

Er i overensstemmelse med Forordning (EF) nr. 1907/2006 (REACH), bilag II, med senere tilpasning i henhold til Forordning (EU) nr. 2020/878 - Danmark

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

1.1 Produktidentifikator

Produktnavn : Hempel's Bravo II 76160
Produktidentitet : 7616012400, 001345AE
Produkttype : bundmaling

1.2 Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Anvendelsesområde : fritidsbåde, skibe og skibsværfter.
Identificerede brugere : Forbrugeranvendelser, Professionel anvendelse, Bruges ved spray.
Sprøjtning - Kun til erhvervsmæssig brug.

1.3 Detaljer om leverandør af sikkerhedsdatablad

Virksomhedsoplysninger : HEMPEL A/S
Lundtoftegårdsvej 91
DK-2800 Kgs. Lyngby
Denmark
Tel.: + 45 45 93 38 00
hempel@hempel.com
Udgivelsesdato : 21 november 2025
Dato for forrige udgave : 5 maj 2025.

1.4 Nødtelefon

Nødtelefon (med angivelse af betjeningstid)

Giftlinjen: 82 12 12 12 (døgnet rundt)
Se punkt 4 Førstehjælp.

PUNKT 2: Fareidentifikation

2.1 Klassificering af stoffet eller blandingen

Produktdefinition : Blanding

Klassificering i henhold til Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Flam. Liq. 3, H226	BRANDFARLIGE VÆSKER
Acute Tox. 4, H302	AKUT TOKSICITET (oral)
Skin Irrit. 2, H315	HUDÆTSNING/HUDIRRITATION
Eye Dam. 1, H318	ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION
Aquatic Acute 1, H400	KORTVARIG (AKUT) FARE FOR VANDMILJØET
Aquatic Chronic 1, H410	LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET

Se punkt 11 for mere detaljerede oplysninger om helbredspåvirkninger og symptomer.

2.2 Mærkningselementer

Farepiktogrammer :



Signalord : Fare

Faresætninger : H226 - Brandfarlig væske og damp.
H302 - Farlig ved indtagelse.
H315 - Forårsager hudirritation.
H318 - Forårsager alvorlig øjensskade.
H410 - Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

Sikkerhedssætninger :

Generelt : Opbevares utilgængeligt for børn. Hvis der er brug for lægehjælp, medbring da beholderen eller etiketten.

Forebyggelse : Brug egnede beskyttelseshandsker. Bær beskyttelse til øjne og ansigt. Holdes væk fra varme, varme overflader, gnister, åben ild og andre antændelseskilder. Rygning forbudt. Undgå udledning til miljøet. Der må ikke spises, drikkes eller ryges under brugen af dette produkt. Vask grundigt efter brug.

Reaktion : Udslip opsamles. Alt tilsmudset tøj tages af og vaskes inden genanvendelse. VED KONTAKT MED ØJNE: Skyl forsigtigt med vand i flere minutter. Fjern eventuelle kontaktlinser, hvis dette kan gøres let. Fortsæt skylning. Ring omgående til en GIFTINFORMATION eller en læge.

Bortskaffelse : Bortskaf indhold og beholder i overensstemmelse med alle lokale, regionale, nationale og internationale regler.

Farlige indholdsstoffer : dikobberoxid

PUNKT 2: Fareidentifikation

Særlige krav til pakning/emballage

Beholdere, som skal være forsynet Ikke relevant.
med børnesikre lukninger :

Følbar advarselstrekant : Ja, anvendelig.

2.3 Andre farer

Denne blanding indeholder ikke nogen stoffer, der vurderes til at være PBT, vPvB eller hormonforstyrrende.

Andre farer, som ikke indebærer Ingen kendte.
klassificering :

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.2 Blandinger

Produkt/ingrediens navn	Identifikatorer	%	Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]	Type
dikobberoxid	REACH #: 01-2119513794-36 EF: 215-270-7 CAS: 1317-39-1 Indeks: 029-002-00-X	≥25 - ≤50	Acute Tox. 4, H302 Acute Tox. 4, H332 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 ATE [Oral] = 500 mg/kg ATE [Inhalation (støv og tåger)] = 3.34 mg/l M [Akut] = 100 M [Kronisk] = 10	[1]
xilen	REACH #: 01-2119488216-32 EF: 215-535-7 CAS: 1330-20-7 Indeks: 601-022-00-9	≥10 - ≤20	Flam. Liq. 3, H226 Acute Tox. 4, H312 Acute Tox. 4, H332 ATE [Dermal] = 1100 mg/kg ATE [Inhalation (gasser)] = 5000 ppm	[1] [2]
zinkoxid	REACH #: 01-2119463881-32 EF: 215-222-5 CAS: 1314-13-2 Indeks: 030-013-00-7	≥10 - ≤25	Skin Irrit. 2, H315 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 M [Akut] = 1 M [Kronisk] = 1	[1]
solventnaphtha (råolie), let aromatisk	REACH #: 01-2119455851-35 EF: 918-668-5 CAS: 128601-23-0	≥5 - ≤10	Flam. Liq. 3, H226 STOT SE 3, H335 STOT SE 3, H336 Asp. Tox. 1, H304 Aquatic Chronic 2, H411 EUH066	[1]
ethylbenzen	REACH #: 01-2119489370-35 EF: 202-849-4 CAS: 100-41-4 Indeks: 601-023-00-4	≥1 - ≤3	Flam. Liq. 2, H225 Acute Tox. 4, H332 STOT RE 2, H373 (høreorganer) Asp. Tox. 1, H304 ATE [Inhalation (gasser)] = 4500 ppm	[1] [2]
copper oxide	EF: 215-269-1 CAS: 1317-38-0 Indeks: 029-016-00-6	≤1	Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 M [Akut] = 100 M [Kronisk] = 10	[1]
toluen	REACH #: 01-2119471310-51 EF: 203-625-9 CAS: 108-88-3 Indeks: 601-021-00-3	≤0.3	Flam. Liq. 2, H225 Skin Irrit. 2, H315 Repr. 2, H361d STOT SE 3, H336 STOT RE 2, H373 Asp. Tox. 1, H304 Se den komplette tekst for H-faresætninger nævnt ovenfor i punkt 16.	[1] [2]

