



SÄKERHETS DATABLAD

Detta säkerhetsdatablad skapades enligt kraven i:
Förordning (EG) nr 1907/2006 ändrad genom Kommissionens Förordning (EU) 2020/878
och Förordning (EG) nr 1272/2008

Utgivningsdatum 16-jun-2018

Revisionsdatum 23-jun-2023

Revisionsnummer 10

AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget

1.1. Produktbeteckning

Produktnamn	CARBON BLACK
REACH-registreringsnummer	01-2119384822-32-0144
CAS-nr	1333-86-4
Synonymer	Sold under KOHLENSTOFF(R), KLAREX, JETEX, ONYX, VIRTEX, ELECTRA, COLORX, and TYRE GOLD (nanoform products)
Rent ämne/ren blandning	Ämne

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

Rekommenderat bruk	Tillsatsmedel för plast och gummi; pigment för ytbeläggningar, färger och lacker; Särskilda tillämpningar såsom halvledande föreningar, UV-filter, tillsatsmedel för batterier, elfasta material, etc.
Användningar som det avråds från	Rekommenderas ej för användning som tatueringspigment för människa Endast för professionell användning

1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad

Importör Only Representative: Intertek France Ecoparc II, 27400 Heudebouville, FRANCE	Leverantör Himadri Speciality Chemical Ltd. 8, India Exchange Place, 2nd Fl Kolkata, WB 700 001 INDIA +91-33 2230 4363 +91-33 2230 9953
REACH contact person: Emilie Savides Telephone No.: +33 2 79 23 03 49 Email: if.reach@intertek.com	

För mer information kan du kontakta

E-postadress carbonblack@himadri.com

1.4. Telefonnummer för nödsituationer

Telefonnummer för nödsituationer CHEMTREC (Stockholm): +46 8 525 034 03
+1 703 527 3887 (CHEMTREC Internationell)

Telefonnummer för nödsituationer - §45 - (EG)1272/2008

Europa 112

AVSNITT 2: Farliga egenskaper

2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen

Förordning (EG) nr 1272/2008

Detta ämne har klassificerats som ofarligt enligt förordning (EG) 1272/2008 [CLP-förordningen].

2.2. Märkningsuppgifter**Faroangivelser**

Inte klassificerat.

2.3. Andra faror

Kan bilda antändliga dammkoncentrationer i luft. Kontakt med damm kan orsaka mekanisk irritation eller torr hud. Damm som kommer i kontakt med ögonen kan leda till mekanisk irritation. Inandning av damm i höga halter kan orsaka irritation av andningssystemet. Utsätt inte för temperaturer över 400 °C.

Detta ämne uppfyller inte PBT/vPvB-kriterierna i REACH, bilaga XIII.

Information om hormonstörande ämnen Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar**3.1 Ämnen**

Kemiskt namn	Vikt-%	REACH-registreringsnummer	EG nr (EU Index nr)	Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP]	Särskild koncentrationsgräns (SCL)	M-Faktor	M-Faktor (långvarig)
Kimrök 1333-86-4	100	01-211938482 2-32	215-609-9	[A]	-	-	-

Ytterligare information

HS Code: 2803.00.00

Klassificering enligt förordningen (EG) nr 1272/2008 [CLP] - Anmärkning
[A] - Inte klassificerat, Data är entydiga men inte tillräckliga för klassificering

Fullständig text av H- och EUH-fraser: se avsnitt 16Uppskattning av akut toxicitet

Om LD50/LC50-data inte finns tillgängliga eller inte motsvarar klassificeringskategorin ska det tillämpliga konversionsvärdet från CLP-förordningen Bilaga I, Tabell 3.1.2, användas för beräkning av uppskattningen av akut toxicitet (ATEmix) för klassificering av en blandning som baserar sig på dess komponenter

Kemiskt namn	Oral LD50 mg/kg	Dermal LD50 mg/kg	Inandning LC50 - 4 timmar - damm/dimma - mg/l	Inandning LC50 - 4 timmar - ånga - mg/l	Inandning LC50 - 4 timmar - gas - miljondelar
Kimrök 1333-86-4	> 8000	-	-	-	-

Denna produkt innehåller inte kandidatämne(n) som inger mycket stora betänkligheter vid en halt $\geq 0,1\%$ (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH), Artikel 59)

Nanoformer**Kimrök (1333-86-4)**

Namn på (uppsättning av) nanoform(er)	Partikelegenskaper	Värde	Metod
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Distribution av partikelstorlek - d10	> 6 - < 71 nm	Ingen information tillgänglig
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Distribution av partikelstorlek - d50	> 7 - < 101 nm	Ingen information tillgänglig
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Distribution av partikelstorlek - d90	> 21 - > 178 nm	Ingen information tillgänglig
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Form på partiklar	Klotformig; Längd/breddförhållande Upp till 3:1	Ingen information tillgänglig
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Kristallinitet	Amorf; Ej kristallint	Ingen information tillgänglig
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Särskilt ytområde	18 - 310 m ² /g	BET
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Dammighetsgrad	Hög	DIN-EN 15051-2
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Ytbehandling	Ingen	Ingen information tillgänglig
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Agglomerationstillstånd	Agglomerat av mikron-storlek	Ingen information tillgänglig
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Upplösningshastighet	Ej lösligt	Ingen information tillgänglig
kimrök, fast ämne, nanoform, ingen ytbehandling	Dispersionsstabilitet	Intermediärens stabilitet	OECD 318

AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen**4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen**

Inandning	Flytta till frisk luft. Vid andningssvårigheter, ge syrgas. Kontakta läkare om symptom kvarstår.
Ögonkontakt	Skölj genast med mycket vatten, även under ögonlocken, i minst 15 minuter. Uppsök läkare om symtomen uppstår.
Hudkontakt	Tvätta huden med tvål och vatten. Kontakta läkare om symptom kvarstår.
Förtäring	Framkalla INTE kräkning. Skölj munnen grundligt med vatten. Ge aldrig någonting genom munnen till en medvetslös person.

