

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE
Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0
Nombre comercial: Brexil Duo
Codigo: 12496
Fecha de impresión: 27/01/2014

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

Brexil Duo

SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

1.1. Identificador del producto

Identificación del preparado:

Nombre comercial: Brexil Duo
Código comercial: 12496

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

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

Proveedor:

VALAGRO Spa
Via Cagliari, 1 Zona Industriale
66041 Atesa (CH) ITALY
Tel. (+39) 08728811 Fax (+39) 0872881382
www.valagro.com

Distribuido por:

VALAGRO IBERIA S.L
Tel.: (+34) 950 583260
Fax: (+34) 950 583111
Email: valagroiberia@valagro.es

Persona competente responsable de la ficha de datos de seguridad:

regulatory@valagro.com

1.4. Teléfono de emergencia

Tel.: (91)5620420 _ Instituto Nacional de Toxicología (24 horas)
VALAGRO SPA - phone (+39) 0872 8811; fax number. (+39) 0872 881382 (De lunes a viernes de 8:30 a 13:00 y de 14:00 a 17:30)

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Criterios de las Directivas 67/548/CE, 99/45/CE siguientes actualizaciones:


Propiedades / Símbolos:

Xi Irritante
N Peligroso para el medio ambiente

Frases R:

R41 Riesgo de lesiones oculares graves.
R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Criterios Reglamentación CE 1272/2008 (Clasificación, Etiquetado y Envasado):

 Efectos oculares irreversibles Categoría 1 H318:Provoca lesiones oculares graves.


VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

 Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2
H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos

Efectos físicos y químicos nocivos para la salud humana y el medio ambiente:

Evitar el contacto con ojos, piel e ingestión.

Las altas concentraciones de polvo en el aire puede causar irritación de la nariz y las vías respiratorias

En caso de incendio, el producto de la descomposición térmica de humo altamente tóxico que contiene óxidos de carbono (COx), óxidos de nitrógeno (NOx), óxidos de azufre (SOx), óxidos de zinc, óxidos de manganeso y óxidos de cobre.

Óxidos de nitrógeno que se forman por calentamiento a altas temperaturas pueden causar edema pulmonar en combinación con una mayor sensibilidad a las infecciones respiratorias

Los óxidos de nitrógeno que se forman a temperaturas elevadas puede causar edema pulmonar asociado con aumento de la susceptibilidad a las infecciones respiratorias

Efectos físico-químicos nocivos para la salud humana y para el medio ambiente:

Ningún otro riesgo

2.2. Elementos de la etiqueta

Símbolos:



Peligro

Indicaciones de Peligro:

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos,

Consejos de Prudencia:

P273 Evitar su liberación al medio ambiente.

P280 Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P305+P351+P338 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.

P310 Llamar inmediatamente a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

P391 Recoger el vertido.

P501 Eliminar el contenido / el recipiente en conformidad con la reglamentación.

Contiene:

diformiato de calcio

2.3. Otros peligros

Sustancias vPvB: Ninguna. - Sustancias PBT: Ninguna.

Otros riesgos:

Ningún otro riesgo

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

N.A.

3.2. Mezclas


Componentes peligrosos según la Directiva CEE 67/548 y el Reglamento CLP y su correspondiente clasificación:

40% - 50% diformiato de calcio

CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7

REACH No.: 01-2119486476-24-xxxx

Xi; R41


 Efectos oculares irreversibles Categoría 1 H318: Provoca lesiones oculares graves.


< 1% sulfato de cinc


Número Index: 030-006-00-9, CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3


Xn, Xi, N; R22-41-50/53

REACH No.: 01-2119474684-27-xxxx

 Efectos oculares irreversibles Categoría 1 H318: Provoca lesiones oculares graves.

 Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1 H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.

 Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1 H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

 Toxicidad aguda (oral), categoría 4, H302: Nocivo en caso de ingestión.


M factor = 1


< 1% sulfato de manganeso


Número Index: 025-003-00-4, CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-9

REACH No.: 01-2119456624-35-xxxx

Xn, Xi, N; R48/20/22-R41-51/53

 Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) — exposiciones repetidas, Categoría 2, H373: Puede provocar daños en el cerebro tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.

 Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 2 H411: Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos


 Efectos oculares irreversibles Categoría 1 H318: Provoca lesiones oculares graves.





