

Säkerhetsdatablad

Kimrök

I överensstämmelse med det globalt harmoniserade systemet för klassificering och märkning av kemikalier (GHS)

1.0 - Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget:

1.1 Produktbeteckning: Carbon Black (kimrök)

Varumärken: Thermax[®]* N990, N907 Stainless, N990 Ultra Pure, Thermax[®] N991, N991 Ultra Pure, N908 Stainless, N908 Stainless Ultra Pure Powder, Fine Thermal, MFT, Carbocolor, Carbocolor Powder, N991R, Colorant Residue, TB Carbon.

För en fullständig lista över länder där THERMAX[®] och CANCARB[®] är registrerade varumärken, gå till www.cancarb.com/trademarks

EU REACH-registreringsnummer: 01-2119384822-32

1.2 Tillverkare/leverantör

Cancarb Limited
1702 Brier Park. Cr. NW.
Medicine Hat, Alberta
Canada, T1C 1T9
Telefonnummer: + 1- 403-527-1121

1.3 Enda representant inom EU

WIL Research
Hambakenwetering 7
5231 DD 's-Hertogenbosch
The Netherlands

1.4 Telefonnummer för nödsituationer

Ring CHEMTREC på följande nummer ENDAST vid kemisk nödsituation (utsläpp, läcka, exponering eller olycka):

+1-703-527-3887 eller se avsnitt 16 för respektive lands telefonnummer.

Vid ALLA andra frågor om produkten ska man ringa +1-403-527-1121 eller skicka e-postmeddelande till customer_service@cancarb.com

1.5 Användningar av ämnet eller blandningen

Används som tillsatsmedel för gummi och plast, som reduktionsmedel inom metallurgi, som färgämne/pigment samt som annat tillsatsmedel.

2.0 Farliga egenskaper

2.1 Klassificering av fara

Inte ett farligt ämne eller en farlig blandning enligt det globalt harmoniserade systemet (GHS). Inte ett farligt ämne eller en farlig blandning enligt direktiven 67/548/EEG och 1999/45/EG samt olika tillägg till och ändringar av dessa. Inte ett farligt ämne eller en farlig blandning enligt CLP-förordningen (EG) nr 1272/2008. Innehåller inte några av "Candidate List of Substances of Very High Concern" (SVHC) vid nivåer på >0,1 % enligt definition i REACH-lagstiftningen.

År 1995 drog Världshälsoorganisationens institut för cancerforskning, IARC, slutsatsen att "Det finns inte tillräckligt med belegg för att kimrök skulle vara carcinogent för människor." Baserat på studier kring inandning för råttor drog IARC slutsatsen att det finns "tillräckligt belegg för att kimrök är carcinogen för försöksdjur" och IARC:s allmänna bedömning blev att kimrök är "möjligen carcinogen för människor (Grupp 2B)." Denna slutsats baserades på IARC:s riktlinjer, enligt vilka en sådan klassificering krävs om en av djurarterna uppvisar karcinogenicitet i två eller fler studier. Lungtumörer hos råttor är resultatet av exponering under förhållanden för "överbelastning av lungor". Utvecklingen av lungtumörer hos råttor är specifik för denna art. Mus och hamster har inte uppvisat någon karcinogenicitet i liknande studier.

År 2006 befäste IARC sin klassificering från 1995 av kimrök som tillhörande Grupp 2B (möjligen carcinogen för människor för människor).

Resultaten av detaljerade epidemiologiska undersökningar har överlag inte påvisat något orsakssamband mellan exponering för kimrök och cancerrisken hos människor. Denna syn stämmer överens med IARC:s bedömning från 2006. Flera epidemiologiska och kliniska studier av arbetare inom industrier som tillverkar kimrök ger vidare inga bevis på kliniska, betydande, negativa hälsoeffekter till följd av en exponering för kimrök på arbetsplatsen. Inget samband mellan reaktion på olika doser observerades hos arbetare som exponerats för kimrök.

Enligt tillämpning av reglerna i det globalt harmoniserade systemet för klassificering och märkning (GHS, t.ex. FN:s 'Lila bok', EU:s CLP-förordning) leder inte resultaten för toxicitet vid upprepad dos och studierna kring karcinogenicitet hos djur till en klassificering av kimrök vad gäller specifik organototoxicitet (upprepad exponering) och karcinogenicitet. UN GHS säger att även om skadliga effekter observeras vid djurstudier eller in vitro-studier krävs ingen klassificering om mekanismen eller tillvägagångssättet inte är relevant för människor.²⁾ De europeiska CLP-förordningarna nämner även att ingen klassificering indikeras om mekanismen inte är relevant för människor.³⁾ Vidare fastställer CLP-riktlinjerna kring klassificering och märkning att "överbelastning av lungor" hos djur registreras som en mekanism som inte är relevant för människor.⁴⁾

2.2 Allmän information om nödsituation

Svart, luktlöst och olösligt ämne i form av pulver eller pellets som kan brinna eller glöda vid temperaturer över 1 572°F (>300°C). Farliga ämnen vid sönderdelning kan omfatta kolmonoxid, koldioxid och svaveloxider. Kan orsaka reversibel mekanisk irritation i ögonen och luftvägarna, särskilt vid koncentrationer över gränsvärdena för exponering på arbetsplatsen. Vissa former av kimrök är tillräckligt elektriskt icke ledande för att statisk elektricitet bildas vid hantering. Vidta åtgärder för att förhindra att det bildas statisk elektricitet.

