

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Op basis van richtlijn 91/155/EG van de Commissie der
Europese Gemeenschappen

KOBALTKOEK

1. Identificatie van de stof en van de vennootschap/onderneming

1.1 Identificatie van de stof of het preparaat:

Synoniemen : Cobaltcake, Leach product cobalt repulp
Toepassing preparaat: metaalindustrie: recycling

CAS-nr. : 069012-71-1
EG-index-nr. : N.V.T. **NFPA-code** : N.B.
EINECS-nr. : 273-767-4 **Molecuulmassa** : N.V.T.
RTECS-nr. : N.V.T. **Brutoformule** : N.V.T.

1.2 Identificatie van de vennootschap/onderneming:

Nyrstar Budel B.V.
Hoofdstraat 1, 6024 AA Budel-Dorplein
Postbus 2001, 6020 AA Budel, Holland
Tel. : (+31) 495 512911 - Fax. : (+31) 495 518285

1.3 Telefoonnummer voor noodgevallen:

(+31) 495 512223

2. Samenstelling en informatie over de bestanddelen

| Gevaarlijke bestanddelen | CAS-nr | Conc in % | Gevaars- symbool | Risico's (R-zinnen) |
|--------------------------|-------------|--------------|---------------------|---|
| kobalt en verbindingen | 007440-48-4 | 5-15 | Xn | 42/43 |
| koper en verbindingen | 007440-50-8 | 10-15 | - | - |
| zink en verbindingen | 007440-66-6 | 10-20 | - | - |
| cadmium en verbindingen | 007440-43-9 | 1-10 | T;N | 49-22-48/23/25-50/53 (CdSO ₄) |
| lood en verbindingen | 007439-92-1 | 10-30 | T;N | 61-62-20/22-33-50/53 |
| nikkel en verbindingen | 007440-02-0 | 5-10 | Xn | 40-43 |

3. Gevaren

- Kan kanker veroorzaken bij inademing (cadmium)
- Kan het ongeboren kind schaden
- Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid
- Ook schadelijk bij inademing en opname door de mond
- Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing en bij contact met de huid
- Gevaar voor cumulatieve effecten

- Zeer giftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken

4. Eerstehulpmaatregelen

4.1 Contact met de ogen:

- Onmiddellijk 15 minuten met veel water spoelen
- Geen neutralisatiemiddel gebruiken
- Bij blijvende irritatie: medische dienst/arts raadplegen

4.2 Contact met de huid:

- Onmiddellijk 15 minuten spoelen met veel water en zeep
- Bij blijvende irritatie: medische dienst/arts raadplegen

KOBALTKOEK

4.3 Na inademen:

- Breng het slachtoffer in de frisse lucht
- Indien bewusteloos: zorg voor vrije luchtwegen
- Bij ademhalingsmoeilijkheden: medische dienst/arts raadplegen

4.4 Na inslikken:

- Nooit water aan bewusteloos slachtoffer geven
- Goed bij bewustzijn: zo snel mogelijk laten braken
- Medische dienst/arts raadplegen

5. Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Geschikte blusmiddelen:

- Water
- D-poeder
- Polyvalent schuim
- Koolzuur

5.2 Te mijden blusmiddelen:

- Halonen

5.3 Speciaal blootstellingsgevaar:

- Kan branden
- Bij verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (zinkoxiden, kobaltoxiden, cadmiumoxiden, koperoxiden, loodoxiden)

5.4 Instructies:

- Tanks/vaten koelen en/of in veiligheid brengen
- Toxische gassen verdunnen met verneveld water
- Rekening houden met toxisch bluswater

5.5 Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden:

- Bij verhitte/verbranding: perslucht-/zuurstofstoestel
- Bij verhitte/verbranding: gaspak

6. Maatregelen bij accidenteel vrijkomen van de stof of het preparaat

6.1 Persoonlijke beschermingsmiddelen: zie 8.3

6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen:

- Bodem- en waterverontreiniging voorkomen
- Niet in riool lozen
- Opvangen in geschikte vaten of overpompen
- Lek dichten, toevoer afsluiten
- Morsstof indammen

6.3 Opruiming:

- Stofwolk voorkomen door afdekken
- Morsstof opscheppen in afsluitbare vaten
- Morsstof/restant zorgvuldig verzamelen
- Verzameld product overdragen aan producent/bevoegde dienst
- Na werkzaamheden kleding en materiaal reinigen

7. Hantering en opslag

7.1 Hantering:

- Zeer strenge hygiëne - alle contact vermijden
- Stofontwikkeling vermijden
- Afval niet in de gootsteen lozen
- Verontreinigde kleding reinigen

7.2 Opslag:

- Metaalbroei mogelijk
- Opvangkuip voorzien
- Verwijderd van: warmtebronnen, zuren

