

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Nickel(II) chromate hydrate**

Artikelnummer: B20922

CAS-Nummer:

14721-18-7

EG-Nummer:

238-766-5

Indexnummer:

028-035-00-7

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

Identifizierte Verwendung: SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

Hersteller/Lieferant:

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit Tel. ++049(0)7275 988687-0

1.4 Notrufnummer:

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-Sprache, 24 Stunden Notrufnummer)

Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz

www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS08 Gesundheitsgefahr

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

Carc. 1A H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

STOT RE 1 H372 Schädigt das zentrale Nervensystem, die Lunge, die Nieren, die Leber und das Blut bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.



GHS09 Umwelt

Aquatic Acute 1 H400 Sehr giftig für Wasserorganismen.

Aquatic Chronic 1 H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen Keine Informationen bekannt.

2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

Gefahrenpiktogramme



GHS08 GHS09

Signalwort Gefahr

Gefahrenhinweise

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

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H350i Kann bei Einatmen Krebs erzeugen.

H372 Schädigt das zentrale Nervensystem, die Lunge, die Nieren, die Leber und das Blut bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/Inhalation.

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P201 Vor Gebrauch besondere Anweisungen einholen.

P308+P313 BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen.

Klassifizierungssystem:

HMIS Ratings (Skala 0-4)

(Hazardous Materials Identification System)

HEALTH 3 Gesundheit (akute Wirkung) = 3

FIRE 1 Entflammbarkeit = 1

REACTIVITY 3 Reaktivität = 3

2.3 Sonstige Gefahren

Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe

CAS-Nr. Bezeichnung

14721-18-7 Nickelchromat

Identifikationsnummer(n)

EG-Nummer: 238-766-5

Indexnummer: 028-035-00-7

Handelsname: **Nickel(II) chromate hydrate**

(Fortsetzung von Seite 1)

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

nach Einatmen:

Frischlufztzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Sofort ärztlichen Rat einholen.

nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
Sofort ärztlichen Rat einholen.

nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

nach Verschlucken: Ärztlicher Behandlung zuführen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel

Geeignete Löschmittel: Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Diese Substanz ist ein Oxidationsmittel, dessen Hitzebildung bei Reaktion mit Reduktionsmitteln oder Brennbarem eine Selbstentzündung verursachen kann.
Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden:

giftiger Metalloxidrauch

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Besondere Schutzausrüstung:

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
Vollschutzanzug tragen.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende ordnungsgemäße Erlaubnis der Behörde unterbinden.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

Vermeidung von sekundären Gefahren:

Greift als Oxidationsmittel organische Stoffe wie Holz, Papier, Fette an.

Von brennbaren Stoffen fernhalten.

zu beachten: TRGS 201 Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

Behälter mit Vorsicht öffnen und handhaben.

Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:

Stoff/Produkt kann die Entzündungstemperatur brennbarer Substanzen herabsetzen.

Diese Substanz ist ein Oxidationsmittel, dessen Hitzebildung bei Reaktion mit Reduktionsmitteln oder Brennbarem eine Selbstentzündung verursachen kann.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerung:

Anforderung an Lagerräume und Behälter: Keine besonderen Anforderungen.

Zusammenlagerungshinweise:

Getrennt von brennbaren Stoffen lagern.

Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.

Nicht mit organischen Stoffen lagern.

Getrennt von Metallpulvern lagern.

Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Unter Verschluss oder nur für Sachkundige oder deren Beauftragten zugänglich aufbewahren.

Lagerklasse:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

7.3 Spezifische Endanwendungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:

Ordnungsgemäß arbeitender Abzug, der für gefährliche Chemikalien konzipiert ist und eine durchschnittliche Absauggeschwindigkeit von mindestens 30 m/min aufweist.

