

## **FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD**

### **GRAFITO AF 96/97**

#### **1. IDENTIFICACION DE LA SUSTANCIA Y DE LA SOCIEDAD:**

##### **1.1 Identificador del producto.**

Nombre comercial :Grafito Natural AF 96/97  
Nombre EC sustancia: Sustancia natural  
Número CAS: 999999-99-4  
Número EC: 310-127-6

##### **1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia y usos desaconsejados.**

Usos de la sustancia: material, lubricante, conductor, tapa poros.  
No existen usos específicos que no sean recomendables.

##### **1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.**

QUIMIPUR, S.L.U.  
C/Aluminio, 1  
Polígono Industrial Borondo  
28510 Campo Real  
MADRID  
Teléfono: 91 875 72 34  
Email: [quimipur@quimipur.com](mailto:quimipur@quimipur.com)

##### **1.4 Teléfono de emergencia:**

Número único de urgencia para toda la UE: 112  
Número dentro de la compañía: 91 875 72 34 (sólo en horario de oficina)

#### **2. IDENTIFICACION DE PELIGROS:**

##### **2.1.- Clasificación de acuerdo a la Directiva 67/548/EEC (DSD) y 1999/45/EC (DPD) (EC) No. 1272/2008 (CLP):**

No es peligroso para la salud ni el medioambiente.

##### **2.2 Requisitos de etiquetado según la Directiva 67/548/EEC (DSC), 1999/45EC (DPD) y 1272/2008 (CLP):**

No está sujeto a un etiquetado específico

##### **2.3.- Otros peligros:**

Leve irritación en inhalación, contacto con la piel y ojos.

##### **2.4.- Información adicional de peligros para el ser humano y medioambiente:**

**2.4.1 Efectos negativos fisicoquímicos potenciales :**

Debido a la forma macrocristalina puede formar mezclas combustibles.

#### 2.4.2 Efectos potenciales adversos en humanos y posibles síntomas:

Leve irritación en la piel y mucosa por efecto mecánico.

#### 2.4.3 Efectos adversos potenciales en el medioambiente:

Desconocidos

#### 2.4.4 Otros peligros potenciales:

Desconocidos

---

### 3. COMPOSICION / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES:

---

#### 3.1.- Caracterización química:

Descripción : Grafito Natural

#### 3.2 Ingredientes:

Nombre Químico	EC NO.	CAS NO.	CONTENIDO %	Clasificación EC
SUSTANCIA NATURAL (GRAFITO)	310-127-6	999999-99-4	100 APROX.	NO CLASIFICADO
Nombre Químico	EC NO.	CAS NO.	CONTENIDO %	Clasificación GHS
SUSTANCIA NATURAL (GRAFITO)	310-127-6	999999-99-4	100 APROX.	NO CLASIFICADO

---

### 4. PRIMEROS AUXILIOS:

---

#### 4.1 Información General:

Retirar las prendas contaminadas. En peligro de inconsciencia, colocar la víctima en posición estable para traslado. Cuando haya síntomas o molestias consultar al médico.

#### 4.2 Inhalación:

Una vez protegido uno mismo, retirar a la víctima de la zona de peligro al aire fresco, tumbar a la víctima en estado de reposo. Consultar al médico.

#### 4.3 Contacto con la piel:

Lavar con agua y jabón las zonas afectadas de la piel.

#### 4.4 Contacto con los ojos:

Lavar con agua limpia durante 15 minutos con los párpados abiertos, proteger el ojo no afectado, previamente se habrán retirado las lentillas. Consultar al oftalmólogo.

#### 4.5 Ingestión:

Enjuagar la boca, escupir el líquido. Beber mucha agua.

**4.6 Si los síntomas son agudos o continuados**

ver cap. 11

**4.7 Consejos médicos:**

Descontaminación, tratamiento sintomático. No tóxico, irritante, sin reacciones alérgicas conocidas.

---

**5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:**

---

**5.1 Medios de extinción:**

Dióxido de Carbono, producto químico en espuma y polvo, llovizna de agua.

