

**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden**

- **1.1 Produktidentifikator**
- **Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch**  
**Cyanidic copper bath**
- **Artikelnummer:** 3050400502
- **1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes**  
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **Stoffets/præparatets anvendelse** Galvanisk bad
- **1.3 Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**
- **Producent/leverandør**  
Wieland Edelmetalle GmbH  
Schwenninger Str. 13  
75179 Pforzheim  
Telefon +49 (07231)-1393-0, Telefax +49 (07231)-1393-100
- **For yderligere information:**  
Wieland Edelmetalle GmbH  
www.wieland-edelmetalle.de  
msds@wieland-edelmetalle.de
- **1.4 Nødtelefon:** Emergency CONTACT (24-Hour-Number):GBK GmbH +49 (0)6132-84463

**PUNKT 2: Fareidentifikation**

- **2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen**
- **Klassificering i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008**



GHS06 dødningshoved og korslagte knogler

Acute Tox. 3      H301 Giftig ved indtagelse.  
Acute Tox. 2      H310 Livsfarlig ved hudkontakt.  
Acute Tox. 3      H331 Giftig ved indånding.



GHS05 ætsning

Skin Corr. 1A      H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.  
Eye Dam. 1      H318 Forårsager alvorlig øjenskade.



GHS09 miljø

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

- **2.2 Mærkningselementer**
- **Mærkning i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008**  
Dette produkt er klassificeret og mærket iht. CLP-forordningen.
- **Farepiktogrammer**



GHS05



GHS06



GHS09

- **Signalord** Fare
- **Farebestemmende komponent(er) til etikettering:**  
kaliumcyanid

(Fortsættes på side 2)

## Sikkerhedsdatablad ifølge 1907/2006/EF, Artikel 31

Trykdato: 25.04.2018

Versionsnummer 3

Revision: 25.04.2018

**Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch  
Cyanidic copper bath**

(Fortsat fra side 1)

kobbercyanid

- **Faresætninger**

H301+H331 Giftig ved indtagelse eller indånding.

H310 Livsfarlig ved hudkontakt.

H314 Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.

H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.

- **Sikkerhedssætninger**

P260 Indånd ikke pulver eller tåge.

P301+P310 I TILFÆLDE AF INDTAGELSE: Ring omgående til en GIFTINFORMATION/læge.

P303+P361+P353 VED KONTAKT MED HUDEN (eller håret): Alt tilsmudset tøj tages straks af. Skyl/brus huden med vand.

P305+P351+P338 VED KONTAKT MED ØJNENE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning.

P405 Opbevares under lås.

P501 Bortskaffelse af indholdet/holderen i henhold til de lokale/regionale/nationale/internationale forskrifter.

- **Yderligere oplysninger:**

EUH031 Udvikler giftig gas ved kontakt med syre.

- **2.3 Andre farer**

- **Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**

- **PBT:** Ikke relevant.

- **vPvB:** Ikke relevant.

### \* PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

- **3.2 Kemisk betegnelse: Blandinger**

- **Beskrivelse:** Blanding med nedenstående stoffer med ufarlige tilsætningsstoffer.

- **Farlige indholdsstoffer:**

CAS: 151-50-8 EINECS: 205-792-3	kaliumcyanid Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	5-10%
CAS: 544-92-3 EINECS: 208-883-6	kobbercyanid Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330; Aquatic Acute 1, H400; Aquatic Chronic 1, H410	1-5%
CAS: 497-19-8 EINECS: 207-838-8	natriumcarbonat Eye Irrit. 2, H319	1-5%

- **Yderligere anvisninger:** Teksten til de anførte farehenvisninger fremgår af kapitel 16.

### \* PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

- **4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger**

- **Generelle anvisninger:** Tøj, der er forurenet med produktet, skal tages af med det samme.

- **Efter indånding:**

Frisk luft, giv om nødvendigt kunstigt åndedræt, varme. Søg læge, hvis problemerne er vedvarende.

