



SÄKERHETS DATABLAD

Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH), Artikel 31

Revisionsdatum 29-jan-2018

m:

Enligt artikel 31 i förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) måste ett säkerhetsdatablad tillhandahållas för farliga ämnen eller beredningar. Den här produkten uppfyller inte klassificeringskriterierna i förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP). Därför omfattas sådant dokument inte av REACH artikel 31 och kraven för innehållet i varje avsnitt gäller inte.

Version: 3

1. NAMNET PÅ ÄMNET/PREPARATET OCH BOLAGET/FÖRETAGET

1.1. Produktbeteckning

Produktkod: BP4840

Produktnamn: BLACK PEARLS® 4840 Carbon Black

REACH-registreringsnummer: 01-2119384822-32

Synonymer: Kimrök, Ugnskimrök

Detta säkerhetsdatablad gäller för följande kvaliteter: Carbon Black produktserie: BLACK PEARLS®, ELFTEX®, MOGUL®, MONARCH®, REGAL®, SPHERON®, STERLING®, VULCAN®, CSX™, CRX™, IRX™, FCX™, SHOBLACK™, DL™, PROPEL®, LITX®, och PBX® carbon black. Oxidiserade produkter inkluderar: BLACK PEARLS® / MOGUL® L, BLACK PEARLS® / MOGUL® E, MOGUL® H, och REGAL® 400/400R carbon black. *Exkluderar: BLACK PEARLS® / MONARCH® 1000, 1300, 1400, 1500; BLACK PEARLS® 1300B1; Monarch® 4750; och Black Pearls® 4350/4750 carbon black; och alla oljepelletsprodukter.

1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från

Rekommenderad användning: Tillsats/Fyllmedel för plast och gummi, Pigment, Kemisk reagens, Batterier, Eldbeständiga material, Diverse

Användningar som det avråds från: Rekommenderas inte som tatueringspigment för människor.

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Cabot EMEA* Huvudkontor
CABOT SCHWEIZ GmbH
Mühlentalstrasse 36
8200 Schaffhausen
Schweiz
Tel.: +41 (0) 52 630 3838
Fax: +41 (0) 52 630 3810

Cabot EMEA* Center för företagstjänster
101 Mukusalas Street
LV-1004 Riga
Lettland
Tel.: +371 67050700

* Europa, Mellanöstern och Afrika

E-postadress: SDS@cabot-corp.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Nödtelefonnummer: Se Avsnitt 16
Internationell CHEMTREC: +1 703-741-5970 eller +1-703-527-3887
US: CHEMTREC 1-800-424-9300 or 1-703-527-3887

2. FARLIGA EGENSKAPER

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Ofarligt ämne enligt förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP) och dess olika tillägg och omarbetningar och direktiv 67/548/EEG.

2.2. Märkningsuppgifter

Signalord:
Ingen

Faroangivelser:
Inga

skyddsangivelser:
Ingen

2.3. Andra Faror

Detta ämne klassificeras som farligt som brännbart damm av Förenta staternas 2012 OSHA riskkommunikationsstandard (29 CFR 1910.1200) och Kanadas förordning om farliga produkter (HPR) 2015. Signalordet, faroangivelsen och skyddsangivelserna i Förenta staterna och Kanada är: VARNING Kan bilda brännbara dammkoncentrationer i luft. Håll åtskilt från alla användningskällor, inklusive värme, gnistor och lågor. Förebygg bildning av dammavlagringar för att minimera explosionsfaran.

Utsätt inte för temperaturer över 300 °C. Farliga förbränningsprodukter kan vara bland annat kolmonoxid, koldioxid, svaveloxider och organiska produkter.

De viktigaste exponeringsvägarna:	Inandning, Kontakt med ögonen, Hudkontakt
Kontakt med ögonen:	Kan orsaka mekanisk irritation. Undvik kontakt med ögonen.
Hudkontakt:	Kan orsaka mekanisk irritation, nedsmutsning och torr hud. Undvik kontakt med huden. Inga fall av sensibilisering har rapporterats hos människor.
Inandning:	Dammet kan vara irriterande för luftvägarna. Se till att det finns lämplig punktutsugning vid maskiner och på platser där det kan bildas damm. Se också avsnitt 8.
Förtäring:	Skadliga hälsoeffekter förväntas inte. Se Avsnitt 11.
Carcinogenicitet:	Kimrök har listats av IARC (Världshälsoorganisationens institut för cancerforskning) som ett ämne i Grupp 2B (möjlig carcinogen för människor). Se även Avsnitt 11.
Effekter på målorgan:	Lungor, Se Avsnitt 11
Sjukdomstillstånd som förvärras av exponering:	Astma, Andningsstörning
Potentiella miljöeffekter:	Inte kända. Se Avsnitt 12.

3. SAMMANSÄTTNING/INFORMATION OM BESTÅNDSDELAR

3.1 Ämnen

Kemiskt namn	EG-nr:	CAS-nr	vikt-%	Klassificering enligt direktiv 67/548/EEG eller 1999/45/EG	Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008 [CLP]	REACH-registreringsnummer
Kimrök	215-609-9	1333-86-4	100	-	-	01-2119384822-32

Ytterligare information:

Bindestrecket (-) betyder "inte tillämplig"

4. ÅTGÄRDER VID FÖRSTA HJÄLPEN

4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

Hudkontakt	Tvätta noggrant med tvål och vatten. Kontakta läkare om symptom utvecklas.
Kontakt med ögonen	Skölj ögonen omedelbart med mycket vatten i 15 minuter. Kontakta läkare om symptom utvecklas.
Inandning	Om hosta, andtappa eller andra problem med andningen förekommer, gå ut i frisk luft. Sök läkarvård om symptomen fortsätter. Vid behov återställ normal andning genom vanliga förstahjälpsåtgärder.
Förtäring:	Framkalla inte kräkning. Om den skadade är vid medvetande, ge flera glas vatten. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person.

