

## **9.5\_Fichas de Resinas y Pigmentos (FISQ)**

# ÍNDICE

## 9.5\_Fichas FISQ de Resinas y Pigmentos

- CALCIO.....	2
- CEMENTO PORTLAND.....	4
- CERA PARAFINA.....	6
- COLOFONIA.....	8
- GRAFITO (NATURAL).....	10
- MAGNESIO (virutas).....	12
- NEGRO DE CARBÓN.....	14
- OXIDO DE CALCIO.....	16

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**CALCIO**

ICSC: 1192



**MINISTERIO DE TRABAJO Y ASUNTOS SOCIALES ESPAÑA**

**INSTITUTO NACIONAL DE SEGURIDAD E HIGIENE EN EL TRABAJO**

CALCIO

Ca

Masa atómica: 40.1

Nº CAS 7440-70-2

Nº RTECS EV8040000

Nº ICSC 1192

Nº NU 1401; 1855 (calcio pirofórico)

Nº CE 020-001-00-X



TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	No combustible pero produce gas inflamable en contacto con agua o aire húmedo. Altamente inflamable si está finamente dividido. Muchas reacciones pueden producir incendio o explosión.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. NO poner en contacto con agua y sustancias incompatibles (véanse Peligros Químicos).	Agentes especiales, arena seca, NO utilizar otros agentes. NO utilizar agua.
<b>EXPLOSION</b>	Riesgo de incendio y explosión en contacto con agua y sustancias incompatibles (véanse Peligros Químicos).		En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua pero NO en contacto directo con agua.
<b>EXPOSICION</b>		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO!	
• <b>INHALACION</b>		Evitar la inhalación de polvo fino y niebla.	Aire limpio, reposo y proporcionar asistencia médica.
• <b>PIEL</b>		Guantes protectores.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y proporcionar asistencia médica.
• <b>OJOS</b>	Enrojecimiento, dolor.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• <b>INGESTION</b>		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Proporcionar asistencia médica.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Eliminar todas las fuentes de ignición. Barrer la sustancia e introducirla en recipientes. NO verterlo al alcantarillado. Recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. NO absorber en serrín u otros absorbentes combustibles. (Protección personal adicional: traje de protección completo incluyendo equipo autónomo de respiración).	A prueba de incendio. Separado de sustancias incompatibles. Mantener en lugar seco, en atmósfera inerte y en aceite de petróleo.	Hermético. Envase irrompible; colocar el envase frágil dentro de un recipiente irrompible cerrado. símbolo F R: 15 S: (2-)8-24/25-43 Clasificación de Peligros NU: 4.3; 4.2 (calcio pirofórico) Grupo de Envasado NU: II; I (calcio pirofórico) CE:



**VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE**

ICSC: 1192

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**CALCIO**

**ICSC: 1192**

<b>D A T O S  I M P O R T A N T E S</b>	<p><b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Metal cristalino blanco argénteo, vira a azul grisáceo en contacto con el aire húmedo.</p> <p><b>PELIGROS FISICOS</b> Ignita cuando está finamente dividido.</p> <p><b>PELIGROS QUIMICOS</b> Reacciona con agua, alcohol diluido, ácidos, dando lugar a la formación de gas inflamable de hidrógeno. Reacciona con halógenos. Arde en contacto con el aire. El contacto con hidróxidos alcalinos o carbonatos puede causar explosión.</p> <p><b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV no establecido.</p>	<p><b>VIAS DE EXPOSICION</b></p> <p><b>RIESGO DE INHALACION</b></p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b> La sustancia irrita los ojos.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b></p>
<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	<p>Punto de ebullición: 1440°C Punto de fusión: 850°C Densidad relativa (agua = 1): 1.54</p>	<p>Solubilidad en agua: Reacciona. Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1.4</p>
<b>DATOS AMBIENTALES</b>		
<b>NOTAS</b>		
<p>Reacciona violentamente con agentes extintores de incendio tales como agua, espuma, halones y dióxido de carbono. NO llevar a casa la ropa de trabajo.</p> <p style="text-align: right;">Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-43G12; 42G13 (pyrophoric) Código NFPA: H 1; F 1; R NO AGUA.</p>		
<b>INFORMACION ADICIONAL</b>		
FISQ: 5-040 CALCIO		
<b>ICSC: 1192</b>		<b>CALCIO</b>
© CCE, IPCS, 1994		