- **Efter hudkontakt:**

Skal omgående vaskes af med vand og sæbe, skyl godt efter.

Søg læge ved vedvarende hudirritation.

- **Efter øjenkontakt:** Skyl øjnene med åbent øjenlåg i flere minutter under rindende vand og søg læge.

- **Efter indtagelse:**

Skyl munden og drik rigeligt vand.

Fremkald ikke opkastning, tilkald straks lægehjælp.

- **4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede**

Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

(Fortsættes på side 3)

**Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch**  
**Cyanidic copper bath**

(Fortsat fra side 2)

- **Farer**  
Fare for kredsløbskollaps.  
Fare for åndedrætsforstyrrelser.
- **4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig**  
Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

### \* PUNKT 5: Brandbekæmpelse

- **5.1 Slukningsmidler**
- **Egnede slukningsmidler:** Tilpas foranstaltningerne til brandbekæmpelse efter omgivelserne.
- **5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen** Hydrogencyanid (HCN)
- **5.3 Anvisninger for brandmandskab**
- **Særlige værnemidler:** Der skal bæres luftforsynet åndedrætsværn.
- **Yderligere oplysninger** Forurenede slukningsvand opsamles separat, det må ikke komme i kloakken.

### \* PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

- **6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer**  
Brug åndedrætsværn ved påvirkning af dampe/støv/serosol.  
Bær beskyttelsesudstyr. Hold ubeskyttede personer borte.
- **6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger:** Må ikke udledes i kloaksystemet/overfladevand/grundvand.
- **6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning:**  
Opsamles med væskebindende materiale (sand, kiselgur, syrebindemiddel, universalbindemiddel, savsmuld).  
Kontamineret materiale skal bortskaffes som affald ifølge punkt 13.  
Sørg for tilstrækkelig udluftning.
- **6.4 Henvisning til andre punkter**  
Information om sikker håndtering se kapitel 7.  
Informationer vedrørende personlige værnemidler se kapitel 8.  
Informationer om bortskaffelse se kapitel 13.

### \* PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

- **7.1 Forholdsregler for sikker håndtering**  
Sørg for god udluftning/udsugning på arbejdspladsen.  
Beholdere skal åbnes og håndteres med forsigtighed.
- **Anvisninger vedrørende brand- og eksplosionsbeskyttelse:** Hold åndedrætsværn i beredskab.
- **7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed**
- **Opbevaring:**
- **Krav til opbevaringsrum og beholdere:** Må kun opbevares i original beholder.
- **Henvisninger vedrørende opbevaring med andre stoffer:** Må ikke opbevares sammen med syrer.
- **Yderligere oplysninger vedrørende opbevaringsbetingelserne:**  
Hold beholderen tætsluttende lukket.  
Opbevares aflåst eller kun tilgængeligt for sagkyndige eller af disse autoriserede personer.
- **Opbevaringsklasse:** 6,1B
- **7.3 Særlige anvendelser** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

### PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

- **Yderligere anvisninger vedrørende udformning af tekniske anlæg:**  
Ingen yderligere oplysninger, se punkt 7.

(Fortsættes på side 4)

**Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch**  
**Cyanidic copper bath**

(Fortsat fra side 3)

- **8.1 Kontrolparametre**
- **Indholdsstoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges:**  
Produktet indeholder ingen relevante mængder af stoffer med arbejdspladsrelaterede grænseværdier, der skal overvåges.
- **Yderligere anvisninger:** Baseret på de lister, der var gældende på tidspunktet for udarbejdelsen.

- **8.2 Eksponeringskontrol**
- **Personlige værnemidler:**
- **Generelle forholdsregler vedrørende beskyttelse og hygiejne:**

Skal holdes borte fra føde- og drikkevarer og foderstoffer.  
Forurenet, gennemvædet tøj skal det tages af med det samme.  
Vask hænder inden der holdes pause og ved arbejdsophør.  
Adskilt opbevaring af beskyttelsesklædning.  
Undgå kontakt med øjne og hud.