4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

Symptom: De viktigaste symptomen och effekterna beskrivs i avsnitt 2 och/eller i avsnitt 11.

4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs

Information till läkare: Behandla enligt symptom.

5. BRANDBEKÄMPNINGÅTGÄRDER

5.1. Släckmedel

Lämpliga släckningsmedel: Använd skum, koldioxid (CO₂), släckpulver eller vattenspray. Dimma rekommenderas om vatten används.

Olämpliga släckningsmedel: ANVÄND INTE en kraftig vattenstråle då den sprida och utvidga elden. ANVÄND INTE medel under högt tryck eftersom detta kunde leda till bildning av en potentiellt explosiv damm-luftblandning.

5.2. Speciella faror som orsakas av ämnet eller blandningen

Särskilda risker som den kemiska föreningen utgör: Det är inte nödvändigtvis lätt att upptäcka att kimiröken brinner om man inte rör om ämnet och ser glödande kol och/eller gnistor. Kimrök som har varit över eld skall iaktas noga i minst 48 timmar för att säkerställa att det inte finns pyrande material kvar. Förbränning producerar irriterande ångor. Produkten är olöslig och flyter på vatten. Om möjligt, försök binda flytande material.

Farliga förbränningsprodukter: Kolmonoxid (CO). Koldioxid (CO₂). Svaveloxider.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning för brandmän: Använd lämplig skyddsutrustning. I händelse av brand använd syrgasapparat.

6. ÅTGÄRDER VID OAVSIKTLIGA UTSLÄPP

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga försiktighetsåtgärder: VARNING: Våt kimirök gör gångytorna hala. Undvik dammbildning. Säkerställ tillräcklig ventilation. Använd personlig skyddsutrustning. Se också avsnitt 8.

För räddningspersonal: Använd den personliga skyddsutrustningen som rekommenderas i avsnitt 8.

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder: Inneslut spilld produkt på land om möjligt. Produkten är olöslig och flyter på vatten. Alla produkter som når till vatten skall inneslutas. Lokala myndigheter skall underrättas om utsläpp inte kan inneslutas.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Inneslutningsmetoder: Förhindra ytterligare läckage eller spill om det är säkert att göra det.

Rengöringsmetoder: Om det spillda materialet innehåller damm eller har dammbildningspotential skall sådana

explosionssäkra vakuum- och/eller rengöringssystem användas som lämpar sig för brännbart damm. Det är tillrådligt att använda en dammsugare med högeffektiv partikelfiltrering (HEPA). Skapa inte ett dammoln genom att använda en borste eller tryckluft. Torrsopning rekommenderas inte. Vattenspray gör gångytorna mycket hala och ger inte tillfredsställande resultat i borttagningen av kimröksförorening. Lyft upp och flytta till korrekt märkta behållare. Se avsnitt 13.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

Hänvisning till andra avsnitt Se avsnitt 8 för ytterligare information. Se avsnitt 13 för mer information.

7. HANTERING OCH LAGRING

7.1. Försiktighetsmått för säker hantering

Råd om säker hantering: Undvik kontakt med huden och ögonen. Undvik dammbildning. Inandas inte damm. Se till att det finns lämplig punktutsugning vid maskiner och på platser där det kan bildas damm. Skapa inte ett dammoln genom att använda en borste eller tryckluft. Damm kan bilda explosiva blandningar med luft.

Vidtag försiktighetsåtgärder mot statiska urladdningar. Alla metalldelarna i blandnings- och tillverkningsutrustningen måste jordas/potentialförbindas. Se till att all utrustning är elektriskt jordad/potentialförbunden före flyttningsåtgärder. Findamm kan tränga in i elapparater och orsaka kortslutningar. Om det behövs hett arbete (svetsning, skärbränning osv.) måste kimröksprodukten och kimröksdammet tas bort från arbetsområdet.

Allmänna hygienkrav Hantera i enlighet med god yrkeshygien och säkerhetspraxis.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet

Förvaringsförhållanden: Förvaras på en torr, sval och välventilerad plats. Förvaras åtskilt från värme och antändningskällor. Förvaras inte tillsammans med starkt oxiderande ämnen. Förvara inte tillsammans med flyktiga kemikalier eftersom de kan adsorberas på produkten. Förvaras i lämpligt märkta behållare.

Kimrök kan inte klassificeras som självupphettande ämne i avdelning 4.2 enligt FN:s testkriterier. FN:s kriterier för huruvida ett ämne är självupphettande beror emellertid på volym, med andra ord minskar självantändningstemperaturen med volymen. Denna klassificering är kanske inte rätt för lagercontainrar med stor volym.

Innan man går in i behållare och slutna utrymmen som innehåller kimrök bör man kontrollera att där finns tillräckligt med syre och inga brandfarliga gaser och potentiellt giftiga luftföroreningar. Låt inte dammavlagringar samlas på ytor eftersom de kan bilda en explosiv blandning om de frisläpps i luften i tillräckligt höga halter.

Oförenliga material: Starkt oxiderande ämnen.

