

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 1 von 14

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

1.1. Produktidentifikator

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

UFI: N6JN-W1A1-H00K-E4R1

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

Verwendung des Stoffs/des Gemischs

Verwendung als Laborreagenz. Das Produkt ist für Forschung, Analyse und wissenschaftliche Ausbildung bestimmt.

Verwendungen, von denen abgeraten wird

Jede nicht bestimmungsgemäße Verwendung.

1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Firmenname:	MORPHISTO GmbH	
Straße:	Schumannstr. 142/144	
Ort:	D-63069 Offenbach	
Telefon:	+49 (0) 69 / 400 3019-60	Telefax: +49 (0) 69 / 400 3019-64
E-Mail:	info@morphisto.de	
Ansprechpartner:	Morphisto GmbH	
E-Mail:	gefahrstoffmanagement@morphisto.de	
Internet:	http://www.morphisto.de	

1.4. Notrufnummer: Gifftinformationszentrum Mainz, Tel: +49(0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Resp. Sens. 1; H334
Skin Sens. 1; H317
Muta. 2; H341
Carc. 1B; H350i
Repr. 1B; H360F
Aquatic Chronic 2; H411

Wortlaut der Gefahrenhinweise: siehe ABSCHNITT 16.

2.2. Kennzeichnungselemente

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung

Cobaltdichlorid

Signalwort: Gefahr

Piktogramme:



Gefahrenhinweise

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 2 von 14

 H360F Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

 P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.
 P261 Einatmen von Dampf vermeiden.
 P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
 P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
 P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.
 P342+P311 Bei Symptomen der Atemwege: GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.
 P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.
 P391 Verschüttete Mengen aufnehmen.

Besondere Kennzeichnung bestimmter Gemische

Nur für gewerbliche Anwender.

Kennzeichnung von Verpackungen bei einem Inhalt von nicht mehr als 125 ml
Signalwort: Gefahr

Piktogramme:

Gefahrenhinweise

H317-H334-H341-H350i-H360F

Sicherheitshinweise

P201-P261-P280-P304+P340-P308+P313-P342+P311

2.3. Sonstige Gefahren

Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten in Konzentrationen von 0,1 % oder höher, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind. Umweltbezogene Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen. Toxikologische Angaben: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die gemäß REACH Artikel 57(f) oder der delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der delegierten Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen
3.2. Gemische
Chemische Charakterisierung

wässrige Lösung

Gefährliche Inhaltsstoffe

CAS-Nr.	Stoffname			Anteil
	EG-Nr.	Index-Nr.	REACH-Nr.	
	Einstufung (Verordnung (EG) Nr. 1272/2008)			
7646-79-9	Cobaltdichlorid			1 - < 5 %
	231-589-4	027-004-00-5	01-2119517584-37	
	Carc. 1B, Muta. 2, Repr. 1B, Acute Tox. 4, Resp. Sens. 1, Skin Sens. 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H350i H341 H360F H302 H334 H317 H400 H410			

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 3 von 14

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE

CAS-Nr.	EG-Nr.	Stoffname	Anteil
		Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE	
7646-79-9	231-589-4	Cobaltdichlorid	1 - < 5 %
		dermal: LD50 = >2000 mg/kg; oral: LD50 = 418 mg/kg Carc. 1B; H350i: >= 0,01 - 100 Aquatic Acute 1; H400: M=10 Aquatic Chronic 1; H410: M=10	

Weitere Angaben

Das Gemisch enthält die folgenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC), die in der Kandidatenliste gemäß REACH, Artikel 59 enthalten sind: Cobaltdichlorid (CAS: 7646-79-9)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen****Allgemeine Hinweise**

Arbeitsmedizinische Vorsorge ist anzubieten, wenn bei Tätigkeiten mit dem Stoff/Gemisch eine wiederholte Exposition nicht ausgeschlossen werden kann. Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen (wenn möglich, Betriebsanweisung oder Sicherheitsdatenblatt vorzeigen). Ersthelfer: Auf Selbstschutz achten! Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Für Frischluft sorgen. Betroffenen aus dem Gefahrenbereich bringen und hinlegen. Nach Einatmen von Zersetzungsprodukten, den Betroffenen an die frische Luft bringen und ruhig lagern. Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen. Betroffenen ruhig lagern, zudecken und warm halten.