Der er ingen supplerende indholdsstoffer tilstede, som efter leverandørens nuværende kendskab og i anvendte koncentrationer, er klassificeret som sundhedsskadelige eller miljøfarlige og som derfor behøver nævnes i denne sektion.

Type

- [1] Stoffet er klassificeret med en sundheds- eller miljøfare
[2] Stoffet har en af Arbejdstilsynet fastsat grænseværdi, se punkt 8.

Aktive stoffer

Produkt/ingrediens navn (Vægt %)
dikobberoxid (26.6 Vægt %)

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1 Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

Generelt :	I tvivlstilfælde eller ved vedvarende symptomer skal der søges lægehjælp. Giv aldrig en bevidstløs person noget gennem munden. I tilfælde af forgiftning kan du få råd og hjælp på Giftlinjen: Ring 82 12 12 12 døgnet rundt. Ved åndedrætsbesvær, sløvhed, bevidstløshed eller kramper: Ring direkte til 112 og giv førstehjælp. Kontroller for og fjern evt. kontaktlinser. Skyl straks øjnene med rigelige mængder vand i mindst 15 minutter, og løft med jævne mellemrum de øvre og nedre øjenlåg. Søg straks lægehjælp.
Øjenkontakt :	
Indånding :	Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vedkommende hviler i en stilling, som letter vejtrækningen. Giv ikke noget via munden. Hvis der ingen vejtrækning er, hvis vejtrækningen er uregelmæssig eller hvis åndedrættet ophører, så sørg for kunstigt åndedræt eller ilt fra uddannet personale. Er personen bevidstløs, lægges personen i NATO-stilling og der søges straks lægebehjælp.
Hudkontakt :	Vask huden grundigt med vand og sæbe eller anvend velegnet hudrensemiddel. Brug IKKE opløsningsmidler eller fortyndere. Forurenede tøj og sko tages af.
Indtagelse :	Ved indtagelse, kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket. Hold personen varm og i ro. Forsøg ikke at fremkalde opkastning, medmindre lægelig rådgiver anbefaler det. Sænk hovedet, således at opkast ikke vil løbe tilbage i munden og halsen.
Beskyttelse af førstehjælpere :	Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Hvis der stadig er mistanke om tilstedeværelse af røg, skal redningspersonen bære en passende filtermaske eller luftforsynet åndedrætsværn. Det kan være farligt for den person, der giver hjælp, at yde mund-til-mund genoplivning. Vask forurenede tøj grundigt med vand, før det tages af, ellers anvend handsker.

4.2 Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Potentielle akutte helbredspåvirkninger

Øjenkontakt :	Forårsager alvorlig øjenskade.
Indånding :	Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.
Hudkontakt :	Forårsager hudirritation.
Indtagelse :	Farlig ved indtagelse.

Tegn/symptomer på overeksponering

Øjenkontakt :	Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: smerte løber i vand rødmen
Indånding :	Ingen specifikke data.
Hudkontakt :	Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: smerte eller irritation rødmen der kan forekomme blister
Indtagelse :	Alvorlige symptomer kan omfatte følgende: mavesmerter

4.3 Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Anmærkninger til lægen. :	Der bør behandles symptomatisk. Kontakt straks læge eller skadestue, hvis store mængder er blevet indtaget eller inhaleret.
Særlige behandlinger :	Ingen specifik behandling.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1 Slukningsmidler

Slukningsmidler :	Anbefalet: alkoholbestandigt skum, kulsyre, pulvere, vandtåge. Må ikke anvendes: vandstråle.
-------------------	---

5.2 Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

Risici ved stof eller blanding :	Brandfarlig væske og damp. Udstrømning til kloak kan medføre en brand- eller eksplosionsfare. Trykket stiger i tilfælde af brand eller ved opvarmning, og beholderen kan bryde med risiko for efterfølgende eksplosion. Dette materiale er meget giftigt for vandmiljøet med langtidsvirkende effekt. Vand fra brandslukning, der er forurenede med dette materiale, skal inddæmmes og forhindres i at nå ud i vandløb, kloak eller afløb.
Farlige forbrændingsprodukter :	Nedbrydningsprodukter kan omfatte de følgende materialer: kuloxider metaloxid/-oxider

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.3 Anvisninger for brandmandskab

Hvis der er ildebrand, så isoler straks området ved at fjerne alle personer i nærheden af branden. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Brand vil udvikle tæt sort røg. Udsættelse for nedbrydningsprodukter kan udgøre en sundhedsfare. Lukkede beholdere, der udsættes for ild, afkøles med vand. Før ikke afledning fra brand til afløb og vandvær. Brandmænd bør bære passende beskyttelsesudstyr og selvforsynet, lufttilført åndedrætsapparat (SCBA) med fuld ansigtsmaske, som skal anvendes i positiv tryktilstand. Beklædning for brandfolk (inklusive hjelme, beskyttelsesstøvler og handsker) i henhold til den europæiske standard EN 469 vil yde et grundlæggende beskyttelsesniveau ved kemikalie uheld.