7.3. Specifik slutanvändning

Riskhanteringsåtgärder (RMM) Inget exponeringsscenario har utarbetats i enlighet med Artikel 14.4 i REACH-förordningen eftersom ämnet inte är farligt.

8. BEGRÄNSNING AV EXPONERINGEN/PERSONLIGT SKYDD

8.1. Kontrollparametrar

Riktlinjer för exponering:	Tabellen nedan är ett sammandrag. De fullständiga uppgifterna finns i speciell lagstiftning.
Kimrök, CAS RN 1333-86-4:	<p>Argentina: 3,5 mg/m³, TWA Australien: 3,0 mg/m³, TWA inandningsbart Belgien: 3,6 mg/m³, TWA Brasilien: 3,5 mg/m³, PEL Kanada (Ontario): 3,0 mg/m³, TWA inandningsbart Kina: 4,0 mg/m³, TWA; 8,0 mg/m³, STEL Colombia: 3,0 mg/m³, TWA inandningsbart Tjeckien: 2,0 mg/m³, TWA Finland: 3,5 mg/m³, TWA; 7,0 mg/m³, STEL Frankrike - INRS: 3,5 mg/m³, TWA/VME inandningsbart Hongkong: 3,5 mg/m³, TWA Indonesien: 3,5 mg/m³, TWA/NAB Irland: 3,5 mg/m³, TWA; 7,0 mg/m³, STEL Italien: 3,0 mg/m³, TWA inandningsbart Japan SOH: 4,0 mg/m³, TWA; 1,0 mg/m³, TWA respirabelt Korea: 3,5 mg/m³, TWA Malaysia: 3,5 mg/m³, TWA Nederländerna - MAC: 3,5 mg/m³, TWA inandningsbart Mexiko: 3,5 mg/m³, TWA Norge: 3,5 mg/m³, TWA Polen: 4,0 mg / m³ TWA (NDS) (gäller kolsvart innehållande benso (a) pyren <35 mg i 1 kg kolsvart, totalt inandningsbart damm) Sverige: 3,0 mg/m³, TWA Förenade kungariket - WEL: 3,5 mg/m³, TWA inandningsbart; 7,0 mg/m³, STEL inandningsbart US ACGIH - TLV: 3,0 mg/m³, TWA inandningsbart US OSHA - PEL: 3,5 mg/m³, TWA</p>

OBS:

(1) Om exponeringsgränsen inte annars har angetts gäller den "respirabla" eller den "inandningsbara" andelen, representerar den det "sammanlagda" värdet. Den respirabla exponeringsgränsen har påvisats vara ungefär 3 gånger striktare än gränsvärdet för totalexponering.

(2) I alla sina anläggningar i världen uppnår Cabot Corporation Förenta staternas ACGIH-tröskelvärde på 3,0 mg/m³ TWA respirabelt.

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert (Arbetsplatsgränsvärde)

INRS: Institut National de Recherche et de Securite (Det nationella Institutet för forskning och säkerhet)

MAC: Maximaal Aanvaarde Concentraties (Högsta tillåtna koncentration)

MHLW: Hälso-, arbets- och välfärdsdepartementet

NABS - Nilai Ambang Batas (tröskelvärde)

NDS: Najwyższe dopuszczalne stężenie (8-timmars hygieniskt gränsvärde för arbetsplats)

OEL: Occupational Exposure Limit (yrkeshygieniskt gränsvärde)

PEL: Permissible Exposure Limit (gränsvärde för tillåten exponering)

SOH: Society of Occupational Health (Förening för arbetshygien)

STEL: Short Term Exposure Limit (gränsvärde för kortvarig exponering)

TLV: Threshold Limit Value (tröskelvärde)

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Tekniskt regelverk för farliga material)

TWA: Time Weighted Average (tidsviktat medelvärde)

US ACGIH: United States American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Amerikanska sammanslutningen för statsanställda yrkes- och miljöhygieniker)

US OSHA: United States Occupational Safety and Health Administration (Förenta staternas administration för arbetshygien)

VME: Valeur Moyenne d'Exposition (Genomsnittlig exponeringsnivå)

WEL: Workplace Exposure Limit (gränsvärde för exponering på arbetsplatsen)

VLA-ED - Valor limite ambiental de exposicion diaria (dagliga exponeringsgränsens miljövärde)

Härledd nolleffektnivå (DNEL) I enlighet med kraven i EU-förordningen om registrering, bedömning och auktorisering av kemikalier (REACH), har Kimrök-REACH-konsortiet (vars medlem Cabot Corporation är) utvecklat en härledd nolleffektnivå (DNEL) för kimrök på 2 mg/m³ inandningsbart på basis av studier av människans hälsa, och 0,5 mg/m³ respirabelt på basis av djurförsök.

Uppskattad nolleffektkoncentration (PNEC) Inte tillämplig.

8.2. Begränsning av exponeringen

Tekniska försiktighetsåtgärder: Säkerställ tillräcklig ventilation för att hålla exponeringarna under yrkeshygieniska gränser. Se till att det finns lämplig punktutsugning vid maskiner och på platser där det kan bildas damm.

Personlig skyddsutrustning [PPE]

Andningsskydd:

En godkänd luftrenande andningsapparat (APR) till skydd mot partiklar kan tillåtas, om luftburna koncentrationer förväntas överskrida yrkeshygieniska exponeringsgränser. Det skydd som luftrenande andningsapparater ger är begränsat. Använd en andningsapparat som har positivt tryck och ger extra luft, om det finns någon som helst möjlighet för okontrollerat utsläpp, om exponeringsnivåer inte är kända eller om luftrenande andningsapparater inte ger ändamålsändligt skydd. Användningen av andningsapparater förutsätter ett fullständigt andningsskyddsprogram i enlighet med nationella standarder och bästa tillvägagångssätt för tillfället.