Nach Einatmen

Für Frischluft sorgen. Bei Atembeschwerden oder Atemstillstand künstliche Beatmung einleiten. Ärztliche Behandlung notwendig. Betroffenen an die frische Luft bringen und warm und ruhig halten. Bei Reizerscheinungen oder Atemnot: Ehestmöglich ein Glucocorticoid-Dosieraerosol zur Inhalation wiederholt tief einatmen lassen.

Nach Hautkontakt

Bei Berührung mit der Haut sofort abwaschen mit viel Wasser und Seife. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Ärztliche Behandlung notwendig.

Nach Augenkontakt

Nach Augenkontakt: Sofort vorsichtig und gründlich mit Augendusche oder mit Wasser spülen. Augenarzt aufsuchen. Bei Berührung mit den Augen sofort bei geöffnetem Lidspalt 10 bis 15 Minuten mit fließendem Wasser spülen und Augenarzt aufsuchen.

Nach Verschlucken

Nach Verschlucken den Mund mit reichlich Wasser ausspülen (nur wenn die Person bei Bewusstsein ist) und sofort medizinische Hilfe holen. Mund ausspülen, Flüssigkeit wieder ausspucken. Reichlich Wasser in kleinen Schlucken trinken lassen (Verdünnungseffekt). Niemals einer bewusstlosen Person oder bei auftretenden Krämpfen etwas über den Mund verabreichen. Bei Erbrechen Aspirationsgefahr beachten. Unbedingt Arzt hinzuziehen!

4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Akute Wirkungen Reizwirkung auf Schleimhäute, sensibilisierende Wirkung auf Haut und Atemwege. chronisch: Allergische oder irritativ bedingte Atemwegsreaktionen, Lungenschädigung (Fibrose), allergische Hauterkrankungen; im hohen Dosisbereich Herzschädigung, Beeinflussung von Blutbildung und Schilddrüsenfunktion.

4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatische Behandlung. Kontaminierte Hautareale gründlich reinigen, insbesondere auf Wunden, Hautrisse und verdeckte Stellen achten. Eventuelle Hautreizungen können mit einem Dermocorticoid behandelt werden. Bei Reizerscheinungen oder Atemnot ist sofortige Applikation von Glucocorticoiden (inhalativ/i.v.) indiziert. Nach massiver Exposition sollten neben Glucocorticoid-Gabe erforderlichenfalls alle weiteren Maßnahmen der Lungenödempyrophylaxe eingeleitet werden, später auch Pneumonieprophylaxe und längerfristige Nachbeobachtung. Nach Verschlucken wurden Flüssigkeits-Gabe und baldmöglichst Endoskopie empfohlen. Systemische Effekte ggf. symptomatisch behandeln. Zur Abklärung der Intoxikation Transport zur

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 4 von 14

Klinik. Empfohlen werden insbesondere Kontrolle von Wasser-/ Elektrolythaushalt und Nierenfunktion sowie EKG-Überwachung.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1. Löschmittel****Geeignete Löschmittel**

Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Nicht entzündbar. Das Produkt selbst brennt nicht. Gefährliche Zersetzungsprodukte: Chlorwasserstoffgas.

5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Chemikalienschutzanzug tragen. Vollschutzanzug.

Zusätzliche Hinweise

Gase/Dämpfe/Nebel mit Wassersprühstrahl niederschlagen. Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln.

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende****Verfahren****Allgemeine Hinweise**

Für ausreichende Lüftung sorgen. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Gefahrenzone räumen. Vorgehen nach Notfallplan. Sachkundige hinzuziehen.

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. stark wassergefährdend. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Bei Gasaustritt oder bei Eindringen in Gewässer, Boden oder Kanalisation zuständige Behörden benachrichtigen.

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**Für Rückhaltung**

Kanalisation abdecken.

Für Reinigung

Mit flüssigkeitsbindendem Material (Sand, Kieselgur, Säurebinder, Universalbinder) aufnehmen. Das aufgenommene Material gemäß Abschnitt Entsorgung behandeln.

Weitere Angaben

Verschmutzte Gegenstände und Fußboden unter Beachtung der Umweltvorschriften gründlich reinigen.

