



# SIKKERHETS DATABLAD

Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), artikkel 31

Revisjonsdato: 29-Jan-2018

Ifølge artikkel 31 i forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), må et sikkerhetsdatablad (SDS) fremlegges for farlige stoffer eller preparater. Dette produktet oppfyller ikke klassifiseringskriteriene i forskrift (EU) nr. 1272/2008 (CLP). Slike dokumenter er derfor utenfor omfanget til artikkel 31 i REACH, og kravene til innhold i hvert kapittel gjelder dermed ikke.

Versjon: 3

## 1. IDENTIFIKASJON AV STOFFET/PREPARATET OG AV SELSKAPET/FORETAKET

### 1.1. Produktidentifikator

Produktkode: BP4040  
Produktnavn: BLACK PEARLS® 4040 Carbon Black  
REACH-registreringsnummer: 01-2119384822-32  
Synonymer: Kjørørk, Ovnskjørørk

Dette sikkerhetsdatabladet er gyldig for følgende grader: Kvalitetsserier av kjørørk: BLACK PEARLS®, ELFTEX®, MOGUL®, MONARCH®, REGAL®, SPHERON®, STERLING®, VULCAN®, CSX™, CRX™, IRX™, FCX™, SHOBLACK™, DL™, PROPEL®, LITX® og PBX® kjørørk. De oksiderte kvalitetene omfatter: BLACK PEARLS® / MOGUL® L, BLACK PEARLS® / MOGUL® E, MOGUL® H, REGAL® 400/400R. \*unntatt: BLACK PEARLS® / MONARCH® 1000, 1300, 1400, 1500; BLACK PEARLS® 1300B1; Monarch® 4750 og Black Pearls® 4350/4750 kjørørk, og alle kvaliteter oljepelleter.

### 1.2. Relevante identifiserte anvendelser av stoffet eller blandingen og anvendelser som frarådes

Anbefalt bruk: Tilsetning/fyllstoff for plast og gummi, Pigment, Kjemisk reagensmiddel, Batterier, Motstandsdyktige materialer, Diverse  
Frarådede bruksområder: Ikke anbefalt som tatoveringspigment for mennesker.

### 1.3. Detaljer angående leverandøren på sikkerhetsdatabladet

Cabot EMEA\* Hovedkvarter  
CABOT SVEITS GmbH  
Mühlentalstrasse 36  
8200 Schaffhausen  
Sveits  
Tlf.: +41 (0) 52 630 3838  
Faks: +41 (0) 52 630 3810

Cabot EMEA\* servicesenter for bedrifter  
101 Mukusalas Street  
LV-1004 Riga  
Latvia  
Tlf.: +371 67050700

\* Europa, Midtøsten og Afrika

E-postadresse: SDS@cabotcorp.com

#### 1.4. Nødtelefonnummer

Telefonnummer for nødtilfelle: Se avsnitt 16  
Internasjonal CHEMTREC: +1 703-741-5970 eller +1-703-527-3887  
USA: CHEMTREC 1-800-424-9300 eller 1-703-527-3887

## 2. VIKTIGSTE FAREMOMENTER

### 2.1. Klassifisering av stoffet eller blandingen

Ikke et farlig stoff i henhold til EU-direktivet 1272/2008 (CLP), de forskjellige endringene og tilpasningene av dette, samt direktiv 67/548/EØF.

### 2.2. Etikettelementer

Signalord:  
Ingen

Faresetninger:  
Ingen

sikkerhetssetninger:  
Ingen

### 2.3. Andre farer

Dette stoffet er klassifisert som farlig som antennelig støv av USAs 2012 OSHA faremeldingsstandard (29 CFR 1910.1200) og Canadas forskrift om farlige produkter (HPR) 2015. Signalordet, fareerklæringen og forholdsreglene i USA og Canada er: ADVARSEL Kan danne antennelige støvkonsentrasjoner i luft. Må holdes på sikker avstand fra alle antenningskilder, inkludert varme, gnister og flammer. Eksplosjonsfaren må minimeres ved forhindring av støvansamlinger.

Må ikke utsettes for temperatur som er høyere enn 300 °C. Farlige forbrenningsprodukter kan omfatte karbonmonoksid, karbondioksid, svoveloksider og organiske produkter.

Viktigste eksponeringsveier:	Innåndning, Kontakt med øynene, Hudkontakt
Øyekontakt:	Kan forårsake mekanisk irritasjon. Unngå kontakt med øynene.
Hudkontakt:	Kan forårsake mekanisk irritasjon, tilsøling og hudinntørring. Unngå hudkontakt. Det er ikke rapportert noen tilfeller av overfølsomhet hos mennesker.
Innåndning:	Støv kan være irriterende for luftveiene. Sørg for tilstrekkelig avtrekksventilering ved maskineriet og på steder der det kan dannes støv. Se også avsnitt 8.
Svelging:	Negative helseeffekter forventes ikke. Se avsnitt 11.
Kreftfremkallende påvirkninger:	Kjønørk er listet som en IARC (det internasjonale kreftforskningsbyrået) Gruppe 2B substans (mulig kreftfremkallende for mennesker). Se også avsnitt 11.
Effegter på målorganer:	Lunger, Se avsnitt 11
Medisinske forhold som forverres ved eksponering:	Astma, Åndedrettsforstyrrelse
Potensielle miljøeffekter:	Ingen kjente. Se avsnitt 12.

### 3. SAMMENSETNING/INFORMASJON OM INGREDIENSER

#### 3.1 Stoffer

Kjemikalienavn	EU-nummer:	CAS-nr	vekt-%	Klassifisering i henhold til direktiv 67/548/EØF eller 1999/45/EU	Klassifisering i henhold til regulering (EU) nr. 1272/2008 [CLP]	REACH-registreringsnummer
kjønørk	215-609-9	1333-86-4	100	-	-	01-2119384822-32

Andre opplysninger:  
 Streken (-) betyr "gjelder ikke"

### 4. FØRSTEHJELPSTILTAK

#### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Hudkontakt	Vask grundig med såpe og vann. Oppsøk lege hvis det utvikles symptomer.
Kontakt med øynene	Skyll øynene umiddelbart med store mengder vann i 15 minutter. Oppsøk lege hvis det utvikles symptomer.
Innåndning	Dersom hosting, kortpustethet eller andre pustevansker oppstår, må den skadde flyttes til frisk luft. Kontakt lege dersom symptomene fortsetter. Bruk om nødvendig vanlig førstehjelp for å gjenoppta normalt åndedrett.
Svelging:	Ikke fremkall brekninger. Hvis personen er ved bevissthet, skal det gis flere glass vann.