öljande institut/organisationer godkänner andningsapparater och/eller kriterier för andningsapparatsprogram:

: NIOSH godkännande krävs enligt 42 CFR 84. OSHA (29 CFR 1910.134). ANSI Z88,2-1992 (Andningsskydd).

: CR592 Riktlinjer för val och användning av andningsskyddsutrustning.

: DIN/EN 143 Andningsskyddsutrustning mot dammiga material.

: BS 4275 Rekommendationer för val, användning och underhåll av andningsskyddsutrustning. HSE Guidance Note HS (G)53 Respiratory Protective Equipment.

Handskydd:

Använd skyddshandskar så att dina händer inte blir smutsiga. Använd hudskyddskrämer före hantering av produkten. Tvätta händerna och annan exponerad hud med mild tvål och vatten.

Ögon-/ansiktsskydd:

Använd ögon- och ansiktsskydd. Använd skyddsglasögon med sidoskydd (eller tättslutande skyddsglasögon).

Hud- och kroppsskydd:

Använd lämpliga skyddskläder. Tvätta kläderna dagligen. Användning av arbetskläder borde inte vara tillåten utanför arbetsplatsen.

Annat:

Hantera enligt god industrihygienisk praxis och god säkerhetspraxis. För nödfall måste det finnas ögonusch och dusch i närheten.

Begränsning av miljöexponeringen: Enligt all lokal lagstiftning och tillståndskrav.

9. FYSIKALISKA OCH KEMISKA EGENSKAPER

Aggregationstillstånd:	Fast	Lukt:	Ingen.
Utseende:	Svart pulver eller pelletar	Lukttröskel:	Inte tillämpligt
Färg:	Svart		
<u>Egendom</u>	<u>Värden</u>	Anmärkningar • Metod	
pH:	2-11	2-4 (oxiderad kimrök) och 4-11 (icke oxiderad kimrök), 50 g/l vatten, 68 °F (20 °C), ASTM 1512	
Smältpunkt/frys punkt:		Inte tillämpligt	
Kokpunkt / kokpunktsintervall:		Inte tillämpligt	
Avdunstningshastighet:		Inte tillämpligt	
Ångtryck:		Inte tillämpligt	
Ångdensitet:		Inte tillämpligt	
Densitet:	1.7-1.9 g/cm ³	@ 20 °C	
Skrymdensitet:	200-680 kg/m ³	(Pelletar)	
	20-380 kg/m ³	(pulver)	
Specifik vikt vid 20 °C:	1.7-1.9		
Vattenlöslighet:	Olöslig		
Löslighet(er):	Olöslig		
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):		Inte tillämpligt	
Nedbrytningstemperatur:		Inte tillämpligt	
Viskositet:		Inte tillämplig	
Kinematisk viskositet:		Inte tillämpligt	
Dynamisk viskositet:		Inte tillämpligt	
Oxiderande egenskaper:		Inte tillämplig	
Mjukningspunkt:		Inte tillämpligt	
VOC-halt (%):		Ingen information tillgänglig	
% Flyktig (efter volym):		Ingen information tillgänglig	
% Flyktig (efter vikt):	< 2.5%	(950°C) ooxiderad kimrök	
	2 - 8%	(oxiderad kimrök)	
Ytspänning:		Ingen information tillgänglig	
Explosiva egenskaper:		Damm kan bilda explosiva blandningar med luft	
Flampunkt:		Inte tillämplig	
brandfarlighet (fast ämne, gas)		Ingen information tillgänglig	
Brännbarhetsgräns i Luft		Ingen information tillgänglig	
Antändningsgränser i luft - Högre (g/m ³):		Ingen information tillgänglig	
Antändningsgränser i luft - Lägre (g/m ³):	50 g/m ³	damm	
Självantändningstemperatur:	> 140 °C	(transport) IMDG-kod	
Lägsta antändningstemperatur:	> 500 °C	(BAM-ugn) VDI 2263, (moln)	
	> 400 °C	VDI 2263 (lager)	
Lägsta antändningsenergi:	> 10,000 mJ	VDI 2263	
Antändningsenergi:		Ingen information tillgänglig	
Högsta absoluta explosionstrycket:	10 bar	VDI 2263 10 bar med ett starttryck på 1 bar. Högre starttemperaturer ger högre explosionstryck	
Högsta tryckökningshastigheten:	30 - 400 bar/sek	VDI 2263 och ASTM E1226-88	
Brinnhastighet :	> 45 sekunder	(kan inte klassificeras som "mycket brandfarligt" eller "lättantändligt")	
Kst-värde:		Ingen information tillgänglig	
Klassificering av dammexplosion:	ST1		

10. STABILITET OCH REAKTIVITET

10.1. Reaktivitet

Reaktivitet: Kan reagera exotermiskt i kontakt med starkt oxiderande ämnen.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet: Stabilt under rekommenderade hanterings- och förvaringsförhållanden.

Explosionsdata

Känslighet för mekaniska stötar: Inte känslig för mekaniska stötar

Känslighet för statisk urladdning: Damm kan bilda explosiva blandningar med luft. Undvik dammbildning. Skapa inte ett dammoln genom att använda en borste eller tryckluft. Vidtag försiktighetsåtgärder mot statiska urladdningar. Alla metalldelarna i blandnings- och tillverkningsutrustningen måste jordas/potentialförbindas. Se till att all utrustning är elektriskt jordad/potentialförbunden före flyttningsåtgärder.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Farlig polymerisation: Farlig polymerisation förekommer inte.