2.3 Möjliga hälsoeffekter

Exponeringsvägar: Inandning, ögon, hud. OBS: förtäring av kimrök anses inte vara en trolig exponeringsväg.

Ögonkontakt: Kan orsaka mekanisk irritation. Irriterande, men ger inte bestående skador på ögats vävnader. Liten fara vid vanlig industriell eller kommersiell hantering.

Hudkontakt: Kan orsaka mekanisk irritation, nedsmutsning och torr hud. Inga fall av sensibilisering hos människor har rapporterats.

Inandning: Damm kan irritera luftvägarna. Sörj för en lämplig ventilation kring maskiner och vid ställen där damm kan bildas. Se även avsnitt 8.

Förtäring: Hälsoskador är inte kända eller förväntade vid normal användning. Liten fara vid vanlig industriell eller kommersiell hantering.

Carcinogena effekter: Se avsnitt 11

Effekter på organ som mest sannolikt drabbas: Se avsnitt 11

Sjukdomstillstånd som förvärras av exponering: Astma, sjukdomar i luftvägarna

2.4 Möjliga miljöeffekter

Inga betydande miljöfaror är förbundna med utsläpp av kimrök i miljön. Kimrök är ej lösligt i vatten. Se avsnitt 12

3.0 Sammansättning/information om beståndsdelar

3.1 Beståndsdel(ar)

Kimrök, amorft (99 % av vikt)

Kemisk beteckning: C

CAS-nummer: 1333-86-4

EINECS-nummer: 215-609-9

EU-klassificering: Ej klassificerad

PAH (Polycykliska aromatiska kolväten) i Cancarb kimrök är under 0,1 %.

4.0 Åtgärder vid första hjälpen

4.1 Förfaringssätt vid första hjälpen

Inandning: Ta ut den drabbade i friska luften. Vid behov ska man återställa normal andning genom standardmässiga första hjälpen-åtgärder.

Hud: Tvätta huden med mild tvål och vatten. Om symptom utvecklas ska man söka läkarhjälp.

Ögon: Skölj ögonen noga med rikliga mängder vatten samtidigt som ögat hålls öppet. Om symptom utvecklas ska man söka läkarhjälp.

Förtäring: Framkalla inte kräkning. Om den drabbade är vid medvetande ska man ge honom eller henne flera glas vatten. Stoppa aldrig någonting i munnen på en person som ej är vid medvetande.

4.2 Meddelande till läkare

Behandla enligt symptom.

5.0 Brandbekämpningsåtgärder

5.0 Brandfarliga egenskaper

Det kan hända att det inte är uppenbart att kimrök brinner så länge man inte rör om i ämnet och gnistor syns. Kimrök som har varit över eld ska iakttas noga i minst 48 timmar för att säkerställa att det inte finns pyrande material kvar.

Kimrök som innehåller mer än 8 % flyktiga ämnen kan bilda en explosiv blandning av damm/luft. Tillverkad kimrök innehåller inte mer än 8 % flyktiga ämnen (såvida inte något annat anges av tillverkaren). Se avsnitt 9 Kemiska och fysikaliska egenskaper.

5.1 Släckmedel

5.2.1 Lämpliga släckmedel

Använd skum, koldioxid (CO₂), släckpulver, kväve (N₂) eller vattendimma. Dimmspray rekommenderas om vatten används.

5.2.2 Olämpliga släckmedel

ANVÄND INTE en vattenstråle under högt tryck eftersom det kan sprida och utvidga elden (brinnande pulver svävar och kan sprida elden).

5.3 Skydd för brandbekämpningspersonal

Bär komplett skyddande brandbekämpningsutrustning (Bunker gear) inklusive andningsapparat med slutet system (SCBA).

5.3.1 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra (t.ex. egenskaper för farliga förbränningsprodukter)

Förbränningsämnen inkluderar kolmonoxid (CO), koldioxid (CO₂) och svaveloxider.

5.3.2 Skyddsutrustning och försiktighetsåtgärder för brandbekämpningspersonal

Våt kimrök gör gångytorna mycket hala.

6.0 Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1 Personliga skyddsåtgärder

Bär lämplig personlig skyddsutrustning och andningsskydd. OBS: Våt kimrök gör gångytorna mycket hala. Se avsnitt 8.

6.2 Miljöskyddsåtgärder

Kimrök utgör ingen särskild miljöfara. Enligt god praxis ska man minimera kontaminationen av avloppsvatten, mark, grundvatten, dräneringssystem eller vattendrag.

6.3 Metoder för inneslutning

Kimrök är inte ett farligt ämne enligt Comprehensive Environmental Response, Compensation and Liability Act (40 CFR 302) eller Clean Water Act (40 CFR 116), eller ett giftigt luftförorenande ämne enligt Clean Air Act Amendments of 1990 (40 CFR, del 63).