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Sichere Handhabung: siehe Abschnitt 7

Persönliche Schutzausrüstung: siehe Abschnitt 8

Entsorgung: siehe Abschnitt 13

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Hinweise zum sicheren Umgang**

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Krebs erzeugende und keimzellmutagene Stoffe nur in geschlossenen Apparaturen handhaben. Ist das Austreten nicht zu verhindern, ist eine Absaugung an der Austrittsstelle erforderlich. Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Abzug verwenden (Labor). Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Siehe Abschnitt 8. Zu vermeidende Bedingungen: Aerosol- oder Nebelbildung. Behälter nach Produktentnahme immer dicht verschliessen. Auf Sauberkeit und Trockenheit am Arbeitsplatz achten.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 5 von 14

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz

Keine besonderen Brandschutzmaßnahmen erforderlich.

Hinweise zu allgemeinen Hygienemaßnahmen am Arbeitsplatz

Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen. Hautschutzplan erstellen und beachten! Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.

Weitere Angaben zur Handhabung

Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen. Persönliche Schutzausrüstung tragen. Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen. Straßenkleidung ist getrennt von der Arbeitskleidung aufzubewahren. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände und Gesicht gründlich waschen, ggf. duschen. Hautschutzplan erstellen und beachten!

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten
Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Behälter dicht geschlossen halten. Unter Verschluss aufbewahren. An einem Platz lagern, der nur berechtigten Personen zugänglich ist. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Nur in Originalverpackung aufbewahren.

Zusammenlagerungshinweise

Nicht zusammen lagern mit: Lebensmittel- und Futtermittel. Arzneimittel. Ansteckungsgefährliche Stoffe. Radioaktive Stoffe. Explosive Stoffe. Oxidierende Stoffe. Oxidierende Flüssigkeiten. Organische Peroxide. Selbstersetzbare Stoffe und Gemische. Pyrophore Feststoffe. Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden. Ammoniumnitrat und ammoniumnitrat-haltige Zubereitungen.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen

Lagertemperatur: 15-25 °C. Schützen gegen: Frost. Hitze. Feuchtigkeit. Der Fußboden sollte keinen Bodenabfluss haben.

Lagerklasse nach TRGS 510: 6.1D (Nicht brennbare, akut toxische Kat. 3/giftige oder chronisch wirkende Gefahrstoffe)

7.3. Spezifische Endanwendungen

Verwendung als Laborreagenz.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen
8.1. Zu überwachende Parameter
Stoffspezifische Akzeptanz- und Toleranzkonzentrationen (TRGS 910)

CAS-Nr.	Bezeichnung	Beurteilungsmaßstab	ppm	mg/m ³	F/m ³	Hinweise/ÜF
-	Cobaltverbindungen, als Carc.1A, Carc.1B eingestuft	Akzeptanzkonzentration		0,0005 (A)		b)
		Toleranzkonzentration		0,005 (A)		8

DNEL-/DMEL-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Expositionsweg	Wirkung	Wert
7646-79-9	Cobaltdichlorid			
Arbeitnehmer DNEL, langfristig		inhalativ	lokal	0,0881 mg/m ³

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 6 von 14

PNEC-Werte

CAS-Nr.	Bezeichnung	Wert
Umweltkompartiment		
7646-79-9	Cobaltdichlorid	
Süßwasser		0,00062 mg/l
Meerwasser		0,00236 mg/l
Süßwassersediment		53,8 mg/kg
Meeressediment		69,8 mg/kg
Mikroorganismen in Kläranlagen		0,37 mg/l
Boden		10,9 mg/kg

Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten

Bisher wurden keine nationalen Grenzwerte festgelegt.

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

Bei offenem Umgang sind Vorrichtungen mit lokaler Absaugung zu verwenden. Gas/Rauch/Dampf/Aerosol nicht einatmen. Technische Maßnahmen und die Anwendung geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstungen. Krebs erzeugende und keimzellmutagene Stoffe nur in geschlossenen Apparaturen handhaben. Ist das Austreten nicht zu verhindern, ist eine Absaugung an der Austrittsstelle erforderlich. Für ausreichende Belüftung und punktförmige Absaugung an kritischen Punkten sorgen. Eine Rückführung der abgesaugten Luft ist nicht empfehlenswert. Der Fußboden sollte keinen Bodenabfluss haben. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

Individuelle Schutzmaßnahmen, zum Beispiel persönliche Schutzausrüstung
Augen-/Gesichtsschutz

Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. Dicht schließende Schutzbrille.

