmige Kleidung.

**Atemschutz** Es ist keine besondere Schutzausrüstung erforderlich.

**Groß angelegte / Notfall** Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen

**Kleinräumige / Labor Einsatz** Normalerweise kein persönlicher Atemschutz notwendig  
Wenn RPE verwendet wird eine Gesichtsmaske Fit-Test durchgeführt werden

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition** Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden. Lokale Behörden informieren, wenn erhebliche verschüttete Mengen nicht eingedämmt werden können.

## ABSCHNITT 9: PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

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

<b>Physikalischer Zustand</b>	Fest Wire	
<b>Aussehen</b>		
<b>Geruch</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Geruchsschwelle</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Erweichungspunkt</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Siedepunkt/Siedebereich</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Entzündlichkeit (Flüssigkeit)</b>	Nicht zutreffend	Fest
<b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig)</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Explosionsgrenzen</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Flammpunkt</b>	Es liegen keine Informationen vor	<b>Methode -</b> Es liegen keine Informationen vor
<b>Selbstentzündungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Zersetzungstemperatur</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>pH-Wert</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Viskosität</b>	Nicht zutreffend	Fest
<b>Wasserlöslichkeit</b>	Unlöslich	
<b>Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln</b>	Es liegen keine Informationen vor	
<b>Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser</b>		
<b>Bestandteil</b>	<b>log Pow</b>	
Cobaltmetall	5	
<b>Dampfdruck</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Dichte / Spezifisches Gewicht</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Schüttdichte</b>	Keine Daten verfügbar	
<b>Dampfdichte</b>	Nicht zutreffend	Fest
<b>Partikeleigenschaften</b>	Keine Daten verfügbar	

### 9.2. Sonstige Angaben

**Summenformel** Co:Cr:Fe:Ni:Mo:Mn; 40:20:15:15:7:2  
**Verdampfungsrate** Nicht zutreffend - Fest

## ABSCHNITT 10: STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

## 10.1. Reaktivität

Nach vorliegenden Informationen keine bekannt

## 10.2. Chemische Stabilität

Unter normalen Bedingungen stabil.

## 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

### Gefährliche Polymerisierung Gefährliche Reaktionen

Es liegen keine Informationen vor.  
Keine bei normaler Verarbeitung.

## 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Unverträgliche Materialien. Übermäßige Hitze.

## 10.5. Unverträgliche Materialien

Säuren. Oxidationsmittel.

## 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Nickeloxide. Molybdenum oxides. Manganoxide. Eisenoxide. Cobalt oxides. Chromoxid.

## ABSCHNITT 11: TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

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

#### Produktinformationen

#### (a) akute Toxizität,

Oral

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt

Dermal

Keine Daten verfügbar

Einatmen

Keine Daten verfügbar

#### Toxikologie Daten für die Komponenten

Bestandteil	LD50 Oral	LD50 Dermal	LC50 Einatmen
Cobaltmetall	LD50 = 6171 mg/kg ( Rat )	-	LC50 < 0.05 mg/L ( Rat ) 4 h
Nickelmetall	LD50 > 9000 mg/kg ( Rat )	-	LC50 > 10.2 mg/L ( Rat ) 1 h
Eisen	7500 mg/kg ( Rat )	-	-
Molybdenum	-	LD50 > 2000 mg/kg ( Rat )	LC50 > 5.84 mg/L ( Rat ) 4 h
Manganese	LD50 = 9 g/kg ( Rat )	-	LC50 > 5.14 mg/L ( Rat ) 4 h

(b) Ätz-/Reizwirkung auf die Haut, Keine Daten verfügbar

(c) schwere Augenschädigung/-reizung, Keine Daten verfügbar

(d) Sensibilisierung der Atemwege/Haut,

Atmungs-  
Haut

Sub Category 1B  
Kategorie 1

Es liegen keine Informationen vor

(e) Keimzell-Mutagenität,

Kategorie 2

(f) Karzinogenität,

Kategorie 1B

Die nachfolgende Tabelle gibt an, welche Behörde den jeweiligen Bestandteil als

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

Karzinogen aufführt

Bestandteil	EU	UK	Deutschland	IARC (Internationale Agentur für Krebsforschung)
Cobaltmetall	Carc Cat. 1B		Cat. 2	Group 2A
Nickelmetall			Cat. 1	Group 2B

(g) Reproduktionstoxizität, Kategorie 1B

(h) spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition, Keine Daten verfügbar

(i) spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition, Kategorie 1

Weg der Exposition Zielorgane Einatmen Lungen.