6.4 Metoder för rengöring

Små utsläpp ska dammsugas upp när det är möjligt. En dammsugare utrustad med HEPA-filter (high efficiency particulate air) rekommenderas. Torrborstning rekommenderas ej. Vid behov kan man använda en lätt vattensprayning för att minska dammet inför torrborstning men om man blöter ner för mycket bildas mycket hala gångytor.

Stora utsläpp kan skopas upp i kärl. Se avsnitt 13

6.5 Annan information

[Denna del kan innehålla specifik information som krävs vad gäller spill, läckor eller utsläpp (men kan även hänvisas till i avsnitt 15, Förfordningar).]

7.0 Hantering och lagring

7.0 Hantering

Undvik dammexponering över gränsvärden för exponering på arbetsplats.

Använd ventilationssystem eller vidta andra lämpliga tekniska kontrollåtgärder för att hålla exponeringsvärdena nedanför gränsen för exponering på arbetsplatsen. Undvik kontakt med hud och ögon. Vid exponering ska man rengöra för att undvika mekanisk irritation och nedsmutsning. Damm kan leda till kortslutning om den tränger in i elektrisk utrustning. Se till att utrustningen är väl försluten.

Om hett arbete (svetsning, skärning) krävs ska det omedelbara arbetsområdet rensas från kimrökprodukt och damm.

Vissa former av kimrök är tillräckligt ickeledande vilket kan leda till att statisk elektricitet bildas vid hantering. Vidta åtgärder för att förhindra att statisk elektricitet bildas, som t.ex. att säkerställa att all utrustning är jordad.

7.1 Lagring

Lagra på en torr plats, på avstånd från antändningskällor och starka oxiderande medel.

Innan åtkomst till förslutna kärl och stängda utrymmen som innehåller kimrök ska man kontrollera att det finns tillräckligt med syre, samt om det finns brandfarliga gaser och eventuella toxiska luftkontaminanter (t.ex. CO). Följ standardmässiga säkerhetsprocedurer inför åtkomst till stängda utrymmen.

8.0 Begränsning av exponeringen/personligt skydd

8.1 Riktlinjer för exponering

Land	Gränsvärde för exponering på arbetsplatsen mg/m ³
Australien	3,0 TWA
Canada	3,5 TWA
Frankrike	3,5 TWA
Tyskland - MAK	1,5 TWA (respirabel) ^A
TRGS 900	4,0 TWA (respirabel) ^A
	3,0 TWA (respirabel) ^B
	6,0 TWA (respirabel) ^C
	10,0 TWA (respirabel) ^D
Italien	3,5 TWA
Korea	3,5 TWA
Spanien	3,5 TWA
Storbritannien – OES	3,5 TWA (respirabel)
STEL	7,0, 10 minuter (respirabel)
EU REACH DNEL	2,0 (respirabel)
USA - OSHA-PEL	3,5 TWA
ACGIH-TLV	3,0 TWA respirabel
NIOSH -REL	3,5 TWA (se avsnitt 11)

TWA = 8 timmar, tidsvägt medelvärde, förutom enligt notering. MAK = Maximale Arbeitsplatz-Konzentration (maximal arbetsplatskoncentration) (rekommenderat). TRGS = Technische Regeln für Gefahrstoffe (lagstadgade gränser). OES = standard för exponering på arbetsplatsen. STEL = gränsvärde för korttidsexponering. OSHA-PEL = Occupational Safety and Health Administration - Tillåtet gränsvärde för exponering. ACGIH-TLV = American Conference of Governmental Industrial Hygienists – Gränsvärde. NIOSH-REL = National Institute of Occupational Safety and Health - Rekommenderat gränsvärde.

^A årligt genomsnittsvärde. ^B gäller alla aktiviteter förutom de undantagna, rådfråga lagstadgande myndighet.

^C gäller vissa undantagna industrier, rådfråga lagstadgande myndighet. ^D trädde i kraft i april 2004, rådfråga lagstadgande myndighet.

8.2 Tekniska kontrollåtgärder

Använd lämpliga avgränsningar och/eller ventilation för att se till att dammkoncentrationen förblir under den tillämpbara gränsen för exponering på arbetsplatsen.

8.3 Personlig skyddsutrustning

8.3.1 Ögon-/ansiktsskydd

Skyddsglasögon rekommenderas enligt god praxis.

8.3.2 Hudskydd

Bär allmän skyddande klädsel för att minimera hudkontakt. Arbetskläder ska inte tas med hem och de ska tvättas dagligen.

Inga särskilda typer av handskar krävs för kimrök. Handskar kan användas för att skydda händerna från nedsmutsning av kimrök. Genom att använda en skyddande kräm kan man förhindra att huden torkar ut. Tvätta händerna och annan utsatt hud med en mild tvål och vatten.

8.3.3 Andningsskydd

En godkänd luftrenande andningsapparat (APR) till skydd mot partiklar ska användas om luftburna koncentrationer förväntas överskrida yrkeshygieniska exponeringsgränser. 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 lämpligt skydd. Användningen av andningsapparater förutsätter ett fullständigt andningsskyddsprogram i enlighet med nationella standarder och bästa praxis.