**5.2 Medios de extinción no adecuados por razones de seguridad:**

Chorro de agua.

**5.3 Peligros específicos por combustión de productos o formación de gases:**

Formación de monóxido de carbono y dióxido de carbono en combustión.

**5.4 Equipo específico de protección durante la extinción de incendios:**

Use respirador de aire a presión cuando haya poca ventilación y en recintos cerrados. Puede ser necesario un equipo de protección contra químicos en condiciones extremas.

**5.5 Información adicional:**

Ninguna

---

**6. MEDIDAS A TOMAR EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL:**

---

**6.1.- Precauciones de seguridad personales**

Utilizar un equipo de protección adecuado (ver capítulo 8.2 – protección personal)

**6.2 Medidas de protección medioambiental**

No necesarias.

**6.3 Medidas de limpieza / recogida:**

Recoger barriendo o con aspiradora.

**6.4 Información adicional:**

Ver cap. 8 para equipo personal de protección y cap. 13 para eliminación del producto.

---

**7. MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:**

---

**7.1 Manipulación:**

**7.1.1.- Información para una manipulación segura:**

Evitar respirar en lugares de polvo, contacto con los ojos, piel y ropa en periodos largos o repetidas exposiciones.

**7.1.2 Medidas de protección técnicas:**

Aspiración del lugar de trabajo si se forma polvo. Buena ventilación en las áreas de trabajo, suelos resistentes químicos y facilidades de lavado en las áreas de trabajo, duchas de emergencias en actividades de grandes cantidades.

**7.1.3 Reglas de manipulación:**

Disponer solamente de las cantidades necesarias en los lugares de trabajo. No dejar recipientes abiertos, utilizar cierres adecuados para evitar el decantado. No transportar con aire a presión, evitar la formación de polvo, preferiblemente manipular con envases irrompibles o utilizar contenedores de protección adecuados para el transporte de los envases irrompibles.

**7.1.4 Información sobre protección de incendios y explosiones:**

La sustancia es inflamable. Debe de haber disponibles elementos de extinción.

**7.1.5 Información adicional:**

Ninguna

**7.2.- Almacenaje:**

**7.2.1.- Clasificación de almacenaje (LGK) de acuerdo con el concepto TGR 510 almacenaje acumulativo de químicos: 11**

**7.2.2.- Medidas técnicas y condiciones de almacenaje:**

No hay restricciones de temperatura en su almacenaje. Manténgase en lugar seco.

**7.2.3. Materiales de Envasado**

La resistencia de los envases debe de estar probada antes del uso.

**7.2.4.- Requisitos de envasado y lugar de almacenamiento:**

No es admisible el almacenaje en salidas, pasillos, escaleras, estancias abiertas al público, tejados, áticos y áreas de trabajo. No utilizar envases de comida porque puede dar lugar a confusión. Marcar con etiquetas claras y duraderas los envases. Mantener preferiblemente en su envase original, y cerrado.

**7.2.5.- Información sobre almacenaje acumulativo:**

Clasificación de almacenaje 11 (sólidos inflamables). No se puede almacenar junto a materiales que no sean de similares propiedades. Está prohibido el almacenaje acumulativo con las siguientes sustancias :

- medicinas, alimentos y elementos de alimentación incluyendo aditivos.
- Sustancias radioactivas y explosivas.
- Gases condensados, licuados, y disueltos a presión.
- Sustancias de auto ignición
- Preparados conteniendo nitrato de amonio de acuerdo TRGS 511.
- Sustancias emisoras de gases inflamables al contacto con el agua.
- Peróxidos orgánicos
- Sustancias oxidantes del grupo 1 de acuerdo TRGS 515.
- Sustancias sólidas inflamables clasificación 4.1 A y 4.2 B.
- Sustancias tóxicas ignífugas y sustancias muy tóxicas

- Sustancias inflamables como por ejemplo papel, cartón, madera y láminas de plástico.
- Sustancias Oxidantes del grupo 2 y 3 de acuerdo con TRGS 515.

