

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

IMPACT-R

CARBENDAZIMA 20% + FLUTRIAFOL 9,4% [SC] P/V

Revisión: Las secciones que han sido revisadas o tienen nueva información están marcadas con un ♣.

♣ SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

- 1.1. **Identificador del producto** **CARBENDAZIMA 20% + FLUTRIAFOL 9,4% [SC] P/V**
Contiene alcohol graso etoxilado y
1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona
- Nombre comercial IMPACT-R
- 1.2. **Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados** Únicamente puede utilizarse como fungicida.
- 1.3. **Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad** **CHEMINOVA AGRO, S.A.**
Paseo de la Castellana, 257
28046 Madrid
Tel. 915530104
buzon@cheminova.com
- 1.4. **Teléfono de emergencia** (+34) 915620420 (24 h; para casos de emergencia únicamente)

♣ SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

- 2.1. **Clasificación de la sustancia o de la mezcla** Vea la sección 16 para el texto completo de las frases R y las indicaciones de peligro.
- Clasificación DPD del producto según Dir. 1999/45/EC modificada Xi R36; Muta. Cat 2 R46; Rep. Cat 1 R60 R61; N R51/53
- Clasificación CLP del producto según Reg. 1272/2008 modificado Irritante ocular: Categoría 2 (H319)
Mutagénico: Categoría 1B (H340)
Tox. Reproductiva: Categoría 1A (H360FD)
Peligroso para el medio ambiente acuático: Crónico, Categoría 2 (H411)

Efectos adversos para la salud	Las mujeres embarazadas no deben utilizar este producto, puesto que la exposición puede causar daños al feto y perjudicar la fertilidad. Es un producto mutagénico, capaz de causar alteraciones genéticas hereditarias. Es irritante para los ojos y puede provocar reacciones alérgicas.
Efectos adversos para el medio ambiente	El producto es tóxico para organismos acuáticos y puede tener efectos negativos a largo plazo.

2.2. **Elementos de la etiqueta**

Conforme a la Dir. 1999/45/EC modificada

Símbolos de peligro



Contiene alcohol graso etoxilado y 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona

Frases-R

R36	Irrita los ojos.
R46	Puede causar alteraciones genéticas hereditarias.
R60	Puede perjudicar la fertilidad.
R61	Riesgos durante el embarazo de efectos adversos para el feto.
R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases-S

S25	Evítese el contacto con los ojos.
S36/37	Úsese indumentaria y guantes de protección adecuados.
S45	En caso de accidente o malestar, acuda inmediatamente al médico (si es posible, muéstrole la etiqueta)
S53	Evítese la exposición –recábense instrucciones especiales antes del uso-.

Otras menciones	Contiene 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona. Puede causar reacciones alérgicas. Este producto no debe ser utilizado por mujeres embarazadas. Para evitar riesgos al hombre y al medio ambiente, cumpla con las instrucciones de uso.
-----------------------	---

Frases adicionales para la utilización del producto como fitosanitario

S1/2	Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.
S13	Conservar separado de alimentos, bebidas y piensos

Conforme al reglamento EU Reg. 1272/2008 modificado

Identificador del producto	CARBENDAZIMA 20% + FLUTRIAFOL 9,4% [SC] P/V Contiene alcohol graso etoxilado y 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona
----------------------------------	---

Pictogramas de peligro



Palabra de advertencia

Peligro

Indicaciones de peligro

H319

Provoca irritación ocular grave

H340

Puede provocar defectos genéticos

H360FD

Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.

H411

Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Indicaciones de peligro adicionales

EUH208

Contiene 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona. Puede causar reacciones alérgicas.

EUH401

A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.

Consejos de prudencia

P101

Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.

P102

Mantener fuera del alcance de los niños.

P201

Pedir instrucciones especiales antes del uso.

P262

Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa.

P280

Llevar guantes/prendas/gafas/máscara de protección.

P309+P311

EN CASO DE exposición o malestar: Llamar a un CENTRO DE INFORMACION TOXICOLOGICA o a un médico.

P405

Guardar bajo llave.

2.3. **Otros peligros**

Ninguno de los ingredientes reúne el criterio de ser PBT o mPmB.