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1 Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

Undgå enhver direkte kontakt med og indånding af spildt materiale. Fjern om muligt antændelseskilder og vær opmærksom på eksplosionsfarer. Sørg for tilstrækkelig ventilation. Undgå indånding af dampe eller spraytåger. Læs også beskyttelseforanstaltninger, der er anført i punkt 7 og 8. Der må ikke iværksættes handling, der medfører personlig risiko, eller uden passende uddannelse. Hvis produktet forurener søer, vandløb eller kloakker, skal de behørig myndigheder underrettes i henhold til gældende regler.

6.2 Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Undgå spredning af spildt materiale og afstrømning og kontakt med jord, vandveje, afløb og kloakker. Underret myndighederne hvis produktet har medført miljøforurening (kloakker, vandveje, jord og luft). Vandforurenende materiale. Kan være skadeligt for miljøet ved udslip i store mængder.

6.3 Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Stop utætheden, hvis det kan gøres uden risiko. Flyt beholdere væk fra spildområdet. Gå udslippet imøde i medvind. Undgå udslip til kloakker, vandløb, kældre eller lukkede områder. Vask spild ned i et anlæg til behandling af udstrømmende spild eller gør følgende. Spild begrænses og opsamles med ikke-brandbart absorberende materiale, f.eks. sand, jord, vemiculite, diatomejord og placeres i beholder og bortskaffes i overensstemmelse med gældende regler (se Punkt 13). Brug gnistfrit værktøj og eksplosionssikkert udstyr. Forurenet opsningsmateriale kan have samme farlige egenskaber som det spildte produkt.

6.4 Henvisning til andre punkter

Se punkt 1 for kontaktoplysninger i nødsituationer.

Se punkt 8 for oplysninger om passende, personligt beskyttelsesudstyr.

Se punkt 13 for yderligere oplysninger om affaldshåndtering.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1 Forholdsregler for sikker håndtering

Dampe er tungere end luft, og kan spredes langs gulvet. Dampe kan danne eksplosive blandinger med luft. Forebyg dannelsen af brændbare eller eksplosive blandinger og hold koncentrationer af dampe lavest muligt og under grænseværdien. Produktet må ikke anvendes i nærheden af åben ild og andre mulige antændelseskilder. Elektrisk udstyr bør beskyttes i henhold til gældende normer. For at aflede statisk elektricitet under overførsler, skal beholdere jordforbindes og forbindes med modtagerbeholderen med en ledning. Brug ikke gnistdannende værktøj.

Undgå indånding af dampe, støv og sprøjtetåge. Undgå kontakt med huden og øjnene. Rygning, indtagelse af mad og drikke er ikke tilladt i arbejdslokaler. Personlig beskyttelse: se punkt 8. Opbevares altid i beholdere af samme materiale som den originale.

7.2 Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Opbevares i overensstemmelse med lokale regler. Opbevares på et køligt, godt ventileret sted adskilt fra uforligelige stoffer og antændelseskilder. Opbevares utilgængeligt for børn. Undgå kontakt med: Oxidationsmidler, stærke baser, stærke syrer. Rygning forbudt. Undgå, at uvedkommende får adgang. Åbnet emballage skal lukkes omhyggeligt og opbevares oprejst for at forebygge lækage.

7.3 Særlige anvendelser

Se separat Produkt Datablad for anbefalinger eller sektor specifikke løsninger.

Særlige anvendelser : Antifoulingmidler.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1 Kontrolparametre

Arbejdstilsynets grænseværdier

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

Produkt/ingrediens navn	Grænseværdier for eksponering
xylen	Arbejdstilsynet (Danmark, 12/2024) [xylen, alle isomere] Absorberes gennem huden. Gennemsnitværdier 8 timer: 25 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 109 mg/m ³ . STEL (S) 15 minutter: 442 mg/m ³ . STEL (S) 15 minutter: 100 ppm.
ethylbenzen	EU Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (Europa, 1/2022) [xylene, mixed isomers] Absorberes gennem huden. TWA 8 timer: 50 ppm. TWA 8 timer: 221 mg/m ³ . STEL 15 minutter: 100 ppm. STEL 15 minutter: 442 mg/m ³ .
toluen	Arbejdstilsynet (Danmark, 12/2024) K. Absorberes gennem huden. Gennemsnitværdier 8 timer: 50 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 217 mg/m ³ . STEL (S) 15 minutter: 434 mg/m ³ . STEL (S) 15 minutter: 100 ppm.
	EU Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (Europa, 1/2022) Absorberes gennem huden. TWA 8 timer: 100 ppm. TWA 8 timer: 442 mg/m ³ . STEL 15 minutter: 200 ppm. STEL 15 minutter: 884 mg/m ³ .
	Arbejdstilsynet (Danmark, 12/2024) Absorberes gennem huden. Gennemsnitværdier 8 timer: 25 ppm. Gennemsnitværdier 8 timer: 94 mg/m ³ . STEL (S) 15 minutter: 384 mg/m ³ . STEL (S) 15 minutter: 100 ppm.
	EU Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (Europa, 1/2022) Absorberes gennem huden. TWA 8 timer: 192 mg/m ³ . TWA 8 timer: 50 ppm. STEL 15 minutter: 384 mg/m ³ . STEL 15 minutter: 100 ppm.

Indeks for biologisk eksponering

Produkt/ingrediens navn	Grænseværdier for eksponering
Ingen kendt grænseværdi.	