Handschutz

Beim Umgang mit chemischen Arbeitsstoffen dürfen nur Chemikalienschutzhandschuhe mit CE-Kennzeichen inklusive vierstelliger Prüfnummer getragen werden. Chemikalienschutzhandschuhe sind in ihrer Ausführung in Abhängigkeit von Gefahrstoffkonzentration und -menge arbeitsplatzspezifisch auszuwählen. Es wird empfohlen, die Chemikalienbeständigkeit der oben genannten Schutzhandschuhe für spezielle Anwendungen mit dem Handschuhhersteller abzuklären.

Empfohlenes Material: Durchbruchzeit (maximale Tragedauer): >480 min.:

NR (Naturkautschuk, Naturlatex). - 0,5mm.

CR (Polychloropren, Chloroprenkautschuk). - 0,5mm.

NBR (Nitrilkautschuk). - 0,35mm.

Butylkautschuk. - 0,5mm.

FKM (Fluorkautschuk). - 0,4mm.

PVC (Polyvinylchlorid). - 0,5mm.

Vor Gebrauch auf Dichtheit / Undurchlässigkeit überprüfen.

Körperschutz

Benutzung von Schutzkleidung. Chemikalienschutzanzug.

Atemschutz

Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

Geeignetes Atemschutzgerät: Partikelfiltergerät (DIN EN 143). P3 Kennfarbe: weiß.

Die Atemschutzfilterklasse ist unbedingt der maximalen Schadstoffkonzentration (Gas/Dampf/Aerosol/Partikel)

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 7 von 14

anzupassen, die beim Umgang mit dem Produkt entstehen kann. Bei Konzentrationsüberschreitung muss Isoliergerät benutzt werden!

Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften
9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aggregatzustand:	Flüssig	
Farbe:	rot-orange	
Geruch:	nicht bestimmt	
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:		nicht bestimmt
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich:		100 °C
Entzündbarkeit:		nicht bestimmt
Untere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Obere Explosionsgrenze:		nicht bestimmt
Flammpunkt:		nicht bestimmt
Zündtemperatur:		nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:		nicht bestimmt
pH-Wert (bei 20 °C):		5-6
Kinematische Viskosität:		nicht bestimmt
Wasserlöslichkeit: (bei 20 °C)		leicht löslich
Löslichkeit in anderen Lösungsmitteln		nicht bestimmt
Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser:		nicht bestimmt
Dampfdruck: (bei 20 °C)		23 hPa
Dampfdruck: (bei 50 °C)		123 hPa
Dichte (bei 20 °C):		1,01 g/cm ³
Relative Dampfdichte:		nicht bestimmt
Partikeleigenschaften:		nicht anwendbar

9.2. Sonstige Angaben
Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Explosionsgefahren

Das Produkt ist nicht: Explosionsgefährlich.

Weiterbrennbarkeit:

Keine selbstunterhaltende Verbrennung

Oxidierende Eigenschaften

Das Produkt ist nicht: brandfördernd.

Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Verdampfungsgeschwindigkeit:

nicht bestimmt

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität
10.1. Reaktivität

Bei bestimmungsgemäßer Handhabung und Lagerung treten keine gefährlichen Reaktionen auf.

10.2. Chemische Stabilität

Thermische Zersetzung

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 8 von 14

Explosionsgefahr bei Kontakt mit: Alkalimetalle.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

UV-Einstrahlung/Sonnenlicht.

10.5. Unverträgliche Materialien

Zu vermeidende Stoffe: Stoffe, die in Berührung mit Wasser entzündliche Gase bilden.

10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Gefährliche Zersetzungsprodukte: Chlorwasserstoff (HCl).

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben
11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008
Akute Toxizität

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

ATEmix berechnet

ATE (oral) 38349 mg/kg; ATE (dermal) > 2000 mg/kg; ATE (inhalativ Dampf) > 20 mg/l; ATE (inhalativ Staub/Nebel) > 5 mg/l

CAS-Nr.	Bezeichnung				
	Expositionsweg	Dosis	Spezies	Quelle	Methode
7646-79-9	Cobaltdichlorid				
	oral	LD50 mg/kg	418	Ratte	ECHA
	dermal	LD50 mg/kg	>2000	Ratte	TOXNET

Reiz- und Ätzwirkung

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierende Wirkungen

Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen. (Cobaltdichlorid)

Kann allergische Hautreaktionen verursachen. (Cobaltdichlorid)

Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen

Kann vermutlich genetische Defekte verursachen. (Cobaltdichlorid)

Kann bei Einatmen Krebs erzeugen. (Cobaltdichlorid)

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. (Cobaltdichlorid)

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren
Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber dem Menschen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltstoff die Kriterien erfüllt.