- **Åndedrætsværn:**  
Ved kortvarig eller ringe belastning skal der benyttes åndedrætsværn med filter, ved intensiv eller længere eksponering skal der benyttes luftforsynet åndedrætsværn.  
Kortvarigt filterapparat:

B-filter

- **Håndbeskyttelse:**



Beskyttelseshandsker

Handskematerialet skal være uigennemtrængeligt og kunne tåle produktet/stoffet/præparatet.

- **Handskemateriale:**

Butylgummi  
Nitrilgummi  
Fluorgummi (viton)  
Chloroprenogummi

Valg af en egnet handske afhænger ikke blot af materialet, men også af yderligere kvalitetskriterier og er forskelligt fra den ene fabrikant til den anden. Da produktet er et præparat af flere forskellige stoffer, kan handskematerialernes bestandighed ikke beregnes på forhånd og skal derfor efterprøves inden brugen.

- **Handskematerialets gennemtrængningstid**

Hos handskefabrikanten skal man forespørge om den nøjagtige gennemtrængningstid og overholde denne.

- **Handsker af følgende materialer er ikke egnede:**

Handsker af skind  
Handsker af tykt stof

- **Øjenbeskyttelse:**



Tætsluttende beskyttelsesbriller

- **Kropsbeskyttelse:** Arbejdsbeskyttelsesdragt

**PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber**

- **9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber**

- **Generelle oplysninger**

- **Udseende:**

**Form:** Flydende

**Farve:** Farveløs

- **Lugt:** Karakteristisk

(Fortsættes på side 5)

Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch  
Cyanidic copper bath

(Fortsat fra side 4)

· pH-værdi ved 20 °C:	12
· Tilstandsændring	
Smeltepunkt/frysepunkt:	Ikke bestemt.
Begyndelseskogepunkt og kogepunktsinterval:	105 °C
· Flammepunkt:	Ikke relevant.
· Selvantændelsestemperatur:	Produktet er ikke selvantændeligt.
· Eksplosive egenskaber:	Produktet er ikke eksplosivt.
· Densitet ved 20 °C:	1,04 g/cm <sup>3</sup>
· Opløselighed i/blandbarhed med vand:	Ikke eller kun lidt blandbar.
· Opløsningsmiddelindhold:	
Organiske opløsningsmidler:	0,0 %
Vand	>85 %
· 9.2 Andre oplysninger	Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

### PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

- 10.1 Reaktivitet Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- 10.2 Kemisk stabilitet
- Termisk nedbrydning/forhold, der bør undgås Ingen nedbrydning ved formålsbestemt brug.
- 10.3 Risiko for farlige reaktioner Kontakt med syrer frigiver giftige gasser.
- 10.4 Forhold, der skal undgås Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- 10.5 Materialer, der skal undgås: Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- 10.6 Farlige nedbrydningsprodukter: Hydrogencyanid (blåsyre)

### PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

- 11.1 Oplysninger om toksikologiske virkninger
- Akut toksicitet  
Giftig ved indtagelse eller indånding.  
Livsfarlig ved hudkontakt.

#### · Klassificeringsrelevante LD/LC50-værdier:

##### ATE (Akutte toksicitetsskøn)

Oral	LD50	92,7 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	64,9 mg/kg
Inhalation	LC50/4 h	6,49 mg/l

##### 151-50-8 kaliumcyanid

Oral	LD50	5 mg/kg (rat)
	LDLO	2,86 mg/kg (human) (RTECS)
Dermal	LD50	5 mg/kg (ATE)
Inhalation	LC50/4 h	0,5 mg/l (ATE)

##### 544-92-3 kobbercyanid

Oral	LD50	126 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	5 mg/kg (ATE)

(Fortsættes på side 6)

**Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch**  
**Cyanidic copper bath**

(Fortsat fra side 5)

Inhalation LC50/4 h 0,5 mg/l (ATE)

- **Primær irritationsvirkning:**
- **Hudætsning/-irritation**  
Forårsager svære forbrændinger af huden og øjenskader.
- **Alvorlig øjenskade/øjenirritation**  
Forårsager alvorlig øjenskade.
- **Respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering**  
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **CMR-virkninger (kræftfremkaldende egenskaber, mutagenitet og reproduktionstoksicitet)**
- **Kimcellemutagenitet**  
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Kræftfremkaldende egenskaber**  
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Reproduktionstoksicitet**  
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Enkel STOT-eksponering**  
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Gentagne STOT-eksponeringer**  
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.
- **Aspirationsfare**  
Kriterierne for klassificering kan på grundlag af de foreliggende data ikke anses for at være opfyldt.

**PUNKT 12: Miljøoplysninger**· **12.1 Toksicitet**· **Toksicitet i vand:****151-50-8 kaliumcyanid**

LC50	0,45 mg/l (96h) (Lepomis macrochirus (bluegrill))
EC50	2 mg/l (48h) (Daphnia magna (water flea))
EC50	1,8-1,9 mg/l (72h) (Eutosiphon sulcatum) (CN)
IC50	0,03 mg/l (8d) (Sc.quadricauda)

- **12.2 Persistens og nedbrydelighed** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.3 Bioakkumuleringspotentiale** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **12.4 Mobilitet i jord** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.
- **Økotoksicitet**
- **Bemærkning:** Giftig for fisk.
- **Yderligere økologiske oplysninger:**
- **Generelle anvisninger:**  
I vandløb også giftig for fisk og plankton.  
Fareklasse for vand 3 (Selvklassificering): stærkt vandforurenende  
Må ikke udledes i grundvandet, vandløb eller kloaksystemet, heller ikke i små mængder.  
Risiko for forurening af drikkevandet allerede ved udslip af ganske små mængder i undergrunden.
- **12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering**
- **PBT:** Ikke relevant.
- **vPvB:** Ikke relevant.
- **12.6 Andre negative virkninger** Der står ingen yderligere, relevante informationer til rådighed.

**PUNKT 13: Bortskaffelse**· **13.1 Metoder til affaldsbehandling**· **Anbefaling:**

Må ikke bortskaffes sammen med husholdningsaffald. Må ikke udledes i kloaksystemet.

(Fortsættes på side 7)

**Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch**  
**Cyanidic copper bath**

(Fortsat fra side 6)

Kontaktér producenten vedrørende genbrug.

· **Urensede emballager:**

· **Anbefaling:**

Kontaminerede emballager skal tømmes optimalt, så kan efter tilsvarende rensning afleveres som genbrugsmateriale.

Emballager, der ikke kan rengøres, skal bortskaffes på samme måde som stoffet.

· **Anbefalet rengøringsmiddel:** Vand, eventuelt tilsat rengøringsmidler.

### \* PUNKT 14: Transportoplysninger

· **14.1 UN-nummer**

· **ADR, IMDG, IATA**

UN1935

· **14.2 UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)**

· **ADR**

1935 CYANIDOPLØSNING, N.O.S. (KALIUMCYANID, KOBBERCYANID), MILJØFARLIGT

· **IMDG**

CYANIDE SOLUTION, N.O.S., MARINE POLLUTANT

· **IATA**

CYANIDE SOLUTION, N.O.S.

· **14.3 Transportfareklasse(r)**

· **ADR**



· **klasse**

6.1 (T4) Giftige stoffer

· **Faremærkat**

6.1

· **IMDG**



· **Class**

6.1 Giftige stoffer

· **Label**

6.1

· **IATA**



· **Class**

6.1 Giftige stoffer

· **Label**

6.1

· **14.4 Emballagegruppe**

· **ADR, IMDG, IATA**

III

· **14.5 Miljøfarer:**

· **Marine pollutant:**

Ja.