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

Symptom	Irriterar ögonen och andningsvägarna vid exponering som överskrider de yrkeshygieniska gränsvärdena. Se Avsnitt 11 för ytterligare toxikologisk information.
Exponeringseffekter	Se Avsnitt 11 för ytterligare toxikologisk information.

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

Information till läkare	Behandla enligt symptom.
--------------------------------	--------------------------

AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder

5.1. Släckmedel

Lämpligt släckningsmedel Skum, Torr kemikalie, Koldioxid (CO₂), Dimma. En dimsprej rekommenderas om vatten används.

Olämpliga släckmedel Skingra inte spillt material med högtrycksvattenstrålar.

5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra

Särskilda risker som kemikalien utgör Det kan hända att det inte märks att kimröken brinner, såvida inte materialet rörs om och gnistor syns. Kimrök som har brunnit ska observeras noga i minst 48 timmar för att säkerställa att det inget material ligger och pyr.

Förbränning ger upphov till irriterande ångor. Produkten är olöslig och flyter på vatten. Om möjligt, försök att innesluta flytande material. Damm eller dimmor kan bilda explosiva blandningar med luft. Undvik dammbildning.

Tillåt inte damm ansamlas på ytor eftersom de kan bilda explosiva blandningar om de släpps fria i atmosfären i tillräckligt höga halter. Undvik att sprida damm i luften (t.ex. rengöra dammiga ytor med tryckluft). Jorda och potentialförbind alla ledningar och all utrustning som hör till produktsystemet. All utrustning ska vara gnistfri och explosionssäker. Vidta åtgärder mot statisk elektricitet.

5.3. Råd till brandbekämpningspersonal

Särskild skyddsutrustning och försiktighetsåtgärder för brandmän Brandmän ska bära syrgasapparater och komplett brandbekämpningsutrustning. Använd personlig skyddsutrustning. Materialet blir mycket halt när det är vått.

AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp

6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer

Personliga försiktighetsåtgärder Materialet blir mycket halt när det är vått. Undvik dammbildning. All utrustning som används i hanteringen av denna produkt måste jordas. Säkerställ tillräcklig ventilation. Använd lämpligt andningsskydd vid otillräcklig ventilation. Använd föreskriven personlig skyddsutrustning. Se avsnitt 8 för ytterligare information.

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

6.2. Miljöskyddsåtgärder

Miljöskyddsåtgärder Förhindra utsläpp i vattendrag, avlopp, källare eller begränsade utrymmen. Förhindra ytterligare läckage eller spill om det är säkert att göra det. Förhindra att produkten når avlopp. Spola inte ned i ytvatten eller avloppssystem. Lokala myndigheter bör underrättas om större spill inte kan begränsas. Se Avsnitt 12 för ytterligare ekologisk information.

6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering

Inneslutningsmetoder Förhindra ytterligare läckage eller spill om det är säkert att göra det. Produkten är olöslig och flyter på vatten. All produkt som når vatten ska inneslutas.

Rengöringsmetoder Undvik att städa bort spillt torrt material. Dammsug, om möjligt, med ett explosionssäker dammsugnings- eller rengöringssystem som är lämpligt för brännbart damm. Rengöringssystem/dammsugare utrustad med högeffektivt HEPA-filter (high efficiency particulate air) rekommenderas. Överför till ordentligt märkta behållare. Ytterligare information om avfallshantering finns i avsnitt 13.

Förebyggande av sekundära faror Rengör förorenade föremål och områden noggrant enligt gällande miljöbestämmelser.

6.4. Hänvisning till andra avsnitt

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

AVSNITT 7: Hantering och lagring**7.1. Skyddsåtgärder för säker hantering****Råd om säker hantering**

Undvik kontakt med huden och ögonen. Undvik dammbildning. Inandas inte damm. Använd inte komprimerad luft. Vidtag åtgärder mot statisk elektricitet. Använd en jordad förbindelse när du flyttar det här materialet för att undvika statisk urladdning, brand eller explosion. Fint damm har förmågan att penetrera elektrisk utrustning och kan orsaka kortslutning. Säkra arbetsrutiner inkluderar eliminering av potentiella antändningskällor i närheten av kimröksdamm; goda städrutiner för att undvika ansamling av damm på alla ytor; lämplig form av utsugsventilation och underhåll för att begränsa nivåerna av luftburet damm så att de underskrider det gällande yrkeshygieniska gränsvärdet. Om arbete i värme krävs ska det närmaste arbetsområdet saneras från kimröksdamm.

Allmänna hygienfaktorer

Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen. Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen. Tvätta händerna inför varje rast och direkt efter hantering av produkten.