Tilfør aldri noe gjennom munnen til en bevisstløs person.

#### 4.2. De viktigste symptomene og effektene, både akutte og forsinkede

Symptomer: De viktigste, kjente symptomene og effektene er beskrevet i avsnitt 2 og/eller avsnitt 11.

#### 4.3. Indikasjon av øyeblikkelig legeoppmerksomhet og spesiell nødvendig behandling

Merknad til leger: Behandle symptomatisk.

### 5. BRANNSLUKNINGSTILTAK

#### 5.1. Slukningsmidler

Egnede slukningsmidler: Bruk skum, karbondioksyd (CO<sub>2</sub>), tørr kjemisk eller vannspray. Tåke anbefales hvis det brukes vann.

Ueguede slukningsmidler: BRUK IKKE konsentrert vannstråle da den kan splitte og spre ilden. IKKE BRUK høytrykksmedia som kan føre til danning av en potensielt eksplosiv blanding av støv og luft.

#### 5.2. Spesielle farer som kommer fra stoffet eller blandingen

Spesielle farer ved kjemikaliet: Det er ikke nødvendigvis klart at kjønærk brenner hvis ikke materialet røres og kull og/eller gnister viser. Kjønærk som har vært antent må observeres nøye i minst 48 timer for å sikre at det ikke finnes ulmende materiale igjen. Brenning produserer irriterende røyk. Produktet er uoppløselig og flyter i vann. Hvis mulig, forsøk å demme opp flytende materiale.

Farlige forbrenningsprodukter: Karbonmonoksid (CO). Karbondioksyd (CO<sub>2</sub>). Svoveloksider.

#### 5.3. Råd til brannbekjempningspersonale

Spesielt verneutstyr for slukking av brann: Bruk egnet verneutstyr. I tilfelle brann skal det brukes røykdykkerapparat.

### 6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

#### 6.1. Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer

Personlige forholdsregler: FORSIKTIG: Våt kjønærk gir glatte gåflater. Unngå støvdannelse. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Bruk personlig verneutstyr. Se også avsnitt 8.

For beredskapspersonell: Bruk personlig verneutstyr som anbefalt i avsnitt 8.

#### 6.2. Miljømessige forholdsregler

Miljømessige forholdsregler: Begrens sølt produkt på land, hvis det er mulig. Produktet er uoppløselig og flyter i vann. Alle produkter som når vann må begrenses. Meld fra til lokale myndigheter hvis ikke søl kan begrenses.

#### 6.3. Metoder og materialer for forurensning og opprensning

Metoder for avgrensning: Hindre ytterligere lekkasje eller spill hvis det kan gjøres farefritt.

Metoder for rengjøring: Hvis det sølte materialet inneholder støv eller har potensial for å danne støv, må det brukes eksplosjonsikker støvsuger og/eller rengjøringssystemer som er egnet for antennelig støv. Bruk av vakuumpump med høyeffektiv partikulær luftfiltrering (HEPA) anbefales. Skap ikke en støvsky ved å bruke kost eller komprimert luft. Tørrkosting anbefales ikke. Vannspray vil danne svært glatte overflater og vil ikke resultere i tilfredsstillende fjerning av kjønærøkfurensning. Samles opp og overføres til korrekt merket beholder. Se avsnitt 13.

#### 6.4. Referanse til andre seksjoner

Referanse til andre seksjoner Se avsnitt 8 for flere opplysninger. Se avsnitt 13 for flere opplysninger.

## 7. HÅNDTERING OG OPPBEVARING

### 7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

Forholdsregler for sikker håndtering: Unngå kontakt med hud og øyne. Unngå støvdannelse. Unngå innånding av støv. Sørg for tilstrekkelig avtrekksventilering ved maskineriet og på steder der det kan dannes støv. Skap ikke en støvsky ved å bruke kost eller komprimert luft. Støv kan danne eksplosiv blanding i luft.

Ta sikkerhetsforanstaltninger mot statiske utladninger. Alle metalldeleer på blande- og prosessutstyret må være jordet. Påse at alt utstyr er elektrisk jordet før overføringsoperasjoner settes i gang. Fint støv kan trenge gjennom elektrisk utstyr og forårsake elektrisk kortslutning. Dersom det er påkrevd med varmt arbeid (sveising, skjærebrenning, osv.), må kjønærøksprodukter og støv fjernes fra nærområdet for arbeidet.

Generelle hygienepinsipper Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak.

### 7.2. Betingelser for sikker oppbevaring, inkludert eventuelle uforenligheter

Oppbevaringsforhold Oppbevares på et tørt, kjølig og godt ventilert sted. Hold borte fra varme og antennelseskilder. Oppbevar ikke sammen med sterke oksyderende midler. Må ikke oppbevares sammen med flyktige kjemikaler, da disse kan adsorberes på produktet. Oppbevares i korrekt merkede beholdere.

Kjønærøk kan ikke klassifiseres som et egenoppvarmende stoff i divisjon 4.2, under FNs testkriterier. FN-kriteriene for fastslåing av om et stoff er egenoppvarmende er imidlertid avhengig av volumet, dvs. temperaturen for egenantennning reduseres med økende volum. Denne klassifiseringen er muligens ikke riktig for oppbevaringsbeholdere med store volum.

Før man går inn i kar og innestengte rom som inneholder kjønærøk, må det testes for tilstrekkelig oksygen, antennelige gasser og potensielt toksisk luftforurensning. Støvavsetninger må ikke kunne ansamlles på overflater, da disse kan danne en eksplosiv blanding hvis de slippes ut i atmosfæren i tilstrekkelige konsentrasjoner.

Uforenlige stoffer: Sterke oksidasjonsmidler.

### 7.3. Spesifikk bruk

Tiltak vedrørende risikohåndtering (RMM) Ettersom stoffet ikke er farlig, er det i samsvar med artikkel 14.4 av REACH-forskriften ikke utarbeidet noe eksponeringsscenario.