Anbefalede målingsprocedurer

Der bør henvises til overvågningsstandarder, såsom følgende: Europæisk Standard EN 689 (Luftundersøgelse. Arbejdspladsluft. Vejledning i vurdering af eksponering ved inhalation af kemiske stoffer i forhold til grænseværdier og målestrategi) Europæisk Standard EN 14042 (Arbejdspladsluft - Vejledning i anvendelse og brug af fremgangsmåder til vurdering af eksponering for kemiske og biologiske stoffer) Europæisk Standard EN 482 (Arbejdspladsluft - Generelle krav til ydeevne ved procedurer til måling af kemiske midler) Reference til nationale vejledningsdokumenter for metoder til fastsættelse af farlige stoffer vil også være påkrævet.

Afledte effektniveauer

Ikke relevant.

Forventede effekt koncentrationer

Ikke relevant.

8.2 Eksponeringskontrol

Egnede foranstaltninger til eksponeringskontrol

Sørg for tilstrækkelig ventilation ved anvendelse af punktudsugning og god generel ventilation for at holde de luftbårne damp- eller støvkonzentrationer lavest muligt og under deres respektive grænseværdier. Sørg for at der er øjenskyll- udstyr på arbejdsstedet og adgang til nødbruiser i nærheden af arbejdsstedet.

Individuelle beskyttelsesforanstaltninger

Generelt :

Ved alt arbejde som kan indebære tilsmudsning skal handsker anvendes. Forklæde/overtræksdragt/ beskyttelsesdragt skal anvendes hvor der sker tilsmudsning i en sådan grad, at almindeligt arbejdstøj ikke beskytter effektivt mod hudkontakt med produktet. Anvend sikkerhedsbriller ved risiko for eksponering.
 Hvor der skal anvendes personlige værnemidler, skal disse vælges i overensstemmelse med Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 302/1993. Se produktets Kodenummer (punkt 15).

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler



- Hygiejniske foranstaltninger :** Vask hænder, underarme og ansigt grundigt efter håndtering af forbindelser, og før der spises, ryges, benyttes toilet samt ved dagens afslutning.
- Beskyttelse af øjne/ansigt :** Der bør anvendes beskyttelsesbriller, som overholder en godkendt standard, når en risikovurdering angiver, at det er nødvendigt for at undgå udsættelse for væskesprøjt, spraytåger, gasser eller støv. Ved mulighed for kontakt skal følgende beskyttelse bæres, medmindre vurderingen angiver en højere beskyttelsesgrad: beskyttelsesbriller mod kemikaliesprøjt og/eller visir. Ved indåndingsfare kan der i stedet være påkrævet åndedrætsværn med helmaske.
- Beskyttelse af hænder :** Anvend kemikalie-bestandige handsker (testet i henhold til EN374) i kombination med 'grundlæggende' træning af medarbejdere. Kvaliteten af de kemikalie-bestandige beskyttelseshandsker skal vælges i forhold til de specifikke koncentrationer på arbejdsstedet og kvantiteten af farlige stoffer.
- Den konkrete arbejdsituation kendes ikke. Handskeleverandør bør kontaktes med henblik på at finde egnede handsker. Nedenstående type(r) af handsker, skal ses som en generel anbefaling:
- Anbefalet (> 4 timer (gennembrudstid)): Silver Shield / Barrier / 4H handsker, polyvinylalkohol (PVA), Viton®
- Kan anvendes (1-4 timer (gennembrudstid)): nitrilgummi (>0.3 mm)
- Eksponering i kort tid (< 1 time (gennembrudstid)): neoprengummi (>0.1 mm), butylgummi (>0.5 mm), naturgummi (latex) (>0.4 mm), polyvinylklorid (PVC), nitrilgummi (>0.1 mm), butylgummi (>0.3 mm)
- Beskyttelse af krop :** Personligt beskyttelsesudstyr til kroppen bør vælges på grundlag af den opgave, der skal udføres, og de involverede risici.
- Brug særligt arbejdstøj, ved sprøjtning anvendes beskyttelsesdragt.
- Kemikaliebestandigt forklæde.
- Åndedrætsværn :** Ved sprøjtning eller længere varende arbejde skal altid anvendes luftforsynet åndedrætsværn. Valg af respirator skal være baseret på kendte eller forventede eksponeringsniveauer, faren ved produktet og sikre funktionsgrænser for den valgte respirator. Hvis ventilationen på arbejdspladsen er utilstrækkelig: Ved påføring af maling med pensel eller rulle, benyttes halv- eller helmaske forsynet med filter for organiske dampe type A, ved slibning benyttes også forfilter for støv type P. (EN140) Sørg for at bruge et godkendt/certificeret åndedrætsværn eller tilsvarende.

Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Emissioner fra udlufts- eller arbejdsudstyr bør kontrolleres for at sikre, at de opfylder de juridiske krav for miljøbeskyttelse. I visse tilfælde vil det være nødvendigt med luftrensere, filtre eller andre tekniske modifikationer til udstyret for at reducere emissionerne til acceptable niveauer.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1 Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

- Fysisk tilstandsform :** Væske.
- Farve :** Grå.
- Lugt :** Opløsningsmidler
- pH :** Produktets egenskaber gør at der ikke kan udføres test eller at dette ikke er relevant.
- Smeltepunkt/frysepunkt :** Produktets egenskaber gør at der ikke kan udføres test eller at dette ikke er relevant.
- Kogepunkt/kogepunktsinterval :** Produktets egenskaber gør at der ikke kan udføres test eller at dette ikke er relevant.
- Flammepunkt :** Lukket beholder: 26°C (78.8°F)
- Fordampningshastighed :** Produktets egenskaber gør at der ikke kan udføres test eller at dette ikke er relevant.
- Brandfarlighed :** Meget brandfarlig ved tilstedeværelse af følgende materialer eller tilstande: åbne flammer, gnister og statisk elektricitet og varme.