(j) Aspirationsgefahr. Nicht zutreffend Fest

Symptome / effekte, akute und verzögert Symptome einer allergischen Reaktion können Hautausschlag, Juckreiz, Schwellungen, Atembeschwerden, Kribbeln in den Händen und Füßen, Schwindel, Benommenheit, Brustschmerzen, Muskelschmerzen, oder Spülen gehören.

## 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften Bewertung endokrinschädlicher Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit relevant sind. Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren.

## ABSCHNITT 12: UMWELTBEZOGENE ANGABEN

### 12.1. Toxizität Ökotoxizität

Das Produkt enthält folgende Stoffe, die umweltgefährdend sind. Enthält einen Stoff, ist: Sehr giftig für Wasserorganismen. Kann längerfristig schädliche Wirkungen auf die Umwelt haben. Verunreinigung des Grundwassers durch das Material vermeiden.

Bestandteil	Süßwasserfisch	Wasserfloh	Süßwasseralgen
Cobaltmetall	LC50: > 100 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio)		
Nickelmetall	LC50: > 100 mg/L, 96h (Brachydanio rerio) LC50: = 1.3 mg/L, 96h semi-static (Cyprinus carpio) LC50: = 10.4 mg/L, 96h static (Cyprinus carpio)	EC50: = 1 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) EC50: > 100 mg/L, 48h (Daphnia magna)	EC50: 0.174 - 0.311 mg/L, 96h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: = 0.18 mg/L, 72h (Pseudokirchneriella subcapitata)
Manganese	LC50: > 3.6 mg/L, 96h semi-static (Oncorhynchus mykiss)		

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit Produkt enthält Schwermetalle. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Spezielle Vorbehandlungen sind erforderlich  
 Persistenz Unlöslich in Wasser, kann fortbestehen.  
 Abbaubarkeit Nicht relevant für anorganische Stoffe.

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

## Der Abbau in der Kläranlage

Enthält Stoffe, die bekanntermaßen umweltgefährlich sind oder die in Kläranlagen nicht abgebaut werden.

## 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Material kann ein gewisses Potenzial zur Bioakkumulation haben; Das Produkt zeigt sehr bioakkumulierbaren Eigenschaften

Bestandteil	log Pow	Biokonzentrationsfaktor (BCF)
Cobaltmetall	5	Keine Daten verfügbar
Chrom		1.03 - 1.22

## 12.4. Mobilität im Boden

Verschütten unwahrscheinlich Boden eindringen Ist in der Umwelt infolge seiner geringen Wasserlöslichkeit vermutlich nicht mobil.

## 12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Keine Daten verfügbar für die Beurteilung.

## 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

### Informationen zur endokrinen Störung

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten endokrinen Disruptoren

## 12.7. Andere schädliche Wirkungen

### Persistente Organische Schadstoff Ozoneabbaupotential

Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe  
Dieses Produkt enthält keine bekannten oder vermuteten Stoffe

## ABSCHNITT 13: HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1. Verfahren zur Abfallbehandlung

#### Abfall aus Rückständen/nicht verwendeten Produkten

Die Abfälle werden als gefährlich eingestuft. Entsorgung gemäß EG-Richtlinien über Abfälle und über gefährliche Abfälle. Gemäß den lokalen Verordnungen entsorgen.

#### Kontaminierte Verpackung

Entsorgen Sie dieses Behälter der Problemabfallentsorgung zuführen.

#### Europäischer Abfallkatalog

Gemäß dem europäischen Abfallkatalog sind Abfallschlüsselnummern nicht produktspezifisch, aber anwendungsspezifisch.