## 8. EKSPONERINGSKONTROLLER/PERSONLIG BESKYTTELSE

### 8.1. Kontrollparametere

Retningslinjer for eksponering:	Tabellen nedenfor er et sammendrag. Vennligst se spesifikk lovklusul for fullstendig informasjon.
Kjønørk, CAS RN 1333-86-4:	Argentina: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) Australia: 3,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt), innpustbar Belgia: 3,6 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) Brasil: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , PEL (tidsveid gjennomsnitt) Canada (Ontario): 3,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) innpustbar Kina: 4,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt); 8,0 mg/m <sup>3</sup> , STEL (korttids eksponeringsgrense) Colombia: 3,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt), innpustbar Tsjekkia: 2,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) Finland: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt); 7,0 mg/m <sup>3</sup> , STEL (korttids eksponeringsgrense) Frankrike - INRS: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt)/VME innpustbar Hong Kong: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) Indonesia: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA/NABs (tidsveid gjennomsnitt) Irland: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) ; 7,0 mg/m <sup>3</sup> , STEL (korttids eksponeringsgrense) Italia: 3,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) innpustbar Japan SOH: 4,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) ; 1,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA innpustbar Korea: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) Malaysia: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) Nederland - MAC: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) innpustbar Mexico: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA Norge: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) Polen: 4,0 mg/m <sup>3</sup> TWA (NDS) (gjelder for kjønørk som inneholder benzo(a)pyren < 35 mg i 1 kg kjønørk, totalt innåndbart støv) Sverige: 3,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) Storbritannia - WEL: 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) innpustbar; 7,0 mg/m <sup>3</sup> , STEL (korttids eksponeringsgrense) innpustbar US ACGIH - TLV: 3,0 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt) innpustbar US OSHA – PEL (tillatt eksponeringsgrense): 3,5 mg/m <sup>3</sup> , TWA (tidsveid gjennomsnitt)

#### MERK:

- (1) Hvis ikke annet er angitt som "respirerbart" eller "innåndbart", representerer eksponeringsgrensen en "totalverdi". Den innåndbare eksponeringsgrensen har vist seg å være mer restriktiv enn den totale eksponeringsgrensen, med en faktor på ca. 3.
- (2) Ved sine anlegg verden over, administrerer Cabot Corporation etter US ACGIH TLV på 3,0 mg/m<sup>3</sup> TWA innåndbar.

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Yrkesmessige eksponeringsgrenser)  
INRS: Institut National de Recherche et de Securite (Nasjonalinstituttet for forskning og sikkerhet)  
MAC: Maximaal Aanvaarde Concentraties (Maksimalt tillatt konsentrasjon)  
MHLW: Ministry of Health, Labor and Welfare (Departement for helse, arbeid og velferd)  
NABS: Nilai Ambang Batas (terskelgrenseverdi)  
NDS: Najwyzsze dopuszczalne stezenie (8-timers grense for yrkeseksponering)  
OEL: Occupational Exposure Limit (Yrkesmessig eksponeringsgrense)  
PEL: Permissible Exposure Limit (Tillatt eksponeringsgrense)  
SOH: Society of Occupational Health (Samfunn for yrkeshelse)  
STEL: Short Term Exposure Limit (Kortvarig eksponeringsgrense)  
TLV: Threshold Limit Value (Terskelgrenseverdi)  
TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Teknisk regel for farlige stoffer)

TWA: Time Weighted Average (Tidsveid gjennomsnitt)

US ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikansk konferanse for industrihygienikere)

US OSHA: United States Occupational Safety and Health Administration (USAs administrasjon for yrkesmessig sikkerhet og helse)

VME: Valeur Moyenne d'Exposition (Gjennomsnittlig eksponeringsnivå)

WEL: Workplace Exposure Limit (Tillatt eksponeringsgrense på arbeidstedet)

VLA-ED: Valor limite ambiental de exposicion diaria (miljømessig verdi av daglig eksponeringsgrense)

**DNEL (Derived No Effect Level)** I samsvar med kravene til EU-registrering, evaluering og autorisering av kjemikalier (REACH), utviklet karbonpulverkonsortiet REACH (som Cabot Corporation er medlem av) et avledet nivå uten innvirkning (Derived No Effect Level) (DNEL) for karbonpulver på 2 mg/m<sup>3</sup> innåndbart, basert på studier relatert til menneskers helse, og 0,5 mg/m<sup>3</sup> innåndbart, basert på dyreforsøk.

Beregnet høyeste konsentrasjon uten ikke anvendelig virkning (PNEC, Predicted No Effect Concentration)

## 8.2. Eksponeringskontroller

**Konstruksjonsmessige tiltak:** Sørg for egnet ventilasjon som kan holde eksponeringen under de yrkesmessige grensene. Sørg for tilstrekkelig avtrekksventilering ved maskineriet og på steder der det kan dannes støv.

### Personlig verneutstyr [PVU]

**Åndedrettsvern:** En godkjent luftrensemaske (APR) for partikler kan være nødvendig der luftbårne konsentrasjoner forventes å overstige yrkesmessige eksponeringsgrenser. Beskyttelsen fra luftrensende respiratorer er begrenset. Bruk en luftforsynt respirator med positivt trykk hvis det er mulighet for ukontrollert utslipp, eksponeringsnivåene ikke er kjent eller det finnes andre omstendigheter som gjør at luftrensende respiratorer kanskje ikke vil gi tilstrekkelig beskyttelse. Bruk av respiratorer må omfatte et fullstendig åndedrettsbeskyttelsesprogram i samsvar med nasjonale standarder og gjeldende beste praksis.  
ølgende byråer/organisasjoner godkjenner respiratorer og/eller kriterier for respiratorprogrammer:  
: NIOSH-godkjenning under 42 CFR 84 påkrevet. OSHA (29 CFR 1910.134). ANSI Z88.2-1992 (åndedrettsvern).  
: CR592 Retningslinjer for valg og bruk av åndedrettsvern.

Tyskland: DIN/EN 143 Åndedrettsvern for støvete materialer.  
: BS 4275 Anbefalinger for valg, bruk og vedlikehold av åndedrettsvern. HMS, veiledende notat HS (G)53 Åndedrettsvern.

**Håndvern:** Bruk vernehansker for å unngå å skitne til hendene. Bruk beskyttende hudpleiekrem før produktet håndteres. Vask hendene og annen eksponert hud med mild såpe og vann.