Damptryk :

Navn på indholdsstof	Damptryk på 20 °C			Damptryk på 50 °C		
	mm Hg	kPa	Metode	mm Hg	kPa	Metode
xylen	6.7	0.89				

Damp densitet : Ikke tilgængelig.

Massefylde : 1.81 g/cm³

Fordelingskoefficient (LogKow) : Produktets egenskaber gør at der ikke kan udføres test eller at dette ikke er relevant.

Selvantændelsestemperatur :

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

Navn på indholdsstof	°C	°F	Metode
solventnaphtha (råolie), let aromatisk	280 - 470	536 - 878	

Dekomponeringstemperatur : Produktets egenskaber gør at der ikke kan udføres test eller at dette ikke er relevant.

Viskositet : Aspirationsfare (H304) Ikke klassificeret. Produktets egenskaber gør at test ikke er relevant.

Eksplorative egenskaber : Produktets egenskaber gør at der ikke kan udføres test eller at dette ikke er relevant.

Oxiderende egenskaber : Produktets egenskaber gør at der ikke kan udføres test eller at dette ikke er relevant.

9.2 Andre oplysninger

Opløsningsmiddel Vægt % : Vægtet gennemsnit: 23 %

Vand Vægt % : Vægtet gennemsnit: 0 %

VOC indhold : 415.5 g/l

TOC-indhold : Vægtet gennemsnit: 375 g/l

Opløsningsmiddel Gas : Vægtet gennemsnit: 0.092 m³/l

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1 Reaktivitet

Ingen specifikke testdata relateret til reaktivitet er tilgængelige for dette produkt eller dets indholdsstoffer.

10.2 Kemisk stabilitet

Produktet er stabilt.

10.3 Risiko for farlige reaktioner

Under normale opbevarings- og anvendelsesforhold opstår der ingen farlige reaktioner.

10.4 Forhold, der skal undgås

Undgå alle former for antændingskilder (gnist eller flamme). Beholdere må ikke udsættes for tryk, skæring, svejsning, slaglodning, lodning, boring, slibning eller udsættes for varme eller antændelseskilder.

10.5 Materialer, der skal undgås

Meget reaktiv eller inkompatibel med følgende materialer: Oxiderende materialer.

Reaktiv eller inkompatibel med følgende materialer: Reducerende materialer.

10.6 Farlige nedbrydningsprodukter

Ved høje temperaturer (f.eks. i tilfælde af brand) kan der dannes sundhedsskadelige nedbrydningsprodukter:

Nedbrydningsprodukter kan omfatte de følgende materialer: kuloxider metaloxid/-oxider

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1 Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Udsættelse for opløsningsmiddeldampe kan være skadelig for helbredet og forårsage irritationer i slimhinder og åndedrætssystem, samt skader på nyrer, lever og centralnervesystemet. Opløsningsmidler kan forårsage nogle af de ovenfor nævnte virkninger ved optagelse gennem huden. Symptomer og tegn omfatter hovedpine, svimmelhed, træthed, muskelsvækkelse og i ekstreme tilfælde bevidstløshed. Gentagen eller længere tids kontakt med produktet kan medføre tab af hudens naturlige fedtlag, som kan medføre en ikke-allergisk kontakteksem og hudabsorption. Hvis væsken kommer i kontakt med øjnene, kan det forårsage irritation og reversible skader. Indtagelse i forbindelse med uheld kan give mave smerter. Kemisk lungebetændelse kan opstå, hvis der ved opkastning kommer opløsningsmidler i lungerne.

Direkte kontakt med øjnene kan forårsage irreversibel skade, inklusiv blindhed.

Akut toksicitet

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Dosis / Eksponering	Effekter
dikobberoxid	Rotte - Gennem huden - LD50	>2000 mg/kg	Lever - Andre ændringer Nyre, urinleder og blære - Andre ændringer
	Rotte - Oral - LD50	1340 mg/kg	
	Rotte - Indånding - LC50 Støv og spraytåger	3.34 mg/l [4 timer]	
xylen	Kanin - Gennem huden - LD50	>4200 mg/kg	
	Rotte - Oral - LD50	3523 mg/kg	
	Rotte - Indånding - LC50 Damp	6350 ppm [4 timer]	
	Rotte - Indånding - LC50 Gas.	5000 ppm [4 timer]	
zinkoxid	Rotte - Oral - LD50	>5000 mg/kg	
	Rotte - Gennem huden - LD50	>2000 mg/kg	
	Rotte - Indånding - LC50 Støv og spraytåger	>5.7 mg/l [4 timer]	
solventnaphtha (råolie), let aromatisk	Rotte - Oral - LD50	3492 mg/kg	
	Kanin - Gennem huden - LD50	3160 mg/kg	
	Rotte - Indånding - LC50 Damp	6193 mg/m ³ [4 timer]	
ethylbenzen	Rotte - Oral - LD50	3500 mg/kg	
	Kanin - Gennem huden - LD50	>5000 mg/kg	
toluen	Rotte - Oral - LD50	636 mg/kg	
	Rotte - Indånding - LC50 Damp	>20 mg/l [4 timer]	

Estimater for akut toksicitet

Produkt/ingrediens navn	Oral mg/kg	Gennem huden mg/kg	Indånding (gasser) ppm	Indånding (dampe) mg/l	Indånding (støv og tåger) mg/l
Hempel's Bravo II 76160	500	7797.1	28812.1	376.5	12.6
dikobberoxid	500				3.34
xylen	3523	1100	5000		
solventnaphtha (råolie), let aromatisk	3492	3160			
ethylbenzen	3500		4500	11	

