

1907/2006 számú (REACH) rendelet (EK), 31. szakasz

Frissítés dátuma: 29-jan.-2018

Az (EK) 1907/2006 (REACH) rendelet 31. cikke szerint, biztonsági adatlapot (SDS) kell biztosítani a veszélyes anyagokhoz vagy készítményekhez. Ez a termék nem felel meg az (EK) 1272/2008 (CLP) rendelet osztályozási kritériumainak. Ezért az ilyen dokumentum nem tartozik a REACH 31. cikkének hatálya alá az egyes fejezetek tartalmi követelményei nem alkalmazhatók.

Verzió: 3

1. AZ ANYAG/KÉSZÍTMÉNY ÉS A TÁRSASÁG/VÁLLALKOZÁS AZONOSÍTÁSA1.1. Termékazonosító

Termékkód: V9A32

Termék neve: VULCAN® 9A32 Carbon Black

REACH törzskönyvi szám: 01-2119384822-32

Szinonimák: Aktív korom, Kemencekorom

Ez a biztonsági adatlap érvényes **aövetkező kategóriákra:**

Korom kategória sorozatok: BLACK PEARLS®, ELFTX®, MOGUL®, MONARCH, REGAL®, SPHERON®, STERLING®, VULCAN®, CSX™, CRX™, IRX™, FCX™, SHOBLACK™, DL™, PROPEL®, LITX®, és PBX® korom. Az oxidált kategóriák között szerepelnek: BLACK PEARLS® / MOGUL® L, BLACK PEARLS® / MOGUL® E, MOGUL® H és REGAL® 400/400R korom. *Nem tartalmazza a BLACK PEARLS® / MONARCH® 1000, 1300, 1400, 1500; BLACK PEARLS® 1300B1; Monarch 4750; és BLACK PEARLS® 4350/4750 korom; és az összes olaj pellet kategória.

1.2. Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználása, illetve ellenjavallt felhasználása

Javasolt felhasználás: Adalék/töltőanyag műanyaghoz és kaucsukhoz, Pigment, Kémiai reagens, Elemek, Tűzállók, Különböző

Ellenjavallt felhasználást: Nem ajánlott mint humán tetoválási festék.

1.3. A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Cabot EMEA* székhely
CABOT SVÁJC GmbH
Mühlentalstrasse 36
8200 Schaffhausen
Svájc
Tel.: +41 (0) 52 630 3838
Fax: +41 (0) 52 630 3810

Cabot EMEA* üzleti szolgáltatási központ'
101 Mukusalas Street
LV-1004 Riga
Lettország
Tel.: +371 67050700

* Európa, Közép-Kelet és Afrika

E-mail cím: SDS@cabot-corp.com

1.4. Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám: Lásd 16.rész
Nemzetközi CHEMTREK: +1-703-741-5970 vagy +1-703-527-3887
US: CHEMTREC 1-800-424-9300 vagy 1-703-527-3887

2. VÉLETLENEK AZONOSÍTÁS

2.1. Az anyag vagy keverék osztályozása

Nem a veszélyes anyag az EK 1272/2008 (CLP) rendelet szerint, ennek különböző módosításaival és adaptációival, valamint a 67/548/EGK irányelv szerint.

2.2. Címkézési elemek

Jelzőszó:
Egyik sem

Veszélyre utaló mondatok:
Nincs

Óvatosságra intő mondatok:
Nincs

2.3. Egyéb veszélyek

Ezt az anyagot éghető porként veszélyesnek osztályozza Egyesült Államok 2012 OSHA Veszélykommunikációs szabványa (29 CFR 1910.1200) és a kanadai Veszélyes termékekről szóló rendelet (HPR) 2015. A jelzőszó, figyelmeztető mondat és óvintézkedésre vonatkozó mondatok az Egyesült Államokban és Kanadában: FIGYELEM Éghető por-levegő elegy keletkezhet. Hőtől, szikrától, nyílt lángtól és más gyújtóforrástól távol tartandó. A robbanásveszély minimalizálása érdekében, kerülsz por felhalmozását.

Ne tegyék ki 300°C feletti hőmérsékletnek. Veszélyes égéstermékek lehetnek a szén-monoxid, szén-dioxid, kén-oxidok,

valamint szerves termékek.

Fő exponálási útvonalak:	Belégzés, Szemmel való érintkezés, Bőrrel való érintkezés
Szemmel való érintkezés:	Mechanikusan irritáló hatású lehet. Kerülni kell a szembe jutást.
Bőrrel való érintkezés:	Mechanikai irritációt, szennyezést és a bőr kiszáradását okozhatja. Kerülnék a bőrrel való érintkezést. Emberi szenzitizációs eseteket nem jelentettek.
Inhalálás:	A por irritáló lehet a légútra. Biztosítson megfelelő helyi elszívást a gépezetnél és ahol még por keletkezhet. Lásd a 8. részt is.
Lenyelés:	Nem várhatók az egészségre káros hatások. Lásd a 11. szakaszt.
Karcinogenitás:	A korom az IARC (International Agency for Research on Cancer (Nemzetközi Rákkutató Intézet)) 2B csoportjába (lehetséges humán karcinogén) van besorolva. Lásd a 11. részt is.
Célszerv hatások:	Tüdők, Lásd a 11. szakaszt
Betegállapot, amelyet súlyosbít az exponálás:	Asztma, Légzési rendellenesség
Potenciális környezeti hatások:	Nem ismert. Lásd az 12. részt.

3. ÖSSZETÉTEL/TÁJÉKOZTATÁS AZ ALKOTÓELEMEKROL

3.1 Anyagok

Kémiai név	EK-sz.:	CAS sz.	tömeg%	Besorolás a 67/548/EGK vagy a 1999/45/EK irányelv szerint	Besorolás az (EK) 1272/2008 [CLP] szabályzat szerint	REACH törzskönyvi szám
Aktív korom	215-609-9	1333-86-4	100	-	-	01-2119384822-32

Egyéb információ:

A kötőjel (-) azt jelenti, hogy „nem alkalmazható”

4. ELSŐSEGÉLY INTÉZKEDÉSEK

4.1. Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Bőrrel való érintkezés	Mossák le alaposan szappannal és vízzel. Amennyiben tünetek jelennek meg, forduljanak orvoshoz.
Szemmel való érintkezés	Azonnal öblítsék a szemet bő vízben 15 percig. Amennyiben tünetek jelennek meg, forduljanak orvoshoz.
Belégzés	Köhögés, légszomj vagy egyéb légzési gondok előfordulása esetén, vigyék ki friss levegőre. Amennyiben a tünetek fennmaradnak, forduljanak orvoshoz. Szükség esetén, indítsák újra a normál lézést a szokásos elsősegély módszerekkel.