**Vernebriller/ansiktsskjerm:** Bruk vernebriller/ansiktsskjerm. Bruk vernebriller med sidevern (eller vernebriller).

**Hud- og kroppsværn:** Bruk egnede verneklær. Vask klærne daglig. Arbeidstøy bør ikke tillates utenfor arbeidstedet.

**Annet:** Må behandles i henhold til alle forskrifter vedrørende industriell hygiene og sikkerhetstiltak. Øyevask og sikkerhetsdusj bør finnes på stedet, til bruk i nødstilfeller.

**Miljømessige** I samsvar med alle lokale lover og tillatelseskrav.

eksponeringskontroller:

## 9. FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

Fysisk tilstand:	Faststoff	Lukt:	Ingen.
Utseende:	Svart pulver eller pellets	Luktterskel:	Ikke anvendelig
Farge:	Svart		
<u>Egenskap</u>	<u>Verdier</u>	<u>Merknader • Metode</u>	
pH:	2-11	2-4 (oksidert kjørnøk) og 4-11 (ikke-oksidert kjørnøk), 50 g/l vann, 68 °F (20 °C), ASTM 1512	
Smeltepunkt/frysepunkt:		Ikke anvendelig	
Kokepunkt/kokepunktsinterval		Ikke anvendelig	
Fordunstingstall:		Ikke anvendelig	
Damptrykk:		Ikke anvendelig	
Damptetthet:		Ikke anvendelig	
Tetthet:	1.7-1.9 g/cm <sup>3</sup>	@ 20 °C	
Romdensitet:	200-680 kg/m <sup>3</sup>	(Pellets)	
	20-380 kg/m <sup>3</sup>	(pulver)	
Egenvekt ved 20 °C:	1.7-1.9		
Vannløselighet:	Uoppløselig		
Løselighet(er):	Uoppløselig		
Fordelingskoeffisient (n-oktanol/vann):		Ikke anvendelig	
Spaltningstemperatur:		Ikke anvendelig	
Viskositet:		Ikke anvendelig	
Kinematisk viskositet:		Ikke anvendelig	
Dynamisk viskositet:		Ikke anvendelig	
Oksidasjonsegenskaper:		Ikke anvendelig	
Mykningspunkt:		Ikke anvendelig	
VOC-innhold (%):		Ingen informasjon tilgjengelig	
% flyktighet (volumbasert):		Ingen informasjon tilgjengelig	
% flyktighet (i vekt):	< 2.5%	(950 °C) ikke-oksidert kjørnøk	
	2 - 8%	(oksidert kjørnøk)	
Overflatespenning:		Ingen informasjon tilgjengelig	
Eksplivegenskaper:		Støv kan danne eksplosiv blanding i luft	
Flammepunkt:		Ikke anvendelig	
brennbarhet (fast stoff, gass)		Ingen informasjon tilgjengelig	
Brennbarhetsgrense i luft		Ingen informasjon tilgjengelig	
Øvre eksplosjonsgrense i luft (g/m <sup>3</sup> ):		Ingen informasjon tilgjengelig	
Nedre eksplosjonsgrense i luft (g/m <sup>3</sup> ):	50 g/m <sup>3</sup>	støv	
Selvantennelsestemperatur:	> 140 °C	(transport) IMDG-Kode	
Minimum antennelsestemperatur:	> 500 °C	(BAM-ovn) VDI 2263, (sky)	
	> 400 °C	VDI 2263 (lag)	
Minimum antennelsesenergi:	> 10,000 mJ	VDI 2263	
Tennenergi:		Ingen informasjon tilgjengelig	
Maksimalt absolutt eksplosjonstrykk:	10 bar	VDI 2263 10 bar ved et første starttrykk på 1 bar. Høyere begynnende førstetrykk vil gi høyere eksplosjonstrykk	
Maksimalt sats for trykkstigning:	30 - 400 bar/sek	VDI 2263 og ASTM E1226-88	
Forbrenningshastighet:	> 45 sekunder	(ikke klassifiserbart som "Meget brennbar" eller	



Kst-verdi: "Lettantennelig")  
Ingen informasjon tilgjengelig  
Støvekspløsjon klassifisering: ST1

## 10. STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Reaktivitet: Kan reagere ekkjønøermisk på kontakt med sterke oksydanter.

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet: Stabil under anbefalte håndterings- og lagringsforhold.

### Eksplosjonsdata

Følsomhet for mekanisk støt: Ikke følsomt for mekanisk støt

Følsomhet for statiske utladninger: Støv kan danne eksplosiv blanding i luft. Unngå støvdannelse. Skap ikke en støvsky ved å bruke kost eller komprimert luft. Ta sikkerhetsforanstaltninger mot statiske utladninger. Alle metalldeleer på blande- og prosessutstyret må være jordet. Påse at alt utstyr er elektrisk jordet før overføringsoperasjoner settes i gang.

### 10.3. Mulighet for farlige reaksjoner

Farlig polymerisering: Farlig polymerisering vil ikke oppstå.

Mulighet for farlige reaksjoner: Ingen ved normal prosesshåndtering.

### 10.4. Forhold som må unngås

Forhold som må unngås: Må ikke utsettes for temperatur som er høyere enn 300 °C. Hold borte fra varme og antennelseskilder. Unngå støvdannelse.

### 10.5. Uforenlige materialer

Uforenlige stoffer: Sterke oksidasjonsmidler

### 10.6. Farlige spaltningsprodukter

Farlige nedbrytningsprodukter: Karbonmonoksid (CO), Karbondioksyd (CO<sub>2</sub>), Svoeloksider, Organiske nedbrytningsprodukter

## 11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

### 11.1. Informasjon om toksikologiske effekter

#### Akutt Giftighet

Oral LD50: LD50/oralt/rotte = > 8000 mg/kg. (Tilsvarende OECD TG 401).