La sustancia no debe ser almacenada con sustancias donde las reacciones químicas peligrosas sean posibles.

**7.2.6 Información adicional sobre almacenaje:**

Ninguna.

---

**8. CONTROLES DE EXPOSICION / PROTECCION PERSONAL:**

---

**8.1.- Valores límite de exposición**

**8.1.1 Límite de exposición ocupacional (OEL):**

Parámetros	Nº EC	Nº CAS	Tipo de valor límite	Límite de exposición a largo plazo 8-h-TWA	Límite de exposición a corto plazo 15-min ref. period.
Sustancia Natural (Grafito)	310 - 127 -6	999999 -99-4	Límite de exposición en el lugar de trabajo WEL (uk eh40)	4mg/m3 polvo respirable 10mg/m3 polvo inhalable	Ninguna

Métodos de medida : MDHS 14/3 Métodos generales para muestreo y análisis gravimétrico de polvo respirable e inhalable.

**8.1.2 Valores límite de exposición biológica :**

Ninguno

**8.1.3 Valores DNEL y PNEC:**

**DNEL Empleados Exp.largo plazo inhalación Efectos locales 1,2mg/m3**

**DNEL Consumidor final Exp. Largo plazo oral efectos sistemáticos 813mg/kg/d**

**DNEL Consumidor final Exp. Largo plazo inhalación efectos locales 0,3mg/m3**

**DNEL: EFECTO DERIVADO no nivel de efecto (DERIVED NO EFFECT LEVEL)**

**8.2.- Limitación y control de exposición**

**8.2.1 Limitación de exposición ocupacional**

**8.2.1.1 Medidas técnicas para evitar la exposición**

Manipular preferiblemente en recipientes cerrados. Proveer de buena ventilación el área de trabajo, aspirar el polvo al formarse.

**8.2.1 Protección personal**

**Protección del cuerpo:**

No es necesaria una especial protección para el cuerpo, es suficiente ropa de trabajo.

**Protección respiratoria:**

Requerida en la formación de polvo:

Usar media mascarilla EN 140 o completa EN 136 equipada con filtro EN 143-P1. Recordar límites de tiempo de uso. En concentraciones superiores a las limitaciones de filtros o contenidos superiores de oxígeno sobre 17% o en condiciones ambiguas utilizar elementos de protección respiratoria (tapones).

**Protección ocular:**

En manipulación mecánica con polvo, utilizar gafas de protección cerradas por los costados EN 166.

**Protección para las manos:**

No se requiere normalmente guantes de protección, en el contacto permanente con la piel es suficiente con guantes para mecánica. Los guantes de protección que se utilizaran deben cumplir con la especificación de la directiva europea EU 89/686/EEC und EN 374. Ejemplo:

Material	Goma Butyl	Grosor:	> ó = 0,4 mm	Tiempo de penetración	> ó = 30min.
----------	---------------	---------	-----------------	-----------------------------	-----------------

**Protección para la piel:**

Los productos de protección para la piel no son tan efectivos como los guantes de protección, por lo que son preferibles unos guantes de protección adecuados si es posible. Si no se pueden llevar guantes de protección, aplicar sustancias de protección acuosas insolubles, a la piel limpia, antes de empezar a trabajar y después de cada parada. Es necesario el lavado de la piel con agua y jabón después de las paradas y al finalizar el trabajo. Después de limpiar la piel se pueden usar cremas hidratantes para la piel.

**Higiene :**

Evitar aspiración de polvo. Cambiar las prendas contaminadas y no reutilizar hasta que estén limpias.