8.1 Zu überwachende Parameter

Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:

(Fortsetzung auf Seite 3)
DE

Handelsname: **Nickel(II) chromate hydrate**

(Fortsetzung von Seite 2)

Nickel and inorganic compounds, as Ni
mg/m³

ACGIH TLV 1.5; A5 (metal)
0.2; A1 (insoluble compounds)
0.1; A4 (soluble compounds)
Austria Carcinogen
Denmark TWA 0.5
Finland TWA 0.1 (skin) Carcinogen
France VME 1; C3-Carcinogen
Germany Carcinogen
Hungary 0.005-STEL; Carcinogen (insoluble compounds)
Japan OEL 1; 2B-Carcinogen
Korea TLV 1.5
Netherlands MAC-TGG 1; Carcinogen
1 (insoluble compounds)
Norway TWA 0.05
Poland TWA 0.25
Russia 0.05-STEL
Sweden NGV 0.5 (dust)
Switzerland MAK-W 0.5; Carcinogen
United Kingdom TWA 0.1
USA PEL 1

Chromium (VI) compounds, as Cr

mg/m³
ACGIH TLV 0.05; Confirmed human carcinogen
Belgium TWA 0.01 (insoluble)
0.05 (water soluble)
Germany MAK 0.1 (production)(water soluble)
0.5 (other applications)(water soluble)
Netherlands MAC-TGG 0.01 (water insoluble)
0.025 (water soluble)
0.05-STEL (water soluble)
Poland TWA 0.025; 0.05-STEL
Sweden TWA 0.02
United Kingdom TWA 0.05
USA PEL 0.1 (CrO₃) (ceiling)

14721-18-7 Nickelchromat (100,0%)

MAK (Deutschland) einatembare Fraktion; vgl.Abschn.XII
PEL (U.S.A.) Langzeitwert: 0,005* mg/m³
Spitzenbegrenzung: 0,1** mg/m³
*as Cr(VI) **as CrO₃; see 29 CFR 1910,1026
REL (U.S.A.) Langzeitwert: 0,001 mg/m³
as Cr; See Pocket Guide Apps. A and C
TLV (U.S.A.) Langzeitwert: 0,01 mg/m³
as Cr

Zusätzliche Hinweise: Keine Daten

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

Persönliche Schutzausrüstung:

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
Getrennte Aufbewahrung der Schutzkleidung.
Pflegen Sie eine ergonomisch geeignete Arbeitsumgebung.

Atemschutz: Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

Handschutz:

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

Handschuhmaterial undurchlässige Handschuhe.

Durchdringungszeit des Handschuhmaterials (in Minuten) Nicht bestimmt

Augenschutz: Schutzbrille.

Körperschutz: Arbeitsschutzkleidung.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Allgemeine Angaben

Aussehen:

Form: kristallin
Farbe: grün
Geruch: geruchlos
Geruchsschwelle: Nicht bestimmt.

pH-Wert: Nicht anwendbar.

Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich: Nicht bestimmt
Siedepunkt/Siedebereich: nicht bestimmt
Sublimationstemperatur/-beginn: Nicht bestimmt

Flammpunkt: Nicht anwendbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig): Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.
Zündtemperatur: Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur: Nicht bestimmt
Selbstentzündlichkeit: Nicht bestimmt.

Explosionsgefahr: Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Explosionsgrenzen:

untere: Nicht bestimmt
obere: Nicht bestimmt
Dampfdruck: Nicht anwendbar.
Dichte: Nicht bestimmt
Relative Dichte Nicht bestimmt.
Dampfdichte Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit Nicht anwendbar.

(Fortsetzung auf Seite 4)

Handelsname: **Nickel(II) chromate hydrate**

(Fortsetzung von Seite 3)

Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser: löslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser): Nicht bestimmt.
Viskosität:
dynamisch: Nicht anwendbar.
kinematisch: Nicht anwendbar.
9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität Keine Informationen bekannt.
10.2 Chemische Stabilität Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.
Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen
Reaktionen mit Reduktionsmitteln.
Reaktionen mit brennbaren Stoffen.
10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
10.5 Unverträgliche Materialien:
Reduktionsmittel
Flammable substances
Organische Stoffe
Metallpulver
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: giftiger Metalloxidrauch