< 1% sulfato de cobre

Número Index: 029-004-00-0, CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6

Xn, Xi, N; R22-36/38-50/53

REACH No.: 01-2119520566-40-xxxx

 Irritante ocular Categoría 2, H319: Provoca irritación ocular grave.

-  Irritante cutáneo de categoría 2, H315: Provoca irritación cutánea.
-  Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro agudo, categoría 1 H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
-  Peligroso para el medio ambiente acuático — Peligro crónico, categoría 1 H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
-  Toxicidad aguda (oral), categoría 4, H302: Nocivo en caso de ingestión

Para el texto completo de las frases R y H, ver la Sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

En caso de contacto con la piel:

Quítese inmediatamente la ropa contaminada.

Lavar inmediatamente con abundante agua corriente y eventualmente jabón las zonas del cuerpo que han entrado en contacto con el producto, incluso si fuera sólo una sospecha.

Lavar completamente el cuerpo (ducha o baño).

Quitarse de inmediato la indumentaria contaminada y eliminarla de manera segura.

En caso de contacto con los ojos:

En caso de contacto con los ojos, enjuagarlos con agua durante un tiempo adecuado y manteniendo los párpados abiertos, luego consultar de inmediato con un oftalmólogo.

Proteger el ojo ileso.

En caso de ingestión:

No provocar el vómito en ningún caso. CONSULTAR INMEDIATAMENTE AL MÉDICO.

En caso de inhalación:

Llevar al accidentado al aire libre y mantenerlo en reposo y abrigado.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

No hay datos disponibles para la mezcla

Informaciones relativas a las principales sustancias presentes en la mezcla:

Contacto con la piel:

Puede causar irritación a la piel

Síntomas: enrojecimiento, picazón, dolor.

Contacto con los ojos:

Provoca irritación ocular grave

Los síntomas incluyen dolor y enrojecimiento severo.

- inhalación:

Puede causar irritación del tracto respiratorio.

Síntomas: tos; falta de aire

- ingestión:

Las sales de cinc se hidrolizan en un medio ácido.

Puede causar irritación severa y quemaduras en la boca, la garganta y del tracto digestivo

Síntomas: vómitos, dolor abdominal, aumento del ritmo cardíaco, edema pulmonar, diarrea, daño renal, trastornos gastrointestinales, pancreatitis hemorrágica

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

En caso de accidente o malestar, consultar de inmediato con un médico (si es posible mostrarle las instrucciones de uso o la ficha de seguridad)

Tratamiento:

Ninguno

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados:

Agua.

Dióxido de carbono (CO₂).

Medios de extinción que no se deben utilizar por motivos de seguridad:

Ninguno en particular.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

No inhalar los gases producidos por la explosión y por la combustión.

La combustión produce humo que contienen óxidos de carbono (CO_x), óxidos de nitrógeno (NO_x), óxidos de azufre (SO_x), óxidos de metales

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos respiratorios apropiados.

Recoger por separado el agua contaminada utilizada para extinguir el incendio. No descargarla en la red de alcantarillado.

Si es posible, desde el punto de vista de la seguridad, retirar de inmediato del área los contenedores no dañados.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

No debe realizarse acción alguna que suponga un riesgo personal o sin una formación adecuada.

Use ropa de protección que dan una protección total de piel, guantes de latex, gafas de seguridad, y mascara con filtro P2.

Mantener alejada del área afectada a las personas que no participan en la intervención de emergencia

Asegurarse de una buena ventilación, mover a las personas a un lugar seguro.

Avisar al equipo de emergencia interno.

Para el personal de emergencia:

Use ropa de protección que dan una protección total de piel, guantes de latex, gafas de seguridad, y mascara con filtro P2.

Asegurarse de una buena ventilación, mover a las personas a un lugar seguro.

Consultar las medidas de protección expuestas en los puntos 7 y 8.

Evitar la generación de polvo. El polvo, en suficiente concentración, puede formar mezclas explosivas con el aire. Evitar cualquier acumulación de carga electrostática que puede crear una situación peligrosa y causar una ignición.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en aguas superficiales o en el alcantarillado.

Conservar el agua de lavado contaminada y eliminarla.

En caso de fuga de gas o penetración en cursos de agua, suelo o sistema de alcantarillado, informar a las autoridades responsables.

Material apropiado para la recogida: material absorbente, orgánico, arena

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Lavar con abundante agua.