**8.2.2 Limitación de exposición medioambiental:**

No es relevante

**8.2.3 Limitación de exposición para el consumidor final:**

No es relevante

---

**9. PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:**


---

**9.1 Apariencia:**

Forma: sólida  
Color: gris claro  
Olor: inodoro

**9.2 Información importante para la protección de la salud y el medioambiente, así como para la seguridad:****Información relevante para la seguridad:**

Parámetro	Valor	Unidad	Método
pH a 20°C	neutro	-----	----
Punto Fusión	3.550	°C	----
Punto Ebullición	n.a.		----

<b>Punto de inflamación</b>	<b>n.a.</b>		<b>----</b>
<b>Temperatura de ignición</b>	<b>Aprox. 600</b>	<b>°C</b>	<b>----</b>
<b>Presión de vapor</b>	<b>1mm a 3.586 °</b>	<b>°C</b>	<b>----</b>
<b>Densidad</b>	<b>2,26</b>	<b>g/cm3</b>	<b>DIN 51901</b>
<b>Densidad de masa</b>	<b>Aprox. 280</b>	<b>Kg/m3</b>	<b>DIN EN ISO 787-9</b>
<b>Solubilidad en agua a 20°C</b>	<b>Casi insoluble</b>	<b>g/l</b>	<b>----</b>
<b>Dinámica viscosidad</b>	<b>n.a.</b>	<b>mPa*s</b>	
<b>Límites de explosión +bajo</b>	<b>n.a.</b>	<b>Vol. %</b>	
<b>+ alto</b>	<b>n.a.</b>	<b>Vol. %</b>	

### 9.3 Información adicional

No es necesaria ninguna información adicional sobre los parámetros de seguridad relevantes.

---

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

---

### 10.1- Reactividad:

No es reactivo en las condiciones indicadas de uso y almacenaje.

### 10.2- Estabilidad química:

Químicamente estable en las condiciones indicadas de uso y almacenaje.

### 10.3.-Condiciones a evitar:

Muy altas temperaturas

### 10.4.-Materiales a evitar:

Potentes agentes oxidantes

### 10.5.- Productos en descomposición peligrosos:

Monóxido de carbono y dióxido de carbono al calentar el aire.

### 10.6.- Reacciones químicas peligrosas:

Combustiones peligrosas. Formación de gases o humos combustibles con trifluoruro de cloro o fluor.

---

## 11. INFORMACION TOXICOLOGICA:

---

### 11.1.- Tóxico cinética, metabolismo y distribución.

Cantidades pequeñas de material suspendido inyectado en el espacio anterior de conejos son principalmente absorbidos por leucocitos y células cornea-endoteliales

### 11.2 Efectos agudos (test toxicológico):

#### 11.2.1 Toxicidad aguda

Parámetro	Valor	Especies	Método
LD50 oral	>2000 mg/kg	Rata	OECD 401

LD50 inhalación	>2000mg/m <sup>3</sup> 4h	Rata	OECD 403
Parámetro	Valor	Especies	Método
LD50 i.v.	440 mg/kg	Ratón	
LD50 oral	> 15g/kg	Humana	Valoración

**11.2.2. Efectos corrosivos y efectos corrosivos:**

	Resultado	Especies	Método
Piel	Sin irritación	Conejo	OECD 404
Ojos	Sin irritación	conejo	OECD 405

**11.2.3 Sensibilización:**

Ninguna en ratones durante el test (OECD 429)

**11.2.4 Toxicidad subaguda a crónica**

Parámetro	Valor	Especies	Método
NOEAL oral	813 mg/kg	rata	OECD 422
NOEAL inhalación	>2000 mg/m <sup>3</sup> 4h	rata	OECD 412

**NOEAL : No Observed Adverse Effect Level (No observados niveles de efectos adversos)**

**NOEALC: No Observed Adverse Effect Concentration (No observados niveles de concentración de efectos adversos )**

**11.2.5 Mutagenicidad:**

Parámetro	Valor	Especies	Método	REMARKS
Ensayo de mutación bacteriana reversa	negativo	Salmonela typhimurium T98/100/1535/1537	OECD 473	Con/sin activación metabólica del hígado de la rata S9
Test de aberración cromosómica	negativo	Fibroplastia de pulmón en hámster chino	OECD 473	Con /sin activación metabólica de hígado de rata S9

**11.2.6 Carcinogenicidad:**

Clasificación del Instituto Nacional de la Salud de U.S. (NIH) en el Programa Toxicológico Nacional (NTP) para grafito natural con contenido de cuarzo: sospecha de efectos carcinogénicos en humanos.