<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	<p>Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).</p>
-------------------------------	---

© INSHT

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

### CEMENTO PORTLAND

ICSC: 1425



**MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES  
ESPAÑA**



Cemento hidráulico

Nº CAS 65997-15-1  
Nº RTECS VV8770000  
Nº ICSC 1425

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	No combustible.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
<b>EXPLOSION</b>			
<b>EXPOSICION</b>		¡HIGIENE ESTRICTA!	
• <b>INHALACION</b>	Tos. Dolor de garganta.		Aire limpio, reposo.
• <b>PIEL</b>	Piel seca. Enrojecimiento.	Guantes protectores. Traje de protección.	Aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
• <b>OJOS</b>	Enrojecimiento. Dolor. Quemaduras profundas graves.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
• <b>INGESTION</b>	Dolor abdominal. Sensación de quemazón.	No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	NO provocar el vómito. Proporcionar asistencia médica.
DERRAMES Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
NO verterlo al alcantarillado. Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente. (Protección personal adicional: respirador de filtro P1 contra partículas inertes).		Separado de ácidos fuertes. Mantener en lugar seco. Bien cerrado.	NU (transporte): No clasificado. CE: No clasificado.
VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE			
<b>ICSC: 1425</b>		Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS,2003	

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

### CEMENTO PORTLAND

ICSC: 1425

<b>D A T O S  I M P O R T A N T E S</b>	<p><b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Polvo blanco o gris brillante.</p> <p><b>PELIGROS QUIMICOS</b> Reacciona con ácidos, aluminio metal y sales de amonio. Reacciona lentamente formando compuestos hidratados endurecidos, liberando calor y produciendo soluciones fuertemente alcalinas.</p> <p><b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV: 10 mg/m<sup>3</sup> (como TWA) (ACGIH 2003) MAK: 5 (l)mg/m<sup>3</sup> (Para cementos que contienen cromatos ver compuestos de cromo VI)(DFG 2003)</p>	<p><b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por inhalación.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACION</b> Se puede alcanzar rápidamente una concentración molesta de partículas en el aire, al dispersar.</p> <p><b>EFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b> La sustancia irrita la piel y el tracto respiratorio, es corrosiva para los ojos.</p> <p><b>EFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b> El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis. El contacto prolongado o repetido puede producir sensibilización de la piel.</p>
---	--	--

<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de fusión: 1000°C Densidad: 2.7-3.2 g/cm <sup>3</sup>	Solubilidad en agua: reacciona
----------------------------	--	--------------------------------

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
--------------------------	--

#### NOTAS

El producto es principalmente una mezcla de silicatos de calcio, aluminatos, ferritos y sulfato de calcio. La adición de un estabilizador o inhibidor pueden influir en la propiedades toxicológicas de la sustancia, consultar a un experto. La sensibilización observada en el cemento es frecuentemente debida a la presencia de cromo hexavalente. Algunos cementos Portland pueden encontrarse libres de cromo hexavalente. En presencia de humedad, la piel puede sufrir quemazón 12 o 48 horas después de la exposición; puede no existir dolor en el momento de la exposición..

#### INFORMACION ADICIONAL

Los valores LEP pueden consultarse en línea en la siguiente dirección: <a href="http://www.mtas.es/insht/practice/vlas.htm">http://www.mtas.es/insht/practice/vlas.htm</a>	Última revisión IPCS: 2001 Traducción al español y actualización de valores límite y etiquetado: 2003
--	--

<b>ICSC: 1425</b>	© CE, IPCS, 2003	<b>CEMENTO PORTLAND</b>
-------------------	------------------	-------------------------

<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.
-------------------------------	---

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**CERA DE PARAFINA**

ICSC: 1457



**MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES  
ESPAÑA**



**INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO**

Ceras de parafina y ceras hidrocarbonadas  
(Véanse Notas)  
 $C_nH_{2n+2}$

Nº ICSC 1457  
Nº CAS 8002-74-2  
Nº RTECS RV0350000

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	Combustible.		Polvo, agua espuma, dióxido de carbono, arena seca.
<b>EXPLOSION</b>			
<b>EXPOSICION</b>			
<b>• INHALACION</b>		Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria, al manipular la forma molida.	Aire limpio, reposo.
<b>• PIEL</b>		Guantes aislantes del calor, al manipular la forma molida.	Aclarar la piel con agua abundante o ducharse.
<b>• OJOS</b>		Gafas ajustadas de seguridad, al manipular la forma molida.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después proporcionar asistencia médica.
<b>• INGESTION</b>		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	
DERRAMES Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO	
		NU (transporte): No clasificado CE: No clasificado	
VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE			
<b>ICSC: 1457</b>		Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión Europea © CE, IPCS, 2003	