7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**Förvaringsförhållanden**

Förvara på en torr, sval och välventilerad plats. Förvaras åtskilt från värme, antändningskällor, flyktiga kemikalier och starka oxidationsmedel. Förvaras ej med flyktiga kemikalier, eftersom de kan adsorberas på produkten.

Kimrök tillhör inte klass 4.2 av självupphettande ämnen enligt FN:s testkriterier. FN:s kriterier för fastställande om ett ämne är självupphettande är dock volyberoende (dvs. självantändningstemperaturen minskar med ökande volym). Denna klassifikation är eventuellt inte lämplig för förvaringsbehållare med stor volym.

Före instigande i kärl och trånga utrymmen som innehåller kimrök ska det testas om det finns tillräckligt med syrgas och om det finns brandfarliga gaser och potentiellt giftiga kontaminanter i luften. Låt inte damm ansamlas på ytorna.

7.3. Specifik slutanvändning

Specifika användningsområden De identifierade användningarna för produkten finns beskrivna i Avsnitt 1.2.

Exponeringsscenario

I enlighet med artikel 14.4 i REACH-förordningen har inget exponeringsscenario tagits fram eftersom ämnet inte är farligt.

AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd**8.1. Kontrollparametrar****Exponeringsgränser**

Kemiskt namn	Europeiska unionen	Österrike	Belgien	Bulgarien	Kroatien
Kimrök 1333-86-4	-	-	TWA: 3 mg/m ³	-	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³
Kemiskt namn	Cypern	Tjeckien	Danmark	Estland	Finland
Kimrök 1333-86-4	-	TWA: 2.0 mg/m ³ dust	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³
Kemiskt namn	Frankrike	Tyskland TRGS	Tyskland DFG	Grekland	Ungern
Kimrök	TWA: 3.5 mg/m ³	-	-	TWA: 3.5 mg/m ³	TWA: 3 mg/m ³

1333-86-4	inhalable			STEL: 7 mg/m ³	respirable
Kemiskt namn	Irland	Italien MDLPS	Italien AIDII	Lettland	Litauen
Kimrök 1333-86-4	TWA: 3 mg/m ³ inhalable STEL: 15 mg/m ³ Calculated, inhalable	-	TWA: 3 mg/m ³	-	-
Kemiskt namn	Luxemburg	Malta	Nederländerna	Norge	Polen
Kimrök 1333-86-4	-	-	-	TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³ calculated	TWA: 4 mg/m ³ inhalable
Kemiskt namn	Portugal	Rumänien	Slovakien	Slovenien	Spanien
Kimrök 1333-86-4	-	-	TWA: 2 mg/m ³ respirable TWA: 10 mg/m ³ respirable	-	TWA: 3.5 mg/m ³
Kemiskt namn	Sverige		Schweiz		Förenade kungariket
Kimrök 1333-86-4	NGV: 3 mg/m ³ Inhalable		-		TWA: 3.5 mg/m ³ STEL: 7 mg/m ³

annan information om gränsvärden OBS: Såvida det inte anges som "respirabelt" eller "inandningsbart", representerar exponeringsgränsen ett "totalt" värde. Gränsen för inandningsexponering har visats vara ungefär 3 gånger mer restriktiv än den totala exponeringsgränsen

Biologiska yrkeshygieniska exponeringsgränser

Den levererade produkten innehåller inga farliga ämnen för vilka regionala lagstiftande organ har fastställt biologiska gränsvärden.

Härledd nolleffektnivå (DNEL) - Arbetare

Kemiskt namn	Oral	Dermal	Inandning
Kimrök 1333-86-4	-	-	2 mg/m ³ inhalable 0.5 mg/m ³ respirable

Härledd nolleffektnivå (DNEL) - Allmänheten Ej tillämpligt.

8.2. Begränsning av exponeringen

Tekniska försiktighetsåtgärder

Använd processinneslutningar och/eller utsugsventilation för att hålla koncentrationerna av luftburet damm under det yrkeshygieniska gränsvärdet. Se till att det finns ögonuschar och säkerhetsduschar i arbetsplatsens omedelbara närhet.

Personlig skyddsutrustning

Ögonskydd/ansiktsskydd

Använd skyddsglasögon med sidoskydd. Ögonskydd måste följa standarden EN 166.

Handskydd

Skyddshandskar. Skyddskrämer kan hjälpa att skydda exponerade hudområden. Handskar måste följa standarden EN 374.

Hud- och kroppsskydd

Använd lämpliga skyddskläder.

Andningsskydd

Godkänt andningsskydd av typen APR (air purifying respirator) för partiklar kan användas då koncentrationerna av luftburna partiklar förväntas överskrida de yrkeshygieniska gränsvärdena. Använd ett tryckluftsmatad andningsskydd om det finns risk för okontrollerat utsläpp, om exponeringsnivåerna är okända eller i situationer då APR-andningsskydd inte

ger tillräckligt skydd. När andningsskydd krävs för att minimera exponeringen för kimrök ska programmen uppfylla kraven från tillämplig myndighet i landet, regionen eller staten. Nedan följer utvalda referenser för standarder för andningsskydd:

EU: CR592 Guidelines for Selection and Use of Respiratory Protective Devices (CEN) (Riktlinjer för val och användning av andningsskydd).

Tyskland: DIN/EN 143 Respiratory Protective Devices for Dusty Materials (Andningsskydd för dammiga material).