**11.2.7 Toxicidad reproductiva:**

Parámetro	Valor	Especies	Método
NOEAL oral	813 mg/kg	Rata	OECD 422

NOEAL : No Observed Adverse Effect Level ( No observados niveles de efectos adversos)

**11.3.- Experiencia práctica:**

La inhalación permanente de altas concentraciones de polvo de grafito natural puede causar disfonía. La exposición prolongada crónica al grafito natural puede promover la silicosis (neumoconiosis).

**11.4.- Información general**

Según nuestra experiencia y con la información actual, el producto no causa ningún efecto nocivo para la salud, con una manipulación y uso adecuados.

---

**12. INFORMACIONES ECOLOGICAS:**


---

**12.1.- Ecotoxicidad**

Toxicidad acuática : No conocida

Efectos en plantas de eliminación: No hay inconvenientes con un uso apropiado.

Toxicidad nociva en agua del grafito puro:

Toxicidad crustáceos	EC 50	OECD 203	> 100 mg/l/48h
Toxicidad peces	LC 50	OECD 202	> 100 mg/l/96 h
Toxicidad algas	IC50	OECD 201	100 mg/l 72h

**12.2 Movilidad:**

No se dispone de información

**12.3 Persistencia y degradación:**

Degradación biológica : Sin información disponible

Degradación abiótica: Sin información disponible

**12.4 Potencial bioacumulativo:**

No se espera bioacumulación.

**12.5 Otros efectos adversos:**

No se conoce potencial de degradación del ozono o efecto invernadero.

**12.6 Evaluación PBT y vPvB:**

El producto no contiene ninguna sustancia PBT o vPvB de acuerdo con el anexo XIII del REACH.

**12.7 Clasificación de acuerdo VVWS( Directiva concerniente a sustancias peligrosas para el agua):**

Nwg – no clasificado como peligroso para el agua (clasificación de acuerdo al naexo 1 – No.801-carbono)

**12.8 Información adicional:**

El grafito macrocristalino natural es químicamente inerte y no es contaminante.

---

**13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACION:**


---

**13.1.- Eliminación de los residuos y desechos del producto:**

**Los residuos y desechos pueden ser reciclados, los desechos contaminados pueden incinerarse.**

Inventario Europeo de desechos	01 04 99	No hay más especificaciones
--------------------------------	----------	-----------------------------

### 13.2 Eliminación de envases contaminados

**El embalaje contaminado puede llevarse para utilización o eliminación o por suministradores oficiales de servicios de eliminación.**

Inventario europeo de deshechos	15 01 06	Envases mezclados
---------------------------------	----------	-------------------

### 13.3 Eliminación de envases completamente vacíos

Los envases de plástico vacíos pueden reutilizarse

Inventario europeo de deshechos	15 01 02	Envases de plástico.
---------------------------------	----------	----------------------

---

## ***14. INFORMACION RELATIVA AL TRANSPORTE:***

---

#### **14.1 Número UN :**

no relevante

#### **14.2 Denominación UN de embarque :**

no relevante

#### **14.3 Peligrosidad del transporte :**

no relevante

#### **14.4 Grupo de embalaje :**

no relevante

#### **14.5 Peligros medioambientales :**

no relevantes

#### **14.6 Precauciones especiales para el usuario:**

no relevantes

#### **14.7 Transporte a granel de acuerdo el Anexo II de MARPOL 73/78 y de IBD Code:**

No relevante.

No es un material peligroso de acuerdo con la normativa de transporte ADR/RID, ICAO/IATA, IMDG.

---

## **15. INFORMACION REGLAMENTARIA:**

---

### **15.1. Normativa Europea**

#### **15.1.1. Valoración de seguridad química según la regulación EU no. 1907/2006:**

Una valoración de seguridad química (CSA) de acuerdo el Art. 14 par. 1 Regulación (EC) No. 1907/2006 (REACH) del grafito no está todavía disponible.