Risk för farliga reaktioner: Inget under normal bearbetning.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas: Utsätt inte för temperaturer över 300 °C. Förvaras åtskilt från värme och antändningskällor. Undvik dammbildning.

10.5. Oförenliga material

Oförenliga material: Starkt oxiderande ämnen

10.6 Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga nedbrytningsprodukter: Kolmonoxid (CO), Koldioxid (CO₂), Svaveloxider, Organiska förbränningsprodukter

11. TOXIKOLOGISK INFORMATION

11.1 Information om de toxikologiska effekterna

Akut toxicitet

Oral LD50: LD50/oral/råtta = > 8000 mg/kg. (Motsvarar OECD TG 401).

Inandning LC50: inga data tillgängliga

Dermal LD50: inga data tillgängliga

Hudfrätning/hudirritation: Kanin: icke irriterande. (Motsvarar OECD TG 404). Ödem = 0 (högsta möjliga irritationsvärde: 4). Erytem = 0 (högsta möjliga irritationsvärde: 4).
Bedömning: Irriterar inte huden.

Allvarlig ögonskada/ögonirritation: Kanin: icke irriterande. (OECD TG 405). Hornhinna: 0 (högsta möjliga irritationsvärde: 4).

Iris: 0 (högsta möjliga irriteringsvärde: 2). Konjunktiva: 0 (högsta möjliga irriteringsvärde: 3). Kemos: 0 (högsta möjliga irriteringsvärde: 4).

Bedömning: Icke irriterande för ögonen.

Sensibilisering:

Marsvinshud (Buehlers test): Icke sensibiliserande (OECD TG 406).

Bedömning: Icke sensibiliserande för djur. Inga fall av sensibilisering har rapporterats hos människor.

Mutagenitet i könsceller

In Vitro

På grund av sin olöslighet lämpar sig kimrök inte för testning i bakteriesystem (Ames-test) och övriga in vitro-system. Tester på organiska lösningsmedelsextrakt av kimrök visade ändå inga mutagena effekter. Organiska lösningsmedelsextrakt av kimrök kan innehålla spår av polycykliska aromatiska kolväten (PAH). En studie av biotillgängligheten av dessa PAH visade att PAH är mycket tätt bundna till kimrök och inte biotillgängliga. (Borm, 2005)

In Vivo

I en experimentell undersökning upptäcktes mutationsmässiga förändringar i hprt-genen i rättans alveolära epitelceller till följd av exponering för kimrök genom inandning. Denna observation anses vara specifik för råtten och en följd av "överbelastning av lungorna" (Driscoll, 1997) som ledde till kronisk inflammation och utsläpp av reaktiva syreföreningar. Denna anses vara en sekundär genotoxisk effekt varför själva kimrök inte skall anses vara mutagen,

Bedömning: In vivo-mutagenitet hos råttor förekommer via mekanismer som är sekundära jämfört med en tröskeeffekt och en följd av "överbelastning av lungorna" som leder till kronisk inflammation och utsläpp av genotoxiska syreföreningar. Denna mekanism anses vara en sekundär genotoxisk effekt varför själva kimrök inte skall anses vara mutagen.

Carcinogenicitet

TOXICITET FÖR DJUR:

Råtta, oral, längd 2 år.
Effekt: inga tumörer.

Mus, oral, längd 2 år.
Effekt: inga tumörer.

Mus, dermal, längd 18 månader.
Effekt: inga hudtumörer.

Råtta, inandning, längd 2 år.
Målorgan: lungorna.
Effekt: inflammation, fibros, tumörer.

Obs: Tumörer i råttlungor anses snarare vara förknippade med "överbelastning av lungorna-fenomenet" än med själva kimrökens specifika kemiska effekt i lungorna. Dessa effekter hos råttor har observerats i många studier av andra svårlösliga oorganiska partiklar och de verkar vara råttspecifika (ILSI, 2000). Andra arter (dvs. musen och

hamstern) har inte observerats få tumörer från kimrök eller andra svårlösliga partiklar i liknande omständigheter och undersökningsförhållanden.

DÖDLIGHETSSTUDIER (HUMANDATA):

En undersökning av kimröksarbetare i Storbritannien (Sorahan, 2001) visade en ökad risk för lungcancer på två av de undersökta fem verken, men ökningen hade inget samband med kimröksdosen. Därför ansåg författarna att den ökade risken för lungcancer inte berodde på exponering för kimrök. I en tysk undersökning av arbetare på ett kimröksverk (Morfeld 2006; Buechte 2006) upptäckte man en liknande ökning i risk för lungcancer men, i likhet med Sorahan, 2001 (brittisk undersökning), inget samband med exponering för kimrök. I en omfattande amerikansk undersökning av 18 anläggningar upptäckte man en minskning i lungcancerriksen hos kimröksarbetare (Dell, 2006). På basis av dessa undersökningar drog Februari 2006-arbetsgruppen på Världshälsoorganisationens institut för cancerforskning (IARC) den slutsatsen att det inte finns tillräckligt med humanevidens för carcinogenitet (IARC, 2010).