Storbritannien: BS 4275 Recommendations for the Selection, Use and Maintenance of Respiratory Protective Equipment (Rekommendationer för val, användning och underhåll av andningsskydd). HSE Guidance Note HS (G)53 Respiratory Protective Equipment (Vägledning om andningsskydd från HSE).

Allmänna hygienfaktorer

Nedstänkta arbetskläder får inte avlägsnas från arbetsplatsen. Ta av nedstänkta kläder och tvätta dem innan de används igen. Tvätta händerna inför varje rast och direkt efter hantering av produkten.

Begränsning av miljöexponeringen Se Avsnitt 12 för ytterligare ekologisk information.

AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

Utseende	Svart pulver eller pellet	
Aggregationstillstånd	Fast	
Färg	Svart	
Lukt	Luktfrött	
Lukttröskel	Ej tillämpligt	
Egenskap	Värden	Anmärkningar • Metod
Smältpunkt / fryspunkt		Ej tillämpligt
Initial kokpunkt och kokpunktsintervall		Ej tillämpligt
Brandfarlighet	> 45 sek	Inte brandfarligt
Brännbarhetsgräns i Luft		Ej tillämpligt
Övre brännbarhets- eller explosionsgräns		
Undre brännbarhets- eller explosionsgräns	50 g/m ³	damm
Flampunkt		Ej tillämpligt
Självantändningstemperatur	> 140 °C	Transport - IMDG-kod
Sönderfallstemperatur		Ej tillämpligt
pH	4 - 11	50 g/L Vatten, 20°C/68°F (ASTM 1512)
pH (som vattenlösning)		Ej tillämpligt
Kinematisk viskositet		Ej tillämpligt
Dynamisk viskositet		Ej tillämpligt
Vattenlöslighet	Olöslig	
Löslighet		Ingen känd
Fördelningskoefficient		Ej tillämpligt
Ångtryck		Ej tillämpligt
Relativ densitet	1.7 - 1.9 g/cm ³	@20°C
Skrymdensitet	1.25 - 40 lb/ft ³ , 20 - 640 kg/m ³	Pellets: 200 - 680 kg/m ³ ; Pulver: 20 - 380 kg/m ³
Vätskedensitet		Ej tillämpligt
Relativ ångdensitet		Ej tillämpligt
Partikelegenskaper		
Partikelstorlek		Se avsnitt 3.1 för ytterligare information
Distribution av partikelstorlek		Se avsnitt 3.1 för ytterligare information

9.2. Annan information

9.2.1. Information som har att göra med klasserna för fysikaliska faror

Explosiva ämnen

Explosiva egenskaper Explosivt damm, kategori för explosivt damm: ST 1

9.2.2. Andra säkerhetsegenskaper

Bildning av explosiva damm/luft-blandningar

Maximityckökning (bar) 10 bar (VDI 2263)
Största tryckstegringshastighet (bar/s) 30-400 bar/sec (VDI 2263 and ASTM E1226-88)
Antändningsenergi (mJ) > 10,000 mJ (VDI 2263)
Lägsta antändningstemperatur (°C): > 500°C (BAM Furnace) (VDI 2263)
> 315°C (Godberg-Greenwald Furnace) (VDI 2263)
Avdunstningshastighet Ej tillämpligt

AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet**10.1. Reaktivitet**

Reaktivitet Kan reagera exotermt vid kontakt med starka oxidationsmedel.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabilitet Stabil under normala förhållanden.

Explosionsdata

Känslighet för mekaniska stötar Ingen.

Känslighet för statisk urladdning Ja. Fint damm som är spritt i luft i tillräckliga koncentrationer utgör en risk för dammexplosion vid förekomst av en antändningskälla.

10.3. Risken för farliga reaktioner

Risken för farliga reaktioner Inget under normal bearbetning.

Farlig polymerisation Farlig polymerisation förekommer inte.

10.4. Förhållanden som ska undvikas

Förhållanden som ska undvikas Temperaturer över > 400 °C. Avlägsna antändningskällor. Oförenliga material. Undvik ansamling av luftburet damm.

10.5. Oförenliga material

Oförenliga material Starka oxiderande ämnen.

10.6. Farliga sönderdelningsprodukter

Farliga sönderdelningsprodukter Kolmonoxid. Koldioxid (CO₂). Svaveloxider. Organiska produkter från förbränning.

AVSNITT 11: Toxikologisk information**11.1. Information om faroklasser enligt Förordning (EG) nr 1272/2008****Information om sannolika exponeringsvägar****Produktinformation**

Inandning Inandning av damm i höga halter kan orsaka irritation av andningssystemet.

Ögonkontakt Damm som kommer i kontakt med ögonen kan leda till mekanisk irritation.

Hudkontakt Kontakt med damm kan orsaka mekanisk irritation eller torr hud.

Förtäring Ingen känd fara vid sväljning.

Symptom som hör ihop med fysikaliska, kemiska och toxikologiska egenskaper

Symptom Ingen känd.