Opslagtemperatuur: Omgevingstemperatuur (-15°C +35°C)

7.3 Materiaalkeuze verpakking:

- geschikt : big bags

8. Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1 Aanbevolen technische maatregelen:

- Werken onder plaatselijke afzuiging/ventilatie

Meetnormen:

NIOSH 7300 Cobalt, Nickel, Copper, Lead, Cadmium, Nickel (Elements)
NIOSH 7027 Cobalt & Cpds
NIOSH 7029 Copper Dust and fume
OSHA ID 121 Copper Dusts, Mists and fume, Zinc
OSHA ID 125G Copper Dusts, Mists and fume, Zinc
NIOSH 7082/NIOSH 7105 Lead
NIOSH 7048 Cadmium and Cpds
OSHA ID 189 Cadmium

8.2 Blootstellingsnormen:

Voor kobalt en anorganische verbindingen als Co:

TLV-TWA : 0.02 mg/m³ - ACGIH '98 - US
MAC : stof/rook : 0.02 mg/m³ - MAC '97 - Nederland
Grenswaarde België : stof/rook : 0.05 mg/m³ - KB '95

Voor koper en verbindingen als Cu:

TLV-TWA : rook : 0.2 mg/m³ - ACGIH '98 - US
TLV-TWA : stof/nevel : 1 mg/m³ - ACGIH '98 - US
MAC : rook : 0.2 mg/m³ - MAC '97 - Nederland
MAC : stof : 1 mg/m³ - MAC '97 - Nederland
Grenswaarde België : rook : 0.2 mg/m³ - KB '95
Grenswaarde België : stof/nevel : 1 mg/m³ - KB '95

Voor cadmium en verbindingen als Cd:

TLV-TWA : inhaleerbare fractie : 0.002 mg/m³ - ACGIH '98 - US
TLV-TWA : inadembare fraction : 0.01 mg/m³ - ACGIH '98 - US
MAC : : 0.005 mg/m³ - MAC '97 - Nederland
Grenswaarde België : stof : 0.002 mg/m³ - KB '95

Voor zinkoxide:

TLV-TWA : rook : 5 mg/m³ - ACGIH '98 - US
TLV-STEL : rook : 10 mg/m³ - ACGIH '98 - US
TLV-TWA : stof : 10 mg/m³ - ACGIH '98 - US
MAC : rook : 5 mg/m³ - MAC '97 - Nederland
Grenswaarde België : rook : 5 mg/m³ - KB '95
Grenswaarde België : stof : 10 mg/m³ - KB '95
Kortetijds waarde : rook : 10 mg/m³ - KB '95

Voor lood en anorganische loodverbindingen als Pb:

TLV-TWA : 0.05 mg/m³ - ACGIH '98 - US
MAC : 0.15 mg/m³ - MAC '97 - Nederland
Grenswaarde België : niet opgenomen - KB '95

8.3 Persoonlijke beschermingsmiddelen:

oogbescherming:

- Gelaatsscherm
- Bij stofontwikkeling: nauwaansluitende bril

handbescherming:

- Handschoenen

huidbescherming:

- Beschermkleding

materiaalkeuze beschermkleding:

- Neopreen met binnenbekleding
- PVC met nyloncoating

adembescherming:

- Bij stofontwikkeling: stofmasker met filtertype P3
- Bij hoge damp-/gasconcentratie: gasmasker

9. Fysische en chemische eigenschappen

| | | | | |
|------|--------------------------------|---|---------------------|------------------|
| 9.1 | Voorkomen (bij 20°C) | : | Vochtige vaste stof | |
| 9.2 | Geur | : | Reukloos | |
| 9.3 | Kleur | : | Bruin-zwart | |
| 9.4 | pH-waarde | : | N.B. | |
| 9.5 | Kookpunt/kooktraject | : | N.B. | °C |
| 9.6 | Smeltpunt/smeltraject | : | N.B. | °C |
| 9.7 | Vlampunt | : | N.B. | °C |
| 9.8 | Zelfontbrandingstemperatuur | : | N.V.T. | °C |
| 9.9 | Explosiegrenzen | : | N.B. | vol% |
| 9.10 | Dampdruk (bij 20°C) | : | N.B. | hPa |
| 9.11 | Relatieve dichtheid (bij 20°C) | : | 1/1.5 | |
| 9.12 | Wateroplosbaarheid | : | Slecht oplosbaar | |
| 9.13 | Oplosbaar in | : | N.B. | |
| 9.14 | Relatieve dampdichtheid | : | N.B. | |
| 9.15 | Verzadigingsconcentratie | : | N.B. | g/m ³ |
| 9.16 | Viscositeit | : | N.B. | Pa.s |