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**CERA DE PARAFINA**

**ICSC: 1457**

<b>D A T O S  I M P O R T A N T E S</b>	<b>ESTADO FISICO: ASPECTO:</b> Sólido ceroso deblancoa amarillo, inodoro.	<b>VIAS DE EXPOSICION:</b> La sustancia se puede absorber por inhalación de los humos.
	<b>PELIGROS FISICOS:</b>	<b>RIESGO DE INHALACION:</b>
	<b>PELIGROS QUIMICOS:</b>	<b>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION:</b> El humo irrita los ojos, nariz y garganta.
	<b>LIMITES DE EXPOSICION:</b> TLV: (humos) 2 mg/m <sup>3</sup> como TWA; (ACGIH 2003).	<b>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA:</b>

<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de fusión: 50-57°C (véanse Notas)	Solubilidad en agua: ninguna Punto de inflamación: 199 °C c.c.
----------------------------	--	---

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
--------------------------	--

**NOTAS**

Otros puntos de fusión: 45-95°C. Una combinación compleja de hidrocarburos obtenidos a partir de fracciones del petróleo por cristalización del solvente o por el proceso de explotación. Consiste en una cadena de hidrocarburos con un número de carbonos predominantemente mayores de C20.

Código NFPA: H 0; F 1; R 0;

**INFORMACION ADICIONAL**

Los valores LEP pueden consultarse en línea en la siguiente dirección: <a href="http://www.mtas.es/insht/practice/vlas.htm">http://www.mtas.es/insht/practice/vlas.htm</a>	Última revisión IPCS: 2003 Traducción al español y actualización de valores límite y etiquetado: 2003
--	--

<b>ICSC: 1457</b>	<b>CERA DE PARAFINA</b>
© CE, IPCS, 2003	

<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. Su posible uso no es responsabilidad de la CE, el IPCS, sus representantes o el INSHT, autor de la versión española.
-------------------------------	---



## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**COLOFONIA**

**ICSC: 0358**



**INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO**

COLOFONIA

Nº CAS 8050-09-7

Nº ICSC 0358

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	Combustible.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar.	Agua pulverizada, polvo. Los bomberos deberían emplear indumentaria de protección completa, incluyendo equipo autónomo de respiración.
<b>EXPLOSION</b>	El polvo de colofonia presenta un gran peligro de explosión.	Evitar el depósito del polvo; sistema cerrado, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión del polvo.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
<b>EXPOSICION</b>		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO!	
• <b>INHALACION</b>		Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, guardar reposo, respiración artificial si estuviera indicada y proporcionar asistencia médica.
• <b>PIEL</b>		Guantes protectores y traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
• <b>OJOS</b>		Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto, si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• <b>INGESTION</b>		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	
DERRAMAS Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente, recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 contra partículas nocivas).		Almacenar en recipientes cubiertos. Mantener en lugar bien ventilado.	
VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE			
<b>ICSC: 0358</b>		Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994	

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**COLOFONIA**

**ICSC: 0358**

<b>D A T O S  I M P O R T A N T E S</b>	<p><b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Polvo entre amarillo pálido y ámbar.</p> <p><b>PELIGROS FISICOS</b> Es posible la explosión del polvo si se encuentra mezclado con el aire en forma pulverulenta o granular.</p> <p><b>PELIGROS QUIMICOS</b> Por combustión, formación de gases irritantes y tóxicos conteniendo formaldehído.</p> <p><b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV: (Resina núcleo de soldadura, productos de descomposición térmica como ácidos resinicos-colofonia): Sensibilizante, reducir la exposición lo máximo posible (ACGIH 1993-1994). PDK no establecido.</p>	<p><b>VIAS DE EXPOSICION</b> El humo de la sustancia se puede absorber por inhalación.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACION</b></p> <p><b>EFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b> La inhalación del polvo o humo puede originar reacciones asmáticas (véanse Notas). La inhalación del humo puede originar irritación de los ojos y del tracto respiratorio.</p> <p><b>EFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b> El contacto prolongado o repetido puede producir sensibilización de la piel. La exposición a inhalación prolongada o repetida puede originar asma.</p>
---	--	---