Sonstige Angaben

Das Gemisch ist als gefährlich eingestuft im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren!

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben
12.1. Toxizität

Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 9 von 14

CAS-Nr.	Bezeichnung					
	Aquatische Toxizität	Dosis	[h] [d]	Spezies	Quelle	Methode
7646-79-9	Cobaltdichlorid					
	Akute Fischtoxizität	LC50 0,8 mg/l	96 h	Fisch	ECHA	
	Akute Algtoxizität	ErC50 mg/l 0,0952	72 h			
	Akute Crustaceatoxizität	EC50 mg/l 0,241	48 h		ECHA	
	Algtoxizität	NOEC mg/l 0,0241	7 d		ECHA	
	Crustaceatoxizität	NOEC mg/l 0,0822	21 d		ECHA	

12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.3. Bioakkumulationspotenzial

Das Produkt wurde nicht geprüft.

Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser

CAS-Nr.	Bezeichnung	Log Pow
7646-79-9	Cobaltdichlorid	0,85

BCF

CAS-Nr.	Bezeichnung	BCF	Spezies	Quelle
7646-79-9	Cobaltdichlorid	23		

12.4. Mobilität im Boden

Das Produkt wurde nicht geprüft.

12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

Die Stoffe im Gemisch erfüllen nicht die PBT/vPvB Kriterien gemäß REACH, Anhang XIII.

12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Dieses Produkt enthält keinen Stoff, der gegenüber Nichtzielorganismen endokrine Eigenschaften aufweist, da kein Inhaltsstoff die Kriterien erfüllt.

12.7. Andere schädliche Wirkungen

stark wassergefährdend.

Weitere Hinweise

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung
13.1. Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlungen zur Entsorgung

Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Nicht in den Untergrund/Erdreich gelangen lassen. Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften. Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden. Wegen einer Abfallentsorgung den zuständigen zugelassenen Entsorger ansprechen.

Abfallschlüssel - ungebrauchtes Produkt

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - verbrauchtes Produkt

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 10 von 14

160506 ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Gase in Druckbehältern und gebrauchte Chemikalien; Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien; gefährlicher Abfall

Abfallschlüssel - ungereinigte Verpackung

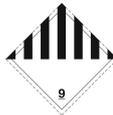
150110 VERPACKUNGSABFALL, AUFGAUGMASSEN, WISCHTÜCHER, FILTERMATERIALIEN UND SCHUTZKLEIDUNG (A.N.G.); Verpackungen (einschließlich getrennt gesammelter kommunaler Verpackungsabfälle); Verpackungen, die Rückstände gefährlicher Stoffe enthalten oder durch gefährliche Stoffe verunreinigt sind; gefährlicher Abfall

Entsorgung ungereinigter Verpackung und empfohlene Reinigungsmittel

Gefährlicher Abfall gemäß Richtlinie 2008/98/EG (Abfallrahmenrichtlinie). Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu behandeln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport
Landtransport (ADR/RID)

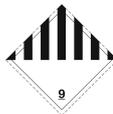
14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Cobaltdichlorid)
UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 9



Klassifizierungscode: M6
 Sondervorschriften: 274 335 375 601
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L
 Freigestellte Menge: E1
 Beförderungskategorie: 3
 Gefahrennummer: 90
 Tunnelbeschränkungscode: -

Binnenschifftransport (ADN)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FLÜSSIG, N.A.G. (Cobaltdichlorid)
UN-Versandbezeichnung:
14.3. Transportgefahrenklassen: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 9



Klassifizierungscode: M6
 Sondervorschriften: 274 335 375 601
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L
 Freigestellte Menge: E1

Seeschifftransport (IMDG)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
UN-Versandbezeichnung: (cobalt dichloride)
14.3. Transportgefahrenklassen: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 9

Sicherheitsdatenblatt

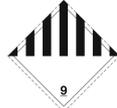
gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

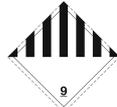
Seite 11 von 14



Sondervorschriften: 274 335 969
 Begrenzte Menge (LQ): 5 L
 Freigestellte Menge: E1
 EmS: F-A, S-F

Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer: UN 3082
14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (cobalt dichloride)
14.3. Transportgefahrenklassen: 9
14.4. Verpackungsgruppe: III
 Gefahrzettel: 9



Sondervorschriften: A97 A158 A197 A215
 Begrenzte Menge (LQ) Passenger: 30 kg G
 Passenger LQ: Y964
 Freigestellte Menge: E1
 IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 964
 IATA-Maximale Menge - Passenger: 450 L
 IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 964
 IATA-Maximale Menge - Cargo: 450 L

14.5. Umweltgefahren

UMWELTGEFÄHRDEND: Ja



Gefahrauslöser: Cobaltdichlorid

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Es liegen keine Informationen vor.