Akut toxicitet

Numeriska mått på toxicitet

Komponentinformation

Kemiskt namn	Oral LD50	Dermal LD50	LC50 för inandning
Kimrök	> 8000 mg/kg (Rat) Equivalent to OECD TG 401	-	-

Fördröjda och omedelbara effekter samt kroniska effekter av korttids- och långtidsexponering

Frätande/irriterande på huden Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Komponentinformation	
Kimrök (1333-86-4)	
Metod	Likvärdigt med OECD TG 404
Art	Kanin
Resultat	irriterar ej; Produktvärdering: erytem: 0, ödem: 0

Allvarlig ögonskada/ögonirritation Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Komponentinformation	
Kimrök (1333-86-4)	
Metod	OECD TG 405
Art	Kanin
Resultat	irriterar ej; Produktvärdering: Iris: 0, Kemos: 0, Hornhinnan: 0, Bindhinnan: 0

Luftvägs- eller hudsensibilisering Kriterierna för klassificering kan på grundval av tillgängliga data inte anses vara uppfyllda.

Komponentinformation	
Kimrök (1333-86-4)	
Metod	OECD TG 406
Art	Marsvin
Resultat	Inte hudsensibiliserande

Mutagenitet i könsceller

In vitro: Kimrök lämpar sig inte för att testas direkt i bakteriella (Ames test) och andra in vitro-system eftersom det är olösligt. Vid tester av kimröksextrakt som erhållits med organiska lösningsmedel påvisade resultaten dock inga mutagena effekter. Kimröksextrakt som erhållits med organiska lösningsmedel kan innehålla spår av polycykliska aromatiska kolväten (PAH). En studie där biotillgängligheten för dessa PAH undersöktes visade att de är mycket hårt bundna till kimrök och att de inte är biotillgängliga (Borm, 2005).

In vivo: I en experimentell studie rapporterades mutationsförändringar i hprt-genen i alveolära epitelceller hos råttor efter inandningsexponering för kimrök (Driscoll, 1997). Denna observation anses vara råttspecifik och en konsekvens av "överbelastning av lungorna", vilket leder till kronisk inflammation och frisättning av reaktiva syremolekyler. Detta anses vara en sekundär genotoxisk effekt och därmed anses inte kimröken i sig vara mutagen.

Bedömning: In vivo-mutagenitet hos råttor uppkommer genom mekanismer som är sekundära till en tröskeeffekt och är en konsekvens av "överbelastning av lungorna", vilket leder till kronisk inflammation och frisättning av genotoxiska syremolekyler. Denna mekanism anses vara en sekundär genotoxisk effekt och därmed anses inte kimiröken i sig vara mutagen.

Cancerogenitet

Toxicitet hos djur:

Råttor, oral, 2 års duration.

Effekt: inga tumörer.

Mus, oral, 2 års duration.

Effekt: inga tumörer.

Mus, dermal, 18 månaders duration.

Effekt: inga hudtumörer.

Råttor, inandning, 2 års duration.

Målorgan: lungor.

Effekt: inflammation, fibros, tumörer.

Obs: Tumörer i råttlunga anses vara relaterat till "överbelastning av lungorna" snarare än en specifik kemisk effekt på lungan av kimiröken i sig. Dessa effekter på råttor har rapporterats i många studier av andra svårösliga oorganiska partiklar och verkar vara råttspecifik (ILSI, 2000). Tumörer har inte observerats hos andra arter (dvs. mus och hamster) med kimirök eller andra svårösliga partiklar under liknande omständigheter och studieförhållanden.

Mortalitetsstudier (data från människa):

En studie av arbetare verksamma inom kimiröksproduktion i Storbritannien (Sorahan, 2001) fann en ökad risk för lungcancer på två av de fem undersökta anläggningarna; dock var ökningen inte relaterad till dosen av kimirök. Därför ansåg författarna att den ökade lungcancerriken inte berodde på kimiröksexponeringen. En tysk studie av kimiröksarbetare på en anläggning (Morfeld, 2006; Buechte, 2006) fann en liknande lungcancerriken men, liksom Sorahan, 2001 (brittisk studie), kunde detta inte associeras med kimiröksexponeringen. En stor amerikansk studie av 18 anläggningar demonstrerade en minskad lungcancerriken hos arbetare verksamma inom kimiröksproduktion (Dell, 2006). Baserat på dessa studier drog arbetsgruppen från International Agency for Research on Cancer (IARC) i februari 2006 slutsatsen att beläggen för cancerogenitet hos människa var otillräcklig (IARC, 2010).

Sedan IARC gjorde en utvärdering av kimirök, har Sorahan och Harrington (2007) gjort en ny analys av dessa brittiska studiedata med en alternativ exponeringshypotes och funnit en positivt samband med kimiröksexponering på två av de fem anläggningarna. Samma exponeringshypotes användes av Morfeld och McCunney (2009) för den tyska kohorten; de fann däremot inget samband mellan kimiröksexponering och lungcancerriken och kunde därför inte stödja den alternativa exponeringshypotesen som användes av Sorahan och Harrington. Totalt sett, som ett resultat av dessa noggranna undersökningar, har inget orsakssamband kunnat demonstreras mellan kimiröksexponering och cancerriken hos människa.

IARC cancerklassificering:

År 2006 bekräftade IARC återigen att deras fynd från 1995 om att hälsostudier av människa ger "otillräckliga belägg" för att kunna bedöma huruvida kimirök orsakar cancer hos människa. IARC drog slutsatsen att experimentella djurstudier ger "tillräckliga belägg" för kimiröks cancerogenitet. Enligt IARC:s totala utvärdering är kimirök "möjligen cancerframkallande för människa" (grupp 2B)". Denna slutsats baserades på IARC:s riktlinjer, som i allmänhet kräver sådan klassificering om en art visar tecken på cancerogenitet i två eller flera djurstudier (IARC, 2010). Lösningsextrakt av kimirök användes i en råttstudie där hudtumörer observerades efter dermal applicering och i flera musstudier där sarkom observerades efter subkutan injektion. IARC drog slutsatsen att det fanns "tillräckliga belägg" för att kimiröksextrakt kan orsaka cancer hos djur (Grupp 2B).