♣ SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. **Sustancias**

El producto es una mezcla, no una sustancia.

3.2. **Mezclas**

Vea la sección 16 para el texto completo de las frases R y las indicaciones de peligro.

Ingrediente Activo

Flutriafol

Contenido: 9,4% p/v

Nombre CAS

1H-1,2,4-Triazol-1-etanol, α -(2-fluorofenil)- α -(4-fluorofenil)-

No. CAS

76674-21-0

Nombre IUPAC

(RS)-2,4'-Difluoro- α -(1H-1,2,4-triazol-1-ylmetil)bencidril alcohol

Nombre ISO

Flutriafol

No. EC

616-367-0

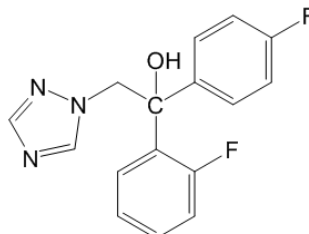
No. índice EU

None

Clasificación DSD del ingrediente
 Clasificación CLP del ingrediente

Xn;R22 N;R51/53
 Toxicidad oral aguda: Categoría 4 (H302)
 Tóxico para organismos acuáticos: Crónico Categoría 2 (H411)

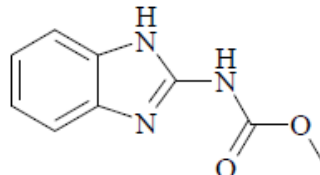
Fórmula estructural



Carbendazima
 Nombre CAS
 No. CAS
 Nombre IUPAC
 Nombre ISO
 No. EC.....
 No. índice EU
 Clasificación DSD del ingrediente
 Clasificación CLP del ingrediente

Contenido: 20% p/v
 Bencimidazol-2-ilcarbamato de metilo
 10605-21-7
 Ácido 1H-bencimidazol-2-ilcarbámico, ester metilo
 Carbendazima
 234-232-0
 613-048-00-8
 R46 Muta. Cat. 2; R60/61 Repr. Cat. 2; N R50/53
 Muta. 1B (H340)
 Repr. 1B(H360FD)
 Peligros para el medio ambiente acuático:
 Tox. Acuática: aguda 1 (H400)
 Tox. Acuática: crónica 1 (H410)

Fórmula estructural



Ingredientes

	Contenido (% p/v)	No. CAS	No. EC	Clasificación DSD	Clasificación CLP
Alcohol graso oxietileno	5,6	-	-	Xn R22; Xi R41; N R50 Nocivo, peligroso para el medio ambiente acuático	Tox. Aguda oral 4 (H302) Les. Oculares 1 (H318) Tox. Acuática aguda 1 (H400)
1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona	<0,01	2634-33-5	No. EINECS: 220-120-9	Xn;R22 Xi;R38-41 R43 N;R50 Nocivo, peligroso para el medio ambiente	Tox. aguda oral 4 (H302) Irrit. dermal 2 (H315) Daño ocular 1 (H318) Sens. dermal 1 (H317) Tox. acuática aguda 1 (H400)

♣ SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

- 4.1. **Descripción de los primeros auxilios** Si ocurre la exposición, no espere a que se desarrollen los síntomas, de inmediato comience los procedimientos descritos a continuación.
- No deje al intoxicado solo en ningún caso, llame al teléfono de emergencias (véase sección 1).
- Inhalación Si la persona expuesta siente malestar, retirarla inmediatamente de la exposición. En casos que no sean muy graves: mantenga a la persona vigilada. Acúdase a un médico inmediatamente si aparecen síntomas. Para casos graves: Controlar la respiración, y si fuera necesario, respiración artificial. Acuda inmediatamente al médico o llame a una ambulancia.
- Contacto con la piel Lavar la piel inmediatamente con abundante agua mientras se retira ropa y calzado contaminado. Lavar con agua y jabón. Consulte inmediatamente al médico si persisten los síntomas.
- Contacto con los ojos Lavar inmediatamente con agua abundante durante al menos 15 minutos. No olvide retirar las lentes de contacto. Solicitar asistencia médica si aparece irritación.
- Ingestión No administrar nada a por vía oral. Solicite asistencia médica.
- 4.2. **Principales síntomas y efectos, agudos y retardados** Las mujeres embarazadas no deben utilizar este producto, puesto que la exposición puede causar daños al feto y perjudicar la fertilidad. Es un producto mutagénico, capaz de causar alteraciones genéticas hereditarias. Es irritante para los ojos y puede provocar reacciones alérgicas.
- 4.3. **Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente** Conservar la temperatura corporal. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas.
- Puede ser útil mostrar esta ficha de seguridad al médico.
- Notas al médico No hay un antídoto específico para exposición a este material. Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- 5.1. **Medios de extinción** Agentes químicos secos o dióxido de carbono para los incendios pequeños, rociador de agua o espuma para los grandes incendios. Evitar fuertes chorros de manguera.
- 5.2. **Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla** Los productos de descomposición son tóxicos e irritantes.