Lenyelés Ne hánytassanak. Amennyiben tudatánál van, adjanak neki több pohár vizet. Öntudatát veszített személynek semmit ne kíséreljenek meg száján keresztül adagolni.

4.2. A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Tünetek: A legfontosabb ismert tünetek és hatások leírása a 2. és/vagy a 11. szakaszban vannak taglalva.

4.3. A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Az orvosok figyelmébe: Kezelje tünetileg.

5. TŰZVÉDELMI INTÉZKEDÉSEK

5.1. Oltóanyag

Alkalmas oltóközegek: Tűzoltási közegek: vízpermet, hab, szén-dioxid, száraz vegyszer vagy vízpermet. Kód ajánlott amennyiben vizet használnak.

Alkalmatlan oltóanyagok: NE HASZNÁLJANAK vízsugarat, mivel ez szétszórhatja a tüzet. NE HASZNÁLJON+C257 magas nyomású közeget, mivel ez potenciálisan robbanékony por-levegő keverékhez vezethet.

5.2. Az anyagból vagy a keverékből származó különleges veszélyek

Az vegyszer miatt keletkező különleges veszélyek: Nem biztos, hogy észlelhető az aktív korom égése, kivéve, ha az anyagot megkavarják és parázs és/vagy szikrák láthatók. A meggyulladt aktív kormot közelről kell figyelni legalább 48 órán keresztül, hogy biztosak legyenek a hamvadó parázs elalvásában. Az égés során irritáló gőzök keletkeznek. A termék oldhatatlan és lebeg a vízen. Ha lehet, próbálják visszatartani a lebegő anyagot.

Veszélyes égéstermékek: Szén-monoxid (CO). Szén-dioxid (CO₂). Kén-oxidok.

5.3. Tanács a a tűzoltóknak

Különleges védőfelszerelések tűzoltóknak Viseljenek a célra alkalmas védőfelszerelést. Tűz esetén, a tűzoltóknak önhordozó légzőkészüléket kell viselni.

6. VÉLETLEN KISZABADULÁS ESETÉN ÉRVÉNYESÍTENDO INTÉZKEDÉSEK

6.1. Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Személyes óvintézkedések: VIGYÁZAT: A nedves aktív korom termékek csúszó felületet képeznek a jrófelületeken. Kerülgék a porképzést. Biztosítsanak megfelelő szellőztetést. Használják az előírt személyes védőfelszerelést. Lásd a 8. részt is.

Vészhelyzeti beavatkozóknak: Használja a 8. szakaszban előírt személyi védelmet.

6.2. Környezetvédelmi óvintézkedések

Környezetvédelmi óvintézkedések: Ha lehetséges, tartsa a kiömlött terméket a szárazföldön. A termék oldhatatlan és lebeg a vízen. Fel kell tartóztatni minden olyan terméket amely eléri a vizet. A helyi hatóságokat tájékoztatni kell, ha a kiömléseket nem tudják visszatartani.

6.3. A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Elhatárolási módszerek:	Akadályozza meg a további szivárgást vagy kiömlést, ha ez biztonságosan megtehető.
Feltisztítási módszerek:	Amennyiben a kiömlött anyag port tartalmaz, vagy belőle por keletkezhet, éghető porok esetében, használjon robbanásbiztos porszívót és/vagy tisztító rendszereket. Vákuum alkalmazása ajánlott nagyteljesítményű részecskeszűrővel (HEPA). Ne gerjesszenek porfelhőt kefe vagy sűrített levegő használatával. Nem ajánlott szárazon felseperni. A vízpermet nagyon csúszós járófelület okoz és nem vezet az aktív korom megfelelő eltávolításához. Szedjék fel és helyezték szabályosan címkézett tartályokban. lásd a 13 részt.

6.4. Hivatkozás más szakaszokra

Hivatkozás más szakaszokra	További információért lásd a 8. részt. További információért lásd a 13. részt.
----------------------------	--

7. KEZELÉS ÉS TÁROLÁS

7.1. A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

A biztonságos kezeléssel kapcsolatos tanácsok: Kerüljék a bőrrel és szemekkel való érintkezést. Kerüljék a porképzést. Ne lélegezzék be a port. Biztosítson megfelelő helyi elszívást a gépezetnél és ahol még por keletkezhet. Ne gerjesszenek porfelhőt kefe vagy sűrített levegő használatával. A por robbanékony elegyet képezhet a levegővel.

A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. A keverőberendezések minden fémes részét földelni kell. Az áthelyezési műveletek elkezdése előtt, bizonyosodjanak meg, hogy a minden berendezés elektromosan földelve van. A finom por képes behatolni az elektromos berendezésekbe, ahol rövidzárlatot okozhat. Ha magas hőmérsékleten történő munkavégzésre van szükség (forrasztás, lángvágás, stb.) a közvetlen munkaterületet meg kell tisztítani a korom termékektől és portól.

Általános higiéniai szempontok: A helyes ipari higiéniai és biztonsági gyakorlat szerint kezelendő.

7.2. A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolási körülmények: Tárolja száraz, hűvös, jól szellőztetett helyen. Tárolják távol melegtől és tűzforrásoktól. Ne tárolják együtt erős oxidálószerrel. Ne tárolja együtt illékony vegyszerekkel, mivel ezek felszívódhatnak a termékbe. Tárolja szabályosan felcímkézett tartályokban. A korom nem sorolandó az UN tesztkritériumok 4.2 szakasza szerinti önmelegedő anyagokhoz. Egy anyag önmelegedésének meghatározásához alkalmazott UN tesztkritériumok azonban függenek az anyag mennyiségétől, az öngyulladás hőmérséklet csökken az anyag mennyiségével. Lehetséges, hogy ez a besorolás nem megfelelő nagy mennyiséget befogadó tároló konténernek esetében.

Mielőtt aktív kormot tartalmazó edényekbe és zárt terekbe lép, ellenőrizze a megfelelő oxigénellátást, a gyúlékony gázok és potenciálisan mérgező levegőszennyezők jelenlétét. Ne hagyja, hogy porlerakódások alakuljanak ki a felületeken, mivel ezek robbanékony keveréket alkothatnak, ha elegendő koncentrációban a levegőbe jutnak.

Összeegyeztethetetlen anyagok: Erős oxidálószerrel.