<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de fusión: 100-150°C Densidad relativa (agua = 1): 1.1 Solubilidad en agua: Ninguna	Densidad relativa de vapor (aire = 1): 1.07-1.09 Punto de inflamación: 187°C
----------------------------	---	---

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
--------------------------	--

**NOTAS**

La colofonia se obtiene a partir del pino. La colofonia también puede presentarse como cola de colofonia o aceite de colofonia. Toda persona que haya mostrado síntomas de asma no debe entrar en contacto con esta sustancia. Los trabajadores expuestos a los humos de colofonia, deberían utilizar traje de protección.

**INFORMACION ADICIONAL**

FISQ: 3-074 COLOFONIA	
<b>ICSC: 0358</b>	<b>COLOFONIA</b>
© CCE, IPCS, 1994	

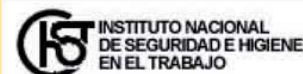
<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).
-------------------------------	--

© INSHT

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**GRAFITO (NATURAL)**

ICSC: 0893



GRAFITO (NATURAL)

Carbón mineral

C

Masa atómica: 12.01

Nº CAS 7782-42-5

Nº RTECS MD9659600

Nº ICSC 0893

TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	Combustible en condiciones específicas. El polvo de grafito es electricamente conductor y las acumulaciones de polvo pueden ocasionar cortocircuitos.	Evitar llama abierta.	Polvos, pulverización con agua, espuma, dióxido de carbono.
<b>EXPLOSION</b>	Las partículas finamente dispersas forman mezclas explosivas en el aire.		En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones por pulverización con agua.
<b>EXPOSICION</b>		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO!	
• <b>INHALACION</b>	Tos.	Ventilación, extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo.
• <b>PIEL</b>	Aspereza.	Guantes protectores.	Aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
• <b>OJOS</b>		Gafas de protección de seguridad o protección ocular combinada con la protección respiratoria si se trata de polvo.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico.
• <b>INGESTION</b>			Enjuagar la boca, reposo.
DERRAMAS Y FUGAS		ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente, eliminar el residuo con agua abundante. (Protección personal adicional: respirador de filtro P1 para partículas inertes).		Mantener en lugar seco; mantener en una habitación bien ventilada.	
VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE			
<b>ICSC: 0893</b>		Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994	

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

### GRAFITO (NATURAL)

ICSC: 0893

<b>D A T O S  I M P O R T A N T E S</b>	<p><b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Copos negros, grumos, polvo, o escamas.</p> <p><b>PELIGROS FISICOS</b> Es posible la explosión de polvo si se encuentra mezclada con el aire en forma pulverulenta o granular.</p> <p><b>PELIGROS QUIMICOS</b></p> <p><b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV (como TWA): 2.5 mg/m<sup>3</sup> (como polvo respirable) (ACGIH 1990-1991).</p>	<p><b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por inhalación.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACION</b> La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo se puede alcanzar rápidamente una concentración molesta de partículas en el aire.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b></p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b> Los pulmones pueden ser afectados por la exposición prolongada o repetida al polvo, dando lugar a neumoconiosis por grafito.</p>
---	---	--

<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de sublimación: 3652°C Densidad relativa (agua = 1): 2.09-2.23	Solubilidad en agua: insoluble
----------------------------	---	--------------------------------

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
--------------------------	--

#### NOTAS

Ver grafito sintético CAS 7440-44-0. El grafito sintético y el natural pueden estar mezclados, y muchos productos de grafito contienen deliberadamente aditivos, tales como cristobalita, cabón arcilloso y derivados del petróleo. El grafito natural está generalmente asociado con impurezas tales como mica, óxido de hierro, granito y sílice libre cuyo contenido oscila entre el 2-25%.