- 5.3. **Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios** Utilizar rociadores de agua para mantener fríos los contenedores expuestos al fuego. Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento con el fin de evitar los vapores peligrosos y descomposiciones tóxicas del producto. Eliminar el fuego desde un sitio protegido o desde la máxima distancia posible. Aislar la zona para impedir que se escape el agua. Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora.

♣ SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- 6.1. **Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia** Se recomienda tener un plan predeterminado para el manejo de derrames. Debe haber a disposición recipientes vacíos y con cierre.
- En caso de derrames grandes (con 10 toneladas de producto o más):
1. Utilizar equipo de protección personal, véase sección 8
 2. Llamar al nº de emergencia; véase sección 1
 3. Alertar a las autoridades.
- Observar todas las precauciones de seguridad cuando se limpien los derrames. Dependiendo de la magnitud del derrame, éste puede implicar llevar respirador, mascarilla o protección en los ojos, ropa resistente a químicos, guantes y botas de goma. Detener la fuente del derrame inmediatamente, si es seguro hacerlo. Mantener a las personas ajenas alejadas y aislar la zona del derrame. Evitar el contacto y la inhalación del producto. Si el derrame se ha producido en un espacio cerrado, airearlo.
- 6.2. **Precauciones relativas al medio ambiente** Contener el derrame para evitar contaminación adicional de la superficie, suelo o aguas. Se debe evitar que el agua de lavado entre en los desagües. Escapes descontrolados a corrientes de agua deben informarse a las autoridades apropiadas.
- 6.3. **Métodos y material de contención y de limpieza** Se recomienda considerar la posibilidad de prevenir efectos dañinos por el vertido, tales como el aislamiento o sellado. Véase GHS (Anejo 4, Sección 6).
- Si es apropiado, deben taparse cursos de agua superficial. Los pequeños derrames en el suelo u otra superficie impermeable deben absorberse sobre un material absorbente, como aglutinante universal, cal hidratada, tierra de batán u otras arcillas absorbentes. Recoger el absorbente contaminado en recipientes adecuados. Limpie el área con detergente industrial y mucha agua. Absorber el líquido de lavado con material absorbente y transfiera a recipientes adecuados. Los recipientes utilizados deben estar debidamente cerrados y etiquetados. Si el derrame es grande limpiar el área afectada con sosa cáustica.
- Los derrames que filtran por la tierra deben excavar y transferirse a un contenedor metálico apropiado.

Los derrames en agua deben contenerse todo lo posible mediante aislamiento del agua contaminada, que debe recogerse y retirarse para su tratamiento y eliminación.

- 6.4. **Referencia a otras secciones** Véase subsección 8.2 para protección personal.
Véase sección 13 para eliminación.

♣ SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. **Precauciones para una manipulación segura**

Antes de abrir el producto lea atentamente la etiqueta. La aplicación se efectuará mediante tractor. El aplicador deberá usar protección respiratoria, guantes y ropa de protección durante las operaciones de dilución, carga del pulverizador y aplicación.

En un ambiente industrial se recomienda evitar todo contacto con el producto, si es posible usando sistemas cerrados con sistemas de control remoto. En caso contrario, el material debería ser manipulado preferiblemente por medios mecánicos. Se requiere ventilación adecuada o local. Los gases de extracción deberían filtrarse o tratarse de otra manera. Para protección personal en esta situación, véase sección 8.