7.3. Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Kockázatkezelési intézkedések Mivel az anyag nem veszélyes, nem készült expozíciós forgatókönyv a REACH Rendelet

(RMM)

14.4 cikke szerint.

8. AZ EXPOZÍCIÓ ELLENŐRZÉSE/EGYÉNI VÉDELEM**8.1. Ellenőrzési paraméterek**

Kibocsátására vonatkozó irányelvek: Az alábbi táblázat egy összefoglaló. Lásd a specifikus törvényt a kimerítő tájékoztató érdekében.

Aktív korom, CAS RN 1333-86-4:

- Argentína: 3.5 mg/m³, TWA
- Ausztrália: 3.0 mg/m³, TWA belélegezhető(?)
- Belgium: 3.6 mg/m³, TWA
- Brazília: 3.5 mg/m³, PEL
- Kanada (Ontario): 3.0 mg/m³, TWA belélegezhető(?)
- Kína: 4.0 mg/m³, TWA; 8.0 mg/m³, STEL
- Kolombia: 3.0 mg/m³, TWA belélegezhető(?)
- Cseh Republika : 2.0 mg/m³, TWA
- Finn Ország: 3.5 mg/m³, TWA; 7.0 mg/m³, STEL
- Francia Ország - INRS: 3.5 mg/m³, TWA/VME belélegezhető(?)
- Hong Kong: 3.5 mg/m³, TWA
- Indonézia: 3.5 mg/m³, TWA/NABs
- Ir Ország: 3.5 mg/m³, TWA; 7.0 mg/m³, STEL
- Olasz Ország: 3.0 mg/m³, TWA belélegezhető(?)
- Japan SOH: 4.0 mg/m³, TWA; 1.0 mg/m³, TWA(?)
- Korea: 3.5 mg/m³, TWA
- Malézia: 3.5 mg/m³, TWA
- Hollandia - MAC: 3.5 mg/m³, TWA belélegezhető(?)
- Mexikó: 3,5 mg/m³, időszűzött átlag
- Norvégia: 3.5 mg/m³, TWA
- Lengyelország: 4,0 mg/m³ TWA (NDS) (a koromra vonatkoztatva, amely benzol-pirént tartalmaz <35 mg, 1 kg koromra vonatkoztatva, teljes belélegezhető por)
- Svéd Ország: 3.0 mg/m³, TWA
- Edyesült Kiralyság - WEL: 3.5 mg/m³, TWA belélegezhető(?); 7.0 mg/m³, STEL belélegezhető(?)
- USA ACGIH - TLV: 3.0 mg/m³, TWA belélegezhető(?)
- USA OSHA - PEL: 3.5 mg/m³, TWA

MEGJEGYZÉS:

(1) Hacsak nincs jelezve hogy "belélegezhető" ("respirable", "inhalable"), az expozíciós határérték az "összes" ("total") értéket jelenti. A belélegezhető határérték sokkal, körülbelül egy 3-as faktorral szigorúbb, mint az összesre vonatkozó érték.

(2) Cabot Corporation a létesítményeiben világszerte az US ACGIH TLV szerinti 3,0 mg/m³ belélegezhető TWA értéket tart.

AGW: Arbeitsplatzgrenzwert

INRS: Országos kutatási és biztonsági intézet (Franciaország)

MAC: Maximaal Aanvaarde Concentraties (Maximális engedélyezett koncentráció)

MHLW: Egészségügyi, Munkaügyi, és Jóléti Minisztérium

NABS: Nilai Ambang Batas (Küszöb határ érték)

NDS: Najwyższe dopuszczalne stężenie (8 órás foglalkozási expozíciós határérték)

Foglalkozási expozíciós határérték: Foglalkozási expozíciós határérték

PEL: Megengedhető kitétel határa

SOH: Foglalkozás-egészségügyi társaság

STEL: Rövid távú exponálási határ

TLV: Határérték küszöbje

TRGS: Technische Regeln für Gefahrstoffe (Műszaki szabályok veszélyes anyagokra)

TWA: Időszűzött átlag

US ACGIH: United States American Conference of Governmental Industrial Hygienists

US OSHA: USA Foglalkozásbeli biztonság és munkaegészségügyi hivatal

VME: Valeur Moyenne d'Exposition (Átlagos exponálási szint)

WEL: Munkahelyi exponálási határ

VLA-ED - Valor limite ambiental de exposicion diaria (environmentalis napi határ expozicio érték)

Származtatott hatásmentes szint (DNEL) Ahogyan az EU a vegyszerek regisztrálásáról, értékeléséről és engedélyezéséről (REACH) szóló rendeletben előírja, a REACH Korom Konzorcium (amelynek tagja a Cabot Corporation cég) kidolgozott egy származtatott hatásmentes szintet (DNEL) a koromra, amely 2 mg/m³ lélegezhető szint, és amelynek alapját humán egészségügyi vizsgálatok képezték, és 0,5 mg/m³ belélegezhető, az állatkísérletek alapján.

Becsült legnagyobb hatásmentes koncentráció (PNEC) Nem alkalmazható.

8.2. Az expozíció ellenőrzése

MŰSZAKI ELLENŐRZÉS

Biztosítsanak megfelelő szellőztetést, hogy az expozíció a foglalkozási határok alatt maradjon. Biztosítson megfelelő helyi elszívást a gépezetnél és ahol még por keletkezhet.

Egyéni védőfelszerelés [PPE]

Légzésvédelem:

Jóváhagyott levegotisztító légzokészülék (APR) részecskékre, engedélyezett lehet ahol a lebege koncentrációk várhatóan túllépik a foglalkozás közbeni exponálási határokat. A levegotisztító légzokészülékek által biztosított védelem korlátozott. Használjanak a pozitív-nyomású, táplegevos légzokészüléket, amelynnyiben fennáll az ellenőrizetlen kiszabadulás veszélye, nem ismertek az exponálási, vagy olyan helyzetekben, amikor a levegotisztító légzokészülékek nem biztos, hogy megfelelő védelmet biztosít. A légzokészülékek alkalmazása magába kell foglaljon a teljes légzésvédelemi programot, az országos szabványoknak és az optimális gyakorlatnak megfelelően. A következő hivatalok/szervezetek hagynak jóvá légzokészülékeket és/vagy szempontokat a légzokészülék programhoz: US: NIOSH (Országos Munkaegészségügyi Intézet, USA) jóváhagyása szükséges a 42 CFR 84 szerint. OSHA (Foglalkozásbeli biztonság és munkaegészségügyi hivatal, USA) (29 CFR 1910,134). ANSI (Amerikai Szabványügyi Hivatal) Z88.2-1992 (Légzésvédelem).EU: CR592 Irányelvek a légzésvédelem kiválasztásához és használatához.Németország: DIN/EN 143 Légzésvédelemi eszközök porszeru anyagok esetében.UK: BS 4275 Ajánlások részére a Kiválasztás, Használat és Fenntartás -ból Légzési Védo Felszerelés. HSE Irányítás Jegyzék HS (G53) Légzési Védo Felszerelés.