8.3.4 Allmänna hygieniska råd

Ögondusch och nöddusch ska finnas i närheten enligt god praxis. Tvätta händerna och ansiktet noga med en mild tvål innan du äter eller dricker.

9.0 Fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende:	pulver eller pellets
Färg:	svart
Lukt	ingen lukt
Lukttröskel:	ej tillämbart
Smältpunkt/intervall	ej tillämbart
Kokpunkt/intervall	ej tillämbart
Ångtryck:	ej tillämbart
Avdunstningshastighet	ej tillämbart
Densitet: (20°C)	1,7 – 1,9 g/ml
Bulkdensitet:	1,25-40 lb/ft ³ , 20-640 kg/m ³
Pellets	200-680 kg/m ³
Pulver (fluffigt)	20-380 kg/m ³
Löslighet (i vatten):	ej lösligt
pH-värde: (ASTM 1512)	4-11 [50 g/l vatten, 68°F (20°C)]
Fördelningskoefficient (n-oktanol/vatten):	ej tillämbart
Viskositet:	ej tillämbart
Sönderfallstemperatur:	572°F (300°C)
Självantändningstemperatur	>284°F (>140°C*)

(* temperaturen för 100 mm testkub överskred ej 392°F (200°C). Kan ej klassificeras som ett självupphettande ämne av Klass 4.2 enligt FN:s rekommendationer för transport av farligt gods och (IMDG²⁰))

9.1 Explosiva egenskaper

Explosivitet - Kst ASTM (E1226) 23 bar-m/s (30 kJ). Faroklass ST1.

- Pmax ASTM (E1226) 6.7 barg (30 kJ)

Lägsta explosionskoncentration (MEC) ASTM (1515) 375 g/m³ (30kJ**)

**OBS: ASTM-explosionsmetoder rekommenderas 10 kJ energikällor, ingen explosion inträffade förrän 30kJ användes.

Dammoln, Lägsta temperatur för självantändning (MAIT), Godberg Greenwald Furnace ASTM (E1491) 800°C

Lägsta energi för antändning (MIE) ASTM E20-19-99: 5130 mJ

10.0 Stabilitet och reaktivitet

10.1 Kemisk stabilitet

Det är inte lätt att orsaka en explosion av kemrök och därför är ingen fara förbunden med praktisk användning. Vid särskilda testförfaranden kan man dock få en blandning av kimrök och luft att explodera.

10.2 Förhållanden som ska undvikas

Undvik exponering för höga temperaturer och öppen låga. Undvik temperaturer över 183°C för volymer på 27 m³

10.3 Oförenliga material

Starka oxidanter som klorat, bromat och nitrat.

10.4 Farliga sönderdelningsprodukter

Kolmonoxid, koldioxid, organiska förbränningsprodukter, svaveloxider (sulfoxider) bildas vid upphettning till en temperatur över den för sönderdelning.

10.5 Risken för farliga reaktioner

Kommer ej att uppstå.

11.0 Toxikologisk information

Akut toxicitet

Akut oral toxicitet:	LD ₅₀ (råtta), > 8000 mg/kg
Akut toxicitet via hud:	inga data
Akut toxicitet vid inandning:	inga data
Hudirritation: kanin:	ej irriterande, indexpoäng 0,6/8 (4,0 = allvarligt ödem)
Ögonirritation: kanin:	ej irriterande, Draize-poäng 10-17/110 (100 = maximalt irriterande)
Sensibilisering vid inandning:	Inga data
Specifik organotoxicitet (enstaka exponering)	Ej tillämpligt
Specifik organotoxicitet - upprepad exponering eller Subkronisk toxicitet:	
	Råtta, inandning, varaktighet 90 dagar, NOAEL = 1,1 mg/m ³ (respirabelt)
	Organ som mest sannolikt drabbas: lungor.
	Effekt: inflammation, hyperplasi, fibros
	Råtta/mus, inandning, varaktighet 2 år
	Organ som mest sannolikt drabbas: lungor.
	Effekt: inflammation, fibros, tumörer

Effekterna på råttors lungor anses vara kopplat till fenomenet ”överbelastning av lungor” (1 & 6 & 7 & 8 & 9) och inte till en specifik kemisk effekt av själva kimröken i lungan. Dessa effekter hos råttor har rapporterats av många studier av inorganiska partiklar med låg löslighet.

Kronisk toxicitet

Råtta, oralt, varaktighet 2 år
Effekt: inga tumörer

Mus, oralt, varaktighet 2 år
Effekt: inga tumörer

Mus, via hud, varaktighet 18 månader
Effekt: inga hudtumörer

Mus/hamster, inandning, varaktighet 12~24 månader
Effekt: inga lungtumörer

Råtta, inandning, varaktighet 2 år
Organ som mest sannolikt drabbas: lungor

Effekt: inflammation, fibros, tumörer. OBS: Tumörer i råttors lungor anses vara kopplade till fenomenet "överbelastning av lungor" och inte till en specifik kemisk effekt av själva kimröken i lungan. Dessa effekter hos råttor har rapporterats av många studier av inorganiska partiklar med låg löslighet och verkar vara specifika för råttor. Tumörer har inte observerats hos andra arter (d.v.s. hos mus och hamster) vad gäller kimrök eller andra partiklar med låg löslighet under samma förhållanden och vid samma studievillkor.