ACGIH cancerklassificering:

Bekräftat cancerframkallande ämne hos djur med okänd relevans för människa (cancerframkallande ämnen, kategori A3).

Bedömning:

Vid självklassificering som utförs enligt riktlinjerna från Globalt harmoniserat system för klassificering och märkning av kemikalier (GHS) klassificeras inte kimrök som ett cancerframkallande ämne. Lungtumörer induceras hos råtta som ett resultat av upprepade exponering för inerta, svårlösliga partiklar som kimrök och andra svårlösliga partiklar. Tumörerna hos råtta är ett resultat av en sekundär icke-genotoxisk mekanism som är associerad med fenomenet "överbelastning av lungorna". Detta är en artspecifik mekanism med tveksam relevans för klassificering för människa. Denna åsikt stöds av CLP:s vägledning för Specifik organotoxicitet – upprepade exponering (STOT-RE), som hänvisar till överbelastning av lungorna med mekanismer som inte är relevanta för människa. Hälsostudier av människa visar att kimröksexponering inte ger ökad risk för cancerogenitet.

Reproduktionstoxicitet

Bedömning:

Inga effekter på reproduktionsorgan eller fosterutveckling har rapporterats i långtidsstudier av toxicitet vid upprepade doser hos djur.

STOT - enstaka exponering

Bedömning:

Baserat på tillgängliga data, förväntas ingen specifik organotoxicitet efter enstaka oral exponering, enstaka inandningsexponering eller enstaka dermal exponering.

STOT - upprepade exponering

Toxicitet hos djur:

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

Toxicitet vid upprepade doser: oral (mus), 2 år, nivån för ingen observerad effekt (NOEL) = 137 mg/kg (kroppsvikt)

Toxicitet vid upprepade doser: oral (råtta), 2 år, NOEL = 52 mg/kg (kroppsvikt)
Trots att kimrök ger upphov till irritation i lungorna, cellproliferation, fibros och lungtumörer hos råtta vid överbelastning av lungorna finns det belägg som demonstrerar att denna respons i princip är en artspecifik respons som inte är relevant för människa.

Morbiditetsstudier (data från människa):

Resultat från epidemiologiska studier av arbetare verksamma inom kimröksproduktion tyder på att den kumulativa exponeringen för kimrök kan resultera i små, icke-kliniska försämringar av lungfunktionen. En amerikansk studie av respiratorisk morbiditet tydde på att FEV1 minskade med 27 ml till följd av en daglig exponering (inandningsbar fraktion) av 1 mg/m³ i 8 timmar i tidsviktat medelvärde (time-weighted average, TWA) dagligen under en 40-årsperiod (Harber, 2003). En tidigare europeisk undersökning tydde på att exponering för 1 mg/m³ (inandningsbar fraktion) kimrök under ett 40-årigt arbetsliv skulle resultera i att FEV1 minskade med 48 ml (Gardiner, 2001). Skattningarna i båda studierna har dock marginell statistisk signifikans. En normal åldersrelaterad minskning under en liknande tidsperiod uppgår till cirka 1200 ml.

I den amerikanska studien rapporterade 9 % av icke-rökarna i gruppen med högst exponering (till skillnad mot 5 % i den icke-exponerade gruppen) att de hade symtom på kronisk bronkit. I den europeiska studien är möjligheten att dra slutsatser om de rapporterade symtomen begränsad, eftersom distribueringen av enkäten hade metodologiska begränsningar. Denna studie indikerade dock att det fanns ett samband mellan kimrök och små opaciteter vid lungröntgen, med försumbara effekter på lungfunktionen.

Bedömning:

Inandning: Vid självklassificering som utförs enligt riktlinjerna från GHS klassificeras kimrök inte som STOT-RE för effekter på lungorna. Klassificering är inte nödvändig baserat på den unika responsen hos råtta som leder till "överbelastning av lungorna" efter exponering för

svårlösliga partiklar som kimrök. Lungeeffekterna hos råtta, såsom inflammation och fibrotiska responser, har ett mönster som inte har observerats hos andra gnagararter, icke-humana primater eller människa under liknande exponeringsförhållanden. Överbastning av lungorna förefaller inte vara relevant för människors hälsa. Totalt sett har de epidemiologiska beläggen från väl utförda undersökningar inte visat på något orsakssamband mellan kimröksexponering och risken för icke-malign respiratorisk sjukdom hos människa. En STOT-RE-klassificering av kimrök efter upprepad inandningsexponering är inte nödvändig.

Oral: Baserat på tillgängliga data förväntas ingen specifik organotoxicitet vid upprepad oral exponering.

Dermal: Baserat på tillgängliga data och de kemiska och fysikaliska egenskaperna (olöslighet, låg absorptionspotential), förväntas ingen specifik organotoxicitet efter upprepad dermal exponering.

Fara vid aspiration

Bedömning:

Baserat på erfarenhet från industrin och tillgängliga data förväntas ingen fara vid aspiration.