Kézvédelem:

Viseljenek védőkesztyűt, hogy megelőzzék a kezek szennyeződését. A termék kezelése előtt használjon védő krémréteget. Mossa meg a kezét és az egyéb expozíciós bőrfelületeket gyenge szappanos vízzel.

Szem-/arcvédelem:

Szem és arcvédőt kell viselni. Viseljen biztonsági szemüveget oldalvédőkkel (vagy védőszemüveget).

Bőr és testvédelem:

Viseljenek alkalmas védőruházatot. Mossák naponta a ruházatot. Munkaruhában nem szabad elhagyni a munkahelyet.

EGYÉB

Kezeljék a szabályos az ipari higiénia és a biztonsági gyakorlatnak megfelelően. Sürgősségi szemmosó és biztonsági zuhany kell legyen a közelben.

Környezeti expozíció-ellenőrzések: Minden helyi jogszabály és az engedély előírásai szerint.

9. FIZIKAI ÉS KÉMIAI TULAJDONSÁGOK

Halmazállapot:	Szilárd	Szag:	Egyik sem.
Megjelenés:	Fekete por vagy szemcsék	Szag küszöbérték:	Nem alkalmazható
Szín:	Fekete		
<u>Tulajdonság</u>	<u>Értékek</u>	<u>Észrevételek • Módszer</u>	
pH:	2-11	2-4 (oxidált aktív korom) és 4-11 (nem-oxidált aktív korom), 50 g/l víz, 68°F (20°C), ASTM 1512	
Olvadáspont/fagyáspont:		Nem alkalmazható	
Forráspont / forrásponttartomány:		Nem alkalmazható	
Párolgási sebesség:		Nem alkalmazható	
Gőznyomás:		Nem alkalmazható	
Gőzsűrűség:		Nem alkalmazható	
Sűrűség:	1.7-1.9 g/cm ³	@ 20 °C	
Ömlesztett (átlag) sűrűség:	200-680 kg/m ³ 20-380 kg/m ³	(Pelletek) (por)	
Fajsúly 20°C hőmérsékleten:	1.7-1.9		
Oldhatóság vízben:	Oldhatatlan		
Oldhatóság(ok):	Oldhatatlan		
Feloszt Együttható n - oktán / víz):		Nem alkalmazható	
Bomlási hőmérséklet:		Nem alkalmazható	
Viszkozitás:		Nem alkalmazható	
Kinematikai viszkozitás:		Nem alkalmazható	
Dinamikus viszkozitás:		Nem alkalmazható	
Oxidáló tulajdonságok:		Nem alkalmazható	
Lágyuláspont:		Nem alkalmazható	
VOC-tartalom (%):		Nem áll rendelkezésre információ	
% illékony anyagok (térfogatszázalékban):		Nem áll rendelkezésre információ	
% illékony (súlyszázalék):	< 2.5% 2 - 8%	(950°C) nem oxidált aktív korom (oxidált aktív korom)	
Felületi feszültség:		Nem áll rendelkezésre információ	
Robbanásveszélyes tulajdonságok:		A por robbanékony elegyet képezhet a levegővel	
Lobbanáspont:		Nem alkalmazható	
Tűzveszélyesség (szilárd, gáz):		Nem áll rendelkezésre információ	
Tűzveszélyességi határ levegőben:		Nem áll rendelkezésre információ	
Robbanási határok levegőben - felső (%):		Nem áll rendelkezésre információ	
Robbanási határok levegőben - alsó (%):	50 g/m ³	por	
Öngyulladás hőmérséklet:	> 140 °C	(szállítás) IMDG (Nemzetközi tengeri veszélyes áru)-kód	
Minimális gyulladási hőmérséklet:	> 500 °C > 400 °C	(BAM kemence) VDI 2263, (felhő) VDI 2263 (réteg)	
Minimális gyulladási energia:	> 10,000 mJ	VDI 2263	
Gyulladás energia:		Nem áll rendelkezésre információ	
Maximális abszolút robbanási nyomás:	10 bar	VDI 2263 10 bar, 1 bar kiindulási nyomást feltételezve. A magasabb kiindulási nyomás, magasabb robbanási nyomáshoz vezet	
Maximális nyomásemelkedési sebesség:	30 - 400 bar/másodperc	VDI 2263 és ASTM E1226-88	
Égési sebesség:	> 45 másodperc	(nem sorolható be, mint "Nagyon gyúlékony", vagy "Könnyen	

Kst érték: meggyújtható")
Nem áll rendelkezésre információ
Porrobbanás besorolás: ST1

10. STABILITÁS ÉS REAKCIÓKÉPESSEG

10.1. Reakciókészség

Reakcióképesség: Hőfejlődéssel reagálhat amikor érintkezik erős oxidálószerekkel.

10.2. Kémiai stabilitás

Stabilitás: Stabil az ajánlott kezelési és tárolási körülmények között.

Robbanási adatok

Érzékenység mechanikai behatásra: Nem érzékeny mechanikai ütésre

Érzékenység sztatikus kisülésre: A por robbanékony elegyet képezhet a levegővel. Kerüljék a porképzést. Ne gerjessenek porfelhőt kefe vagy sűrített levegő használatával. A sztatikus feltöltődés ellen védekezni kell. A keverőberendezések minden fém részét földelni kell. Az áthelyezési műveletek elkezdése előtt, bizonyosodjanak meg, hogy a minden berendezés elektromosan földelve van.

10.3. A veszélyes reakciók lehetősége

Veszélyes polimerizálás: Veszélyes polimerizáció nem fordul elő.

A veszélyes reakciók lehetősége: Normál feldolgozás mellett semmi.

10.4. Elkerülendő körülmények

Kerülendő körülmények: Ne tegyék ki 300°C feletti hőmérsékletnek. Tárolják távol melegtől és tűzforrásoktól. Kerüljék a porképzést.