Sensibilisering

Inga bevis för sensibilisering av djur har hittats.
Inga bevis för sensibilisering hos människor har rapporterats.

Bedömning av karcinogenicitet

Utveckling av tumörer hos råttor orsakad av överbelastning av lungor, inga epidemiologiska bevis för lungtumörer hos människor

Lungtumörer hos råttor är resultatet av exponering under förhållanden för "överbelastning av lungor". Utvecklingen av lungtumörer hos råttor är specifik för denna art. Möss och hamstrar utvecklar inte lungtumörer under liknande testförhållanden. CLP-riktlinjerna kring klassificering och märkning anger att "överbelastning av lungor" hos djur omfattas av en mekanism som inte är relevant för människor. ⁽⁴⁾

IARC-listade: *Grupp 2B (möjlig carcinogen för människor)*. Listas ej som ett cancerframkallande ämne för människa av NTP, ACGIH, OSHA eller Europeiska unionen. ACGIH-listad som A3 Bekräftad carcinogen för djur med okänd relevans för människor: Ämnet är cancerframkallande hos försöksdjur vid en relativt hög dos, via väg(ar) för tillförsel, på plats(er), av histologisk(a) typ(er) eller via mekanism(er) som eventuellt inte är relevanta vad gäller exponering av arbetare. Tillgängliga epidemiologiska studier bekräftar inte en ökad risk för cancer hos människor som exponeras. Tillgängliga bevis pekar inte på att ämnet troligen orsakar cancer hos människor, undantaget vid ovanliga eller icke troliga exponeringsvägar eller exponeringsnivåer.

Mutagena effekter

In Vitro

Kimrök lämpar sig inte för testning via bakteriella (Ames-test) och andra *in-vitro*-system på grund av dess olöslighet. När det dock testats har resultaten för kimrök inte pekat på några mutagena effekter. Extraktioner med organiska lösningsmedel av kimrök kan dock innehålla spår av polycykliska aromatiska kolväten (PAH). En studie som gjordes för att undersöka biotillgängligheten för dessa PAH visade att PAH-ämnena är mycket nära bundna till kimrök och inte biotillgängliga⁽⁵⁾.

In Vivo

Vid en experimentell undersökning rapporterades mutationsmässiga förändringar av *hprt*-genen i råttans alveolära epitelceller till följd av exponering för kimrök via inandning. Denna observation anses vara specifik för råttan och en konsekvens av "överbelastning av lungorna" vilket leder till kronisk inflammation och ett utsläpp av syreföreningar. (Se Kronisk toxicitet ovan.) Detta anses därför vara en sekundär genotoxisk effekt och därmed skulle kimrök i sig inte kunna anses vara mutagent.

Reproduktionseffekter

Inga effekter har rapporterats i samband med långvariga djurförsök.

Epidemiologi

Resultat av epidemiologiska studier av arbetare inom kimrökstillverkning pekar på att en kumulativ exponering för kimrök kan leda till små försämringar av lungfunktionen. En nyligen genomförd amerikansk studie av sjukdomar i luftvägarna tydde på en minskning med 27 ml av FEV₁ till följd av en exponering på 1 mg/m³ (respirabel andel) över en 40-årsperiod. En äldre europeisk undersökning tydde på att en exponering för 1 mg/m³ (respirabel andel) kimrök under ett arbetsliv på 40 år skulle resultera i en minskning med 48 ml av FEV₁. I båda undersökningarna uppskattades resultaten ändå vara av endast marginell statistisk signifikans. En normal åldersrelaterad försämring över en liknande tidsperiod skulle vara cirka 1200 ml.

Sambandet mellan andra luftvägssymptom och exponeringen för kimrök är ännu mindre tydlig. I den amerikanska studien rapporterade 9 % av gruppen med högst exponering (jämfört med 5 % av den icke exponerade gruppen) symptom förenliga med kronisk bronkit. I den europeiska studien gör de metodologiska begränsningar i hanteringen av enkäterna det omöjligt att dra slutsatser kring rapporterade symptom. Denna undersökning pekade ändå på ett samband mellan kimrök och små opaciteter på lungröntgenbilder med obetydliga effekter på lungfunktionen.

En undersökning av arbetare inom kimröksindustrin i Storbritannien⁽¹⁰⁾ visade en ökad risk för lungcancer på två av de fem anläggningar som undersöktes, men ökningen var inte kopplad till dosen kimrök. Författarna tolkade därför inte den ökade risken för lungcancer som orsakad av exponering för kimrök. En tysk studie bland arbetare inom en kimröksindustri^(11 & 12 & 13 & 14) hittade en liknande ökning av risken för lungcancer men liksom vid den brittiska studien från 2001⁽¹⁰⁾ fann man ingen koppling till exponering för kimrök. Däremot visade en stor amerikansk studie⁽¹⁵⁾ av 18 anläggningar en minskning av risken för lungcancer bland arbetare inom kimrökstillverkning. Utifrån dessa undersökningar drog Februari 2006-arbetsgruppen inom IARC slutsatsen att bevisen för karcinogenicitet hos människor var *bristfällig*.⁽¹⁾