Para su uso como fitosanitario, léanse las precauciones y medidas de protección personal indicadas en la etiqueta oficialmente aprobada en el envase u otro manual oficial o guía vigente. Si estas faltan, véase sección 8.

Mantener a niños y a las personas sin protección alejadas del área de trabajo. Utilice guantes e indumentaria de protección adecuada para evitar el contacto y la inhalación del producto. Evite el contacto con la ropa, la piel y los ojos, así como la contaminación de alimentos y piensos. No comer, beber, ni fumar durante su utilización.

Retire la ropa contaminada inmediatamente. Lávela en profundidad después de utilizarla. Antes de quitarse los guantes, lávelos con agua y jabón. Después del trabajo, quítese la ropa de trabajo y el calzado. Dúchese con agua y jabón. Lleve únicamente ropa limpia al terminar el trabajo. Lave la ropa protectora y el equipo de protección con agua y jabón después de cada utilización.

No verter en el medio ambiente. Recoger todo el material de los residuos y restos de la limpieza de equipos, etc, y eliminar como residuos peligrosos. Véase la sección 13 para eliminación.

- 7.2. **Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades** El producto es estable en condiciones normales de almacenamiento. Almacenar en su recipiente de origen, cerrado, en lugar fresco, seco y bien ventilado. Proteger frente a heladas.
- El almacén se debe construir con material incombustible y suelo impermeable, y estar cerrado, seco, y ventilado, y no debe tener acceso de personal no autorizado o niños. El almacén se debe utilizar sólo para el almacenamiento de productos químicos. Comida, bebida y piensos no deben estar almacenados en las proximidades. Debería estar accesible una estación de lavado de manos.
- 7.3. **Usos específicos finales** Este producto está registrado como fitosanitario, sólo puede ser utilizado para las aplicaciones para las que está registrado, de acuerdo con una etiqueta aprobada por las autoridades reguladoras.

♣ SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

- 8.1. **Parámetros de control**
 Límite de exposición personal No se conocen límites de exposición personal para **carbendazima**.
- Sin embargo, pueden existir otros límites de exposición personales definidos por las regulaciones locales y deben ser tenidos en cuenta.
- | | | | | |
|-------------------|----------------------------|-----|------|---|
| Flutriafol | Valor interno | Año | 2012 | No establecido. El fabricante recomienda TLV interno de 1,5 mg/m ³ (8-hr TWA) para flutriafol. |
| Flutriafol | | | | |
| | DNEL, dermal | | | 0,135 mg/kg pc/día |
| | PNEC, medio acuático | | | 6,2 µg/l |
- 8.2. **Controles de la exposición** Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica.

Las mujeres embarazadas deben evitar trabajar con este producto, puesto que la sustancia puede afectar al feto y a la fertilidad.



Protección respiratoria

Los trabajadores tienen que ponerse el equipo de protección respiratoria homologado de tipo universal con filtro.



Guantes protectores .

Use guantes largos resistentes de barrera laminada, butilo o nitrilo. Los tiempos de penetración de estos materiales no se conocen. Sin embargo, en general el uso de guantes protectores sólo ofrece una protección parcial frente a exposición dérmica. Ocurren fácilmente pequeñas roturas y contaminaciones cruzadas entre guantes. Se recomienda limitar el trabajo manual y cambiar frecuentemente de guantes. Tener cuidado de no tocar nada con guantes contaminados. Los guantes usados no deben desecharse y no reutilizarse.



Protección ocular

Utilizar gafas de seguridad o visores. Se recomienda disponer de una estación de lavado ocular en la zona inmediata de trabajo siempre que exista un potencial contacto con los ojos.



Otras protecciones para la piel

Utilizar ropa adecuada resistente a los productos químicos para prevenir que el contacto con la piel.