Innåndning LC50: ingen data er tilgjengelig

Hud, LD50: ingen data er tilgjengelig

Etsing/irritasjon på huden:	Kanin: ikke irriterende. (Tilsvarende OECD TG 404). Ødem = 0 (maks. oppnåelig irritasjonskarakter: 4). Erytem = 0 (maks. oppnåelig irritasjonskarakter: 4). Vurdering: Ikke irriterende for hud.
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon:	Kanin: ikke irriterende. (OECD TG 405). Hornhinne: 0 (maks. oppnåelig irritasjonskarakter: 4). Iris: 0 (maks. oppnåelig irritasjonskarakter: 2). Konjunktiva: 0 (maks. oppnåelig irritasjonskarakter: 3). Chemose: 0 (maks. oppnåelig irritasjonskarakter: 4).  Vurdering: Ikke irriterende for øynene.
Sensitiveringseffekter:	Marsvinhud (Buehler-test): Ikke allergifremkallende (OECD TG 406).  Vurdering: Ikke allergifremkallende for dyr. Det er ikke rapportert noen tilfeller av overfølsomhet hos mennesker.
Mutagenisitet på kimceller	<i>In Vitro</i>  Kjørnrøk er ikke egnet for testing i bakterietester (ames-test) og andre in vitro-systemer, på grunn av sin uløselighet. Når organiske løsemiddeluttrekk av kjørnrøk er testet, viste resultatene imidlertid ingen mutagene effekter. Uttrekk av kjørnrøk med hjelp av organiske løsemidler kan inneholde spor av polysykliske, aromatiske hydrokarboner (PAH-er). En studie for undersøkning av den biologiske tilgjengeligheten for disse PAH-ene viste at PAH-er er svært kraftig bundet til kjørnrøken, og er ikke biologisk tilgjengelig. (Borm, 2005)  <i>In Vivo</i>  I en eksperimentell undersøkelse ble det rapportert mutasjonsendringer i hpert-genet i epiteliale alveolarceller hos rotter, etter inhaleringseksponering for kjørnrøk. Dette resultatet ansees å være spesifikt for rotter, og er en konsekvens av "lungeoverbelastning" (Driscoll 1997), som førte til kronisk inflammasjon og utslipp av reaktive oksygenarter. Dette anses å være en sekundær, genotoksisk effekt, og derved vil kjørnrøk ikke bli ansett å være mutagenisk.  Vurdering: In vivo-mutagenisitet hos rotter oppstår ved mekanismer som er sekundære til en terskeffekt og er en konsekvens av "lungeoverbelastning", som fører til kronisk inflammasjon og utslipp av genotoksiske oksygenarter. Denne mekanismen anses å være en sekundær, genotoksisk effekt, og derved vil kjørnrøk ikke bli ansett å være mutagenisk.
Karsinogenitet	DYRETOKSISITET:  Rotte, oralt, varighet 2 år. Effekt: ingen svulster.  Mus, oralt, varighet 2 år. Effekt: ingen svulster.  Mus, dermalt, varighet 18 måneder. Effekt: ingen hudsvulster.  Rotte, innånding, varighet 2 år. Målorgan: lunger. Effekt: inflammasjon, fibrose, svulster.

Merknad: Svulster i rottelungen er ansett å være relatert til "lungeoverbelastning" i stedet for en spesifikk, kjemisk effekt av kjønrrøk i lungene. Disse effektene hos rotter er rapportert i mange studier på andre lite løselige, ikke-organiske partikler og synes å være spesifikt for rotter (ILSI, 2000). Svulster er ikke funnet hos andre arter (dvs. mus og hamster) for kjønrrøk eller andre lite løselige partikler under lignende omstendigheter og forsøksvilkår.

#### DØDELIGHETSSTUDIER (DATA FRA MENNESKER):

En studie av kjønrrøksarbeidere i England (Sorahan 2001) viste forhøyet forekomst av lungekreft i to av de fem anleggene i studien, men dette ble ikke knyttet til eksponering for kjønrrøk. Derfor vurderte ikke forskerne at den økte risikoen for lungekreft kunne være forbundet med eksponeringen for kjønrrøk. En tysk studie av kjønrrøksarbeidere på ett anlegg (Morfeld, 2006; Buechte, 2006) fant en lignende økning i risikoen for lungekreft, men, som Sorahan 2001 (britisk studie), fant ingen tilknytning til eksponering for kjønrrøk. En stor studie fra USA, fra 18 ulike produksjonsanlegg faktisk en reduksjon i risikoen for lungekreft hos arbeidere i kjønrrøksproduksjon (Dell 2006). Basert på disse studiene, konkluderte arbeidsgruppen ved det internasjonale byrået for kreftforskning (IARC) i februar 2006 at bevisene for karsinogenisitet for mennesker var utilstrekkelige (IARC, 2010).

Siden IARC-evalueringen av kjønrrøk, har Sorahan og Harrington (2007) analysert de britiske studiedataene på nytt ved bruk av en alternativ eksponeringshypotese og fant en positiv tilknytning med kjønrrøkeksponering i to av de fem anleggene. Samme eksponeringshypotesen ble brukt av Morfeld og McCunney (2009) til sine tyske kolleger. De fant i motsetning, ingen assosiering mellom eksponering for kjønrrøk og risikoen for lungekreft og ga dermed ingen støtte til den alternative eksponeringshypotesen som ble brukt av Sorahan og Harrington.

Totalt sett, som resultat av disse detaljerte undersøkelsene, har det ikke kunnet vise en direkte årsak mellom eksponering for kjønrrøk og kreftrisiko hos mennesker.

#### IARC KREFTKLASSIFISERING:

I 2006, bekreftet IARC igjen sitt funn fra 1995 at det finnes "utilstrekkelig med bevis" fra studier av menneskers helse, til å vurdere om kjønrrøk fører til kreft hos mennesker. IARC konkluderte med at det finnes "tilstrekkelig bevis" i eksperimentelle dyreforsøk for karsinogenisitet når det gjelder kjønrrøk. IARCs helhetlige vurdering er at kjønrrøk "muligens er kreftfremkallende for mennesker (gruppe 2B)". Denne konklusjonen var basert på IARCs retningslinjer, som generelt krever en slik klassifisering hvis en art viser karsinogenisitet i to eller flere dyreforsøk (IARC 2010).

Løsemiddeluttrekk av kjønrrøk ble brukt i ett forsøk på rotter, hvor det ble funnet hudsvulster etter påføring på huden og flere forsøk på mus, der det ble funnet sarkom etter subkutan injisering. IARC konkluderte at det fantes "tilstrekkelig bevis" for at kjønrrøk-uttrekk kan forårsake kreft hos dyr (gruppe 2B).

