



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

1. Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1 Identificador del producto

Nombre comercial : COMPO Azulador Hortensias

1.2 Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados

Uso de la sustancia/mezcla : Abono

1.3 Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

Compañía : COMPO Iberia S.L.
Joan D'Àustria, 39-47
ES-08005 Barcelona

Teléfono : +34-932247222
Telefax : +34-932214193
E-mail de contacto : compo@compo.es

1.4 Teléfono de emergencia

Telefono EMR Ecocat
Teléfono: +34 704.10.00.87

2. Identificación de los peligros

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Toxicidad aguda, Categoría 4	H302: Nocivo en caso de ingestión.
Irritación cutáneas, Categoría 2	H315: Provoca irritación cutánea.
Irritación ocular, Categoría 2	H319: Provoca irritación ocular grave.
Toxicidad acuática aguda, Categoría 1	H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
Toxicidad acuática crónica, Categoría 1	H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Clasificación(67/548/CEE,1999/45/CE)

Nocivo	R22: Nocivo por ingestión.
Irritante	R36/38: Irrita los ojos y la piel.
Peligroso para el medio ambiente	R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

2.2 Elementos de la etiqueta

Etiquetado(REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)

Pictogramas de peligro :





COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

Palabra de advertencia	:	Atención	
Indicaciones de peligro	:	H302 H315 H319 H410	Nocivo en caso de ingestión. Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	:	P102 Prevención: P273 P281 Intervención: P301 + P312 P305 + P351 + P338	Mantener fuera del alcance de los niños. Evitar su liberación al medio ambiente. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. EN CASO DE INGESTIÓN: Llamar a un CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico si se encuentra mal. EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.

2.3 Otros peligros

3. Composición/ información sobre los componentes

3.2 Mezclas

Naturaleza química : Mezcla de sales inorgánicas.

Componentes peligrosos

Nombre químico	No. CAS No. CE Número de registro	Clasificación (67/548/CEE)	Clasificación (REGLAMENTO (CE) No 1272/2008)	Concentración [%]
sulfato de cobre	7758-98-7 231-847-6 05- 2114584904- 36-0000	Xn; R22 Xi; R36/38 N; R50-R53	Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410 Acute Tox. 4; H302	>= 1 - <= 5
sulfato de cinc	7733-02-0 231-793-3 01- 2119474684- 27-0000	Xn; R22 Xi; R41 N; R50-R53	Acute Tox. 4; H302 Eye Dam. 1; H318 Aquatic Acute 1; H400 Aquatic Chronic 1; H410	>= 1 - <= 5



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

sulfato de manganeso	7785-87-7 232-089-9 01- 2119456624- 35-XXXX	Xn; R48/20/22 N; R51-R53	STOT RE 2; H373 Aquatic Chronic 2; H411	>= 1 - <= 5
sulfato de hierro (II)	7720-78-7 231-753-5 01- 2119513203- 57-XXXX	Xn; R22 Xi; R36/38	Acute Tox. 4; H302 Eye Irrit. 2; H319 Skin Irrit. 2; H315	>= 10 - <= 25

El texto completo de las frases R mencionadas en esta Sección, se indica en la Sección 16.
Para el texto integro de las Declaraciones-H mencionadas en esta sección, véase la Sección 16.

4. Primeros auxilios

4.1 Descripción de los primeros auxilios

- Recomendaciones generales : Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.
Lave la ropa contaminada antes de volver a usarla.
Los síntomas de envenenamiento sólo pueden apreciarse varias horas después.
Mantener bajo vigilancia médica por lo menos 48 horas.
- Si es inhalado : Aire fresco.
Buscar ayuda médica.
En caso de inconsciencia, mantener en posición lateral y pedir consejo médico.
- En caso de contacto con la piel : Lavar a fondo con abundante agua.
En caso de irritación, acudir al médico.
- En caso de contacto con los ojos : Lavar inmediatamente y abundantemente bajo agua corriente durante al menos 15 minutos y con los párpados abiertos, control posterior por el oftalmólogo.
- Si es tragado : Lavar la boca con agua y después beber agua abundante.
Consulte al médico.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

- Síntomas : No hay información disponible.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

- Tratamiento : Tratar sintomáticamente.

5. Medidas de lucha contra incendios

5.1 Medios de extinción

- Medios de extinción apropiados : El producto no es inflamable.
Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligros específicos en la lucha : En caso de incendio pueden formarse gases peligrosos.
contra incendios

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial : En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio
para el personal de lucha autónomo.
contra incendios

Otros datos : El agua de extinción debe recogerse por separado, no debe
penetrar en el alcantarillado.
Los restos del incendio así como el agua de extinción
contaminada, deben eliminarse según las normas locales en
vigor.