Efter denna IARC-bedömning av kimrök har Sorahan och Harrington (2007) analyserat data från den brittiska undersökningen utgående från en annan exponeringshypotes och kommit på ett positivt samband med exponering för kimrök på två av de fem verken. Samma exponeringshypotes tillämpades av Morfeld och McCunney (2009) för den tyska kohorten. De upptäckte emellertid inget samband mellan exponering för kimrök och risk för lungcancer och alltså inga belägg för Sorahan och Harringtons alternativa exponeringshypotes.

Allmänt taget visar resultaten från dessa detaljerade undersökningar att inget kausalt samband mellan exponering för kimrök och cancerriks hos människor har kunnat påvisas.

IARC:S CANCERKLASSIFICERING:

År 2006 bekräftade IARC sin dom från 1995 att det finns "otillräckliga bevis" i studier om människors hälsa för att bedöma huruvida kimrök orsakar cancer hos människor. IARC drog den slutsatsen att det finns "tillräckligt belägg" i djurförsök för att kimrök är carcinogen. IARC:s helhetsbedömning är att kimröken är "möjligen carcinogen för människor (Grupp 2B)". Denna slutsats är baserad på IARC:s riktlinjer som i allmänhet kräver en sådan klassificering om en art påvisat carcinogenitet i två eller flera djurstudier (IARC, 2010).

Lösliga kimröksextrakt användes i en studie på råttor hos vilka det upptäcktes hudtumörer efter dermal applicering och i flera studier på möss hos vilka det upptäcktes sarkom efter subkutan injektion. IARC drog den slutsatsen att det fanns "tillräckligt belägg" för att kimröksextrakt kan orsaka cancer i djur (Grupp 2B).

ACGIH CANCERKLASSIFICERING:

Bekräftat karcinogent för djur med okänd relevans för människor (Kategori A3 karcinogen).

BEDÖMNING:

Enligt riktlinjerna för självklassificering i det Globalt harmoniserade systemet för klassificering och märkning av kemikalier klassificeras kimrök inte som carcinogen. Lungtumörer orsakas i råttor till följd av upprepad exponering för inerta, svårlösliga

partiklar såsom kimrök och andra svårslösliga partiklar. Tumörer i råttor är ett resultat av en sekundär icke genotoxisk mekanism som är förknippad med fenomenet överbelastning av lungorna. Den här är en artspecifik mekanism vars relevans för klassificeringen i förhållande till människor kan ifrågasättas. Till stöd av denna åsikt ger CLP Guidance for Specific Target Organ Toxicity – Repeated Exposure (STOT-RE) ("CLP-anvisningar om målorgantoxicitet – upprepade exponering") överbelastning av lungorna under mekanismer som inte är relevanta för människor. Studier om människors hälsa visar att exponering för kimrök inte ökar risken för carcinogenicitet.

Studie i fortplantnings- och utvecklingstoxicitet:

BEDÖMNING: Inga effekter på fortplantningsorganen eller fosterutvecklingen har rapporterats i långvariga toxicitetsstudier med upprepade doser på djur.

STOT - enstaka exponering:

BEDÖMNING: På basis av tillgängliga data förväntas specifik målorgantoxicitet inte efter en engångsexponering genom mun, inandning eller hud.

STOT - upprepade exponering:

TOXICITET FÖR DJUR:

Toxicitet vid upprepade doser: inandning (råtta), 90 dagar, Koncentration där ingen skadlig effekt observeras (NOAEC) = 1,1 mg/m³ (respirabel). Målorganseffekter vid högre doser är lunginflammation, hyperplasi och fibros.

Toxicitet vid upprepade doser: oral (mus), 2 år, Nivå där ingen effekt observerats (NOEL) = 137 mg/kg (kroppsvikt)

Toxicitet vid upprepade doser: oral (råtta), 2 år, NOEL = 52 mg/kg (kroppsvikt)

Trots att kimröken orsakar lungirritation, cellökning, fibros och lungtumörer hos råttor vid "överbelastning av lungorna", finns det belägg för att denna respons huvudsakligen är en artspecifik respons som inte är relevant för människor.

MORBIDITETSSTUDIER (humandata):

Resultat från epidemiologiska undersökningar av personer som arbetar inom kimröksproduktion tyder på att kumulativ exponering för kimrök kan leda till små, icke kliniska försämringar i lungfunktionen. En amerikansk morbiditetsstudie tydde på att en exponering på 1 mg/m³ (8 timmars tidsvägt medelvärde, respirabel andel) leder till att FEV1 minskar med 27 ml under en 40-årsperiod (Harber, 2003). En tidigare europeisk undersökning tydde på att exponering för 1 mg/m³ (respirabel andel) kimrök under en arbetskarriär på 40 år skulle leda till att FEV1 minskas med 48 ml (Gardiner, 2001). I båda undersökningarna uppskattades resultaten ändå vara av endast marginell statistisk signifikans. Normal åldersrelaterad minskning under samma tid skulle vara cirka 1200 ml.

I den undersökning som genomfördes i Förenta staterna upptäcktes symptom på kronisk bronkit hos 9 % i den högsta exponeringsgruppen för icke-rökare (i motsats till 5 % hos den grupp som inte blivit exponerad). I den europeiska undersökningen gör de metodologiska begränsningarna i hanteringen av enkätformuläret det omöjligt att dra definitiva slutsatser om de symptom som rapporterats. Denna undersökning tydde ändå på ett samband mellan kimrök och små opaciteter på lungröntgenbilder med obetydliga effekter på lungfunktionen.