Recoger el producto en envases de plástico, limpios y etiquetados por ejemplo, usando una pala y una escoba.

Evitar la formación de polvo

Lavar con abundante agua los residuos. Contener el derrame con material absorbente, tierra y arena

6.4. Referencia a otras secciones

Véanse también los apartados 8 y 13.

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Evitar el contacto con la piel y los ojos, la inhalación de vapores y vahos.

No utilizar contenedores vacíos que no hayan sido previamente limpiados.

Antes de realizar las operaciones de transferencia, asegurarse de que en los contenedores no haya materiales residuos incompatibles.

La indumentaria contaminada debe ser sustituida antes de acceder a las áreas de almuerzo.

No comer ni beber durante el trabajo.

Remitirse también al apartado 8 para los dispositivos de protección recomendados.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Mantener los envases herméticamente cerrados en áreas alejadas de la humedad y de las fuentes de calor

Mantener alejado de comidas, bebidas y piensos.

Materias incompatibles:

Bases y agentes oxidantes fuertes

Indicaciones para los locales:

Locales adecuadamente aireados.

Evitar la generación de polvo. El polvo, en suficiente concentración, puede formar mezclas explosivas con el aire. Evitar cualquier acumulación de carga electrostática que puede crear una situación peligrosa y causar una ignición.

7.3. Usos específicos finales

Abono

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

ACGIH (2003) Limite recomendado polvo inhalable: TLV/TWA: 10 mg/m³

ACGIH (2003) Limite recomendado polvo respirable: TLV/TWA: 3 mg/m³

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, CE: 208-863-7

DNEL

Oral:

Sistémica a largo plazo DNEL = 23,9 mg / kg de peso corporal / día (los consumidores en general)

Piel:

DNEL efectos locales agudos = 16,7 mg / m (operadores) dérmica

= 8,3 mg/cm² (los consumidores en general)

DNEL sistémica aguda = 4780 mg / kg peso corporal / día (operadores)

= 2390 mg / kg peso corporal / día (los consumidores en general)

Local DNEL a largo plazo = 8,3 mg / cm² (consumidores en general)

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

Sistémica a largo plazo DNEL = 4780 mg / kg peso corporal / día (operadores)
= 2390 mg / kg peso corporal / día (los consumidores en general)

Inhalación:

DNEL sistémica aguda = 337 mg / m³ (operadores)
= 83,2 mg / m³ (los consumidores en general)

DNEL sistema a largo plazo = 337 mg / m³ (operadores)
= 83,2 mg / m³ (público en general)

PNEC

PNEC de agua dulce = 2 mg / l
Intermitente PNEC = 10 mg / l
Agua de mar PNEC = 0,2 mg / l
PNEC sedimento (FW) = 13,4 mg / kg de peso seco
Sedimentos PNEC (MW) = 1,34 mg / kg de peso seco

- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3

Límites de exposición profesional para los compuestos solubles de zinc
USA. 8 ore-TWA: 1 mg/m³. 15 min-STEL: 2 mg/m³. Ref.: ACGIH (1991)

• Oral

- DNEL_{oral soluble Zn} = 50 mg Zn/día (i.e., 0.83 mg Zn/kg bw/día);
- DNEL_{oral insoluble Zn} = 50 mg Zn/día (i.e., 0.83 mg Zn/kg bw/día);

• Piel

- DNEL_{dermal soluble Zn} = 500 mg Zn/día (i.e., 8.3 mg Zn/kg bw/día);
- DNEL_{dermal insoluble Zn} = 5000 mg Zn/día (i.e., 83 mg Zn/kg bw/día);

• Inhalación – Trabajadores

- DNEL_{inhal soluble Zn (trabajadores)} = 1 mg Zn/m³;
- DNEL_{inhal insoluble Zn (trabajadores)} = 5 mg Zn/m³;

• Inhalación - Consumidores

- DNEL_{inhal soluble Zn (consumidor)} = 1.3 mg Zn/m³;
- DNEL_{inhal insoluble Zn (consumidor)} = 2.5 mg Zn/m³;

PNECs derivado del ion de zinc

Compartment (Ambiente)	PNEC valor para el ion de Zinc
Agua dulce	20.6* µg/L
Agua salada	6.1* µg/L
STP	52 µg/L
Sedimentos de agua dulce	117.8* mg/kg sedimento d. w. Un factor genérico de biodisponibilidad de 0,5 se aplica a la configuración