10. Stabiliteit en reactiviteit

10.1 Stabiliteit:

- Stabiël onder normale omstandigheden

10.2 Chemische reacties/Gevaarlijke ontledingsproducten:

- Bij verbranding: vorming van giftige en bijtende gassen/dampen (zinkoxiden, kobaltoxiden, cadmiumoxiden, koperoxiden, loodoxiden)
- Reageert met (sommige) zuren: vorming van licht ontvlambaar waterstof
- Metaalbroei mogelijk door spontane oxidatie

10.3 Te vermijden stoffen/omstandigheden:

- Verwijderd van: warmtebronnen, zuren

11. Toxicologische informatie

11.1 Acute toxiciteit:

| | | |
|---------------------|--------|----------|
| LD50 oraal rat | : N.B. | mg/kg |
| LD50 dermaal rat | : N.B. | mg/kg |
| LD50 dermaal konijn | : N.B. | mg/kg |
| LC50 inhalatie rat | : N.B. | mg/l/4 u |

11.2 Chronische toxiciteit:

EEG-carc. cat.: 2 (cadmiumsulfaat) - 3 (nikkel)
EEG-muta. cat.: niet opgenomen
EEG-repr. cat.: 1,3 (lood)

Carcinogeniteit (TLV): A3 (Lead - Cobalt) - A2 (Cadmium) - A5 (Nickel)

IARC-classificatie: IIB (Lead - Nickel - Cobalt) - I (Cadmium)

11.3 Wijze van blootstelling: inademen van stof en rook

11.4 Acute effecten/symptomen:

NA INADEMEN VAN ROOK:

- Metaaldampkoorts verschijnt pas na enkele uren
- Schadelijk bij inademen
- Irritatie luchtwegen
- Neusslijmvliesirritatie
- Kans op ontsteking van de luchtwegen
- Ademhalingsmoeilijkheden
- Kans op longoedeem
- Aantasting/degeneratie longweefsel

NA INSLIKKEN:

- Schadelijk bij opname door de mond
- Braken
- Misselijkheid
- Buikpijn
- Diarree
- Constipatie
- Maag/darmklachten
- Irritatie maag-/darmslijmvliesen

NA OOGCONTACT:

- Licht irriterend voor de ogen

NA HUIDCONTACT:

- Licht irriterend voor de huid

11.5 Chronische effecten:

Bevat cadmium, kobalt en lood:

- Na inademen: kankerverwekkend voor de mens (cadmium)
- Sensibilisatie mogelijk bij contact met de huid en bij inademen (kobalt)
- Risico voor ongeboren vrucht
- Mogelijk risico voor verminderde vruchtbaarheid
- Werkt in op het zenuwstelsel
- Cumulatieve werking

NA LANGDURIGE/HERHAALDE BLOOTSTELLING/CONTACT:

- Zwaktegevoel
- Huiduitslag/ontsteking
- Ademhalingsmoeilijkheden
- Aantasting/degeneratie longweefsel
- Maag/darmklachten
- Vergroting/aantasting lever
- Veranderingen in bloedbeeld of -samenstelling
- Verminderde nierfunctie
- Nierweefselaantasting
- Vertraagde beendervorming
- Degeneratie hartweefsel
- Krampen/ongecontroleerde spiersamentrekkingen
- Vergroting/aantasting schildklier

12. Ecologische informatie

12.1 Mobiliteit:

- Slecht oplosbaar in water
- Zinkt in water
- Bodemverontreinigend

12.2 Biodegradatie:

- | | | | |
|----------|------------------|----------|--------------------------|
| - bodem: | T $\frac{1}{2}$ | : N.B. | dagen |
| | BOD ₅ | : N.V.T. | g O ₂ /g stof |
| | COD | : N.V.T. | g O ₂ /g stof |
- water: - Geen gegevens beschikbaar

12.3 Bioaccumulatie:

- log P_{ow} : N.B.
- BCF : N.B.
- Bevat bioaccumuleerbare componenten

12.4 Aquatoxiciteit:

koper-ionen:

- LC50 (96 u) : 0.017 mg/l (SALMO GAIRDNERI)
- LC50 (48 u) : 0.026 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- EC50 (96 u) : 0.55 mg/l (CHLORELLA SP.)

cadmium-ionen:

- LC50 (96 u) : 0.08 mg/l (PIMEPHALES PROMELAS)
- EC50 (48 u) : 0.099 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- EC50 (96 u) : 0.105 mg/l (CHLORELLA SP.)

zink-ionen:

- LC50 (96 u) : 2.61 mg/l (PIMEPHALES PROMELAS)
- EC50 (48 u) : 0.068 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- EC50 : < 0.12 mg/l (ALGAE)

lood-ionen:

- LC50 (48 u) : 0.3 mg/l (DAPHNIA MAGNA)
- EC50 : 0.14 mg/l (SELENASTR. CAPRIC.)