Efter denna IARC-bedömning av kimrök har Sorahan och Harrington ⁽¹⁶⁾ omanalyserat datan från den brittiska studien via en alternativ exponeringshypotes och funnit en positiv koppling till kimröksexponering i två av de fem anläggningarna. Samma exponeringshypotes tillämpades av Morfeld och McCunney ^(17 & 18) för den tyska kohorten; de fann dock ingen koppling mellan kimröksexponering och risken för lungcancer, och därmed inget stöd för den alternativa exponeringshypotes som använts av Sorahan och Harrington. Morfeld och McCunney ⁽¹⁹⁾ tillämpade en bayesisk metod för att ta reda på inverkan av ej kontrollerade s.k. confounders och identifierad rökning samt tidigare exponering för cancerframkallande ämnen på arbetsplatsen innan anställning inom kimröksindustrin som huvudsakliga orsaker till den ökade risk för lungcancer som observerats.

Överlag, som ett resultat av dess detaljerande undersökningar, har inget orsakssamband mellan exponering för kimrök och cancerrisken hos människor visats. Denna syn är överensstämmande med IARC:s bedömning från 2006.

Flera epidemiologiska och kliniska studier av arbetare inom industrier som tillverkar kimrök inget bevis på kliniska, betydande, negativa hälsoeffekter till följd av en exponering för kimrök på arbetsplatsen.

Inget samband mellan respons på olika doser observerades hos arbetare som exponerats för kimrök.

Toxicitet vid inandning

Inga data

12.0 Ekologisk information

Toxicitet vatten

Akut toxicitet fisk: LC50 (96 h) > 1000mg/l,

Art: *Brachydanio rerio* (zebrafisk),

Metod: OECD riktlinje 203

Akut toxicitet ryggradslösa djur:

EC50 (24 h) > 5600 mg/l.

Art: *Daphnia magna* (vattenloppa),

Metod: OECD riktlinje 202

Akut toxicitet alger:

EC 50 (72 h) >10 000 mg/l

NOEC 50 ≥10 000 mg/l

Art: *Scenedesmus subspicatus*,

Metod: OECD riktlinje 201

Aktivt slam:

EC0 (3 h) >= 800 mg/l.

Metod: DEV L3 (TTC-test)

Omvandling, spridning och fördelning i miljön

Rörlighet

Ej lösligt i vatten. Förväntas ej vandra.

Känd eller förväntad fördelning

Ej lösligt i vatten. Förväntas kvarvara på markytan. Kemiskt inert

Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering förväntas ej på grund av ämnets fysiokemiska egenskaper.

Effekter av andra faror

Inga data

13.0 Avfallshantering

Produkten kan brännas i lämpliga förbränningsanläggningar eller avyttras i en lämplig deponi enligt de förordningarna som utfärdats via tillämpbara federala, provinsiala, statliga och lokala avfallshanteringslagar.

EU:	EU:s avfallskod nr 61303 enligt rådets direktiv 75/422/EEG
USA:	Inte farligt avfall enligt U.S. RCRA, 40 CFR 261.
Canada:	Inte farligt avfall enligt provinslagar.

Kärl/Förpackning. Återlämna återanvändbara kärl till tillverkaren. Papperspåsar kan förbrännas, återvinnas eller avyttras i en lämplig deponi, i enlighet med nationella och lokala lagar.

14.0 Transportinformation

UN-nummer: ej tillämbart

Officiell transportbenämning: ej tillämbart

Faroklass för transport: ej tillämbart

Förpackningsgrupp: ej tillämbart

Vattenförorenande ämne: ej tillämbart

Information om eventuella särskilda försiktighetsåtgärder som användaren måste känna till, eller som krävs, i samband med transport eller förmedling: inga data

Klassifikationer och transportregler förbundna med andra utländska förordningar:

Ej klassificerat som farligt enligt transportförordningar.

Icke-aktiverad kimrök av mineraliskt ursprung.

Inte farligt ämne enligt klass 4.2.

15.0 Gällande föreskrifter**Korea**

Industrial Safety and Health Law, en riskfaktor för vilken exponeringsgränsen fastställts (TWA 3,5 mg/m³). Dangerous Substance Safety Management Law, ej tillämbart. Wastes Management Law. Avyttra innehåll/förvaringskärl i enlighet med förordningarna i Wastes Management Law. Detta ämne klassificeras inte som särskilt avfall.

Europeiska unionen

Märkningsinformation

Kimrök definieras inte som ett farligt ämne eller en farlig blandning enligt rådets direktiv 67/548/EEG eller EC CLP 1272/2008 och olika tillägg till och ändringar av dessa.

Symbol – ingen krävs.

Tyskland

Vattenklassificering. WGK-nummer (Kenn-Nr): 1742. 1742. WGK-klass (Wassergefährdungsklasse): nwg (ej giftigt för vatten). Ej ett farligt ämne enligt definition av Chemicals Act eller Hazardous Substance Ordinance.

Canada

Work Place Hazardous Material Information System (WHMIS), klassifikation D2A.