♣ SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas

Apariencia	Suspensión acuosa blanquecina-marrón
Olor	Característico
Umbral olfativo	No determinado
pH	Diluido al 1% en agua: 7,2
Punto de fusión/congelación	No determinado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	No determinado
Punto de inflamación	No aplicable (suspensión en agua)
Tasa de evaporación	No determinado
Inflamabilidad (sólido/gas)	No aplicable (el producto es líquido)
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	No determinado
Presión de vapor	Flutriafol : $7,1 \times 10^{-9}$ Pa a 20°C
	Carbendazima : 9×10^{-5} Pa a 20°C
Densidad de vapor	No determinado
Densidad relativa	Densidad: 1,13 g/ml (20 °C)
Solubilidad(es)	Solubilidad de flutriafol a 21°C en:
	acetona 114 - 133 g/l
	etil acetato 29 - 33 g/l
	n-heptano < 10 g/l
	xileno < 10 g/l
	dicloroetano 20 - 25 g/l
	metanol 114 - 133 g/l
	agua 130 mg/l a 20°C
	Solubilidad de carbendazima a 24°C en:
	n-heptano <0,008 mg/l
	dicloroetano 36,6 mg/l
	etanol 300 mg/l
	metanol 359-480 mg/l
	acetona 166-300 mg/l
	etil acetato 80,7-135 mg/l
	dietil eter <10 mg/l

	benceno	36 mg/l
	xileno	2,16 mg/l
	Agua	5-7 mg/l a pH 7-8
Coefficiente de reparto n-octanol/ agua	Flutriafol	: log K_{ow} = 2,29
Temperatura de auto-inflamación ..	Carbendazima	: log P_{ow} = 1,5 (pH 5-9)
Temperatura de descomposición ...	No comburente	
Viscosidad	No determinado	
Propiedades explosivas	No explosivo	
Propiedades comburentes	No oxidante	

9.2. **Información adicional**

Miscibilidad El producto es miscible en agua.

♣ SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- 10.1. **Reactividad** Según nuestro conocimiento, el producto no tiene reactividades especiales.
- 10.2. **Estabilidad química** Estable a temperatura ambiente en condiciones de uso normales.
- 10.3. **Posibilidad de reacciones peligrosas** Ninguna conocida.
- 10.4. **Condiciones que deben evitarse ..** Evitar condiciones extremas como temperaturas elevadas, llamas, chispas y humedad
- 10.5. **Materiales incompatibles** Evitar agentes oxidantes , ácidos y álcali.
- 10.6. **Productos de descomposición peligrosos** Ninguno en condiciones normales de uso. En el caso de incendio o descomposición térmica, véase subsección 5.2.

♣ SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. **Información sobre los efectos toxicológicos**

Producto

Toxicidad aguda No se considera nocivo por ingestión, inhalación o contacto con la piel. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

Los siguientes datos se han medido en el producto:

Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD ₅₀ , oral, rata: > 4,82-5,17 ml/kg
	- piel	LD ₅₀ , dermal, rata: 2 ml/kg
	- inhalación	LC ₅₀ , inhalación, rata: no disponible

Corrosión o irritación cutánea No irritante para la piel. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

Lesiones o irritación ocular graves. Ligeramente irritante para los ojos.

Sensibilización	Puede provocar reacciones alérgicas. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Mutagenicidad	El producto está clasificado como mutagénico. Puede causar alteraciones genéticas hereditarias.
Carcinogenicidad.....	No carcinogénico. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Toxicidad para la reproducción.....	El producto está clasificado como tóxico para la reproducción. Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

Flutriafol

Toxicidad aguda	El producto es nocivo por ingestión. No se considera nocivo por contacto con la piel y por inhalación. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c. La toxicidad aguda se mide como:
Ruta(s) de entrada	
- ingestión	LD ₅₀ , oral, rata: 300 - 2000 mg/kg (método OECD 423)
- piel	LD ₅₀ , dermal, rata: > 2000 mg/kg (método OECD 402)
- inhalación	LC ₅₀ , inhalación, rata: > 5,2 mg/l/4 h (método OECD 403)
Corrosión o irritación cutánea	No irritante para la piel (método OECD 404). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Lesiones o irritación ocular graves.	No irritante para los ojos (método OECD 405). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No es un sensibilizante dermal (método OECD 429). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Mutagenicidad en células germinales	Test letal dominante negativo (método OECD 478). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Carcinogenicidad	No se observan efectos cancerígenos en ratas y ratones. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Toxicidad para la reproducción.....	No se observaron efectos sobre la fertilidad (método OECD 416) ni efectos teratogénicos (causantes de defectos de nacimiento) para flutriafol (método OECD 414) a dosis no tóxicas para la madre (10mg flutriafol/kg pc/día). A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
STOT – Exposición Única	No se observaron efectos específicos después de una única exposición a flutriafol. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
STOT – Exposición Repetida	Órgano diana: hígado. Exposición repetida a flutriafol puede causar lesiones hepáticas. LOEL para este efecto aprox. 150 mg flutriafol/kg pc/día en un estudio de 90 días en ratas . A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