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

	por defecto: PNEC _{bioav} : 235.6 mg/kg sedimento d. w.
Sedimentos de agua salada	56.5* mg/kg sedimento d. w. Un factor genérico de biodisponibilidad de 0,5 se aplica a la configuración por defecto: PNEC _{bioav} : 113 mg/kg sedimento d. w.
Suelo	35.6* mg/kg suelo d.w. Un factor genérico del envejecimiento de la biodisponibilidad de 3 y se aplica a la configuración por defecto: PNEC _{bioav} : 106.8 mg/kg suelo d. w.
Oral	Ningun potencial de bioacumulación

*valor agregado

- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-9

Límite de exposición del Manganeso (Mn) TWA 0.2 mg/m³ compuestos inorgánicos

Efecto crítico: sistema nervioso central

los trabajadores:

DNEL piel = 0,00414 mg / kg / día

DNEL inhalación = 0,2 mg / kg / día

población:

DNEL piel = 0,0021 mg / kg / día

DNEL inhalación = 0,043 mg / m³

Medio Ambiente:

PNEC agua (agua dulce) = 0,0128 mg/l

PNEC agua (agua de mar) = 0,0004 mg/l

PNEC agua (emisión intermitente) = 0,03 mg/l

PNEC STP = 56 mg / l

PNEC sedimentos (agua dulce) = 0,0114 mg / kg de peso de sedimento seco

PNEC sedimentos (agua de mar) = 0,00114 mg / kg de peso de sedimento seco

PNEC suelo = 25,1 mg / kg peso del suelo seco

- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6

Límite de exposición del Cobre (Cu) TWA 1 mg/m³ polvo o niebla

0.2 mg/m³ humos

Efecto crítico: irritación gastrointestinal, fiebre de los humos metálicos

DN(M)EL:

Trabajadores

DNEL (Nivel sin efecto derivado) para los sólidos secos de cobre - efectos sistémicos de largo plazo= 137 mg / kg peso corporal / día

DNEL (Nivel sin efecto derivado) para compuestos de cobre en solución o en suspensión efectos de sistémico a largo plazo: 13.7g/kg = peso corporal / día

Los consumidores en general

Orales - efectos a largo plazo:

DNEL 0,041 mg / kg peso corporal / día

NOAEL: 16,00 mg / kg de peso corporal / día (Basado en AF100)

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados:

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

- Ventilación local en las proximidades de las áreas de trabajo con riesgo de generación de polvo
- sistemas para capturar y retirar el polvo (alto rendimiento 90-95%)
- Contención de líquido en el pozo de recogida de fluido para contener los derrames
- Medir los niveles de polvo en suspensión en el lugar de trabajo

Condiciones y medidas técnicas para controlar la dispersión desde la fuente hacia el trabajador:

- Ventilación local
- Ciclones / filtros (para minimizar las emisiones de polvo)
- Los niveles de polvo en la estación de trabajo podres aire deben ser medidos de acuerdo con la normativa nacional.
- Especial atención en general a mantener un ambiente de trabajo limpio, por ejemplo, la fabricación de equipos de limpieza y áreas de trabajo
- Almacenar el producto envasado en áreas dedicadas

Medidas para prevenir / limitar emisiones, dispersión y exposición:

En general, las emisiones se controlan y se pueden evitar mediante la implementación de un sistema integrado de gestión como la ISO 9000/9001, ISO-13100 ICS u otra.

El sistema de gestión debe incluir la práctica general de higiene industrial:

- Información y formación de los trabajadores en materia de prevención de riesgos / accidentes
- Los procedimientos para el control de la exposición de los trabajadores (medidas sanitarias)
- Limpieza regular del equipo y de la tierra, la preparación de manuales de operación para el personal
- Los procedimientos de proceso de inspección y mantenimiento

El equipo de protección personal deberá ser compatible con la norma UNI-EN en vigor

Protección de los ojos:

Utilizar gafas protectoras de seguridad cerradas según la norma EN 166, no usar lentes oculares.

Protección de la piel:

No se requiere ninguna precaución especial para el uso normal.

Protección de las manos:

Utilizar guantes de protección que garanticen una protección total según EN 374-1, EN 374-2, EN 374-3, por ejemplo por ejemplo de PVC, neopreno o caucho y resistentes a productos químicos.

Protección respiratoria:

No necesaria para el uso normal.