10.5. Nem összeférhető anyagok

Összeegyeztetetlen anyagok: Erős oxidálószerek

10.6. Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek: Szén-monoxid (CO), Szén-dioxid (CO₂), Kén-oxidok, Az égés szerves termékei

11. TOXIKOLÓGIAI ADATOK

11.1. A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

HEVENY TOXICITÁS

Orális LD50: LD50/orális/patkány = > 8000 mg/kg. (Egyenértékű az OECD TG 401-el).

Belégzés LC50: Nincs rendelkezésreálló adat

Dermális LD50: Nincs rendelkezésreálló adat

Bőrmarás/bőrirritáció:	Nyúl: nem irritáló. (Egyenértékű az OECD TG 404-el). Ödéma: 0 (max. elérhető irritációs pontszám: 4). Bőrpír: 0 (max. elérhető irritációs pontszám: 4). Értékelés: nem irritálja a bőrt.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció:	Nyúl: nem irritáló. (OECD TG 405). Szaruhártya: 0 (max. elérhető irritációs pontszám: 4). Szivárványhártya: 0 (max. elérhető irritációs pontszám: 2). Kötőhártya: 0 (max. elérhető irritációs pontszám: 3). Kemózis: 0 (max. elérhető irritációs pontszám: 4). Értékelés: nem irritálja a szemeket.
Preparál Hat:	Tengerimalac bőre (Bühler teszt): nem érzékenyítő (OECD TG 406). Értékelés: nem érzékenyítő állatoknál. Nem számoltak be túlérzékenységről az embernél.
Csírsejt mutagén tulajdonság	<i>In Vitro</i> Oldhatatlansága miatt, az aktív korom nem alkalmas bakteriális (Ames teszt) vagy egyéb in vitro rendszerben való vizsgálatra. Mindazonáltal, amikor a aktív korom szerves oldószeres kivonatait vizsgálták, az eredmények nem mutattak mutagén hatást. Az aktív kormot tartalmazó szerves oldószer kivonatok policiklusos aromás szénhidrogéneket (PAH) tartalmazhatnak. Egy tanulmány melynek célja a PAH biológiai hozzáférhetőségének kutatása, rámutatott arra, hogy a policiklusos aromás szénhidrogének nagyon erősen kötődnek a koromhoz, ezért biológiailag nem hozzáférhetők. (Borm, 2005) <i>In Vivo</i> Egy kísérleti vizsgálat során, a hprt gén mutációs változásairól számoltak be az alveoláris hámszövet sejtekben patkányoknál, miután belégzéses exponálásnak lettek kitéve aktív korommal. Erről feltételezik, hogy patkányokra jellegzetes és a „tüdő túlterhelést” eredménye (Driscoll, 1997), ami krónikus gyulladáshoz és különböző reaktív oxigénfajok kibocsátásához vezet. Ezt másodlagos géntoxikus hatásnak tekintik, így az aktív korom maga nem tekinthető mutagének, Értékelés: in vivo mutagenitás patkányokban előfordul olyan mechanizmusokkal amelyek egy küszöbhatás kísérői, és a „tüdő túlterhelés” következménye, ami krónikus gyulladáshoz és a genotoxikus oxigén fajok megjelenéséhez vezet. Ezt másodlagos géntoxikus mechanizmusnak tekinthetik, így az aktív korom maga nem tekinthető mutagének.
Rákkeltő hatás:	ÁLLATI TOXICITÁS: Patkány, orális, 2 évig. Hatás: nem alakulnak ki daganatok. Egér, orális, 2 évig. Hatás: nem alakulnak ki daganatok. Egér, bőrön át, 18 hónapig. Hatás: nem alakulnak ki bőrdaganatok. Patkány, belégzés, 2 évig. Célszerv: tüdő. Hatás: gyulladás, fibrózis, daganatok.

Megjegyzés: A patkánytüdőben észlelt daganatokat inkább a „tüdő túlterhelési tünet” magyarázza, mint a specifikus vegyszerhatás amit maga az aktív korom okoz a tüdőben. Ezekről a hatásokról patkányoknál, más szövetlen nehezen oldódó részecskékkel végzett vizsgálatokban is beszámoltak, és úgy tűnik ezek patkány-specifikusak (ILSI, 2000). Nem észleltek daganatokat aktív korom vagy más nehezen oldódó részecskékkel egyéb fajoknál (egér és hörcsög), hasonló helyzetek és vizsgálati körülmények között.

MORTALITÁSI VIZSGÁLATOK (HUMÁN ADATOK):

Egy Egyesült Királyságban végzett vizsgálat az aktív korom gyártásánál dolgozók körében (Sorahan, 2001), az öt üzem közül kettő esetében megnövekedett tüdőrák kockázatot észlelt; mindazonáltal, a növekedés nem volt összefüggésben az aktív korom dózissal. Ezért a szerzők nem tekintették a megnövekedett tüdőrák kockázatot az aktív korom expozíció hatásának. Németországi vizsgálatok amelyeket az aktív korommal dolgozók között végeztek egy üzemben (Morfeld, 2006; Buechte, 2006) hasonló mértékű tüdőrák kockázat-növekedést állapított meg, mint a Sorahan 2001-es vizsgálat (Egyesült Királyság), de nem találtak összefüggést az aktív korom expozícióval. Ezzel szemben, egy nagy mintán végzett amerikai vizsgálat 18 üzemben, csökkent tüdőrák-kockázatot mutatott ki az aktív korommal dolgozók között Dell, 2006). Ezeknek a vizsgálatoknak az alapján, 2006 februárjában az Nemzetközi Rákkutató Ügynökség (IARC) munkacsoportja megállapította, hogy nem elégségesek a bizonyítékok a humán rákkeltő hatással kapcsolatban (IARC, 2010).

Mióta a IARC értékelte az aktív kormot, Sorahan és Harrington (2007) újraelemezte az Egyesült Királyságban lefolytatott vizsgálat adatait egy alternatív expozíciós hipotézissel, és pozitív összefüggést találtak az aktív szénre való expozícióra az öt üzemből, kettő esetében. Ugyanazt az expozíciós hipotézist alkalmazta Morfeld és McCunney (2009) a német csoportra; az előbbiekkal ellentétben, nem találtak összefüggést az aktív korom expozíció és a tüdőrák kockázata között, és így nem támasztották alá a Sorahan és Harrington alternatív expozíciós hipotézisét.

Összességében, ezeknek a részletes vizsgálatoknak az eredményeképpen nem sikerült ok-okozat összefüggést bizonyítani az aktív koromra való expozíció és a rák kockázata között az embernél.