Irritation/ætsning

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Eksponering
dikobberoxid	Kanin - Øjne - Lokalirriterende	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 5 milligrams
xylen	Kanin - Øjne - Irriterer kraftigt		
	Kanin - Hud - Irriterer moderat	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 500 milligrams
zinkoxid	Kanin - Hud - Lokalirriterende	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 500 milligrams
	Kanin - Øjne - Mildt irriterende		
	Kanin - Hud - Mildt irriterende	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 500 milligrams
solventnaphtha (råolie), let aromatisk	Kanin - Øjne - Mildt irriterende	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 100 microliters
	Kanin - Respiratorisk - Mildt irriterende	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 15 milligrams
ethylbenzen	Kanin - Hud - Irriterer moderat		
	Kanin - Hud - Mildt irriterende	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 100 mg
toluen	Kanin - Respiratorisk - Mildt irriterende	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 20 mg
	Kanin - Øjne - Mildt irriterende		
	Kanin - Øjne - Mildt irriterende	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 100 mg
	Kanin - Hud - Irriterer moderat	Varighed af behandling/eksponering: 24 timer	Mængde/anvendt koncentration: 20 mg

Sensibiliserende stof

Ingen kendte data tilgængelige i vores database.

Mutagene effekter

Ingen kendte data tilgængelige i vores database.

Kræftfremkaldende egenskaber

Ingen kendte data tilgængelige i vores database.

Reproduktionstoksicitet

Ingen kendte data tilgængelige i vores database.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

Enkel STOT-eksponering

Produkt/ingrediens navn	Kategori	Eksponeringsmetode	Målorganer
solventnaphtha (råolie), let aromatisk toluen	Kategori 3 Kategori 3 Kategori 3		Luftvejsirritation Narkotiske virkninger Narkotiske virkninger

Gentagne STOT-eksponeringer

Produkt/ingrediens navn	Kategori	Eksponeringsmetode	Målorganer
ethylbenzen toluen	Kategori 2 Kategori 2	- -	høreorganer -

Aspirationsfare

Produkt/ingrediens navn	Resultat
solventnaphtha (råolie), let aromatisk ethylbenzen toluen	ASPIRATIONSFARE - Kategori 1 ASPIRATIONSFARE - Kategori 1 ASPIRATIONSFARE - Kategori 1

Oplysninger om mulige eksponeringsveje

Eksponeringsveje, der kan forventes: Oral, Gennem huden, Indånding.

Potentielle kroniske sundhedseffekter

Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

11.2 Oplysninger om andre farer

Hormonforstyrrende egenskaber : Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive anset for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i enten forordning (EF) nr. 1907/2006 eller forordning (EF) nr. 1272/2008.

Andre oplysninger : Ingen yderligere kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

PUNKT 12: Miljøoplysninger

12.1 Toksicitet

Må ikke hældes i afløb eller vandløb. Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.

Produkt/ingrediens navn	Resultat	Arter	Eksponering
 kobberoxid	Akut - EC50	Alger	65 mg/l [96 timer]
	Akut - LC50	Fisk - <i>Pimephales promelas</i>	0.0081 mg/l [96 timer]
	Akut - EC50	Dafnie - Dafnie - <i>Daphnia Magna</i>	0.51 mg/l [48 timer]
zinkoxid	Akut - LC50 - Ferskvand	Dafnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i> - Neonat	24600 µg/l [48 timer]
	Akut - EC50	Alger - Green algae - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> - Exponentielt vokse stadie	0.17 mg/l [72 timer]
	Akut - EC50	Dafnie - Green algae - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> - Exponentielt vokse stadie	1 mg/l [48 timer]
	EC50	Dafnie	0.413 mg/l [48 timer]
	LC50	Fisk	0.1169 mg/l [96 timer]
solventnaphtha (råolie), let aromatisk	Kronisk - EC50	Alger	0.136 mg/l [72 timer]
	Akut - LC50	Fisk - <i>Oncorhynchus mykiss (rainbow trout)</i>	9.22 mg/l [96 timer]
	Akut - EC50	Alger - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (green algae)	2.6 mg/l [96 timer]
	Akut - EC50	Dafnie	3.2 mg/l [48 timer]
ethylbenzen	Kronisk - NOEC - Ferskvand	Alger - Green algae - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	<1000 µg/l [96 timer]
toluen	Kronisk - NOEC - Ferskvand	Dafnie - Water flea - <i>Daphnia magna</i>	1000 µg/l [21 dage]
	Kronisk - NOEC - Ferskvand	Alger - Green algae - <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>	<500000 µg/l [96 timer]

12.2 Persistens og nedbrydelighed

PUNKT 12: Miljøoplysninger

Produkt/ingrediens navn	Test	Resultat
xylen	OECD Klar biologisk nedbrydelighed - Manometrisk respirometritest	>60% [28 dage] - let 90 - 98% [28 dage] - let
solventnaphtha (råolie), let aromatisk		>70% [28 dage] - let
ethylbenzen	OECD Klar biologisk nedbrydelighed - Manometrisk respirometritest	>60% [28 dage] - let 78% [28 dage] - let
toluen		>70% [28 dage] - let 100% [14 dage] - let

Produkt/ingrediens navn	Halveringstid i vand	Fotolyse	Bionedbrydelighed
xylen			let
zinkoxid			Ikke let
solventnaphtha (råolie), let aromatisk			let
ethylbenzen			let
toluen			let