INANDNINGSBEDÖMNING:

Enligt riktlinjerna för självklassificering i GHS klassificeras kimrök inte som carcinogen

enligt STOT-RE vad gäller effekter på lungor. Klassificering kan inte göras på basis av råttornas unika respons till följd av "överbelastning av lungor" efter exponering för svårslösliga partiklar såsom kimrök. Mönstret för lungeeffekter hos råttan, såsom inflammation och fibrotiska responser, observeras inte i andra gnagararter, icke-mänskliga primater eller människor i liknande exponeringsförhållanden. Överbelastning av lungorna verkar inte vara relevant för människans hälsa. På det hela taget har den epidemiologiska evidensen från välutförda undersökningar påvisat någon kausativ länk mellan exponering för kimrök och risken för godartad lungsjukdom hos människor. En STOT-RE-klassifikation för kimrök efter upprepad inandningsexponering är inte motiverad.

ORAL BEDÖMNING:

På basis av tillgängliga data förväntas specifik målorgantoxicitet inte efter upprepad oral exponering.

DERMAL BEDÖMNING:

På basis av tillgängliga data och de kemisk-fysiska egenskaperna (olöslighet, låg absorptionspotential) förväntas specifik målorgantoxicitet inte efter upprepad dermal exponering.

Fara vid aspiration:

BEDÖMNING: På basis av erfarenheterna från industrin och tillgängliga data, förväntas ingen aspirationsrisk.

12. EKOLOGISK INFORMATION

12.1. Toxicitet

Vattentoxicitet:

Fisk (*Brachydanio rerio*): LC50 (96 timmar) > 1 000 mg/L. (Metod: OECD 203).
Daphnia magna: EC50 (24 timmar) > 5 600 mg/L. (Metod: OECD 202).
Alg (*Scenedesmus subspicatus*): EC50 (72 timmar) > 10 000 mg/L.
Alg (*Scenedesmus subspicatus*): NOEC >= 10 000 mg/L. (Metod: OECD 201)
Aktiverat slam: EC0 (3 timmar) >= 800 mg/L. (Metod: DEV L3 TTC-test).

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Metoderna för att påvisa bionedbrytbarhet är inte användbara på oorganiska ämnen

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Förväntas inte på grund av ämnets fysikalisk-kemiska egenskaper.

12.4. Rörligheten i jord

Rörlighet: Förväntas inte sprida sig. Olöslig.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

Det här ämnet anses inte vara långlivat, bioackumulerande eller toxiskt (PBT). Det här ämnet anses inte vara mycket långlivat eller mycket bioackumulerande (vPvB).

12.6. Andra skadliga effekter

Ingen information tillgänglig.

13. AVFALLSHANTERING

Friskrivning: Informationen i detta avsnitt gäller denna produkt i levererad form i dess avsedda sammansättning såsom den beskrivits i avsnitt 3 i detta säkerhetsdatablad. Förorening eller processning kan förändra avfallets egenskaper och de krav som gäller avfallet. Det kan också finnas bestämmelser om tomma behållare, foder och sköljvatten. Delstatliga/regionala och lokala bestämmelser kan avvika från federala bestämmelser.

Lista över avfallskod: EU:s avfallshanteringskod nr 61303

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Avfall från rester/oanvända produkter: Avfallet skall inte släppas ut i avlopp. Den levererade produkten skall förbrännas på en lämplig förbränningsanläggning eller bortskaffas i enlighet med de föreskrifter som utfärdats av behöriga federala, delstatliga och lokala myndigheter. Behållare och förpackningar skall behandlas på samma sätt.

14. TRANSPORTINFORMATION

Sju (7) ASTM kontrollkimrökar testades i enlighet med FN-metoden Självupphettande fasta ämnen och konstaterades vara "inte självupphettande ämnen i avdelning 4.2"; samma kimrökarna testades i enlighet med FN-metoden Lättantändliga fasta ämnen och konstaterades vara "inte lättantändliga fasta ämnen i avdelning 4.1"; i enlighet med FN:s rekommendationer för transport av farligt gods.

Följande organisationer klassificerar inte kimrök som "farlig last" om den har ett "kolbaserat, icke-aktiverat, mineraliskt ursprung". Cabots kimrökar motsvarar denna definition.

DOT

14.1 UN/ID-nr	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad

IMDG

14.1 UN/ID-nr	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad

RID

14.1 UN/ID-nr	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad

ADR

14.1 UN/ID-nr	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad

ICAO (Luft)

14.1 UN/ID-nr	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad

IATA

14.1 UN/ID-nr	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Inte reglerad

15. GÄLLANDE FÖRESKRIFTER

15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljöEuropeiska unionen

Farobeteckning: Ofarligt ämne enligt förordning (EG) nr 1272/2008 (CLP) och dess olika tillägg och omarbetningar och direktiv 67/548/EEG.

Kontaktinformation inom EU i frågan om livsmedel Denna produkt kan eventuellt vara acceptabel för tillämpningar som kommer i kontakt med livsmedel. På grund av olikheterna i de nationella författningarna inom Europeiska unionen måste man ändå ta reda på lagstiftningen i varje enskilt medlemsland. Var god och ta kontakt med Cabots försäljningschef i ditt område om du vill ha mera ingående information.

Farmaceutiskt bruk: Inte tillåtet.