Symbol (fisk og træ)

· **Særlige mærkningsbe (ADR):**

Symbol (fisk og træ)

· **14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren** Advarsel: Giftige stoffer

· **Kemler-tal:**

60

(Fortsættes på side 8)



**Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch**  
**Cyanidic copper bath**

(Fortsat fra side 7)

· <b>14.7 Bulktransport i henhold til bilag II til MARPOL og IBC-koden</b>	Ikke relevant.
· <b>Transport/yderligere oplysninger:</b>	
· <b>ADR</b>	
· <b>Undtagne mængder (EQ):</b>	E1
· <b>Begrænsede mængder (LQ)</b>	5L
· <b>Transportkategori</b>	2
· <b>Tunnelrestriktionskode</b>	E
· <b>IMDG</b>	
· <b>Bemærkninger:</b>	(POTASSIUM CYANIDE, COPPER CYANIDE)
· <b>UN "Model Regulation":</b>	UN1935, CYANIDOPLØSNING, N.O.S. (KALIUMCYANID, KOBBERCYANID), MILJØFARLIGT, 6.1, III

### \* PUNKT 15: Oplysninger om regulering

- **15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø**
- **Direktiv 2012/18/EU**
- **Navngivne farlige stoffer - BILAG I** Ingen af indholdsstofferne er optaget i listen.
- **Seveso-bestemmelser**  
H2 AKUT TOKSISK  
E2 Farlig for vandmiljøet
- **Tærskelmængde (tons) for anvendelse af Kolonne 2-krav** 50 t
- **Tærskelmængde (tons) for anvendelse af Kolonne 3-krav** 200 t
- **Forordning (EF) nr. 1907/2006 BILAG XVII** Begrænsninger: 3
- **Nationale forskrifter:**
- **Teknisk vejledning luft:**

Klasse	Andel i %
III	2,4
- **Fareklasse for vand:** WGK 3 (Selvklassificering): stærkt vandforurenende.
- **15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering:** Der er ikke udført kemikaliesikkerhedsvurdering.

### \* PUNKT 16: Andre oplysninger

Alle ovenstående angivelser er baseret på vores aktuelle viden, udgør dog ikke nogen tilsikring af produktgenskaber og stifter heller ikke noget kontraktligt retsforhold.

- **Risikoangivelser**  
H300 Livsfarlig ved indtagelse.  
H310 Livsfarlig ved hudkontakt.  
H319 Forårsager alvorlig øjenirritation.  
H330 Livsfarlig ved indånding.  
H400 Meget giftig for vandlevende organismer.  
H410 Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.
- **Forkortelser og akronymer:**  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IATA-DGR: Dangerous Goods Regulations by the "International Air Transport Association" (IATA)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation

(Fortsættes på side 9)



**Handelsnavn: Kupferbad cyanidisch**  
**Cyanidic copper bath**

(Fortsat fra side 8)

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

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

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

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

Acute Tox. 2: Akut toksicitet – Kategori 2

Acute Tox. 3: Akut toksicitet – Kategori 3

Acute Tox. 1: Akut toksicitet – Kategori 1

Skin Corr. 1A: Hudætsning/hudirritation – Kategori 1A

Eye Dam. 1: Alvorlige øjenskader/øjenirritation – Kategori 1

Eye Irrit. 2: Alvorlige øjenskader/øjenirritation – Kategori 2

Aquatic Acute 1: Farlig for vandmiljøet - akut fare for vandmiljøet – Kategori 1

Aquatic Chronic 1: Farlig for vandmiljøet - langtidsfare for vandmiljøet – Kategori 1

Aquatic Chronic 2: Farlig for vandmiljøet - langtidsfare for vandmiljøet – Kategori 2

· \* **Dataene ændret i forhold til tidligere version**

DK