#### **15.1.2 Clasificación y etiquetado de acuerdo con las directivas europeas 67/548/EEC (DSD) y 1999/45/EC (DPD):**

La sustancia no tiene que ser etiquetada.

#### **15.1.3.- Componentes peligrosos determinantes para etiquetado:**

Ninguno

#### **15.1.4.- Clasificación y etiquetado de acuerdo a la Regulación (EC) No. 1272/2008 (CLP):**

El producto no necesita etiquetado.

#### **15.1.5.- Etiquetado específico para preparaciones designadas:**

Ninguno

#### **15.1.6.- Autorización y / o restricciones de uso:**

Ninguna

#### **15.1.7 Previsiones europeas adicionales:**

Ninguna

#### **15.1.8 Información de la directiva europea 1999/13/EC (directiva VOC) sobre limitaciones de emisiones VOC.**

Ninguna

### **15.2 Regulaciones Nacionales (U.K.)**

#### **15.2.1 Clasificación y etiquetado:**

El producto no necesita etiquetarse según la normativa de U.K.

#### **15.2.2 Otras regulaciones y guías U.K.**

Salud y seguridad en el trabajo Act 1974

Dirección de salud y seguridad en el trabajo regulación 1992.

L5 Control de sustancias peligrosas para la salud. El Control de sustancias peligrosas para la salud, Regulaciones 2002. Códigos aprobados de práctica y guía.

Guía EH40 – Límites de exposición ocupacional.

BS EN ISO 10882-1:2001 – salud y seguridad en soldado y otros procesos – muestra de aire y gases en la zona de respiración del trabajador – parte 1: muestra de partículas del aire.

---

## **16. OTRAS INFORMACIONES:**

---

### **16.1 Texto de frases R y Exposiciones H del capítulo 2 y 3.:**

No aplicable

QUIMIPUR, S.L.U

Fecha de emisión: 01.06.2018 Revisión: 0

### **16.2 Referencias de instrucciones:**

Ninguna

### **16.3 Restricciones de uso recomendadas:**

No para uso de consumidores privados.

### **16.4 Información adicional y puntos de contacto para información técnica.**

Departamento de realización de la Hoja de Seguridad:

Graphit Kropfmühl AG

Langheinrichstrasse 1

D-94051 Hauzenberg

### **16.5 Bibliografía para la elaboración de estas Hojas de Seguridad:**

Sistema de información de sustancias peligrosas de la Federación Alemana de Instituciones para Prevención y Seguros de Accidentes. (GESTIS)

Internet : <http://www.hvbg.de/d/bia/gestis/stoffdb/index.html>.

Archivo de Sustancias Peligrosas 8HSDB) – Biblioteca Nacional de Medicina U.S. (NLM)

Internet: <http://www.toxnet.nlm.nih.gov>

Hommel interactivo 4.0 – Manual de productos peligrosos

Internet: <http://www.springer.com/dal/home/chemistry>.

Listado de límites de exposición en el lugar de trabajo 8WEL), Salud y Seguridad , UK, OCT. 1 del 2007.

Internet: <http://www.hse.gov.uk/coshh/table 1.pdf>.

Manual CRC de Química y Física , 88 Edición , 2007-2008

Internet: <http://www.hbcnetbase.com>

### **16.6 Información modificada y razones para su modificación**

Versión anterior:	Versión no. 3.4	Fecha: 2.12.2014
Versión actual:	3.5	02.12.15
Clase de modificación	Cambio de nombre de la empresa	

### **16.7 Información adicional**

Esta información exclusivamente describe los requisitos de seguridad del producto en base a nuestro conocimiento. No representa ninguna garantía en la propiedad del producto en el sentido de regulaciones legales. Por favor consulten la Ficha Técnica del producto para más información. Si el producto nombrado en esta Hoja de Seguridad es mezclado o procesado con otros materiales, la información de esta Hoja de Seguridad no puede transferirse al nuevo material producido hasta aviso contrario.