#### ACGIH KREFTKLASSIFISERING:

Bekreftet dyrekarsinogen med ukjent relevans for mennesker (kategori A3 karsinogen).

#### VURDERING:

Ved bruk av retningslinjene for egenklassifisering under globalt, harmonisert system for klassifisering og merking av kjemikalier, er kjørør ikke klassifisert som kreftfremkallende. Lungesvulster fremkalles hos rotter som resultat av eksponering for inert, lite løselige partikler som kjørør og andre lite løselige partikler. Rottesvulster er et resultat av en sekundær ikke-gentoksisk mekanisme som følger med fenomenet lungeoverbelastning. Dette er en artspesifikk mekanisme som har tvilsom relevans når det gjelder klassifisering for mennesker. Til støtte for denne meningen, benevner CLP råd for spesifikk målorgantoksisitet - gjentatt eksponering (STOT-RE) lungeoverbelastning under mekanismer som ikke er relevante for mennesker. Studier av menneskers helse viser at eksponering for kjørør ikke øker risikoen for at det fremkalles kreft.

Toksisitet for reproduksjonssystemet og utviklingsevnen: VURDERING: Ingen effekt på reproduksjonsorganer eller fosterutvikling er påvist i langvarig, gjentatt dose-toksisitetsstudier på dyr.

STOT - enkel eksponering: VURDERING: Basert på tilgjengelige data, forventes ikke spesifikk målorgantoksisitet etter en enkel oral-, enkel innånding- eller enkel hudeksponering.

STOT - gjentatt eksponering: DYRETOKSISITET:

Gjentatt dose-toksisitet: innånding (rotte), 90 dager, Ingen påvist negativ effekt-konsentrasjon (NOAEC) = 1,1 mg/m<sup>3</sup> (innåndbar). Effekter på målorganer ved høyere doser er lungeinflammasjon, hyperplasi, og fibrose.

Gjentatt dose-toksisitet: oralt (mus), 2 år, Ingen påvist effekt-nivå (NOEL) = 137 mg/kg (kroppsvekt)

Gjentatt dose-toksisitet: oralt (rotte), 2 år, NOEL = 52 mg/kg (kroppsvekt)

Selv om kjørør fører til lungeirritasjon, celleproliferasjon, fibrose og lungesvulster hos rotter under betingelsene for "lungeoverbelastning", finnes det ikke bevis på at denne virkningen er prinsipielt en artspesifikk respons som ikke har relevans for mennesker.

MORBIDITETSSTUDIER (data fra mennesker):

Resultater fra epidemiologiske studier av arbeidere i kjørørproduksjon antyder at kumulativ eksponering for kjørør kan resultere i små innskrenkninger i lungefunksjonen. En morbiditetsstudie for luftveiene i USA, antydte 27 ml nedgang i FEV1 pga. 1mg/m<sup>3</sup> 8 timers TWA daglig (innåndbar del) eksponering over en 40-årig periode (Harber 2003). En tidligere, europeisk undersøkelse tydet på at eksponering for 1 mg/m<sup>3</sup> (innåndbar del) av kjørør over et arbeidsliv på 40 år, ville resultere i en 48 ml reduksjon i FEV1 (Gardiner 2001). Estimaterne fra begge studiene var imidlertid kun av statistisk betydning. Alminnelig, aldersforyskldt reduksjon over et lignende tidsrom ville være ca. 1200 ml.

I den amerikanske studien rapporterte 9 % av gruppen ikke-røkere med høyest eksponering (i motsetning til 5 % av den ikke-eksponerte gruppen) om symptomer som samsvarer med kronisk bronkitt. I den europeiske studien begrenser metodologiske begrensninger i administrasjonen av spørreskjemaet muligheten for å trekke noen bestemte konklusjoner om symptomer. Denne studien indikerte imidlertid en forbindelse mellom kjørør og små uklarheter på brystbilder, med ubetydelige effekter på lungefunksjonen.

INNSOVNINGSVANSKER:

Ved bruk av retningslinjene for egenklassifisering under GHS, er kjørør ikke klassifisert under STOT-RE for effekter på lungene. Klassifisering er ikke nødvendig på grunnlag av den unike responsen for rotter, som er et resultat av "lungeoverbelastning" etter eksponering til lite løselige partikler, som kjørør. Mønsteret for lungeeffekter hos rotter, som inflammasjon og fibrotisk respons, finnes ikke hos andre gnagere, andre primater enn mennesker eller mennesker under lignende eksponeringsforhold. Lungeoverbelastning synes ikke å være relevant for menneskers helse. I helhet har de epidemiologiske bevisene fra velutførte undersøkelser ikke vist noen direkte årsak mellom eksponering for kjørør og risiko for ikke-ondartet åndedrettsykdom hos mennesker. En STOT-RE-klassifisering for kjørør etter gjentatt innåndingseksponering er ikke nødvendig.

#### ORAL VURDERING:

Basert på tilgjengelige data, forventes ikke spesifikk målorgantoksisitet etter gjentatt oral eksponering.

#### DERMAL VURDERING:

Basert på tilgjengelige data og de kjemisk-fysiske egenskapene (uløselighet, lavt absorpsjonspotensial), forventes ikke spesifikk målorgantoksisitet etter gjentatt hudeksponering.

#### Aspirasjonsfare:

VURDERING: Basert på industrierfaring og tilgjengelige data, forventes ikke noen aspirasjonsfare.

## 12. OPPLYSNINGER OM MILJØFARE

### 12.1. Toksisitet

#### Toksisitet i ferskvann:

Fisk (*Brachydanio rerio*): LC50 (96 timer) > 1000 mg/L. (metode: OECD 203).  
Daphnia magna: EC50 (24 timer) > 5600 mg/L. (metode: OECD 202).  
Alge (*Scenedesmus subspicatus*): EC50 (72 timer) > 10 000 mg/L.  
Alge (*Scenedesmus subspicatus*): NOEC >= 10 000 mg/L. (metode: OECD 201)  
Aktivt slam: EC0 (3 timer) >= 800 mg/L. (metode: DEV L3 TTC-test).

### 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Metoder som skal bestemme bionedbrytbarhet gjelder ikke for uorganiske stoffer

### 12.3. Bioakkumulativt potensiale

Ikke forventet på grunn av fysiske og kjemiske egenskaper til forbindelsen.