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften
15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch
EU-Vorschriften

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):
 Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):
 Cobaltdichlorid

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):

Eintrag 3, Eintrag 28, Eintrag 75
 Angaben zur SEVESO III-Richtlinie E2 Gewässergefährdend
 2012/18/EU:

Nationale Vorschriften

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 12 von 14

Beschäftigungsbeschränkung: Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten (§ 22 JArbSchG). Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter beachten (§§ 11 und 12 MuSchG).
 Technische Anleitung Luft I: 5.2.7.1.1. I: Karzinogene Stoffe bei m \geq 0,15 g/h: Konz. 0,05 mg/m³
 Anteil:
 Wassergefährdungsklasse: 3 - stark wassergefährdend
 Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV
 Kenn-Nummer gemäß Katalog wassergefährdender Stoffe: 493
 Hautresorption/Sensibilisierung: Löst Überempfindlichkeitsreaktionen allergischer Art aus.

Krebserzeugende, erbgutverändernde oder fortpflanzungsgefährdende Stoffe (TRGS 905)

CAS-Nr.	EG-Nr.	Bezeichnung	Kategorie	harmonisierte Einstufung
-	-	Cobalt-Verbindungen (bioverfügbar, in Form atembarer Stäube/Aerosole), ausgen. die in dieser Liste bzw. in Anh. VI Teil 3 der CLP-Verordnung namentl. aufgeführten Co-Verb., Co-halt. Spinellen u. org. Co-Sikkativen	K 2, M -, RF -, RD -	

Zusätzliche Hinweise

Das Produkt unterliegt der Chemikalienverbotsverordnung (ChemVerbotsV). Anforderungen und Beschränkungen bei Umgang und Abgabe u.a. in Abschnitt 3 der ChemVerbotsV beachten.

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für folgende Stoffe in diesem Gemisch durchgeführt:
 Cobaltdichlorid

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben
Änderungen

Dieses Datenblatt enthält Änderungen zur vorherigen Version in dem/den Abschnitt(en):
 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,11,12,13,14,15,16.
 Rev. 1,00; 16.03.2021; Neuerstellung.
 Rev. 2,0; 07.12.2023; Allgemeine Überarbeitung

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 13 von 14

Abkürzungen und Akronyme

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways

(Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

SVHC: Substance of Very High Concern

Abkürzungen und Akronyme siehe Verzeichnis unter <http://abk.esdscom.eu>

Für Abkürzungen und Akronyme siehe ECHA: Leitlinien zu den Informationsanforderungen und zur Stoffsicherheitsbeurteilung, Kapitel R.20 (Verzeichnis von Begriffen und Abkürzungen).

Acute Tox: Akute Toxizität

Resp. Sens: Sensibilisierung der Atemwege

Skin Sens: Sensibilisierung der Haut

Muta: Keimzellmutagenität

Carc: Karzinogenität

Repr: Reproduktionstoxizität

Aquatic Acute: Akut gewässergefährdend

Aquatic Chronic: Chronisch gewässergefährdend

Sicherheitsdatenblatt

gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

Cobalt(II)chlorid-Hexyhadrat wässrig (2 %)

Überarbeitet am: 07.12.2023

Materialnummer: 18615.xxxxx

Seite 14 von 14

Einstufung von Gemischen und verwendete Bewertungsmethode gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**[CLP]**

Einstufung	Einstufungsverfahren
Resp. Sens. 1; H334	Berechnungsverfahren
Skin Sens. 1; H317	Berechnungsverfahren
Muta. 2; H341	Berechnungsverfahren
Carc. 1B; H350i	Berechnungsverfahren
Repr. 1B; H360F	Berechnungsverfahren
Aquatic Chronic 2; H411	Berechnungsverfahren

Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
H341	Kann vermutlich genetische Defekte verursachen.
H350i	Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.
H360F	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H400	Sehr giftig für Wasserorganismen.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
H411	Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Weitere Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger unserer Produkte in eigener Verantwortung zu beachten. 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 vermengt, 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.

(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)