#### Sonstige Angaben

Nicht in die Kanalisation spülen. Abfallschlüssel müssen durch den Benutzer auf der Basis der Anwendung, für die das Produkt verwendet wurde, zugewiesen werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

#### Schweizerische Abfallverordnung

Die Entsorgung sollte in Übereinstimmung mit den geltenden regionalen, nationalen und lokalen Gesetzen und Richtlinien erfolgen. Verordnung über die Vermeidung und Beseitigung von Abfällen (Abfallverordnung, ADWO) SR 814.600  
<https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2015/891/de>

## ABSCHNITT 14: ANGABEN ZUM TRANSPORT

### IMDG/IMO

Nicht reguliert

### 14.1. UN-Nummer

### 14.2. Ordnungsgemäße

### UN-Versandbezeichnung

### 14.3. Transportgefahrenklassen

### 14.4. Verpackungsgruppe

### ADR

Nicht reguliert

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

- 14.1. UN-Nummer
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
- 14.3. Transportgefahrenklassen
- 14.4. Verpackungsgruppe

IATA Nicht reguliert

- 14.1. UN-Nummer
- 14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung
- 14.3. Transportgefahrenklassen
- 14.4. Verpackungsgruppe

14.5. Umweltgefahren Keine Gefahren identifiziert

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten Nicht anwendbar, verpackte Ware

## ABSCHNITT 15: RECHTSVORSCHRIFTEN

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

#### Internationale

#### Bestandsverzeichnisse

Europa (EINECS/ELINCS/NLP), China (IECSC), Taiwan (TCSI), Korea (KECL), Japan (ENCS), Japan (ISHL), Kanada (DSL/NDSL), Australien (AICS), New Zealand (NZIoC), PICCS (Philippinen). US EPA (TSCA) - Toxic Substances Control Act, (40 CFR Part 710)

Bestandteil	CAS-Nr	EINECS	ELINCS	NLP	IECSC	TCSI	KECL	ENCS	ISHL
Cobaltmetall	7440-48-4	231-158-0	-	-	X	X	KE-06060	X	-
Chrom	7440-47-3	231-157-5	-	-	X	X	KE-05970	X	-
Nickelmetall	7440-02-0	231-111-4	-	-	X	X	KE-25818	X	-
Eisen	7439-89-6	231-096-4	-	-	X	X	KE-21059	X	-
Molybdenum	7439-98-7	231-107-2	-	-	X	X	KE-25427	X	-
Manganese	7439-96-5	231-105-1	-	-	X	X	KE-22999	X	-

Bestandteil	CAS-Nr	TSCA	TSCA Inventory notification - Active-Inactive	DSL	NDSL	AICS	NZIoC	PICCS
Cobaltmetall	7440-48-4	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Chrom	7440-47-3	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Nickelmetall	7440-02-0	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Eisen	7439-89-6	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Molybdenum	7439-98-7	X	ACTIVE	X	-	X	X	X
Manganese	7439-96-5	X	ACTIVE	X	-	X	X	X

**Legende:** X - Aufgelistet ' - Not Listed **KECL** - NIER number or KE number (<http://ncis.nier.go.kr/en/main.do>)

#### Zulassung/Einschränkungen nach EU REACH

Bestandteil	CAS-Nr	REACH (1907/2006) - Anhang XIV - zulassungspflichtigen Stoffe	REACH (1907/2006) - Anhang XVII - Beschränkung bestimmter gefährlicher Stoffe	REACH-Verordnung (EG 1907/2006) Artikel 59 - Kandidatenliste für besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
Cobaltmetall	7440-48-4	-	Use restricted. See item	-

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

			30. (see link for restriction details) Use restricted. See item 28. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	
Chrom	7440-47-3	-	Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Nickelmetall	7440-02-0	-	Use restricted. See item 27. (see link for restriction details) Use restricted. See item 75. (see link for restriction details)	-
Eisen	7439-89-6	-	-	-
Molybdenum	7439-98-7	-	-	-
Manganese	7439-96-5	-	-	-

## REACH-Links

<https://echa.europa.eu/substances-restricted-under-reach>

## Seveso III Directive (2012/18/EC)

Bestandteil	CAS-Nr	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU) - Qualifikations Mengen für Major Unfallmeldung	Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EC) - Mengenschwellen für Safety Report Anforderungen
Cobaltmetall	7440-48-4	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Chrom	7440-47-3	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Nickelmetall	7440-02-0	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Eisen	7439-89-6	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Molybdenum	7439-98-7	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend
Manganese	7439-96-5	Nicht zutreffend	Nicht zutreffend

## Verordnung (EG) Nr. 649/2012 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 4. Juli 2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien

Nicht zutreffend

## Enthält(e) Bestandteile, die einer „Definition“ einer Per- und Polyfluoralkylsubstanz (PFAS) entsprechen?

Nicht zutreffend

Richtlinie 98/24/EG für den Schutz von Gesundheit und Sicherheit der Arbeitnehmer gegen Gefährdung durch chemische Arbeitsstoffe bei der Arbeit beachten .