#### INFORMACION ADICIONAL

FISQ: 2-110 GRAFITO (NATURAL)	
-------------------------------	--

ICSC: 0893	© CCE, IPCS, 1994	<b>GRAFITO (NATURAL)</b>
------------	-------------------	--------------------------

<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).
-------------------------------	--

© INSHT

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**MAGNESIO (virutas)**

ICSC: 0701



**MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES  
ESPAÑA**

**INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO**

MAGNESIO (virutas)

Mg


Masa atómica: 24.3

N° CAS 7439-95-4  
N° RTECS OM2100000  
N° ICSC 0701  
N° NU 1869  
N° CE 012-002-00-9



TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	Altamente inflamable en forma de polvo. En caso de incendio se desprenden humos (o gases) tóxicos e irritantes.	Evitar las llamas, NO producir chispas y NO fumar. NO poner en contacto con humedad o ácido.	Arena seca, agentes especiales. NO utilizar agentes hídricos. NO utilizar agua.
<b>EXPLOSION</b>	Las partículas finamente dispersas forman mezclas explosivas en el aire.	Evitar el depósito del polvo; sistema cerrado, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión del polvo.	

EXPOSICION		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO!	
• INHALACION	Tos.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo.
• PIEL		Guantes protectores.	Aclarar la piel con agua abundante o ducharse.
• OJOS	Enrojecimiento, dolor.	Gafas ajustadas de seguridad.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• INGESTION		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente. NO verterlo al alcantarillado. Recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 contra partículas nocivas).	A prueba de incendio. Separado de oxidantes fuertes, ácidos, carbonatos, halógenos. Mantener en lugar seco.	Hermético. símbolo F R: 11-15 S: (2-)/7/8-43 Clasificación de Peligros NU: 4.1 Grupo de Envasado NU: III CE: 

**VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE**

ICSC: 0701

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

### MAGNESIO (virutas)

ICSC: 0701

<b>D A T O S I M P O R T A N T E S</b>	<p><b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Sólido blanco-plateado, metálico en diversas formas.</p> <p><b>PELIGROS FISICOS</b></p> <p><b>PELIGROS QUIMICOS</b> La sustancia puede incendiarse espontáneamente en contacto con el aire o al calentarla intensamente . Por calentamiento intenso se producen humos tóxicos. La sustancia es un agente reductor fuerte y reacciona violentamente con oxidantes y muchas otras sustancias, originando peligros de incendio y explosión. Reacciona con humedad o ácidos, dando lugar a la formación de gas inflamable de hidrógeno, originando peligro de incendio y explosión.</p> <p><b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV no establecido.</p>	<p><b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por ingestión.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACION</b></p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b></p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b></p>
--	--	---

<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de ebullición: 1100°C Punto de fusión: 649°C	Densidad relativa (agua = 1): 1.74 Solubilidad en agua: Reacciona.
----------------------------	---	---

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
--------------------------	--

<b>NOTAS</b>
El magnesio quema con llama intensa. Evitar mirar directamente a los fuegos causados por el magnesio. Reacciona violentamente con agentes extintores de incendio tales como agua, polvo, dióxido de carbono y halones. <p style="text-align: right;">Código NFPA: H 0; F 1; R 1;</p>

<b>INFORMACION ADICIONAL</b>	
FISQ: 5-115 MAGNESIO (virutas)	
ICSC: 0701	<b>MAGNESIO (virutas)</b>
© CCE, IPCS, 1994	

<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).
-------------------------------	--

© INSHT

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

**NEGRO DE CARBON**

ICSC: 0471



NEGRO DE CARBON

C

Masa atómica: 12.01

Nº CAS 1333-86-4

Nº RTECS FF5800000

Nº ICSC 0471

Nº NU 1361 (carbón de origen animal o vegetal)



TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	Combustible.	Evitar las llamas. NO poner en contacto con superficies calientes.	Polvo, agua pulverizada, espuma, dióxido de carbono.
<b>EXPLOSION</b>	Las partículas finamente dispersas forman mezclas explosivas en el aire.	Evitar el depósito del polvo; sistema cerrado, equipo eléctrico y de alumbrado a prueba de explosión del polvo.	En caso de incendio: mantener fríos los bidones y demás instalaciones rociando con agua.
<b>EXPOSICION</b>		¡EVITAR LA DISPERSION DEL POLVO! ¡HIGIENE ESTRICTA!	
• <b>INHALACION</b>	Tos, dolor de garganta.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo y proporcionar asistencia médica.
• <b>PIEL</b>		Guantes protectores.	Aclarar y lavar la piel con agua y jabón.
• <b>OJOS</b>		Gafas ajustadas de seguridad o protección ocular combinada con la protección respiratoria si se trata de polvo.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad) y proporcionar asistencia médica.
• <b>INGESTION</b>		No comer, ni beber, ni fumar durante el trabajo. Lavarse las manos antes de comer.	Enjuagar la boca, reposo.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente. Recoger cuidadosamente el residuo y trasladarlo a continuación a un lugar seguro. (Protección personal adicional: traje de protección completo incluyendo equipo autónomo de respiración).	Separado de oxidantes fuertes.	Clasificación de Peligros NU: 4.2

**VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE**

ICSC: 0471

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPCS, 1994

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

### NEGRO DE CARBON

ICSC: 0471

D A T O S  I M P O R T A N T E S	<p><b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Lentejas negras o polvo extremadamente fino, inodoro.</p> <p><b>PELIGROS FISICOS</b> Nubes de polvo de carbón pueden arder en contacto con superficies calientes (por encima de 500°C).</p> <p><b>PELIGROS QUIMICOS</b> Por combustión, formación de humos tóxicos de monóxido de carbono (ver FISQ: 5-135, NSPN0023). Reacciona con oxidantes fuertes tales como, cloratos, bromatos y nitratos.</p> <p><b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV (como TWA): 3.5 mg/m<sup>3</sup> A4 (ACGIH 1998).</p>	<p><b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por inhalación del aerosol y por ingestión.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACION</b> La evaporación a 20°C es despreciable; sin embargo, se puede alcanzar rápidamente una concentración molesta de partículas en el aire.</p> <p><b>EFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b></p> <p><b>EFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b> Los pulmones pueden resultar afectados por la exposición prolongada o repetida a elevadas concentraciones (véanse Notas).</p>
--	--	--

<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de fusión: 3550°C Densidad relativa (agua = 1): 1.8-2.1	Solubilidad en agua: Ninguna.
----------------------------	--	-------------------------------

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
--------------------------	--

#### NOTAS

Algunas formas de negro de carbon pueden contener compuestos carcinógenos tales como extractos orgánicos, que han sido clasificados como posiblemente carcinógenos en el hombre. Se ha de proceder con cuidado y evitar la exposición a éstas sustancias. Dependiendo del proceso de obtención del negro de carbón, ésta sustancia puede contener hidrocarburos aromáticos en su composición. El negro de carbón contiene alrededor de un 8% de sustancias volátiles lo que implicar un potencial peligro de explosión.

#### INFORMACION ADICIONAL

FISQ: 5-138 NEGRO DE CARBON	
-----------------------------	--

ICSC: 0471	© CCE, IPCS, 1994	NEGRO DE CARBON
------------	-------------------	-----------------

<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).
-------------------------------	--

© INSHT



## Fichas Internacionales de Seguridad Química

### OXIDO DE CALCIO

ICSC: 0409



OXIDO DE CALCIO

Cal

CaO

Masa molecular: 56.1

Nº CAS 1305-78-8  
 Nº RTECS EW3100000  
 Nº ICSC 0409  
 Nº NU 1910



TIPOS DE PELIGRO/ EXPOSICION	PELIGROS/ SINTOMAS AGUDOS	PREVENCION	PRIMEROS AUXILIOS/ LUCHA CONTRA INCENDIOS
<b>INCENDIO</b>	No combustible.		En caso de incendio en el entorno: están permitidos todos los agentes extintores.
<b>EXPLOSION</b>			Los bomberos deberían emplear indumentaria de protección completa incluyendo equipo autónomo de respiración.
<b>EXPOSICION</b>		¡EVITAR LA PRODUCCION DE NIEBLAS!	
• <b>INHALACION</b>	Sensación de quemazón de nariz y garganta, tos, jadeo.	Extracción localizada o protección respiratoria.	Aire limpio, reposo y someter a atención médica.
• <b>PIEL</b>	Enrojecimiento, quemaduras cutáneas, sensación de quemazón, dolor.	Guantes protectores, traje de protección.	Quitar las ropas contaminadas, aclarar la piel con agua abundante o ducharse y solicitar atención médica.
• <b>OJOS</b>	Enrojecimiento, dolor, visión borrosa.	Gafas ajustadas de seguridad o pantalla facial o protección ocular combinada con la protección respiratoria.	Enjuagar con agua abundante durante varios minutos (quitar las lentes de contacto si puede hacerse con facilidad), después consultar a un médico.
• <b>INGESTION</b>	Calambres abdominales, dolor abdominal, sensación de quemazón en la boca, garganta y esófago, diarrea, vómitos, colapso.	No comer, beber ni fumar durante el trabajo.	Enjuagar la boca. NO provocar el vómito. NO dar nada de beber y someter a atención médica.