12.3 Bioakkumuleringspotentiale

Produkt/ingrediens navn	LogP _{ow}	BCF	Mulighed
xylen	3.12	8.1 - 25.9	Lav
zinkoxid	2.2	60960	Høj
solventnaphtha (råolie), let aromatisk	-	10 - 2500	Høj
ethylbenzen	3.6	-	Lav
toluen	2.73	90	Lav

12.4 Mobilitet i jord

Fordelingskoefficient for jord/vand

Produkt/ingrediens navn	logK _{oc}	K _{oc}
xylen	1.6 - 2.6	39 - 365
ethylbenzen	2.2	170.406
toluen	2.1	117.115

Resultater af PMT- og vPvM-vurdering

Produkt/ingrediens navn	PMT	P	M	T	vPvM	vP	vM
Kobberoxid	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
xylen	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej
zinkoxid	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
solventnaphtha (råolie), let aromatisk	Nej	Nej	N/A	Nej	Nej	Nej	Nej
ethylbenzen	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej
copper oxide	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej
toluen	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej	Nej	Nej

Mobilitet : Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive betragtet som en PMT eller vPvM.

12.5 Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Konklusion/Sammendrag : Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive betragtet som en PBT eller vPvB.

12.6 Hormonforstyrrende egenskaber

Produktet opfylder ikke kriterierne for at blive anset for at have hormonforstyrrende egenskaber i henhold til kriterierne i enten forordning (EF) nr. 1907/2006 eller forordning (EF) nr. 1272/2008.

12.7 Andre negative virkninger

Ingen kendte betydelige virkninger eller kritiske risici.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1 Metoder til affaldsbehandling

Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt.

Ubehandlet affald må ikke smides i kloakken med mindre det er fuldstændig i overensstemmelse med alle kompetente myndighedskrav. Rester af produktet er betegnet som farligt affald. Affaldet skal bortskaffes i henhold til gældende regler.

Spild, rester, brugte klude m.v. opsamles, opbevares i brandsikker affaldsbeholder.

Spild, rester, urengjort tom emballage, kasseret arbejdstøj og brugte engangshåndklæder skal lægges i en særlig beholder, der skal være tydeligt mærket med indhold. Beholderen kan f.eks. være mærket: "Farligt affald. Pas på!"

Europæisk affaldskatalog nr. (EAK) er angivet nedenfor.

Europæisk affaldskatalog (EWC) : 08 01 11*

Emballage

Produktion af affald bør undgås eller minimeres hvor som helst, det er muligt. Affaldsemballage bør genbruges. Forbrænding eller deponering på losseplads bør kun overvejes, hvis genvinding ikke er muligt.

PUNKT 14: Transportoplysninger

Transport kan finde sted i overensstemmelse med nationale regler eller ADR for vejtransport, RID for togtransport, IMDG for søtransport, IATA for lufttransport.

	14.1 UN / ID nr.	14.2 Officiel godsbetegnelse	14.3 Transportfare klasse(r)	14.4 PG*	14.5 Env* Yderligere oplysninger
ADR/RID Klasse	UN1263	maling	3  	III	Ja. Mærket for miljøfarlige stoffer er ikke krævet hvis transporteret i mængder ≤5 L eller ≤5 kg. Tunnelkode (D/E)
IMDG Klasse	UN1263	PAINT. (copper (I) oxide)	3  	III	Yes. The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤5 L or ≤5 kg. Emergency schedules F-E, S-E
IATA Klasse	UN1263	PAINT	3 	III	Yes. The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

PG* : Emballagegruppe

Env.* : Miljøfare

14.6 Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Transport indenfor fabriksområdet: Transporter altid i lukkede, opretstående og sikrede beholdere. Personer, der transporterer produktet skal have kendskab til forholdsregler ved spild og uheld.

14.7 Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ikke relevant.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1 Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

EU regulativ (EF) Nr. 1907/2006 (REACH) Bilag XIV - Fortegnelse over stoffer, der kræver godkendelse - Særligt problematiske stoffer

Bilag XIV

Ingen af bestanddelene er angivet.

Særligt problematiske stoffer

Ingen af bestanddelene er angivet.

Bilag XVII - Begrænsninger vedrørende fremstilling, markedsføring og anvendelse af visse farlige stoffer, kemiske produkter og artikler

Ikke relevant.

Andre EU regler

Seveso kategori
P5c: Brandfarlige væsker 2 og 3, der ikke falder ind under P5a eller P5b E1: Farlig for vandmiljøet - akut 1 eller kronisk 1

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

Forordning om markedsføring af biocidholdige produkter

Anvendelsesbegrænsninger :	Se punkt 1: Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes
Anvisninger for brug og dosis :	Spray eller Påføring med rulle eller pensel Forbrugeranvendelse: Rulning, Pensling Dosis: Se separat Produkt Datablad, påføringsvejledning eller etiket.
Yderligere oplysninger :	(Produkt Type: 21 - Antifoulingmidler) Væske. Brug særligt arbejdstøj, egnede beskyttelseshandsker og -briller/ansigtsskærm. Kommer stoffet i øjnene, skylles straks med store mængder vand. Ved indtagelse, kontakt omgående læge og vis denne beholder eller etiket. Dette materiale og dets beholder skal bortskaffes som farligt affald. Undgå udledning til miljøet. Se særlig vejledning/leverandørbrugsanvisning.