6. Medidas en caso de vertido accidental

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Precauciones personales : Evite la formación de polvo.
Traje protector
Mantener alejadas las personas sin protección.
Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No
fumar.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Precauciones relativas al medio : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado
ambiente sanitario.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados,
informar a las autoridades respectivas.
Evitar la penetración en el subsuelo.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza : Evite la formación de polvo.
Para la eliminación usar un aspirador industrial aprobado.
Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su
eliminación.
Eliminar el material contaminado siguiendo las indicaciones
de la sección 13.

6.4 Referencia a otras secciones

ninguno(a)

7. Manipulación y almacenamiento

7.1 Precauciones para una manipulación segura

Consejos para una : Evitar la formación y acumulación de polvo.
manipulación segura Las deposiciones de polvo inevitables deben quitarse con
frecuencia.
Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No
fumar.

Indicaciones para la protección : Conservar alejado de toda llama o fuente de chispas - No



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

contra incendio y explosión fumar.
Evítese la acumulación de cargas electroestáticas.
en presencia de aire el polvo puede formar una mezcla explosiva.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes : Manténgase en un lugar seco, fresco y bien ventilado.
Información complementaria sobre las condiciones de almacenamiento : Proteger de la humedad del aire.
Protéjase del agua.
Indicaciones para el almacenamiento conjunto : Separar de soluciones alcalinas.
Clase alemán de almacenamiento : 13 Sólidos No Combustibles

7.3 Usos específicos finales

: Lea siempre la etiqueta y la información sobre el producto antes de usarlo.

8. Controles de exposición/ protección individual

8.1 Parámetros de control

Componentes	No. CAS	Valor	Parámetros de control	Puesto al día	Base
sulfato de manganeso	7785-87-7	AGW	0,5 mg/m ³	2009-02-16	DE TRGS 900
Otros datos	:	DFG: Senate commission for the review of compounds at the work place dangerous for the health (MAK-commission). The threshold value is based on the element content of the corresponding metal. When there is compliance with the OEL and biological tolerance values, there is no risk of harming the unborn child			

DNEL

sulfato de hierro (II)

: Uso final: Trabajadores
Vía de exposición: Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos sistemicos
Tiempo de exposición: 24 h
Valor: 2,8 mg/kg

Uso final: Trabajadores
Vía de exposición: Inhalación
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos sistemicos
Valor: 9,9 mg/m³

Uso final: Trabajadores
Vía de exposición: Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, efectos sistemicos



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

Tiempo de exposición: 24 h
2,8 mg/kg

Uso final: Trabajadores
Vía de exposición: Inhalación
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, efectos sistemicos
Valor: 9,9 mg/m3

Uso final: Consumidores
Vía de exposición: Ingestión
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos sistemicos
Tiempo de exposición: 24 h
1,4 mg/kg

Uso final: Consumidores
Vía de exposición: Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos sistemicos
Tiempo de exposición: 24 h
1,4 mg/kg

Uso final: Consumidores
Vía de exposición: Inhalación
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos agudos, efectos sistemicos
Valor: 2,5 mg/m3

Uso final: Consumidores
Vía de exposición: Ingestión
Efectos potenciales sobre la salud: efectos sistemicos, Efectos crónicos
Tiempo de exposición: 24 h
1,4 mg/kg

Uso final: Consumidores
Vía de exposición: Contacto con la piel
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, efectos sistemicos
Tiempo de exposición: 24 h
1,4 mg/kg

Uso final: Consumidores
Vía de exposición: Inhalación
Efectos potenciales sobre la salud: Efectos crónicos, efectos sistemicos
Valor: 2,5 mg/m3

PNEC
sulfato de hierro (II)

: Agua
Este producto no tiene efectos eco-toxicologicos conocidos.

Conducta en las plantas de tratamiento de aguas de desecho
Valor: 2483 mg/l



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

Sedimento de agua dulce
Valor: 246000 mg/kg

Sedimento marino
Valor: 246000 mg/kg

Suelo
Valor: 276000 mg/kg

8.2 Controles de la exposición

Disposiciones de ingeniería

Mantener el almacén y el lugar de trabajo con una buena aireación/ventilación.

Protección personal

- Protección respiratoria : En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Filtro de partícula EN 143 P2, (de medio poder de retención (para partículas sólidas y líquidas de sustancias nocivas)).
- Protección de las manos : Guantes protectores
La elección del guante adecuado no dependerá únicamente del material sino también de las características de calidad y habrá diferencias de un fabricante a otro. Debido a que el producto es un preparado compuesto de varias sustancias, no se puede calcular de antemano la resistencia de los materiales del guante por lo que ésta se deberá comprobar antes de su uso.
- Protección de los ojos : Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro
- Protección de la piel y del cuerpo : vestido protector
- Medidas de higiene : Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.
Lávense las manos antes de los descansos y después de terminar la jornada laboral.
Quítese inmediatamente la ropa manchada o salpicada.
- Medidas de protección : Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad.
No respirar polvo/humo/aerosoles.
Evítese el contacto con la piel.
Evítese el contacto con los ojos.
Protección preventiva de la piel requerida.