IARC RÁK BESOROLÁS:

2006-ban az IARC megerősítette azt az 1995. évi megállapítást, amely szerint „nincs elegendő bizonyíték” a humán egészségügyi vizsgálatokból annak felmérésére, hogy az aktív korom rákkeltő vagy sem az emberben. Ugyanakkor a IARC arra a következtetésre jutott, hogy létezik „elég bizonyíték” arra, hogy a kísérleti állatokon végzett vizsgálatok alapján a kormot rákkeltőnek tekintsék. Végül a IARC átfogó értékelése szerint, az aktív korom „lehetséges emberi rákkeltő (2B csoport)”. Ennél a következtetésnél alapjául szolgáltak a IARC irányelvei, amelyek előírják ezt a minősítést, ha egy állatfajnál karcinogénitást tapasztalnak két vagy több vizsgálatban (IARC, 2010).

Aktív korom oldószeres kivonatát alkalmazták egy a patkányokon végzett vizsgálatban, és bőr tumorok megjelenését tapasztalták bőrre való alkalmazást követően, és számos vizsgálatot végeztek egerekkel, amelyeknél szubkután injekciót követően, szarkómák jelentek meg. A IARC arra a következtetésre jutott, hogy „elegendő bizonyíték” áll rendelkezésre, hogy ki lehessen jelteni, hogy az aktív korom kivonatok rákot okozhatnak állatoknál (2B csoport).

ACGIH RÁK BESOROLÁS:

Bizonyítottan rákkeltő állatokban, ismeretlen relevanciával az embernél (A3 kategória rákkeltő).

ÉRTÉKELÉS:

Az önbesorolási irányelvek alkalmazásával a vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének globálisan harmonizált rendszere szerint, a aktív korom nem minősül rákkeltőnek. Tüdődaganatok jelennek meg patkányoknál, amikor ezeket ismételten kiteszik közömbös, gyengén oldódó részecskék expozíciójának, mint az aktív korom és egyéb gyengén oldódó részecskék. A patkányok daganatai kialakulásának oka a másodlagos a tüdő túlterheléssel kapcsolatos nem géntoxikus mechanizmus jelensége. Ez egy faj-specifikus mechanizmus, amelynek relevanciája megkérdőjelezhető az ember szempontjából. Ennek s véleménynek az alátámasztására, a CLP célszervi toxicitás útmutatója - ismétlődő expozíció (STOT-RE), a tüdő túlterhelést humán szempontból a nem relevánsak közé sorolja. A humán egészségügyi vizsgálatok azt mutatják, hogy az aktív korom hatásának való expozíció nem növeli rák kockázatát.

Reprodukció és fejlődési toxicitás: ÉRTÉKELÉS: Nem számoltak hatásokról a nemi szervekre vagy magzati fejlődésre a hosszú távú ismételt adagos toxicitások állatkísérletekben.

STOT (célszervi toxicitás) - egyetlen expozíció: ÉRTÉKELÉS: A rendelkezésre álló adatok alapján, a célszervi toxicitás nem várható egyszeri orális, belélegzéses, illetve egyetlen bőr expozíció esetében.

STOT - ismétlődő expozíció: ÁLLATI TOXICITÁS:

Ismételt dózisú toxicitás: belélegzés (patkány), 90 nap, nem észlelhető káros hatás koncentrációja (NOAEC) = 1,1 mg/m³ (belélegezhető). Célszervi hatások a magasabb adagoknál a tüdőgyulladás, sejtburjánzás, fibrózis.

Ismételt dózisú toxicitás: orális (egér) 2 évig, nem észlelhető káros hatás koncentrációja (NOAEC) = 137 mg/kg (testsúly.)

Ismételt dózisú toxicitás: orális (patkány) 2 évig, nem észlelhető káros hatás koncentrációja (NOAEC) = 52 mg/kg (testsúly.)

Bár a aktív korom tüdő irritációt, sejtburjánzást, fibrózist, és tüdődaganatokat okoz patkányoknál „tüdő túlterhelési” körülmények között, bizonyítékok léteznek amelyek szerint, ez a válasz elsősorban fajspecifikus válasz, amely nem releváns az emberre.

MORBIDITÁSI VIZSGÁLATOK (humán adatok):

Az aktív korom gyártásában dolgozókkal végzett epidemiológiai vizsgálatok eredménye arra utal, hogy a halmozott expozíció következménye lehet a nem-klinikai tüdőfunkció valamelyes csökkenése. Egy nemrégiben végzett morbiditás vizsgálatban az Egyesült Államokban a FEV1 (erőltetett kilégzés) 27 ml-es csökkenéséről számoltak be, 40 éven keresztül tartó, napi 8 órás, időszűlyezett átlag 1mg/m³ expozíció esetén (belélegezhető frakció) (Harber, 2003). Egy korábbi európai vizsgálatban arra jutottak, hogy 40 éven keresztül tartó 1 mg/m³ (belélegezhető frakció) aktív korom hatásának kitett személyeknél a FEV1 48 ml csökkenését okozza (Gardiner, 2001). Mindazonáltal, mindkét vizsgálat becslései éppen csak súrolták a statisztikai szignifikancia határát. Hasonló idő

alatt, a normális életkorral járó csökkenés körülbelül 1200 ml volna.

Az USA-ban végzett vizsgálatban, 9% a legmagasabb nemdohányzó exponálási csoportban (ellentétben a nem exponált csoport 5% eredményével) idült hörghurutra utaló tünetekről számoltak be. Az európai vizsgálat esetében, a kérdőív alkalmazásának módszertani korlátozásai miatt, korlátozza a végleges következtetések levonását a jelentett tünetekből. Mindazonáltal, ez a vizsgálat rámutatott az aktív korom és kisebb foltok közötti összefüggésre a tüdőfelvételeken, de a tüdőfunkcióra gyakorolt hatás elhanyagolható.

BELÉGZÉS ÉRTÉKELÉS:

A GHS szerinti önbesorolási irányelvek alapján, a tüdőre gyakorolt hatás szempontjából az aktív korom nem sorolható a STOT-RE rubrikába. A besorolás nem indokolt kizárólag a patkányoknál tapasztaltak alapján amelyeknél „tüdő túlterhelés” lépett fel gyengén oldódó részecskékkel való expozíciót követően, mint az aktív korom. A tüdőre gyakorolt hatások mintázata a patkánynál, mint például a gyulladás és fibrózisos válaszok, nem figyelhetők meg más rágcsáló fajoknál, nem-humán főemlősöknél, vagy embereknél hasonló expozíciós körülmények mellett. A tüdő túlterhelése nem tűnik relevánsnak az emberi egészség szempontjából. Összességében a szabályosan lefolytatott vizsgálatok epidemiológiai bizonyítékai azt mutatják, hogy nincs okozati összefüggés az aktív korom expozíció és a nem rosszindulatú légúti betegség között az ember esetében. Nem szükséges az aktív korom STOT-RE besorolása ismételt belégzés esetén.