Nationale regler

Brandklasse :	II - 1
Mal-kode (1993) :	4-3
MAL-tal :	1940.6
Carcinogen klasse :	Arbejdstilsynets Bekendtgørelse om foranstaltninger til forebyggelse af kræfttrikoen ved arbejde med stoffer og materialer.
Anvendelsesbegrænsninger :	Må ikke anvendes erhvervsmæssigt af unge under 18 år, jævnfør Arbejdsministeriets bekendtgørelse om unges farlige arbejde. Må ikke anvendes til fritidsbåde, der overvejende anvendes i ferske vande. Må ikke anvendes til fritidsbåde under 200 kg. Forbudet gælder ikke for træbåde, der anvendes i saltvand, og fritidsbåde, der anvendes i saltvand, og som har fast havneplads i havne, som i forsikringsbranchens havneoversigt er klassificerede som A eller B havne.
Listen over uønskede stoffer :	Optaget på liste
Kræftfremkaldende affald :	Affaldsbeholdere, skal mærkes med: Indeholder et stof eller stoffer, der er omfattet af dansk arbejdsmiljøregulering med hensyn til kræfttrisiko.
Affaldskort nr. :	03.21
Affaldsgruppe :	H
Danmark - Kræftliste :	

Navn på indholdsstof	Bilag 1 Afsnit A	Bilag 1 Afsnit B
Titandioxid	Optaget på liste	-
ethylbenzen	Optaget på liste	-

Internationale regelsæt

IMO Anti-fouling System Convention Compliant (AFS/CONF/26)

This product does not contain organotin compounds acting as biocides and complies with the International Convention on the Control of Harmful Anti-fouling Systems on Ships as adopted by IMO October 2001 (IMO document AFS/CONF/26)

Product type :	antifouling paint
Manufacturer :	Hempel A/S
Product name and/or code :	Hempel's Bravo II 76160 7616012400
Colour :	Gray

Note: This name is shown on the product container. All products in HEMPEL's containers carrying this name comply with the IMO Convention (AFS/CONF/26).

Active ingredient(s) :	copper (I) oxide 1317-39-1
------------------------	----------------------------

15.2 Kemikaliesikkerhedsvurdering

Not applicable.

PUNKT 16: Andre oplysninger

Forkortelser og initialord :

ATE = Vurdering af Akut Toksicitet
 CLP = Lovgivning om Klassificering, Mærkning og Emballering af stoffer og blandinger [Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1272/2008]
 EUH sætning = CLP-specificeret faresætning
 RRN = REACH Registreringsnummer
 DNEL-værdi = afledt nuleffektniveau (Derived-No-Effect-Level)
 PNEC-værdi = Forventet nuleffektkoncentration (Predicted-No-Effect-Concentration)

Komplet tekst af forkortede H-sætninger :

H225 Meget brandfarlig væske og damp.
 H226 Brandfarlig væske og damp.
 H302 Farlig ved indtagelse.
 H304 Kan være livsfarligt, hvis det indtages og kommer i luftvejene.
 H312 Farlig ved hudkontakt.
 H315 Forårsager hudirritation.
 H318 Forårsager alvorlig øjenskade.
 H332 Farlig ved indånding.
 H335 Kan forårsage irritation af luftvejene.
 H336 Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
 H361d Mistænkes for at skade det ufødte barn.
 H373 Kan forårsage organskader ved længerevarende eller gentagen eksponering.
 H400 Meget giftig for vandlevende organismer.
 H410 Meget giftig med langvarige virkninger for vandlevende organismer.
 H411 Giftig for vandlevende organismer, med langvarige virkninger.
 EUH066 Gentagen kontakt kan give tør eller revnet hud.

Fulde tekst af klassificeringer [CLP/GHS] :

Acute Tox. 4 AKUT TOKSICITET - Kategori 4
 Aquatic Acute 1 KORTVARIG (AKUT) FARE FOR VANDMILJØET - Kategori 1
 Aquatic Chronic 1 LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 1
 Aquatic Chronic 2 LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET - Kategori 2
 Asp. Tox. 1 ASPIRATIONSFARE - Kategori 1
 Eye Dam. 1 ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION - Kategori 1
 Flam. Liq. 2 BRANDFARLIGE VÆSKER - Kategori 2
 Flam. Liq. 3 BRANDFARLIGE VÆSKER - Kategori 3
 Repr. 2 REPRODUKTIONSTOKSICITET - Kategori 2
 Skin Irrit. 2 HUDÆTSNING/HUDIRRITATION - Kategori 2
 STOT RE 2 SPECIFIK MÅLORGANTOKSICITET - GENTAGEN EKSPONERING - Kategori 2
 STOT SE 3 SPECIFIK MÅLORGANTOKSICITET - ENKELT EKSPONERING - Kategori 3

Procedure brugt til at opnå klassificeringen i henhold til Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP/GHS]

Klassificering	Begrundelse
BRANDFARLIGE VÆSKER	På basis af testdata
AKUT TOKSICITET (oral)	Ekspert bedømmelse
HUDÆTSNING/HUDIRRITATION	Beregningsmetode
ALVORLIGE ØJENSKADER/ØJENIRRITATION	Beregningsmetode
KORTVARIG (AKUT) FARE FOR VANDMILJØET	Beregningsmetode
LANGTIDSFARE (KRONISK FARE) FOR VANDMILJØET	Beregningsmetode

Bemærkning til læseren

Angiver oplysninger, der er ændret fra den tidligere udgave.

Oplysningerne i dette sikkerhedsdatablad er baseret på vor nuværende viden og på EU - og national lovgivning. Oplysningerne er en beskrivelse af de sundheds-, sikkerheds- og miljømæssige forhold, der skal tages hensyn til ved brug af produktet, og er ingen garanti for produktets egenskaber iøvrigt.

Det påhviler altid arbejdsgiveren/brugeren at sikre sig, at arbejdet tilrettelægges og udføres i overensstemmelse med reglerne i den nationale lovgivning.