Controles de exposición medioambiental

- Recomendaciones generales : No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario.
Si el producto contaminara ríos, lagos o alcantarillados, informar a las autoridades respectivas.
Evitar la penetración en el subsuelo.



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

9. Propiedades físicas y químicas

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto	: polvo mojabable
Color	: específico del producto
Olor	: inodoro
Punto de inflamación	: No aplicable
Solubilidad en agua	: soluble
Descomposición térmica	: No se descompone si se almacena y aplica como se indica.
Propiedades explosivas	: No explosivo, pero, en presencia de aire el polvo puede formar una mezcla explosiva.

9.2 Otra información

10. Estabilidad y reactividad

10.1 Reactividad

No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

10.2 Estabilidad química

No se descompone si es almacenado en condiciones normales.

10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas

Reacciones peligrosas : Irritante de la piel y/o del ojo

10.4 Condiciones que deben evitarse

Condiciones que deben evitarse : No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.

10.5 Materiales incompatibles

Materias que deben evitarse : álcalis
Residuos alcalinos

10.6 Productos de descomposición peligrosos

Productos de descomposición peligrosos : En caso de incendio, pueden formarse productos peligrosos de descomposición, como:
óxidos de nitrógeno (NOx)
Óxidos de azufre
Niebla de trióxido de azufre (SO3)

11. Información toxicológica

11.1 Información sobre los efectos tóxicos

Producto

Toxicidad oral aguda : DL50: 760 mg/kg, rata, Indicaciones para:., sulfato de hierro



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

Corrosión o irritación cutáneas	: Ninguna irritación, pero en caso de efectos mecánicos repetidos y de más larga duración puede aparecer enrojecimiento.
Lesiones o irritación ocular graves	: El contacto con los ojos puede provocar irritación.
Sensibilización respiratoria o cutánea	: sin datos disponibles

Componentes:

sulfato de cobre :

Toxicidad oral aguda	: DL50 Oral: 300 mg/kg, rata
Corrosión o irritación cutáneas	: Clasificación: Irritante
Lesiones o irritación ocular graves	: Clasificación: Irritante

sulfato de cinc :

Toxicidad oral aguda	: DL50: 862 - 4.429 mg/kg, rata
Toxicidad cutánea aguda	: DL50 cutánea: > 2.000 mg/kg, rata
Corrosión o irritación cutáneas	: conejo, Clasificación: Irrita la piel.
Lesiones o irritación ocular graves	: conejo, Resultado: Riesgo de lesiones oculares graves.

sulfato de manganeso :

Toxicidad oral aguda	: DL50: 2.150 mg/kg, rata
----------------------	---------------------------

sulfato de hierro (II) :

Toxicidad oral aguda	: DL50: > 2.000 mg/kg, rata, OECD TG 401 : DL50: 657 - 4.390 mg/kg, rata, Método de cálculo
Toxicidad aguda por inhalación	: Esta información no está disponible.
Toxicidad cutánea aguda	: DL50: > 1.992 mg/kg, rata, Estimación puntual de la toxicidad aguda
Corrosión o irritación cutáneas	: Resultado: Irritación de la piel, OECD TG 404, Es irritante para la piel y membranas mucosas
Lesiones o irritación ocular graves	: Resultado: Irritación ocular, OECD TG 405
Sensibilización respiratoria o cutánea	: Resultado: No produce sensibilización en animales de laboratorio., OECD TG 429
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repeti	: rata, Oral, Tiempo de exposición: 90 d, NOAEL: 284 - 324 mg/kg, El producto no ha sido ensayado. La indicación se ha deducido a partir de productos de estructura o composición similar.
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repeti	: rata, Oral, Tiempo de exposición: 49 d, NOAEL: 100 mg/kg



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repeti	:	inhalación, Esta información no está disponible.
toxicidad específica en determinados órganos (STOT) - exposición repeti	:	Cutáneo, Esta información no está disponible.
	:	Observaciones: Ningún efecto conocido.