Meddelande om överensstämmelse

“This product has been classified in accordance with the hazard criteria of the Controlled Products Regulations and MSDS contains all the information required by the Controlled Products Regulations.”

Lista över ingredienser

Innehåller kimrök. Se avsnitt 3

USA

Kimrök är inte ett farligt ämne enligt följande förordningar: CERCLA (40, CFR 303), CWA (40 CFR 116), CAA 40 CFR.

Kimrök finns med på listan Chemical Hazard Information Profile (CHIP) under TSCA.

Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) Title III

Section 313 Toxic Substances: Innehåller inte några beståndsdelar som är relevanta för denna del.

OSHA, Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200

Toxic Release Inventory (TRI)

Enligt EPA:s Toxics Release Inventory (TRI) program har rapporteringsgränsen för 21 polycykliska aromatiska föreningar (PAC) sänkts till 100 pounds per år det tillverkas, behandlas eller på annat sätt används. (64 CFR 58666, Oct. 29, 1999) De 100 pounds/år gäller för en kumulativ total på 21 specifika PAC:s. Kimrök kan innehålla vissa av dessa PAC:s och användaren rekommenderas utreda sitt eget ansvar vad gäller TRI-rapportering.

California Safe Drinking Water and Toxics Enforcement Act of 1986 (Proposition 65):

”Carbon black (airborne, unbound particles of respirable size)” är ett ämne listat i California Proposition 65.

Internationella förteckningar

Alla komponenterna i denna produkt antingen finns i följande förteckningar eller behöver inte tas upp i dem:

Europa: (EU): EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances), EINECS-RN: 215-609-9.

Australien: AICS (Australian Inventory of Chemical Substances)

Canada: CEPA (Canadian Environmental Protection Act), domestic substance list (DSL).

Kina: Inventory of Existing Chemical Substances

Japan: MITI (Ministry of International Trade and Industry) Lista över befintliga kemiska ämnen. 10-3074/5-3328 och 10-3073/5-5222 (Avsnitt-struktur nr/Klass referens nr)

Korea: TCC-ECL (Toxic Chemical Control Law Existing Chemical List) KE-04682

Filippinerna: Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances (PICCS)

USA: USA: SARA (Super Fund Amendments and Reauthorization Act), Sections 311/312 gäller om kimrök vid något tillfälle finns närvarande i mängder som är lika med eller större än 10 000 pounds. Enligt del 311/312 – säkerhetsdatablad definieras kimrök som farlig enligt följande farokategorier från EPA:

Akut hälsofara:	Nej
Fördröjd (kronisk) hälsofara:	Ja
Fara för plötsligt tryckutlösning:	Nej
Reaktiv fara:	Nej

16.0 Annan information

Klassificering enligt National Fire Protection Association (NFPA):

Hälsa: 0 **Brandfarlighet: 1** **Reaktivitet: 0**

0 = minimal, 1 = liten, 2 = måttlig, 3 = allvarlig, 4 = svår

Klassificering enligt Hazardous Materials Identification System® (HMIS®):

Hälsa: 1* (* utgör kronisk fara) **Brandfarlighet: 1** **Fysisk fara: 0**

0 = minimal, 1 = liten, 2 = måttlig, 3 = allvarlig, 4 = svår

HMIS® är ett registrerat varumärke för National Paint and Coatings Association.

Chemtrec-nummer inom landet	Lokal # inom landet	Avgiftsfritt inom landet
Argentina (Buenos Aires)	+(54)-1159839431	
Australien (Sydney)	+(61)-290372994	
Bahrain (Bahrain)	+(973)-16199372	
Brasilien (Rio De Janeiro)	+(55)-2139581449	
Chile (Santiago)	+(56)-225814934	
Kina	4001-204937*	
Colombia		01800-710-2151
Tjeckiska republiken (Prag)	+(420)-228880039	
Frankrike	+(33)-975181407	
Tyskland		0800-181-7059
Hong Kong (Hong Kong)		800-968-793
Ungern (Budapest)	+(36)-18088425	
Indien		000-800-100-7141
Indonesien		001-803-017-9114*
Israel (Tel Aviv)	+(972)-37630639	
Italien		800-789-767
Japan (Tokyo)	+(81)-345209637	
Malysien		1-800-815-308
Mexiko		01-800-681-9531*
Nederländerna	+(31)-858880596	
Filippinerna		1-800-1-116-1020
Polen (Warsawa)	+(48)-223988029	
Singapore	+(65)-31581349	800-101-2201
Sydafrika		0-800-983-611*
Sydkorea		00-308-13-2549*
Spanien		900-868538
Sverige (Stockholm)	+(46)-852503403	
Taiwan		00801-14-8954*
Thailand		001-800-13-203-9987
Storbritannien (London)	+(44)-870-8200418	
Vietnam	+84-444581938	