11.2. Information om andra faror

11.2.1. Hormonförstörande egenskaper

Hormonförstörande egenskaper Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonförstörande ämnen.

11.2.2. Annan information

Andra skadliga effekter Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 12: Ekologisk information

12.1. Toxicitet

Ekotoxicitet

Kemiskt namn	Alger/vattenlevande växter	Fisk	Toxicitet för mikroorganismer	Kräftdjur
Kimrök 1333-86-4	EC50: >10,000 mg/L (72h, Scenedesmus subspicatus) NOEC: ≥10,000 mg/L (Scenedesmus subspicatus) Method: OECD Guideline 201	LC50: >1000mg/L (96h, Brachydanio rerio (zebrafish)) Method: OECD Guideline 203	EC0: 800 mg/L (3h, Activated sludge) Method: DEV L3 (TTC test)	EC50: > 5600 mg/l (24h, Daphnia magna (waterflea)) Method: OECD Guideline 202

12.2. Persistens och nedbrytbarhet

Persistens och nedbrytbarhet Olösligt i vatten. Metoderna för bestämning av biologisk nedbrytbarhet är olämpliga för oorganiska ämnen.

12.3. Bioackumuleringsförmåga

Bioackumulering Förväntas ej på grund av ämnets fysikaliska och kemiska egenskaper.

12.4. Rörligheten i jord

Rörligheten i jord Olöslig. Förväntas inte migrera.

12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen

PBT- och vPvB-bedömning 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. Hormonförstörande egenskaper

Hormonförstörande egenskaper Den här produkten innehåller inga kända eller misstänkta hormonstörande ämnen.

12.7. Andra skadliga effekter

Andra skadliga effekter Ingen information tillgänglig.

AVSNITT 13: Avfallshantering**13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

Avfall från rester/oanvända produkter Bortskaffa i enlighet med lokala föreskrifter. Bortskaffa i enlighet med miljöföreskrifter.

Kontaminerad förpackning Skaffa bort innehåll/behållare enligt lokala bestämmelser.

Avfallskoder/avfallsbeteckningar enligt EWC/AVV Enligt den Europeiska avfallskatalogen är avfallskoder inte produktspecifika utan appliceringsspecifika. Avfallskoder bör tilldelas av användaren, baserat på tillämpningsområdet där produkten användes. EWC: 06 13 03.

AVSNITT 14: Transportinformation**Obs:**

International Carbon Black Association organiserade tester av sju ASTM-referenser för kimirök enligt FN:s metod för självupphettande fasta ämnen. Alla sju referenserna för kimirök och visades vara "Inte ett självupphettande ämne enligt avsnitt 4.2." Samma uppsättning kimirök testades enligt FN:s metod "Fasta ämnen som är lättbrännbara" och visades vara "Inte ett lättbrännbart ämne enligt avsnitt 4.1" enligt FN:s nuvarande rekommendationer om transport av farligt gods.

Följande organisationer klassificerar inte kimirök som "farligt gods" om det är "kol, icke-aktivt, med ursprung i mineraler." Himadri Speciality Chemical Ltds kimirökprodukter uppfyller denna definition.

IMDG

14.1 UN-nummer eller ID-nummer Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning Inte reglerad
14.3 Faroklass för transport Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp Ej tillämpligt
14.5 Miljöfaror Ej tillämpligt
14.6 Speciella försiktighetsåtgärder för användare
Särskilda bestämmelser Ingen
14.7 Bulktransport till sjöss enligt IMO:s instrument Ingen information tillgänglig

RID

14.1 UN-nummer Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning Inte reglerad
14.3 Faroklass för transport Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp Ej tillämpligt
14.5 Miljöfaror Ej tillämpligt

14.6 Speciella försiktighetsåtgärder för användare

Särskilda bestämmelser Ingen

ADR

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass för transport	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Ej tillämpligt
14.5 Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6 Speciella försiktighetsåtgärder för användare	
Särskilda bestämmelser	Ingen

IATA

14.1 UN-nummer eller ID-nummer	Inte reglerad
14.2 Officiell transportbenämning	Inte reglerad
14.3 Faroklass för transport	Inte reglerad
14.4 Förpackningsgrupp	Ej tillämpligt
14.5 Miljöfaror	Ej tillämpligt
14.6 Speciella försiktighetsåtgärder för användare	
Särskilda bestämmelser	Ingen
Obs:	Ingen

AVSNITT 15: Gällande föreskrifter**15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö****Nationella föreskrifter****Tyskland**

Vattenfarlighetsklass (WGK) ej farligt för vatten (NWG)

Europeiska unionen

Se direktiv 98/24/EG om skydd av arbetstagares hälsa och säkerhet mot risker som har samband med kemiska agenser i arbetet.

Tillstånd och/eller begränsningar för användning:

Denna produkt innehåller inte tillståndspliktiga ämne(n) (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Bilaga XIV) Denna produkt innehåller inte ämne(n) som är föremål för begränsning (Förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) Bilaga XVII)

Bestående organiska luftförorenare

Ej tillämpligt

Förordning om ozonuttnande ämnen (ODS) (EG) 1005/2009

Ej tillämpligt

Internationella Förteckningar

TSCA (Lag om kontroll av giftiga ämnen) Aktiv

DSL/NDSL Listad på DSL.

EINECS/ELINCS	Listad. RN: 215-609-9.
ENCS	Listad.
IECSC	Listad.
KECL	Listad.
PICCS	Listad.
AIIC	Listad.
NZIoC	Listad.
TCSI	Listad.