Richtlinie 2000/39/EG zur Erstellung einer ersten Liste mit indikativen Arbeitsplatzgrenzwerten beachten

Richtlinie 94/33/EG zum Schutz von Jugendlichen am Arbeitsplatz beachten

Richtlinie 92/85/EWG des Rates vom 19. Oktober 1992 über die Durchführung von Maßnahmen zur Verbesserung der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes von schwangeren Arbeitnehmerinnen, Wöchnerinnen und stillenden Arbeitnehmerinnen am Arbeitsplatz

chtlinie 76/769/EWG des Rates vom 27. Juli 1976 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten für Beschränkungen des Inverkehrbringens und der Verwendung gewisser gefährlicher Stoffe und Zubereitungen

## Nationale Vorschriften

## WGK-Einstufung

Wassergefährdungsklasse = 3 (Selbsteinstufung)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

Bestandteil	Deutschland Wassergefährdungsklasse (AwSV)	Deutschland - TA-Luft Klasse
Cobaltmetall	WGK 3	Class II : 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration) Krebserzeugende Stoffe - Class I : 0.05 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)
Chrom	nwg	Class III : 1 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)
Nickelmetall	WGK2	Class II : 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration) Krebserzeugende Stoffe - Class II : 0.5 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)
Eisen	nwg	
Molybdenum	nwg	
Manganese	nwg - nicht wassergefährdend (non-hazardous to waters)	Class III : 1 mg/m <sup>3</sup> (Massenkonzentration)

Bestandteil	Frankreich - INRS (Tabellen der Berufskrankheiten)
Cobaltmetall	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 65,RG 70,RG 70bis,RG 70ter
Chrom	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 10
Eisen	Tableaux des maladies professionnelles (TMP) - RG 44,RG 44bis,RG 94

## Schweizer Vorschriften

Artikel 4 Abs. 1 lit. 4 der Jugendarbeitsschutzverordnung (SR 822.115) und Art. 1 lit. f der WBF-Verordnung über gefährliche Arbeiten und Jugendliche (SR 822.115.2).

Beachten Sie Artikel 13 Mutterschaftsverordnung (SR 822.111.52) bezüglich werdender und stillender Mütter.

Component	Schweiz - Verordnung zur Risikominderung beim Umgang mit Gefahrstoffzubereitungen (SR 814.81)	Schweizerische - Verordnung über die Lenkungsabgabe auf flüchtigen organischen Verbindungen (VOCV)	Schweiz - Verordnung des Rotterdamer Übereinkommens über das Verfahren der vorherigen Zustimmung nach Inkennzeichnung
Chrom 7440-47-3 ( 20 )	Verbotene und eingeschränkte Substanzen		
Nickelmetall 7440-02-0 ( 15 )	Verbotene und eingeschränkte Substanzen		

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Stoffsicherheitsbeurteilung / Berichten (CSA / CSR) sind nicht für Mischungen erforderlich

## ABSCHNITT 16: SONSTIGE ANGABEN

### Auf den vollständigen Text der Gefahrenhinweise wird unter Abschnitt 2 und 3 Bezug genommen

- 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
- H372 - Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition
- H413 - Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
- H228 - Entzündbarer Feststoff
- H351 - Kann vermutlich Krebs erzeugen

### Legende

**CAS** - Chemical Abstracts Service

**EINECS/ELINCS** - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen/Eu Liste der angemeldeten chemischen Stoffe

**PICCS** - philippinisches Verzeichnis bestehender Chemikalien und chemischer Substanzen (Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances)

**IECSC** - China Inventory of Existing Chemical Substances - Chinesisches Altstoffverzeichnis

**KECL** - koreanisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (Korean Existing and Evaluated Chemical Substances)