Carbendazima

Toxicidad aguda	La sustancia no se considera nociva por ingestión, inhalación y contacto dermal. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c. La toxicidad aguda se mide como:
-----------------------	---

Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD ₅₀ , oral, rata: >10000 mg/kg pc
	- piel	LD ₅₀ , dermal, rata: > 2000 mg/kg pc
	- inhalación	LC ₅₀ , inhalation, rata: > 5,6 mg/l
Corrosión o irritación cutánea		No irritante para la piel. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Lesiones o irritación ocular graves		No irritante para la piel. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Sensibilización respiratoria o cutánea		No sensibilizante. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Mutagenicidad en células germinales		Numerosas aberraciones cromosómicas tanto in vitro como in vivo, como resultado de la interferencia con las proteínas del huso mitóticas. La concentración umbral para actividad aneugénica in vitro es de 0,2-0,6 µg/ml; NOEL para inducción de aneuploidía in vivo: 50 mg/kg pc
Carcinogenicidad.....		Incremento de los tumores hepáticos en 2 variedades de ratón, no hay incidencia en una tercera variedad ni en estudios con ratas. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Toxicidad para la reproducción		Reproducción: Disminución del peso de las crías y de la fertilidad de los machos. Efectos hormonales. NOAEL/NOEL Rata: 2000 ppm (100 mg/kg pc/d) Desarrollo: A dosis tóxicas maternas hay efectos teratogénicos, y a dosis menores y toxicidad para el feto y el embrión. NOAEL/NOEL: Rata, conejo: 10 mg/kg pc/d
<u><i>1,2-Bencisotiazol-3(2H)-ona</i></u>		
Toxicidad aguda		La sustancia es nociva por ingestión.
Ruta(s) de entrada	- ingestión	LD ₅₀ , oral, rata (macho): 670 mg/kg LD ₅₀ , oral, rata (hembra): 784 mg/kg (método OPPTS 870.1100; medido en solución al 73%)
	- piel	LD ₅₀ , dermal, rata: > 2000 mg/kg (método OPPTS 870.1200 medido en solución al 73%)
	- inhalación	LC ₅₀ , inhalación, rata: no disponible
Corrosión o irritación cutánea		Ligeramente irritante para la piel (método OPPTS 870.2500)
Lesiones o irritación ocular graves.		Fuertemente irritante para los ojos (método OPPTS 870.2400)
Sensibilización respiratoria o cutánea		Moderadamente sensibilizante para la piel de conejillos de indias. (método OPPTS 870.2600). La sustancia parece ser significativamente más sensibilizante en humanos.
Mutagenicidad en células germinales		Todos los estudios aceptables de mutagenicidad han mostrado que esta sustancia no es mutagénica. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

Carcinogenicidad	Tests a corto plazo y la consideración de su estructura han mostrado que la sustancia no debería suponer un peligro de carcinogenicidad para los seres humanos. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Toxicidad para la reproducción.....	En el estudio de reproducción no se observó un aumento de susceptibilidad en la descendencia. Los efectos en el desarrollo consistieron en una osificación algo tardía. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
<u>Alcohol graso oxietileno</u>	
Toxicidad aguda.....	La sustancia es nociva por ingestión.
Ruta(s) de entrada	
- ingestión	LD ₅₀ , oral, rata: 2,5-5 ml/kg
- piel	LD ₅₀ , dermal, rata: > 5 ml/kg
- inhalación	LC ₅₀ , inhalación, rata: no disponible
Corrosión o irritación cutánea	Moderadamente irritante para la piel. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.
Lesiones o irritación ocular graves	Severamente irritante para los ojos.
Sensibilización respiratoria o cutánea	No sensibilizante para la piel. A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c.