Oplosbare koper-, lood-, cadmium- en zinkverbindingen zijn gevaarlijk voor het milieu

12.5 Andere gegevens:

- WGK: 3 (sterk waterverontreinigend)
- Effect op de ozonlaag: N.B.
- Afvalwaterzuivering: N.B.

13. Instructies voor verwijdering van afval

13.1 Afvalvoorschriften:

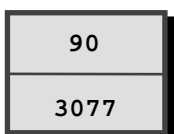
- Afvalstofcode (Vlaanderen): 297 (kobalt)
- Afvalstofcode (Vlaanderen): 047/293 (koper)
- Afvalstofcode (Vlaanderen): 011/022/295 (cadmium)
- Afvalstofcode (Vlaanderen): 181/182/183/294 (zink)
- Afvalstofcode (Vlaanderen): 026 (lood)
- Afvalstofcode (Vlaanderen): 296 (nikkel)
- KGA (Nederland): grens 50 ppm of mg/kg (cadmium)
- KGA (Nederland): categorie V (lood - koper)
- KGA (Nederland): categorie VI (zink - nikkel - kobalt)
- Gevaarlijk afval (91/689/EG)

13.2 Verwijderingsmethoden:

- Herwinnen/hergebruiken
- Afvoeren naar erkende stortplaats met inachtneming van nationale en plaatselijke voorschriften
- Cadmium staat op de zwarte lijst van stoffen die niet in het oppervlaktewater geloosd mogen worden

KOBALTKOEK

14. Informatie met betrekking tot het vervoer



- 14.1 **Proper shipping name:** UN 3077 MILIEUGEVAARLIJKE VASTE STOF, N.E.G.
(kobalt > 5%, koper >10%, zink >10%, cadmium > 1%, nikkel >5%), 9, III.
- 14.2 **Transport over weg/spoor (ADR/RID):** klasse 9, III
Gevaarsidentificatienummer: 90
Etiketten op tanks: 9
op colli: 9
- 14.3 **Stofidentificatienummer (UNO-nummer):** 3077
Verpakkingsgroep: III
- 14.4 **Zeevervoer (IMDG-code):** klasse 9 p. 9029
EMS : -
MFAG : -
Marine pollutant: P
- 14.5 **Binnenscheepvaart (ADNR):** klasse 9, III
- 14.6 **Luchtvervoer (ICAO):** klasse 9
Instructie "passenger": 911/Y911
Instructie "cargo": 911
- 14.7 **Andere gegevens:**

15. Wettelijk verplichte informatie

Etikettering volgens EG-richtlijnen 67/548/EG en 88/379/EG



Giftig



Milieugevaarlijk

bevat: kobalt, koper, cadmium, lood, zink en verbindingen

- R49 : Kan kanker veroorzaken bij inademing
R61 : Kan het ongeboren kind schaden
R62 : Mogelijk gevaar voor verminderde vruchtbaarheid
R20/22 : Ook schadelijk bij inademing en opname door de mond
R42/43 : Kan overgevoeligheid veroorzaken bij inademing en bij contact met de huid
R33 : Gevaar voor cumulatieve effecten
R50/53 : Zeer giftig voor in het water levende organismen; kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken
- S53 : Blootstelling vermijden - voor gebruik speciale aanwijzingen raadplegen
S22 : Stof niet inademen
S36/37/39 : Draag geschikte beschermende kleding, handschoenen en een beschermingsmiddel voor de ogen/voor het gezicht
S45 : In geval van ongeval of indien men zich onwel voelt, onmiddellijk een arts raadplegen (indien mogelijk hem dit etiket tonen)
S60 : Deze stof en/of de verpakking als gevaarlijk afval afvoeren
S61 : Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart

16. Overige informatie

De informatie in dit veiligheidsblad werd opgesteld naar best vermogen, en geeft de stand van kennis weer op het ogenblik van publicatie. De gegevens zijn weergegeven als richtlijn voor het veilig hanteren, gebruik, verbruik, opslag, vervoer, verwijdering van de stof, en kunnen niet worden beschouwd als waarborg of kwaliteitsspecificatie. De vermelde gegevens hebben betrekking op de stof als dusdanig, en zijn mogelijk niet meer geldig wanneer de stof wordt gebruikt samen met andere stoffen, of in processen, tenzij aangegeven in de tekst.

N.V.T. = NIET VAN TOEPASSING
N.B. = NIET BEPAALD

MSDS gemaakt op : 30-06-2008
Referentienummer : BIG\28894NL
Reden van revisie : aanpassing rubriek 1.1 en rubriek 14 ADR voorschriften
Documentbeheerder Nyrstar Budel: E. Schuurmans