ORÁLIS ÉRTÉKELÉS:

A rendelkezésre álló adatok alapján, a célszervi toxicitás nem várható ismételt orális expozíció után.

DERMÁLIS ÉRTÉKELÉS:

A rendelkezésre álló adatok és a kémiai-fizikai tulajdonságok alapján (oldhatatlanság, alacsony abszorpciós potenciál), ismételt dermális expozíció után célszervi toxicitás nem várható.

Aspirációs veszély:

ÉRTÉKELÉS: Az ipari tapasztalatok és a rendelkezésre álló adatok alapján, nem várható aspirációs veszély.

12. ÖKOLÓGIAI TÁJÉKOZTATÓ

12.1. Toxicitás

Vízi toxicitás:

Hal (*Brachydanio rerio*): LC50 (96hr) > 1,000 mg/L. (Method: OECD 203). *Daphnia magna*: EC50 (24hr) > 5,600 mg/L. (Method: OECD 202). Algák (*Scenedesmus subspicatus*): EC50 (72hr) > 10,000 mg/L. Algák (*Scenedesmus subspicatus*): NOEC (nem észlelhető hatás koncentrációja) >= 10 000 mg/L. (Method: OECD 201) Aktivált iszap: EC0 (3hr) >= 800 mg/L. (Method: DEV L3 TTC vizsgálat).

12.2. Perzisztencia és lebonthatóság

A biológiai lebonthatóság meghatározására szolgáló módszerek nem alkalmazhatóak a szerves anyagokra

12.3. Bioakkumulációs képesség

Nem várható az anyag fizikai-kémiai tulajdonságai miatt.

12.4. A talajban való mobilitás

Mobilitás: Nem várható, hogy migrál. Oldhatatlan.

12.5. A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez az anyag nem minősül perzisztensnek, bioakkumulatívnak vagy mérgezőnek (PBT). Ez az anyag nem minősül sem nagyon perzisztensnek, sem nagyon bioakkumulatívnak (vPvB).

12.6. Egyéb káros mellékhatások

Nem áll rendelkezésre információ.

13. ÁRTALMATLANÍTÁS

Ebben a részben az információ a szállított termékre, az ennek a Biztonsági Adatlapnak a 3. Részében leírt, szándékozott összetételére vonatkozik. Szennyezés vagy feldolgozás megváltoztathatja a hulladék jellemzőket és a követelményeket. A szabályok vonatkozhatnak az üres konténerre, bevonatokra, öblítőkre. Az állami/területi/ helyi szabályok eltérhetnek a szövetségi szabályoktól.

Hulladékjegyzékben szerepelő kód: EU hulladék kód sz. 61303

13.1. Hulladékkezelési módszerek

Maradványokból/felhasználatlan **termékből származó hulladék:** A hulladékot nem szabad a csatornába engedni. A terméket szállított állapotában elégethető megfelelő égető-létesítményben, az illetékes szövetségi, állami vagy helyi hatóságok által kiadott rendeletek szerint kell ártalmatlanítani. Azonos figyelmet kell fordítani az edényekre és a csomagolásra.

14. SZÁLLÍTÁSI TÁJÉKOZTATÓ

Hét(7) referencia korom vizsgálata történt meg az UN önmelegedő szilárd anyagokra vonatkozó vizsgálata szerint és úgy találták, hogy "nem önmelegedő anyag az 4.2 szakasza szerint"; ugyanezen korom mintákat megvizsgálták a könnyen gyulladó szilárd anyagokra vonatkozó UN módszerrel, és úgy találták hogy "nem könnyen gyulladó a 4.1 szakasz szerint"-a veszélyes anyagok szállítására vonatkozó jelenlegi UN ajánlások alapján.

A következő szervezetek nem sorolják az aktív kormot a "veszélyes teher" kategóriába, hogyha "szén, nem-aktivált, ásványi eredet" a meghatározása. A Cabot aktív korom megfelel ennek a meghatározásnak.

DOT (USA Közlekedési Minisztérium)

14.1 ENSZ/Azonosító sz.	Nincsen szabályozva
14.2 Megfelelő szállítási név	Nincsen szabályozva
14.3 Veszélyességi osztály	Nincsen szabályozva
14.4 Csomagolási csoport	Nincsen szabályozva

IMDG

14.1 ENSZ/Azonosító sz.	Nincsen szabályozva
14.2 Megfelelő szállítási név	Nincsen szabályozva
14.3 Veszélyességi osztály	Nincsen szabályozva
14.4 Csomagolási csoport	Nincsen szabályozva

RID

14.1 ENSZ/Azonosító sz.	Nincsen szabályozva
14.2 Megfelelő szállítási név	Nincsen szabályozva
14.3 Veszélyességi osztály	Nincsen szabályozva
14.4 Csomagolási csoport	Nincsen szabályozva

ADR

14.1 ENSZ/Azonosító sz.	Nincsen szabályozva
14.2 Megfelelő szállítási név	Nincsen szabályozva
14.3 Veszélyességi osztály	Nincsen szabályozva
14.4 Csomagolási csoport	Nincsen szabályozva

ICAO (légi)

14.1 ENSZ/Azonosító sz.	Nincsen szabályozva
14.2 Megfelelő szállítási név	Nincsen szabályozva
14.3 Veszélyességi osztály	Nincsen szabályozva
14.4 Csomagolási csoport	Nincsen szabályozva

IATA

14.1 ENSZ/Azonosító sz.	Nincsen szabályozva
14.2 Megfelelő szállítási név	Nincsen szabályozva
14.3 Veszélyességi osztály	Nincsen szabályozva
14.4 Csomagolási csoport	Nincsen szabályozva

15. HATÓSÁGI TÁJÉKOZTATÓ

15.1. Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályokEurópai Unió

Utalás veszélyre: Nem a veszélyes anyag az EK 1272/2008 (CLP) rendelet szerint, ennek különböző módosításaival és adaptációival, valamint a 67/548/EGK irányelv szerint.