DERRAMAS Y FUGAS	ALMACENAMIENTO	ENVASADO Y ETIQUETADO
Barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente seco y después limpiar la zona con descarga abundante de agua. (Protección personal adicional: respirador de filtro P2 para partículas nocivas).	Separado de alimentos y piensos; separado de ácidos. Mantener en lugar seco.	Hermético. NO transportar con alimentos y piensos. Clasificación de Peligros NU: 8 Grupo de Envasado NU: III

#### VEASE AL DORSO INFORMACION IMPORTANTE

**ICSC: 0409**

Preparada en el Contexto de Cooperación entre el IPCS y la Comisión de las Comunidades Europeas © CCE, IPSC, 1994

## Fichas Internacionales de Seguridad Química

### OXIDO DE CALCIO

ICSC: 0409

<b>D A T O S  I M P O R T A N T E S</b>	<p><b>ESTADO FISICO; ASPECTO</b> Polvo blanco higroscópico.</p> <p><b>PELIGROS FISICOS</b></p> <p><b>PELIGROS QUIMICOS</b> Reacciona violentamente con ácidos fuertes, agua, trifluoruro de cloro o trifluoruro de boro; reacciona con agua generando el calor suficiente para encender materiales combustibles.</p> <p><b>LIMITES DE EXPOSICION</b> TLV: 2 mg/m<sup>3</sup> (ACGIH 1990-1991).</p>	<p><b>VIAS DE EXPOSICION</b> La sustancia se puede absorber por inhalación y por ingestión.</p> <p><b>RIESGO DE INHALACION</b> La evaporación a 20°C es despreciable, sin embargo se puede alcanzar rápidamente una concentración nociva de partículas en el aire por dispersión.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICION DE CORTA DURACION</b> La sustancia es corrosiva de los ojos, piel y tracto respiratorio. Corrosivo por ingestión. La inhalación de puede originar edema pulmonar (véanse Notas). Los efectos pueden aparecer de forma no inmediata. Se recomienda vigilancia médica.</p> <p><b>EFFECTOS DE EXPOSICION PROLONGADA O REPETIDA</b> El contacto prolongado o repetido con la piel puede producir dermatitis, ulceración y perforación del tabique nasal.</p>
---	---	---

<b>PROPIEDADES FISICAS</b>	Punto de ebullición a 101.325 kPa: 2850°C Punto de fusión: 2570°C	Densidad relativa (agua = 1): 3.3-3.4 Solubilidad en agua: reacciona formando hidróxido de calcio
----------------------------	--	--

<b>DATOS AMBIENTALES</b>	
--------------------------	--

#### NOTAS

Los síntomas del edema pulmonar no se ponen de manifiesto a menudo hasta pasadas algunas horas y se agravan por el esfuerzo físico. Reposo y vigilancia médica son por ello imprescindibles. Debe considerarse la inmediata administración de un spray adecuado por un médico o persona por él autorizada. Las concreciones de óxido de calcio formadas por la reacción del compuesto con las lágrimas y las proteínas oculares son difíciles de extraer mediante irrigación. NO verter NUNCA agua sobre esta sustancia; cuando se deba disolver o diluir añadirla al agua siempre lentamente.

Ficha de emergencia de transporte (Transport Emergency Card): TEC (R)-67

#### INFORMACION ADICIONAL

FISQ: 2-151 OXIDO DE CALCIO	
--------------------------------	--

<b>ICSC: 0409</b>	© CCE, IPCS, 1994	<b>OXIDO DE CALCIO</b>
-------------------	-------------------	------------------------

<b>NOTA LEGAL IMPORTANTE:</b>	Ni la CCE ni la IPCS ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información. Esta ficha contiene la opinión colectiva del Comité Internacional de Expertos del IPCS y es independiente de requisitos legales. La versión española incluye el etiquetado asignado por la clasificación europea, actualizado a la vigésima adaptación de la Directiva 67/548/CEE traspuesta a la legislación española por el Real Decreto 363/95 (BOE 5.6.95).
-------------------------------	--