**TSCA** - US-amerikanisches Gefahrstoff-Überwachungsgesetz Abschnitt 8(b) Bestandsverzeichnis

**DSL/NDL** - Kanadische Entsprechung der europäischen Altstoffliste/Kanadische Liste mit Stoffen, die nur im Ausland auf dem Markt sind

**ENCS** - Japan Existing and New Chemical Substances - Japanisches Verzeichnis chemischer Alt- und Neustoffe

**AICS** - Australisches Verzeichnis von chemischen Stoffen (Australian Inventory of Chemical Substances)

**NZIoC** - neuseeländisches Verzeichnis bestehender Chemikalien (New Zealand Inventory of Chemicals)

# SICHERHEITSDATENBLATT

Cobalt Chromium Iron Nickel Molybdenum Manganese wire

Überarbeitet am 20-Feb-2024

**WEL** - Arbeitsplatz-Grenzwerten

**ACGIH** - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ehrenamtliche Organisation professioneller Beschäftigter im Bereich Betriebshygiene)

**DNEL** - Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff keine Wirkung ausübt

**RPE** - Atemschutzausrüstung

**LC50** - Letale Konzentration 50%

**NOEC** - Konzentration ohne beobachtete Wirkung

**PBT** - Persistent, Bioakkumulierend, Toxisch

**TWA** - Time Weighted Average

**IARC** - Internationale Krebsforschungsagentur

Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC, predicted no effect concentration)

**LD50** - Letale Dosis 50%

**EC50** - Effektive Konzentration 50%

**POW** - Verteilungskoeffizient Octanol: Wasser

**vPvB** - sehr persistente und sehr bioakkumulierbare

**ADR** - Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße

**IMO/IMDG** - International Maritime Organization/International Maritime Dangerous Goods Code

**OECD** - Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung

**BCF** - Biokonzentrationsfaktor (BCF)

**Fachliteratur und Datenquellen**

<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>

Lieferanten Sicherheitsdatenblatt, Chemadvisor - LOLI, Merck Index, RTECS

**ICAO/IATA** - International Civil Aviation Organization/International Air Transport Association

**MARPOL** - Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe

**ATE** - Akuttoxizitätsschätzung

**VOC** - (volatile organic compound, flüchtige organische Verbindung)

**Einstufung und Verfahren, das zum Ableiten der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP] verwendet wurde:**

<b>Physikalische Gefahren</b>	Auf Basis von Prüfdaten
<b>Gesundheitsgefahren</b>	Berechnungsverfahren
<b>Umweltgefahren</b>	Berechnungsverfahren

## Schulungshinweise

Schulung zur Wahrnehmung chemischer Gefahren, einschließlich Kennzeichnung, Sicherheitsdatenblätter, persönlichen Schutzausrüstung und Hygiene.

<b>Hergestellt durch</b>	Abteilung Produktsicherheit Tel. ++49(0)7275 988687-0
<b>Erstellungsdatum</b>	25-Jul-2018
<b>Überarbeitet am</b>	20-Feb-2024
<b>Zusammenfassung der Revision</b>	Neuer Anbieter für Notruf-Telefondienste.

**Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. VERORDNUNG (EU) 2020/878 DER KOMMISSION zur Änderung des Anhangs II der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 .**

**Für die Schweiz - Erstellt nach den technischen Vorschriften nach Anhang 2 Ziffer 3 ChemV (SR 813.11 - Verordnung über den Schutz vor gefährlichen Stoffen und Zubereitungen).**

## Haftungsausschluss

Die im vorliegenden Sicherheitsdatenblatt bereitgestellten Informationen sind zum Datum der Veröffentlichung nach unserem bestem Wissen zutreffend. Die Informationen sind nur zur Orientierung für eine sichere Handhabung, Verwendung, Verarbeitung, Lagerung, Transport, Entsorgung und im Falle von Verschüttetem bestimmt und gelten nicht als Garantie und Qualitätsspezifikationen. Diese Informationen beziehen sich lediglich auf das explizit angegebene Material und können bei Verwendung mit anderen Materialien oder anderen Abläufen für ein solches Material keine Gültigkeit haben, falls nicht im Text spezifiziert

**Ende des Sicherheitsdatenblatts**