Utilizar una máscara antipolvo con filtro P2 según la norma EN 143. Los límites de exposición para el polvo debe ser respetada

Riesgos térmicos:

Ninguno conocido

Controles de la exposición ambiental:

Evitar la contaminación del suelo, aguas superficiales y subterráneas.

Los residuos peligrosos del proceso de producción, de utilización y de limpieza deben ser eliminados por separado en la incineración de residuos peligrosos o de vertederos como residuos peligrosos

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto y color: microgránulos marrones

Olor: N.A.

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

Umbral de olor:	N.A.
pH 1%:	5.8
Punto de fusión/congelamiento:	N.A.
Punto de ebullición inicial e intervalo de ebullición:	N.A.
Inflamabilidad sólidos/gases:	N.A.
Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosión:	N.A.
Densidad de los vapores:	N.A.
Punto de ignición (flash point, fp):	N.A.
Velocidad de evaporación:	N.A.
Presión de vapor:	N.A.
Densidad aparente:	0.5 – 0.6 kg/dm ³
Hidrosolubilidad:	300 g/l a 20 °C
Solubilidad en aceite:	N.A.
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua):	N.A.
Temperatura de autoencendido:	N.A.
Temperatura de descomposición:	N.A.
Viscosidad:	N.A.
Propiedades explosivas:	N.A.
Propiedades comburentes:	N.A.

9.2. Información adicional

Miscibilidad:	N.A.
Liposolubilidad:	N.A.
Conductibilidad:	N.A.
Propiedades características de los grupos de sustancias	N.A.

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

El contacto con materiales alcalinos, como la cal puede causar la emisión de amoníaco

10.4. Condiciones que deben evitarse

Evite el calentamiento a altas temperaturas

Evitar la formación de polvo y la acumulación de cargas electrostáticas.

El polvo, en suficiente concentración, puede formar mezclas explosivas con el aire.

10.5. Materiales incompatibles

Bases y oxidantes fuertes

10.6. Productos de descomposición peligrosos

Ninguno.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Informaciones toxicológicas relativas a la mezcla:

N.A.

Informaciones toxicológicas relativas a las principales sustancias presentes en la mezcla:

a) toxicidad aguda:

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

Oral LD50=3050mg/kg(rata) (OECD 401)
 Cutánea LD50>2000mg/kg(rata) (OECD 402)
 LC50/4 inhalación >0,67mg/l (rata) (EPAOTS798.1150)

toxicidad por dosis repetidas:

NOAEL/28doral:1000mg/kg peso corporal /día(ratas) (OECD407)

NOAEL/90doral de3.000mg/kg de peso corporal /día(ratas) (OECD408)

- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3

Producto	Resultados	Especies	Dosis	Ref.
sulfato de cincmonohidrato hexahidrato heptahidratado	LD50 Oral	Rata	574 to 2,949 862 to 4,429 920 to 4,725 mg/kg	Litton Bionetics, 1974 Courtois et al., 1978
sulfato de cinc	LD50 piel	Rata	>2000 mg(kg)	Van huygevoort (1999a)

- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-9

LD₅₀ Oral > 2000 mg/Kg

LC₅₀ Inhalación > 4,98 mg/l

Piel: MnSO₄ es poco probable, se absorbe a través de la piel.

Producto	Resultados	Especies	Dosis	Ref.
sulfato de manganeso	LD50 Oral	Rata	2150 mg/kg bw	Singh PP and Junnarkar AY (1991)
sulfato de manganeso	LC50 (4h) Piel	Rata	>4.45 mg/L aria	Griffiths DR (2010)

- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6

Toxicidad aguda por vía oral: LD50: 482 mg / kg de peso corporal (OECD 401)

Toxicidad aguda por vía cutánea: LD50> 2000 mg / kg de peso corporal (OECD 402)

Inhalación LC50 (rata): el producto contiene un porcentaje de partículas de tamaño respirable insignificante

b) corrosión o irritación cutáneas:

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

Piel: No produce irritaciones.