### 12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet: Ikke forventet å migrere. Uoppløselig.

### 12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

Dette stoffet regnes ikke for å være persistent, bioakkumulerende eller giftig (PBT). Dette stoffet regnes ikke for å være veldig persistent eller veldig bioakkumulerende (vPvB).

#### 12.6. Andre uønskede virkninger

Ingen informasjon tilgjengelig.

### 13. FJERNING AV RESTER OG AVFALL

Frasigelse: Opplysningene i dette avsnittet gjelder for produktet i den stand det ble sendt fra produsenten, med den tiltenkte sammensetningen som er beskrevet i avsnitt 3 i dette databladet. Forurensning eller prosessering kan endre avfallsegenskapene og -kravene. Tomme beholdere, foringer og avløpsvann fra rengjøring kan også være underlagt forskrifter. Lokale forskrifter kan være ulike fra de nasjonale.

Liste over avfallskoder: EU avfallskode nr. 61303

#### 13.1. Metoder for avfallsbehandling

Avfall fra rester/ubrukte produkter: Avfall som ikke skal slippes ut i kloakk. Produktet, som levert, kan brennes på egnet forbrenningsanlegg eller skal kasseres i samsvar med forskrifter som er gitt av de aktuelle regionale, nasjonale og lokale myndighetene. Samme hensyn skal tas når det gjelder beholdere og emballasje.

### 14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

Syv (7) ASTM referanseprøver av kjørørk ble testet i henhold til FN-metoden Egenoppvarmende, faste stoffer, og ble funnet å være "Ikke egenoppvarmende stoff i divisjon 4.2". De samme kjørørkprøvene ble testet i samsvar med FN-metoden Lettantennelige, faste stoffer, og ble funnet å være "Ikke lettantennelig, fast stoff i divisjon 4.1"; ifølge FN's anbefalinger om transport av farlig last.

Følgende organisasjoner klassifiserer ikke kjørørk som en "farlig last" hvis det er "karbon, ikke-aktivert, mineral opprinnelse". Cabot kjørørk oppfyller denne definisjonen.

#### Samferdselsdept. (USA)

14.1 UN/ID-nr	Ikke klassifisert
14.2 Varenavn ved transport	Ikke klassifisert
14.3 Fareklasse	Ikke klassifisert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke klassifisert

#### IMDG

14.1 UN/ID-nr	Ikke regulert
14.2 Varenavn ved transport	Ikke regulert
14.3 Fareklasse	Ikke regulert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke regulert

#### RID

14.1 UN/ID-nr	Ikke regulert
14.2 Varenavn ved transport	Ikke regulert
14.3 Fareklasse	Ikke regulert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke regulert

ADR

14.1 UN/ID-nr	Ikke regulert
14.2 Varenavn ved transport	Ikke regulert
14.3 Fareklasse	Ikke regulert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke regulert

ICAO (luft)

14.1 UN/ID-nr	Ikke regulert
14.2 Varenavn ved transport	Ikke regulert
14.3 Fareklasse	Ikke regulert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke regulert

IATA

14.1 UN/ID-nr	Ikke regulert
14.2 Varenavn ved transport	Ikke regulert
14.3 Fareklasse	Ikke regulert
14.4 Emballasjegruppe	Ikke regulert

15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER
--

15.1. Helse-, miljø- og sikkerhetsforskrifter/-lover som er spesifikke for stoffet eller blandingenDen europeiske unionen

Fareindikasjon: Ikke et farlig stoff i henhold til EU-direktivet 1272/2008 (CLP), de forskjellige endringene og tilpasningene av dette, samt direktiv 67/548/EØF.

Kontaktinformasjon, EU-mat: Dette produktet kan aksepteres for bruk i kontakt med mat. Grunnet nasjonale variasjoner i regelverket i den europeiske union, bør imidlertid lovene i hvert medlemsland konsulteres. Ta kontakt med salgssjefen for Cabot i ditt område for mer spesifikk informasjon.

Farmasøytisk anvendelse: Ikke tillatt.

Nasjonale forordninger

Tyskland Vannfareklasse (WGK) nwg (not water endangering), ikke ødeleggende for vann WGK ID-nr.: 1742

Sveitsisk giftklasse:

-- (testet, og ikke funnet toksisk): G-8938

Internasjonale stofflister

TSCA - Amerikansk lov om kontroll med toksiske stoffer, del 8(b), stoffliste	Retter seg etter
DSL/NDSL - Kanadiske lister over stoffer med lokalt/utenlandsk opphav	Retter seg etter
EINECS/ELINCS - Europeisk stoffliste over kommersielt bestående, kjemiske stoffer/EU-liste over innmeldte, kjemiske stoffer	Retter seg etter
ENCS - Japan Eksisterende og nye kjemiske stoffer	Retter seg etter
IECSC - Kina, liste over eksisterende kjemiske stoffer	Retter seg etter
KECL - Korea, eksisterende kjemiske stoffer og stoffer under vurdering	Retter seg etter
PICCS - Filippinenes liste over kjemikalier og kjemiske stoffer	Retter seg etter
AICS - Australsk stoffliste over kjemiske stoffer	Retter seg etter
NZIoC - New Zealands stoffliste	Retter seg etter

TCSI - Taiwanske stoffliste over kjemiske stoffer

Retter seg etter

### 15.2. Kjemisk sikkerhetsvurdering

EUs vurdering av kjemikaliesikkerhet: I samsvar med artikkel 14.1 av REACH-forskriften er det ikke utført noen vurdering av kjemikaliesikkerhet.

EUs eksponeringsscenarier: Ettersom stoffet ikke er farlig, er det i samsvar med artikkel 14.4 av REACH-forskriften ikke utarbeidet noe eksponeringsscenario.