Symbolförklaring:

- TSCA** - Förenta staternas lag om kontroll av toxiska ämnen Paragraf 8(b) Förteckning
DSL/NDSL - Kanadas förteckning över inhemska ämnen/Förteckning över icke inhemska ämnen
EINECS/ELINCS - Europeisk förteckning över existerande, kommersiellt använda kemiska ämnen/Europeisk förteckning över förhandsanmälda ämnen
ENCS - Japans förteckning över befintliga och nya kemiska ämnen
IECSC - Kinas förteckning över befintliga kemiska ämnen
KECL - Koreas förteckning över utvärderade kemiska ämnen
PICCS - Filippinernas förteckning över kemikalier och kemiska ämnen
AIIC - Australiska förteckningen över industrikemikalier
NZIoC - Nya Zeelands kemikalieförteckning
TCSI - Taiwans förteckning över kemiska ämnen

15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning

Kemikaliesäkerhetsrapport En kemikaliesäkerhetsbedömning har utförts för detta ämne

AVSNITT 16: Annan information**Nyckel eller symbolförklaring till förkortningar som används i säkerhetsdatabladet****Teckenförklaring**

- ATE: Uppskattning av akut toxicitet
SVHC: Ämnen som inger mycket stora betänkligheter för godkännande:
PBT: Långlivade, bioackumulerande och toxiska (PBT) kemikalier
vPvB: Mycket persistenta och mycket bioackumulerande (vPvB) kemikalier

Teckenförklaring AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd

TWA (tidsvägt medelvärde)	TWA (tidsvägt medelvärde)	Gränsvärde för kortvarig exponering	STEL (gränsvärde för kortvarig exponering)
Tak	Högsta gränsvärde	*	Hudbeteckning
SCBA	Syrgasapparat		

Viktiga litteraturreferenser och datakällor som använts i framställning av säkerhetsdatabladet

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. 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. 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. J.Occup. Env. Med. 48(12): 1219-1229.

Driscoll KE, Deyo LC, Carter JM, Howard BW, Hassenbein DG and Bertram TA (1997) Effects of particle exposure and particle-elicited inflammatory cells on mutation in rat alveolar epithelial cells. 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. 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. 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. Inh. Toxicol. 12:1-17 (2000).

International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans (2010), Vol. 93, February 1-14, 2006, Carbon Black, Titanium Dioxide, and Talc. Lyon, France.

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. J. Occup. Env. Med. 48(12):1230-1241.

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.

Sorahan T, Hamilton L, van Tongeren M, Gardiner K, Harrington JM (2001). A cohort mortality study of U.K. carbon black workers, 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. Am. J. Ind. Med. 50, 555-564

Ämbetsverkets för giftiga ämnen och sjukdomar register (Agency for Toxic Substances and Disease Registry, ATSDR)

ChemView-databas för Förenta staternas miljöförhållanden

Europeiska myndigheten för livsmedelssäkerhet (EFSA)

Europeiska kemikaliemyndighetens (ECHA) Kommitté för riskbedömning (ECHA_RAC)

Europeiska kemikaliemyndigheten (ECHA) (ECHA_API)

EPA (Miljöskyddsnämnd)

Riktvärde(n) vid akut exponering (AEGL)

Förenta staternas miljöförhållanden Federal lag om insekticider, fungicider och rodenticider

Förenta staternas miljöförhållanden Kemikalier med hög produktionsvolym

Tidskrift för livsmedelsforskning (Food Research Journal)

Databas om farliga ämnen

Internationell enhetlig informationsdatabas över kemikalier (IUCLID)

GHS-klassificering för Japan

Australiens nationella system för anmälning och bedömning av industrikemikalier (Australia National Industrial Chemicals

Notification and Assessment Scheme, NICNAS)

NIOSH (National Institute for Occupational Safety and Health)

Förenta staternas nationella medicinska biblioteks ChemID Plus (NLM CIP)

Det nationella medicinska bibliotekets PubMed-databas (NLM PUBMED)

Nationella toxikologiska programmet (NTP)

Nya Zeelands kemikalieklassifikations- och informationsdatabas (CCID)

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Publikationer om miljö, hälsa och säkerhet

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Program för kemikalier med hög produktionsvolym

Organisationen för ekonomiskt samarbete och utveckling Dataset med screeninginformation

Världshälsoorganisationen

Utgivningsdatum 16-jun-2018

Ersätter datumet 04-apr-2023

Revisionsdatum 23-jun-2023

Revideringsanmärkning Uppdaterat format.

Detta säkerhetsdatablad är i enlighet med Rådets förordning (EU) nr 2020/878 av 18 juni 2020 om ändring av förordning (EG) nr 1907/2006

Friskrivningsklausul

På utgivningsdagen är uppgifterna i detta säkerhetsdatablad sanningsenliga såvitt vi vet. Informationen är enbart avsedd

som en anvisning för säker hantering, användning, processning, lagring, transport, avfallshantering och utsläppning och bör inte ses som en garanti eller kvalitetsspecifikation. Informationen gäller endast det angivna specifika materialet och gäller nödvändigtvis inte i de fall där sådant material används tillsammans med vilket som helst annat material eller i vilken som helst process, om så inte angivits i texten.

Slut på säkerhetsdatablad