♣ SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. **Toxicidad** Producto tóxico para organismos acuáticos

La toxicidad aguda del ingrediente activo **carbendazima** se mide como:

- Peces	Trucha arco iris (<i>Oncorhynchus mykiss</i>)	LC ₅₀ 96-h	0,44 mg/l
	Carpa (<i>Cyprinus carpio</i>)	LC ₅₀ 96-h	0,83 mg/l
- Invertebrados	Daphnias (<i>Daphnia magna</i>)	EC ₅₀ 48-h	0,15 mg/l
- Algas	Algas verdes (<i>Scenedesmus subspicatus</i>)	EC ₅₀ 72-h	>8 mg/l
- Lombrices	<i>Eisenia foetida</i>	LC ₅₀ 14-días	5,4 mg/kg suelo
- Aves	Codorniz de Virginia (<i>Colinus virginianus</i>).....	LD ₅₀	> 2250 mg/kg
- Insectos	Abejas (<i>Apis mellifera</i>)	LD ₅₀ , tópico	> 50 µg/abeja

12.2. **Persistencia y degradabilidad** **Flutriafol** no es fácilmente degradable. Las vidas medias iniciales varían según las circunstancias, pero suelen ser superiores a un año en suelo y agua.

Carbendazima se descompone en el suelo por actividad microbiana. Su vida media es de 6 a 12 meses en suelo desnudo, de 3 a 6 meses en césped y de 2 meses en agua en condiciones aerobias y 24 en anaerobias.

12.3. **Potencial de bioacumulación** Véase sección 9 para el coeficiente de partición de octanol en agua.

- No se espera que **flutriafol** se bioacumule. El factor de bioacumulación es 7 para peces (trucha arco iris).
- Carbendazima** tiene un factor de bioconcentración BCF: 23-27. No se ha observado que se acumule en ningún sistema biológico.
- 12.4. **Movilidad en el suelo** **Flutriafol** tiene una movilidad moderada en suelo. La absorción depende del pH y la materia orgánica del suelo.
- En estudios de campo y de columna de lixiviado se ha puesto de manifiesto que la **carbendazima** queda retenida en la capa superficial del suelo. Aunque no se dispone de datos sobre su adsorción en el suelo, es probable que ésta sea muy intensa.
- 12.5. **Resultados de valoración PBT y mPmB** Ninguno de los ingredientes cumple con los criterios para ser PBT o mPmB.
- 12.6. **Otros efectos adversos** No se conocen otros efectos adversos relevantes para el medio ambiente.

♣ SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

- 13.1. **Métodos para el tratamiento de residuos** Las cantidades residuales de producto y el envase vacío contaminado deben considerarse residuos peligrosos.
- La eliminación de residuos y envases debe hacerse siempre de acuerdo a las regulaciones locales aplicables.
- Eliminación del producto Según la Directiva de Normas de (2008/98/EC), debe considerarse en primer lugar la posibilidad de reutilizar o reprocesar el material. Si esto no es posible, el material puede eliminarse en una planta química con licencia o destruirse por incineración controlada con lavado de gases de combustión.
- No contaminar agua, alimentos, piensos o semillas por el almacenamiento o la eliminación. No verter en sistemas de alcantarillado.
- Eliminación de envases Enjuague energicamente tres veces, o mediante dispositivo de presión, cada envase que utilice, vertiendo el agua de lavado al depósito del pulverizador. Este envase, una vez vacío después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del Sistema Integrado de Gestión SIGFITO.

♣ SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Clasificación ADR/RID/IMDG/IATA/ICAO

- 14.1. **Número ONU** 3082

14.2.	Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia líquida peligrosa para el medio ambiente, n.e.p. (carbendazima)
14.3.	Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4.	Grupo de embalaje	III
14.5.	Peligros para el medio ambiente	Contaminante marino
14.6.	Precauciones particulares para los usuarios	No verter al medio ambiente
14.7.	Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	No aplicable.

♣ SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1.	Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla	El empresario debe evaluar los riesgos para la seguridad o salud de los trabajadores, y el posible efecto sobre el embarazo o la lactancia, y decidir las medidas que se deben tomar (Dir. 92/85/EEC). Jóvenes de menos de 18 años no tienen prohibido el manejo del producto. Todos los ingredientes están cubiertos por la Legislación Química de la UE.
15.2.	Evaluación de la seguridad química	No se ha llevado a cabo una evaluación de seguridad química para este producto.