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen
Akute Toxizität: Keine Effekte bekannt.
Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte: Keine Daten
Hautreizung oder Korrosion: Kann Reizung verursachen.
Augenreizung oder Korrosion: Kann Reizung verursachen.
Sensibilisierung:
Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
Keimzellmutagenität: Keine Effekte bekannt.
Karzinogenität:
ACGIH A1: Nachweisliches Humankarzinogen: Agens ist krebserzeugend bei Menschen, basierend auf epidemiologischen Studien bzw. auf Grund zwingender klinischer Untersuchungsergebnissen bei exponierten Menschen.
IARC-3: Nicht als krebserregend bei Menschen klassifizierbar.
NTP-K: Bekannt als karzinogene: ausreichendes Beweismaterial aus menschlichen Studien.
Reproduktionstoxizität: Keine Effekte bekannt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition:
Schädigt das zentrale Nervensystem, die Lunge, die Nieren, die Leber und das Blut bei längerer oder wiederholter Exposition. Expositionsweg: Einatmen/
Inhalation.
Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition: Keine Effekte bekannt.
Aspirationsgefahr: Keine Effekte bekannt.
Subakute bis chronische Toxizität: Keine Effekte bekannt.
Zusätzliche toxikologische Hinweise: Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

12.1 Toxizität
Aquatische Toxizität: Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
12.2 Persistenz und Abbaubarkeit Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
12.3 Bioakkumulationspotenzial Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
12.4 Mobilität im Boden Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
Okotoxische Wirkungen:
Bemerkung: Sehr giftig für Fische.
Weitere ökologische Hinweise:
Allgemeine Hinweise:
Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden.
Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend
Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.
Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.
sehr giftig für Wasserorganismen
12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung
PBT: Nicht anwendbar.
vPvB: Nicht anwendbar.
12.6 Andere schädliche Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

13.1 Verfahren der Abfallbehandlung
Empfehlung:
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.
Für die ordnungsgemäße Entsorgung halten Sie sich bitte an staatliche, lokale oder nationale Regelungen.
Ungereinigte Verpackungen:
Empfehlung: Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
Empfohlenes Reinigungsmittel: Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

UN-Nummer	
ADR, IMDG, IATA	UN3087
14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	
ADR	3087 ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER FESTER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Nickelchromat)
IMDG	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S. (Nickel(II) chromate hydrate), MARINE POLLUTANT
IATA	OXIDIZING SOLID, TOXIC, N.O.S. (Nickel(II) chromate hydrate)

(Fortsetzung auf Seite 5)
DE

Handelsname: **Nickel(II) chromate hydrate**

(Fortsetzung von Seite 4)

14.3 Transportgefahrenklassen

ADR



Klasse 5.1 (OT2) Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
Gefahrzettel 5.1+6.1

IMDG



Class 5.1 Oxidising substances.
Label 5.1+6.1

IATA



Class 5.1 Oxidising substances.
Label 5.1+6.1

Verpackungsgruppe

ADR, IMDG, IATA III

14.5 Umweltgefahren:

Marine pollutant: Umweltgefährdender Stoff, fest; Marine Pollutant
Ja (P)
Symbol (Fisch und Baum)

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

Kemler-Zahl: Achtung: Entzündend (oxidierend) wirkende Stoffe
EMS-Nummer: 56
F-A,S-Q

14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code

Nicht anwendbar.

Transport/weitere Angaben:

ADR

Freigestellte Mengen (EQ):

E1

Begrenzte Menge (LQ):

5 kg

Beförderungskategorie

3

Tunnelbeschränkungscode

E

UN "Model Regulation": UN3087, ENTZÜNDEND (OXIDIEREND) WIRKENDER FESTER STOFF, GIFTIG, N.A.G. (Nickelchromat), 5.1 (6.1), III

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

Nationale Vorschriften:

Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:

Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.

Klassifizierung nach VbF:

Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -

Wassergefährdungsklasse: WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.

Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorordnungen

UVV: "Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub" (VBG 119)

Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006. Stoff ist nicht enthalten.

Die Bedingungen der Beschränkungen gemäß Artikel 67 und Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung zu beachten.

Der Stoff ist nicht enthalten.

Anhang XIV der REACH-Verordnung (erfordern Zulassung für die Anwendung) Der Stoff ist nicht enthalten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

Ausstellender Sicherheitsdatenblatt: Global Marketing Abteilung

Abkürzungen und Akronyme:

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Verordnungen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter mit der Eisenbahn)

IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)

ICAO: International Civil Aviation Organization

ICAO-TI: Technical Instructions by the "International Civil Aviation Organization" (ICAO)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

P: Marine Pollutant

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

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

HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 Prozent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)