## 16. ANDRE OPPLYSNINGER

### Kjønørøkekstrakter:

Produsert kjønørøk inneholder vanligvis mindre enn 0,1% solvent utløsbare polysyklisk aromatisk hydrokarbon (PAH). Solvent utløsbare PAH-innhold avhenger av en rekke faktorer, inklusive, men ikke begrenset til, produksjonsprosessen, ønsket produktspesifikasjoner, og den analytiske prosedyren som er brukt til å måle og identifisere solvent utløsbare materialer. Spørsmål om PAH-innhold i kjønørøk og analytiske prosedyrer bør rettes til din leverandør av kjønørøk

### Kosmetisk anvendelse:

Cabot Corporation støtter ikke kosmetisk bruk av dette produktet

### Referanser:

Borm, P.J.A., Cakmak, G., Jermann, E., Weishaupt C., Kempers, P., van Schooten, F.J., Oberdorster, G., Schins, RP. (2005) Formation of PAH-DNA adducts after in-vivo and vitro exposure of rats and lung cell to different commercial carbon blacks (Danning av PAH-DNA addukter etter in vivo og in vitro-eksponering av rotter og lungeceller til ulike, kommersielle kjønørøker). *Tox.Appl. Farm.* 1:205(2):157-67.

Buechte, S, Morfeld, P, Wellmann, J, Bolm-Audorff, U, McCunney, R, Piekarski, C. (2006) Lung cancer mortality and carbon black exposure – A nested case-control study at a German carbon black production plant (Lungekreftmortalitet og eksponering for kjønørøk – En nestet case-control-studie ved et tysk produksjonsanlegg for kjønørøk). *J.Occup. Env.Med.* 12: 1242-1252.

Dell, L, Mundt, K, Luipold, R, Nunes, A, Cohen, L, Heidenreich, M, Bachand, A. (2006) A cohort mortality study of employees in the United States carbon black industry (En kohort mortalitetstudie av ansatte i USAs kjønørøkindustri). *J.Occup. Env. Med.* 48(12): 1219-1229.

Driscoll KE, Deyo LC, Carter JM, Howard BW, Hassenbein DG og Bertram TA (1997) Effects of particle exposure and particle-elicited inflammatory cells on mutation in rat alveolar epithelial cells (Effekter av partikkeleksponering og partikkel-fremkalte inflammatoriske celler for mutasjon i alveolære epitelceller hos rotter). *Carcinogenesis* 18(2) 423-430.

Gardiner K, van Tongeren M, Harrington M. (2001) Respiratory health effects from exposure to carbon black: Results of the phase 2 and 3 cross sectional studies in the European carbon black manufacturing industry (Helseeffekter i luftveiene som resultat av eksponering for kjønørøk: Resultater av fase 2 av 3 krysseksjonelle studier i europeisk kjønørøkproduksjonsindustri). *Occup. Env. Med.* 58: 496-503.

Harber P, Muranko H, Solis S, Torossian A, Merz B. (2003) Effect of carbon black exposure on respiratory function and symptoms (Effekt av eksponering for kjønørøk når det gjelder funksjon og symptomer i luftveiene). *J. Occup. Env. Med.* 45: 144-55.

ILSI Risk Science Institute Workshop: The Relevance of the Rat Lung Response to Particle to Particle Overload for Human Risk Assessment (ILSI vitenskapelige institutt-verksted: Relevans for rotters lungerespons til partikkel-til-partikkel-overbelastning når det gjelder risikovurdering for mennesker). *Inh. Toxicol.* 12:1-17 (2000).



International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Human (Internasjonalt byrå for kreftforskning: IARC monografer om evaluering av karsinogeniske risikoer for mennesker) (2010), Vol. 93, februar 1-14, 2006, kjørnøk, titandioksid og talkum. Lyon, Frankrike.

Morfeld P, Büchte SF, Wellmann J, McCunney RJ, Piekarski C (2006). Lung cancer mortality and carbon black exposure: Cox regression analysis of a cohort from a German carbon black production plant (Lungekreftmortalitet og kjørnøkeksposering: Cox regresjonsanalyse av en kohort fra et tysk kjørnøkproduksjonsanlegg). J. Occup.Env.Med.48(12):1230-1241.

Morfeld P og McCunney RJ, (2009). Carbon Black and lung cancer testing a novel exposure metric by multi-model inference (Kjørnøk og lungekreft-testing en ny eksponeringsberegning, fra interferens av flere modeller). Am. J. Ind. Med. 52: 890-899.

Sorahan T, Hamilton L, van Tongeren M, Gardiner K, Harrington JM (2001). A cohort mortality study of U.K. carbon black workers, 1951-1996 (En kohort mortalitetsstudie av britiske kjørnøkarbeidere, 1951 – 1996). Am. J. Ind. Med. 39(2):158-170.

Sorahan T, Harrington JM (2007) A “Lugged” Analysis of Lung Cancer Risks in UK Carbon Black Production Workers, 1951–2004 (En “Lugged” analyse av risikoen for lungekreft for britiske kjørnøkproduksjonsarbeidere, 1951 – 2004). Am. J. Ind. Med. 50, 555–564.

#### Kontakter:

Cabot Italiana S. P. A.  
Via Baiona, 190  
48100 Ravenna  
ITALIA  
Tlf: 39 (0544) 519511  
Faks: 39 (0544) 451946/451944

Cabot Carbone, SAS  
Route Departementale 173  
B. P. 24  
76170 Lillebonne  
FRANKRIKE  
Tlf: +33 (2) 35 394 400  
Faks: +33 2 35 399 701

Cabot B. V.  
Botlekstraat 2  
3197 KA Botlek Rt.  
NEDERLAND  
Tlf: +31 (181) 291888  
Faks: +31 (181) 291783

CS Cabot Spol S. R. O.  
Masary Kova 753  
75727 Valasske Mezirici  
TSJEKKIA  
Tlf: +420 (651) 681 111  
Faks: +420 (651) 611 205

#### Frasigelse:

De angitte opplysningene er basert på informasjon som Cabot Corporation anser som korrekte. Opplysningene er ikke ment å være garantier, hverken uttrykte eller underforståtte. Opplysningene er bare gitt som informasjon for vurdering av produktet. Cabot tar intet ansvar for bruken eller påliteligheten av dem. Hvis det finnes avvik mellom informasjonen i dokumentet på andre språk enn engelsk og den engelske motparten, skal den engelske versjonen gjelde.

Utarbeidet av: Cabot Corporation - Helse-, miljø- og sikkerhetsavdeling  
Revisjonsdato: 29-Jan-2018

Versjon: 3

Alle navn som er merket med symbolet ® eller ™ er varemerker for Cabot Corporation eller dets datterselskaper

Slutt på sikkerhetsdatabladet

---