Inhalación: Ligeramente irritante para el sistema respiratorio

- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
no es irritante (Van Huygevoort, 1999b; Lansdown, 1991)
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-
en vivo test OCDE 404 - conejo: no es irritante - Ref pooles A (2009)
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
no es irritante
- c) lesiones o irritación ocular graves:
 - diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
Irritaciones fuertes, riesgo de lesiones graves en los ojos
 - sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
Irritante fuerte (Van Huygevoort, 1999f)
 - sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-
Irritante - Conejo New Zealand (test on single animal - Pooles A (2010))
deben clasificarse como: Provoca lesiones oculares graves cat. 1 en base a la gravedad de los
efectos observados en un solo animal
 - sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
Fuertemente irritante (conejo) - riesgo de lesiones oculares graves
- d) sensibilización respiratoria o cutánea:
 - diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
No es sensibilizante
 - sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
ningún efecto sensibilizante conocido (Van Huygevoort, 1999 i, Ikarashi et al, 1992)
 - sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-
Piel: No es sensibilizante según la OCDE 429
Sistema respiratorio: N.A.
 - sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
No es sensibilizante
- e) mutagenicidad en células germinales:
 - diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
Test: mutación inversa bacteriana (OECD 471)-No mutagénico
Test: en células de mamíferos (OCDE 476)-No mutagénico
Prueba en el estudio en vivo, (OECD 477)-No mutagénico
 - sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
No mutagénico
 - sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

No mutagénico

- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
No mutagénico

f) carcinogenicidad:

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
Los estudios en animales no mostraron ningún potencial carcinogénico.
OralNOAEL2000mg/kg de peso corporal /día(ratas) (OECD453)
- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
No cancerígeno
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-
No cancerígeno
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
resultado del ensayo: 447 mg / kg
Genotoxicidad: negativo (macho / hembra), EU Method B.12

g) toxicidad para la reproducción:

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
Ninguna clasificación
NOAEL Desarrollo Oral 956 mg / kg de peso corporal / día (ratas) (OECD 414)
Fertilidad NOAEL 956 mg / kg de peso corporal / día (ratas) (OECD 414)
- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
No clasificado
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-
No clasificado
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
No clasificado

h) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única:

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
N.A.
- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
No clasificado
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-
No clasificado
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
No clasificado

i) toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida:

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
N.A.

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
No clasificado
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089-
Puede provocar daños en el cerebro tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
No clasificado
- j) peligro de aspiración
- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
N.A.
- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
N.A.
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089
Puede provocar daños en el cerebro tras exposiciones prolongadas o repetidas por inhalación.
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
No clasificado

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Utilícese con técnicas de trabajo adecuadas, evitando la dispersión del producto en el medio ambiente.

Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

a) Toxicidad acuática aguda:

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
Baja toxicidad para los organismos acuáticos.
CE50>1000mg/l(bacterias)
CE5048>1000mg/l (Daphnia magna)
72hEC50>1000mg/l (Pseudokirchnerella subcapitata)
48hCL50>1000mg/l(Danio rerio)
- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
Toxicidad acuática aguda:
 - pH <7: 1,82 mg de Zn²⁺ / l (48 horas - Ceriodaphnia dubia -EPA de los EE.UU. 821-R-02-012; referencia: Hyne et al 2005)
 - pH> 7-8.5: 0,6 mg de Zn²⁺ / l (72 horas - Selenastrum capricornutum = pseudokirchneriella subcapitata) OCDE 201; ref.: Van Ginneken, 1994)

Factor M = 1

Toxicidad para los microorganismos en STP

PNEC para STP: 5,2 mg de Zn / l (Dutka et al, 1983.)

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089

	Resultados	Substancia	Ref.
Toxicidad aguda corto plazo: <i>Oncorhynchus mykiss</i> agua dulce	LC50 (96 h): 14.5 mg/L Mn	Material de Ensayo monohidrato sulfato de Manganeso	Davies PH (1980)
Toxicidad aguda a largo plazo: <i>Oncorhynchus mykiss</i> , agua dulce	NOEC (4 mo): 0.6 mg/L Mn	Material de ensayo (EC nombre): sulfato de manganeso	Davies P & Brinkman S (1994)
Toxicidad aguda a corto plazo: <i>Daphnia magna</i> , aguadulce	LC50 (48 h): 9.8 mg/L disuelto (meas. (arithm. mean)) basado en: as Mn ²⁺	Material de ensayo (EC nombre): cloruro de manganeso	Biesinger KE & Christensen GM (1972)
Toxicidad aguda a largo plazo: <i>Daphnia magna</i> , Agua salada	LC50 (3 semanas): 5700 µg/L disuelto (meas. (arithm. mean)) basado en: la mortalidad	Material de ensayo (EC nombre): cloruro de manganeso	Biesinger KE & Christensen GM (1972)
ALGAS: <i>Desmodesmus subspicatus</i> (algae), agua dulce	EC50 (72 h): 61 mg/L test mat. (nominal) basado en: índice de crecimiento	Material de ensayo nombre común: monohidrato sulfato de manganeso.	Vryenhoef H (2010)

- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6

Los valores de referencia para los iones de cobre soluble en aguda y crónica:

pH 5.5 hasta 6.5

L(E)C50 (mg Cu/l) = 25

NOEC ((mg de Cu/l) = 20

pH > 6.5 a 7.5

L (E) C50 (mg Cu/l) = 35

NOEC ((mg de Cu/l) = 7,4

pH > 7.5 a 8.5

L (E) C50 (mg Cu/L) = 29,8

NOEC ((mg de Cu/L) = 11,4

Across pH

L (E) C50 (mg Cu/L) = 34,4

NOEC ((mg Cu/L) = 14,9

Aquatic PNEC:

Agua dulce PNEC(mg/l): 7,8

Agua de mar PNEC(mg/l): 5,2

PNEC agua- Comunicados intermitentes: N.A.

FactorAssesment=1

FactorAssesment=1

FactorAssesment=N.A.

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

12.2. Persistencia y degradabilidad

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
El producto es fácilmente biodegradable.
BOD₂₈ 86% (OCDE 306)
BOD₂₈/COD > 75% (OCDE 301)
- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
N.A.
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089
N.A.
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
N.A.

12.3. Potencial de bioacumulación

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
No se acumula en organismos.
logPow-2,6(OCDE107)
- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
No bioacumulable
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089
No bioacumulable
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
No bioacumulable

12.4. Movilidad en el suelo

- diformiato de calcio CAS: 544-17-2, EC: 208-863-7
Log K_{oc} 1,49
- sulfato de cinc - CAS: 7733-02-0, EC: 231-793-3
coeficiente de distribución de agua-sólida = 158,5 l/kg (valor log = 2,2)
No bioacumulable
- sulfato de manganeso CAS: 7785-87-7, EC: 232-089
N.A.
- sulfato de cobre CAS: 7758-98-7, EC: 231-847-6
El cobre está fuertemente unido a los diferentes compuestos. El cobre libre en el suelo parece ser muy bajo.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Sustancias vPvB: Ninguna. - Sustancias PBT: Ninguna.

12.6. Otros efectos adversos

Ninguno

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

- Producto: Recuperar si es posible. Operar conforme con las disposiciones locales y nacionales vigentes.
Pongase en contacto con las autoridades locales para las indicaciones sobre la eliminación de residuos especiales.
- Envase: Eliminar según la normativa vigente.

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014



14.1. Número ONU

ADR: 3077

IATA: 3077

IMDG: 3077

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas

ADR-Shipping Name: MATERIA PELIGROSA PARA EL MEDIOAMBIENTE, SÓLIDA, NO DIVERSAMENTE ESPECIFICADO. (sulfato de cinc, sulfato de manganeso, sulfato de cobre)

IATA-Shipping Name: MATERIA PELIGROSA PARA EL MEDIOAMBIENTE, SÓLIDA, NO DIVERSAMENTE ESPECIFICADO. sulfato de cinc, sulfato de manganeso, sulfato de cobre)

IMDG-Shipping Name: MATERIA PELIGROSA PARA EL MEDIOAMBIENTE, SÓLIDA, NO DIVERSAMENTE ESPECIFICADO. sulfato de cinc, sulfato de manganeso, sulfato de cobre)

14.3. Clase(s) de peligro para el transporte

ADR-Clase: 9

ADR - Número de identificación de peligro: 90

IATA-Clase: 9

IATA-Etiqueta: 9

IMDG-Clase: 9

14.4. Grupo de embalaje

ADR: III

IATA: III

IMDG: III

14.5. Peligros para el medio ambiente

ADR-Contaminante ambiental: Sí

IMDG-Contaminante marino: Sí

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

ADR-Riesgos Subdiarios: -

ADR-Disposiciones Especiales: 274 335 601

ADR-Código de restricción en túnel: (E1)