***Man måste ringa inom landet**

Källor för referensmaterial

- 1) Baan, R. Carcinogenic Hazards from Inhaled Carbon Black, Titanium Dioxide, and Talc not Containing Asbestos or Asbestiform Fibers: Recent Evaluations by an IARC Monographs Working Group. *Inhalation Toxicology*, 19 (Suppl. 1); 213-228 (2007).
- 2) UN: *Globally harmonized system of classification and labelling of chemicals (GHS). Revision 3, 2009.*
http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev03/03files_e.html.)
- 3) EU: *Regulation (EC) No 1272/2008 of the European Parliament and of the Council of 16 December 2008 on classification, labelling and packaging of substances and mixtures, amending and repealing Directives 67/548/EEC and 1999/45/EC, and amending Regulation (EC) No. 1907/2006.* 2008:1-1355. <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:353:0001:1355:EN:PDF>

- 4) *Guidance to Regulation (EC) No 1272/2008 on Classification, Labelling and Packaging of Substances and Mixtures. 14 May 2009- IHCP, DG Joint Research Centre, European Commission http://ecb.jrc.ec.europa.eu/documents/Classification-Labelling/CLP_Guidance_to_Regulation.pdf*
- 5) Borm, P.J.A., Cakmak, G., Jermann, E., Weishaupt C., Kempers, P., van Schooten, F.J., Oberdorster, G., Schins, RP. Formation of PAH-DNA adducts after in-vivo and vitro exposure of rats and lung cell to different commercial carbon blacks. *Tox Appl Pharm.* 2005. 1:205(2):157- 167
- 6) Elder, A.C.P., Corson, N., Gelein, R., Mercer, P.guyen, K., Cox, C., Keng, P., Finkelstein, J.N. and Oberdörster, G. (2000). Particle surface area-associated pulmonary effects following overloading with carbon black. *The Toxicologist.*, Vol. 54, No 1, p. 315.
- 7) Carter, J.M., Oberdörster, G. and Driscoll, K.E. (2000). Cytokine, Oxidant, and mutational responses after lung overload to inhaled Carbon Black. *The Toxicologist.*, Vol. 54, No 1, p .315
- 8) Mauderly, J.L., McCunney, R.J., editors. Particle Overload in the Rat Lung and Lung Cancer, Implications for Human Risk Assessment. Proceedings of a Conference Held at the Massachusetts Institute of Technology, March 29 and 30, 1995. Taylor & Frances, Washington, DC. 1996
- 9) Mauderly, J.L. (1996). Lung overload: The dilemma and opportunities for resolution. *Inhalation Toxicology* 8, 1-28
- 10) Sorahan T, Hamilton L, van Tongeren M, Gardiner K, Harrington JM. A cohort mortality study of UK carbon black workers, 1951-1966. *Amer J Indust Med* 2001; 39: 158-70
- 11) Wellmann J, Weiland S, Neiteler G, Klein G, Straif K. Cancer mortality in German carbon black workers 1976-1998. *Occup Env. Med.*, August 2006; 63:513-521
- 12) Morfeld P, Buchte, SF, Straif K, Keil U, McCunney R, Piekarski C. Lung cancer mortality and carbon black exposure – Cox regression analysis of a cohort from a German carbon black production plant. *J Occup Env Med* 2006 (in press).
- 13) Buchte, 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. *J Occup Env Med* 48 (12), 1242-1252.
- 14) Morfeld P, Büchte SF, McCunney RJ, Piekarski C (2006b). Lung Cancer Mortality and Carbon Black Exposure: Uncertainties of SMR Analyses in a Cohort Study at a German Carbon Black Production Plant. *J. Occup. Environ. Med.* 48, 1253–1264.
- 15) Dell, L, Mundt, K, Luipold, R, Nunes, A, Cohen, L, Heidenreich, M, Bachand, A. A cohort mortality study of employees in the United States carbon black industry. *J Occup Env Med* 2006 (in press).
- 16) Sorahan T, Harrington JM (2007). A “lugged” analysis of lung cancer risks in UK carbon black production workers, 1951–2004. *Am. J. Ind. Med.* 50 (8), 555–564.
- 17) Morfeld P, McCunney RJ (2007). Carbon black and lung cancer: Testing a new exposure metric in a German cohort. *American Journal of Industrial Medicine* 50(8):565-567.
- 18) Morfeld P and McCunney RJ, 2009. Carbon black and lung cancer-testing a novel exposure metric by multi-model inference. *Am J Ind Med* 52: 890-899.
- 19) Morfeld P and McCunney RJ, 2010. Bayesian bias adjustments of the lung cancer SMR in a cohort of German carbon black production workers. *J Occup Med Toxicol* 5.
- 20) Report No. 60040 (March 2006) UN self heating test data

De data och den information som anges häri motsvarar den kunskap och erfarenhet vi för närvarande besitter och är avsedd att beskriva vår produkt vad gäller möjlig arbetsplats säkerhet och hälsoinformation. Användaren av denna produkt har ensam ansvar för att avgöra lämpligheten för produkten oavsett avsedd användning och användningsmetod, och för att avgöra vilka förordningar som kan tillämpas för sådan användning inom aktuellt område. Detta säkerhetsdatablad uppdateras regelbundet enligt tillämpbara hälso- och säkerhetsstandarder.

Framställt av: Cancarb - Avdelningen för säkerhet, hälsa och miljö

Revisionsdatum: 5 april 2016

Tidigare revisionsdatum: 4 april 2013