Nationella föreskrifter

Tyskland Vattenfarlighetsklass nwg (inte farlig för vatten) WGK ID Nr.: 1742
(WGK)

Schweizisk giftklass:

-- (produkten har testats och den har visat sig inte vara toxisk): G-8938

Internationella förteckningar

TSCA - Förenta staternas lag om kontroll av toxiska ämnen Paragraf 8(b) Förteckning Följer

DSL/NDSL - Kanadas förteckning över inhemska ämnen/Förteckning över icke inhemska ämnen Följer

EINECS/ELINCS - Europeisk förteckning över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen/Europeisk förteckning över förhandsanmälda ämnen Följer

ENCS - Japans förteckning över befintliga och nya kemiska ämnen Följer

IECSC - Kinas förteckning över befintliga kemiska ämnen Följer

KECL - Koreas förteckning över utvärderade kemiska ämnen Följer

PICCS - Filippinernas förteckning över kemikalier och kemiska ämnen Följer

AICS - Australiska förteckningen över kemiska ämnen Följer

NZIoC - Nya Zeelands kemikalieförteckning
TCSI - Taiwanesiska förteckningen över kemiska ämnen

Följer
Följer

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

EU Kemisk säkerhetsbedömning: En säkerhetsbedömning har utförts i enlighet med artikel 14.1 i REACH-förordningen.

EU-exponeringsscenarier: Inget exponeringsscenario har utarbetats i enlighet med artikel 14.4 i REACH-förordningen eftersom ämnet inte är farligt.

16. ANNAN INFORMATION

Kimrökextrakt :

Tillverkade kimrökar innehåller vanligen mindre än 0,1 % av lösliga extraherbara polycykliska aromatiska kolväten (PAH). Halten av lösliga extraherbara PAH beror på flera faktorer bl.a. tillverkningsprocessen, önskade produkttegenskaper och den analytiska procedur som används i mätning och identifiering av lösliga extraherbara material. Om du har frågor om kimrökens PAH-halt och de analytiska procedurerna, skall du ställa dem till din kimröksleverantör

Användning i kosmetik:

Cabot Corporation stödjer inte användning av denna produkt i någon kosmetisk tillämpning

Referenser:

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 (Bildning av PAH-DNA-addukter efter in-vivo- och in-vitro-exponering av råttor och lungceller för olika kommersiella kimrökar). *Tox.Appl. Pharm.* 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 (Dödlighet i lungcancer och exponering för kimrök – En populationsbaserad fallkontrollstudie på en tysk kimröksanläggning). *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 kohortmortalitetsstudie på arbetare inom kimröksindustrin i Förenta staterna). *J.Occup. Env. Med.* 48(12): 1219-1229.

Driscoll KE, Deyo LC, Carter JM, Howard BW, Hassenbein DG och Bertram TA (1997) Effects of particle exposure and particle-elicited inflammatory cells on mutation in rat alveolar epithelial cells (Effekter av partikelexponering och partikelorsakade inflammatoriska celler på mutation i alveolära epitelceller hos råttor). *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 (Hälsoeffekter på andningsorganen från exponering för kimrök: Resultat av tvärsnittsstudier i fas 2 och 3 i den europeiska kimröksindustrin). *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 (Kimröksexponeringens effekt på andningsfunktionen och symptom). *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 (En workshop vid ILSI:s riskvetenskapsinstitut: Relevansen av det sätt på vilket råttornas lungor reagerar på partiklar för bedömning av risken för hos människor). *Inh. Toxicol.* 12:1-17 (2000).

International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans (Internationella centret för cancerforskning: IARC:s monografier om bedömning av carcinogena risker för människor) (2010), Vol. 93, februari 1-14, 2006, kimrök, titandioxid och talk. Lyon, Frankrike.

Morfeld P, Büchte SF, Wellmann J, McCunney RJ, Piekarski C (2006). Carbon Black and lung cancer testing a novel exposure metric by multi-model inference (Dödlighet i lungcancer och exponering för kimrök: Cox regressionsanalys om en kohort från en tysk kimröksanläggning). J. Occup. Env. Med. 48(12):1230-1241.

Morfeld P and McCunney RJ, (2009). Kimrök och lungcancer, testning av en ny exponeringsmetrik med flermodellinferens. 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 kohortmortalitetsstudie av Storbritanniens kimröksarbetare, 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 (Ett försök till analys av lungcancerriksorna hos kimröksarbetarna i Storbritannien, 1951–2004). Am. J. Ind. Med. 50, 555–564.

Kontakter:

Cabot Italiana S. P. A.
Via Baiona, 190
48100 Ravenna
ITALIEN
Tel: 39 (0544) 519511
Fax: 39 (0544) 451946/451944

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

Cabot B. V.
Botlekstraat 2
3197 KA Botlek Rt.
NEDERLÄNDERNA
Tel: 31 (181) 291888
Fax: 31 (181) 291783

CS Cabot Spol S. R. O.
Masary Kova 753
75727 Valasske Mezirici
TJECKIEN
Tel: +420 (651) 681 111
Fax: +420 (651) 611 205

Friskrivning:

Den angivna informationen baserar sig på information som Cabot Corporation tror vara riktig. Meningen är inte att ge en garanti, varken direkt eller indirekt. Informationen ges endast som upplysning, och Cabot tar inget juridiskt ansvar för dess användning eller tillförlitlighet. Om informationen i det icke engelskspråkiga dokumentet avviker från dess engelskspråkiga motsvarighet, iakttas den engelskspråkiga versionen.

Framställd av: Cabot Corporation - Säkerhets-, hälso- och miljöärenden
Revisionsdatum: 29-jan-2018

Version: 3

Alla namn med ® eller ™ är varumärken som tillhör Cabot Corporation eller sina dotterbolag.

Slut på säkerhetsdatablad