IATA-Instrucción de embalaje en aeronave de pasajeros: 956

IATA-Riesgos Subsidiarios: -

IATA-Instrucción de embalaje en aeronave de carga: 956

IATA-Disposiciones Especiales: A97 A158 A179

IATA-ERG: 9L

IMDG-EmS: F-A , S-F

IMDG-Riesgos Subsidiarios: -

IMDG-Almacenamiento categoría: Categoría A

IMDG-Almacenamiento notas: -

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

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

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

Dir. 67/548/CEE (Clasificación, embalaje y etiquetado de sustancias peligrosas)

Dir. 99/45/CE (Clasificación, envasado y etiquetado de preparados peligrosos)

Dir. 98/24/CE (Riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo)

Dir. 2000/39/CE (Valores límite de exposición profesional)

Dir. 2006/8/CE

Reglamento (CE) n. 1907/2006 (REACH)

Reglamento (CE) n. 1272/2008 (CLP)

Reglamento (CE) n. 790/2009 (ATP 1 CLP)

Reglamento (UE) n. 453/2010 (Anexo I)

Reglamento (UE) n. 286/2011 (ATP 2 CLP)

Restricciones relacionadas con el producto o las sustancias contenidas, de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) 1907/2006 (REACH) y las modificaciones posteriores:

Ninguna.

Cuando sean aplicables, hágase referencia a las siguientes normativas:

Directiva 82/501/CEE ('Actividades ligadas al riesgo de accidentes graves') y subsiguientes enmiendas.

Reglamento (CE) no 648/2004 (detergentes).

1999/13/CE (directiva COV)

15.2. Evaluación de la seguridad química

No

SECCIÓN 16: Otra información

Texto de las frases utilizadas en el párrafo 3:

R22 Nocivo por ingestión.

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.

R50/53 Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

R51/53 Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H400 Muy tóxico para los organismos acuáticos.

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

H319 Provoca irritación ocular grave.

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H315 Provoca irritación cutánea.

Este documento ha sido preparado por una persona competente que ha recibido un entrenamiento adecuado

Principales fuentes bibliográficas:

ECDIN - Environmental Chemicals Data and Information Network - Joint Research Centre, Commission of the European Communities

SAX's DANGEROUS PROPERTIES OF INDUSTRIAL MATERIALS - Eight Edition - Van Nostrand Reinold

CCNL - Allegato 1

VALAGRO Ficha de datos de seguridad según Reglamento 453/2010/CE

Fecha: 03/07/2013 Revisión: 1.0

Nombre comercial: Brexil Duo

Código: 12496

Fecha de impresión: 27/01/2014

Indicar bibliografía adicional consultada

La información aquí detallada se basa en nuestros conocimientos hasta la fecha señalada arriba. Se refiere exclusivamente al producto indicado y no constituye garantía de cualidades particulares.

El usuario debe asegurarse de la idoneidad y exactitud de dicha información en relación al uso específico que debe hacer del producto.

Esta ficha anula y sustituye toda edición precedente.

ADR:	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera.
CAS:	Chemical Abstracts Service (de la American Chemical Society).
CLP:	Clasificación, etiquetado, envasado.
DNEL:	Nivel sin efecto derivado.
EINECS:	Catálogo Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas.
GefStoffVO:	Ordenanza sobre sustancias peligrosas, Alemania.
GHS:	Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos.
IATA:	Asociación de Transporte Aéreo Internacional.
IATA-DGR:	Normas aplicadas a las mercancías peligrosas por la "Asociación de Transporte Aéreo Internacional" (IATA).
ICAO:	Organización de la Aviación Civil Internacional.
ICAO-TI:	Instrucciones Técnicas de la "Organización de la Aviación Civil Internacional" (OACI).
IMDG:	Código marítimo internacional de mercancías peligrosas.
INCI:	Nomenclatura internacional de ingredientes cosméticos.
KSt:	Coeficiente de explosión.
LC50:	Concentración letal para el 50% de la población expuesta.
LD50:	Dosis letal para el 50% de la población expuesta.
LTE:	Exposición a largo plazo.
PNEC:	Concentración prevista sin efecto.
RID:	Normas relativas al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril.
STE:	Exposición a corto plazo.
STEL:	Nivel de exposición de corta duración.
STOT:	Toxicidad específica en determinados órganos.
TLV:	Valor límite del umbral.
TWATLV:	Valor límite del umbral para el tiempo medio ponderado de 8 horas por día (Estándar ACGIH).
WGK:	Clase de peligro para las aguas (Alemania).
N.A.:	No hay datos disponibles.