EU élelmiszer érintkezés tájékoztatás Ez a termék elfogadható olyan alkalmazásokban, ahol élelmiszerekkel érintkezik. Mindazonáltal, az országos előírások változásai miatt az Európai Unióban, meg kell vizsgálni minden tagország alkalmazható törvényeit. Kérjük, forduljon a Cabot területi kereskedelmi menedzseréhez pontosabb tájékoztatásért.

Gyógyszerészeti alkalmazás Nem megengedett.

Országos rendeletek

Németország Vízveszélyeztetési osztály (WGK): nwg (nem veszélyes a vízre) WGK ID Nr.: 1742
 Svájci mérleg osztály:
 -- (megvizsgálva, és nem toxikusnak besorolva): G-8938

Nemzetközi jegyzékek

TSCA - Egyesült Államok mérgező anyagok ellenőrzési törvénye, 8(b) pont, Leltár	Megfelel
DSL/NDSL - Háztartási Anyagok Listája/Nem- Háztartási Anyagok Listája, Kanada	Megfelel
EINECS/ELINCS - Létező Kereskedelmi Vegyi Anyagok Európai Jegyzéke/Európai	Megfelel
Törzskönyvezett Vegyi Anyagok Jegyzéke	
ENCS - Létező és Új Vegyi Anyagok, Japán	Megfelel
IECSC - Létező Vegyi Anyagok Jegyzéke, Kína	Megfelel
KECL - Létező és Értékelt Vegyi Anyagok, Korea	Megfelel
PICCS - Vegyszerek és Vegyi Anyagok Jegyzéke, Fülöp-szigetek	Megfelel
- Ausztráliai vegyi anyagok jegyzéke	Megfelel
NZIoC - Vegyi Anyagok Jegyzéke, Új-Zéland	Megfelel
TCSI - Vegyi anyagok jegyzéke, Tajvan	Megfelel

15.2. Kémiai biztonsági értékelés

EU Kémiai Biztonsági Értékelés: A REACH Rendelet 14.1 cikke szerint Kémiai Biztonsági Értékelést végeztek.

EU expozíciós forgatókönyvek: Mivel az anyag nem veszélyes, nem készült expozíciós forgatókönyv a REACH Rendelet 14.4 cikke szerint.

16. EGYÉB INFORMÁCIÓAktív korom kivonatok:

A gyártott aktív korom általában kevesebb, mint 0,1% oldószerrel extrahálható policiklusos aromás szénhidrogént tartalmaz. Az oldószerrel extrahálható policiklusos aromás szénhidrogén tartalom számos tényezőtől függ, beleértve de nem korlátozódva a következőkre: gyártási folyamat, kívánt termék specifikáció, és az oldószerrel extrahálható anyagok mérésére és azonosítására alkalmazott analitikai eljárás. Az aktív korom policiklusos aromás szénhidrogén tartalmával és az analitikai eljárással kapcsolatos kérdéseket, az aktív korom beszállítójának kell feltenni

Kozmetikai alkalmazás:

A Cabot Corporation nem támogatja ennek a terméknek a kozmetikai alkalmazását

Hivatkozások:

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 (PAH-DNS adduktok kialakulása in vivo és in vitro expozíció után patkányok és a tüdősejtek expozíciója után különböző kereskedelmi aktív kormokkal). 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 (Tüdórák miatti halálozás és aktív korom expozíció - Telepített eset-kontroll vizsgálat egy német koromgyártó üzemben). 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 (Csoportos elhalálozási vizsgálat az Egyesült Államok aktív korom iparágában dolgozóknál). J.Occup. Env. Med. 48(12): 1219-1229.

Driscoll KE, Deyo LC, Carter JM, Howard BW, Hassenbein DG és Bertram TA (1997) Effects of particle exposure and particle-elicited inflammatory cells on mutation in rat alveolar epithelial cells (Részecske expozíció és a részecske által kiváltott gyulladási sejtek hatása mutációra a patkány alveoláris hámsejtekben). 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 (Légzőszervi egészségügyi hatásokra való expozíció aktív korom esetében: 2.-ik és 3.-ik fázis keresztmetszeti vizsgálatok az európai aktív kormot gyártó iparban). *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 (Koromexpozíció hatása a légzésfunkcióra és tünetekre). *J. Occup. Env. Med.* 45: 144-55.

ILSI Risk Science Institute Workshop: The Relevance of the Rat Lung Response to Particle to Particle Overload for Human Risk Assessment (ILSI Kockázattudományi Intézet műhelyvita: A patkánytüdő-válasz relevanciája részecskék által okozott részecske túlterhelés esetében a humán kockázat értékelésénél). *Inh. Toxicol.* 12:1-17 (2000).

International Agency for Research on Cancer: IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans (Nemzetközi Rákkutató Ügynökség: IARC monográfiák a humán rákkeltő kockázatok értékeléséről) (2010), Vol. 93, 1-14 február, 2006, Aktív korom, titán-dioxid, és a talkum. Lyon, Franciaország.

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 (Tüdőrák miatti halálozás és aktív korom expozíció - Cox regressziós analízis egy német koromgyártó üzemben). *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 (Aktív korom és tüdőrák vizsgálatok egy új expozíciós mérőszám alapján és multi-modell levezetéssel). *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 (Csoportos halálozási vizsgálat az UK aktív korom iparában dolgozóknál, 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 (Egy „hordozott” tüdőrák kockázati vizsgálat az UK aktív korom iparában dolgozóknál 1951-2004). *Am. J. Ind. Med.* 50, 555-564.

Kapcsolatok:

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

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

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

CS Cabot Spol S. R. O.
Masarykova 753
75727 Valasske Mezirici
CSEH KÖZTÁRSASÁG
Tel: +420 (651) 681 111
Fax: +420 (651) 611 205

Elállás:

A rendelkezésre bocsátott tájékoztatás alapja, a Cabot Corporation által szavatoltnak tekinthető információ. Nem szándékoltsz semmi közvetlen vagy közvetett garancia. Ez az információ csak az Ön tájékoztatására szolgál és a Cabot cég nem vállal jogi

felelősséget ennek használatáért. Eltérés esetén a különböző nyelvi változatok között, az angol változat tekintendő érvényesnek.

Készítette: Cabot Corporation - Biztonság, egészség és környezetvédelem

Frissítés dátuma: 29-jan.-2018

Verzió: 3

Minden név amely mellett a ® vagy ™ szimbólum szerepel, a Cabot Corporation vagy leányvállalatainak védjegyeit képezik

A biztonsági adatlap vége