12. Información ecológica

12.1 Toxicidad

Componentes:

sulfato de cobre :

Toxicidad para los peces	:	CL50: 0,1 - 2,5 mg/l, 96 h, Salmo sp.
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.	:	CE50: 0,024 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Toxicidad para las algas	:	CE50: 0,1 mg/l, 4 h, Scenedesmus quadricauda (alga verde)

sulfato de cinc :

Toxicidad para los peces	:	CL50: 0,43 mg/l, 96 h, Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada)
Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos.	:	CE50: 1,86 mg/l, 48 h, Daphnia magna (Pulga de mar grande)
Toxicidad para las algas	:	CE50: 0,52 mg/l, 120 h, Scenedesmus quadricauda (alga verde)

Toxicidad para las bacterias : CE50: 22,75 mg/l, 0,5 h, Bacterias

sulfato de manganeso :

Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos. : CE50: 30 mg/l, Daphnia magna (Pulga de mar grande)

sulfato de hierro (II) :

Evaluación Ecotoxicológica

Toxicidad acuática aguda : Este producto no tiene efectos eco-toxicologicos conocidos.

12.2 Persistencia y degradabilidad

Componentes:

sulfato de hierro (II) :

Biodegradabilidad : Los métodos para la determinación de la degradabilidad biológica no son aplicables para las sustancias inorgánicas.



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

12.3 Potencial de bioacumulación

Componentes:

sulfato de hierro (II) :

Bioacumulación : La acumulación en los organismos acuáticos es improbable.

12.4 Movilidad en el suelo

Componentes:

sulfato de hierro (II) :

Distribución entre compartimentos medioambientales : Medios: Suelo, inmóvil

12.5 Resultados de la valoración PBT y mPmB

Componentes:

sulfato de hierro (II) :

Valoración : Esta sustancia no está considerada como muy persistente ni muy bioacumulable (mPmB)., Esta sustancia no está considerada como persistente, bioacumulable ni tóxica (PBT).

12.6 Otros efectos adversos

Producto:

Información ecológica complementaria : Véase la información facilitada por el fabricante., Nocivo para los organismos acuáticos., contamina el agua, No echar al agua superficial o al sistema de alcantarillado sanitario., Peligro para el agua potable incluso si sólo acaban en el subsuelo cantidades muy pequeñas.

Componentes:

sulfato de hierro (II) :

Halógenos ligados orgánicos absorbidos (AOX) : < 2 mg/kg

13. Consideraciones relativas a la eliminación

13.1 Métodos para el tratamiento de residuos

Producto : No debe eliminarse junto con la basura doméstica. No debe llegar al alcantarillado.
Abono
Ensayar la utilización en agricultura.

Envases contaminados : Agente de limpieza recomendado: agua, en caso necesario añadir productos de limpieza.
Observar las legislaciones nacionales y locales.

14. Información relativa al transporte

14.1 Número ONU

3077

14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

ADR / GGVS	: Sustancia sólida potencialmente peligrosas para el medio ambiente, n.e.p. (manganese sulphate, copper sulphate, zinc sulphate)
RID	: Sustancia sólida potencialmente peligrosas para el medio ambiente, n.e.p. (manganese sulphate, copper sulphate, zinc sulphate)
ADNR	: Sustancia sólida potencialmente peligrosas para el medio ambiente, n.e.p. (manganese sulphate, copper sulphate, zinc sulphate)
IMDG	: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (manganese sulphate, copper sulphate, zinc sulphate)
IATA-DGR	: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (manganese sulphate, copper sulphate, zinc sulphate)

14.3 Clase(s) de peligro para el transporte

ADR / GGVS	: 9
RID	: 9
ADNR	: 9
IMDG	: 9
IATA-DGR	: 9

14.4 Grupo de embalaje

III

14.5 Peligros para el medio ambiente

IMDG : Verif.contaminante mar neces.

14.6 Precauciones particulares para los usuarios

Código de restricciones en túneles (E)

14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

Observaciones : No relevante

15. Información reglamentaria

15.1 Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla

Clase de contaminante del agua (Alemania) : WGK 2 contamina el agua

15.2 Evaluación de la seguridad química

No se requiere una Evaluación de Seguridad Química para esta sustancia.

16. Otra información

El texto completo de las frases-R referidas en los puntos 2 y 3

R22 Nocivo por ingestión.



COMPO Azulador Hortensias

Versión: 1.1

Fecha de revisión: 17.09.2012

R36/38	Irrita los ojos y la piel.
R41	Riesgo de lesiones oculares graves.
R48/20/22	Nocivo: riesgo de efectos graves para la salud en caso de exposición prolongada por inhalación e ingestión.
R50	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
R50/53	Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.
R51	Tóxico para los organismos acuáticos.
R53	Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Texto íntegro de las Declaraciones-H referidas en las secciones 2 y 3.

H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H373	Puede perjudicar a determinados órganos por exposición prolongada o repetida.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga, y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.