♣ SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Cambios relevantes de la SDS	Se han llevado a cabo numerosos cambios para poner la ficha de seguridad acorde con el Reg. 453/2010, pero no han supuesto nueva información esencial respecto a las propiedades nocivas.
Lista de abreviaturas	A.l.v.d.l.d.d.n.s.c.l.c.d.c. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación CAS Chemical Abstracts Service CLP Clasificación, Etiquetado y Envasado; se refiere al reglamento de la EU 1272/2008 modificado Dir. Directiva DNEL Nivel Sin Efecto Derivado DPD Directiva de Preparados Peligrosos; se refiere a la Dir. 1999/45/EC modificada. DSD Directiva de Sustancias Peligrosas; se refiere a la Dir. 67/548/EEC modificada

EC	Comunidad Europea
EC ₅₀	Concentración con el 50% de efecto.
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comercializadas
Frase-R	Frase de Riesgo
Frase-S	Frase de Seguridad
GHS	Sistema Global Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos, cuarta edición revisada 2011
IBC	Código Internacional Organización Marítima Internacional (OMI) para la Construcción y el Equipo de Buques que Transporten Productos Químicos Peligrosos a Granel
ISO	Organización Internacional para la Estandarización
IUPAC	Unión Internacional de Química Pura y Aplicada
LC ₅₀	Concentración letal 50%
LD ₅₀	Dosis letal 50%
LOEL	Nivel Mínimo con Efecto Observado
MARPOL	Conjunto de normas de la Organización Marítima Internacional (OMI) para la prevención de la contaminación marítima.
mPmB	Muy Persistente, Muy Acumulativo
NOEL	Nivel Sin Efecto Observable
NOAEL	Nivel Sin Efecto Adverso Observable
N.e.p.	No especificado propiamente
OECD	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico
OPPTS Tóxicas	Oficina de Prevención, Plaguicidas y Sustancias Tóxicas
PBT	Persistente, Bioacumulativo, Tóxico
PNEC	Concentración Prevista Sin Efecto
Reg.	Reglamento
SC	Suspensión Concentrada
SDS	Ficha de Datos de Seguridad
STOT	Toxicidad Específica en Determinados Órganos
TWA	Tiempo Promedio Ponderado
WHO	Organización Mundial de la Salud

Referencias..... Los datos de toxicidad aguda medidos en el producto son datos no publicados de la empresa. Información sobre los ingredientes está publicada en la literatura y puede encontrarse en diversos lugares.

Métodos de clasificación Toxicidad oral aguda: datos de ensayo
 Sensibilización – piel: datos de ensayo

Frases-R utilizadas R22 Nocivo en caso de ingestión
 R36 Irritante para los ojos
 R38 Irritante para la piel
 R41 Riesgo de lesiones oculares graves
 R43 Posibilidad de sensibilización en contacto con la piel
 R46 Puede causar alteraciones genéticas hereditarias



	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
	R51/53	Tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático
	R60	Puede perjudicar la fertilidad
	R61	Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto
Indicaciones de peligro CLP utilizadas	H302	Nocivo en caso de ingestión.
	H315	Provoca irritación cutánea.
	H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
	H318	Provoca lesiones oculares graves.
	H319	Provoca irritación ocular grave.
	H340	Puede provocar defectos genéticos
	H361FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
	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.
	EUH208	Contiene 1,2-bencisotiazol-3(2H)-ona. Puede causar reacciones alérgicas.
	EUH401	A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso.
Asesoramiento en la formación		Este material sólo debe ser utilizado por personas que están al corriente de sus propiedades peligrosas y han sido entrenadas con las precauciones requeridas de seguridad.

La información contenida en esta ficha de datos de seguridad se considera exacta y fiable, pero el uso del producto puede variar y pueden ocurrir situaciones imprevistas por Cheminova Agro, S.A.. El usuario del material debe controlar la validez de la información en las circunstancias locales.

Preparado por: Cheminova Agro, S.A.
Departamento de Asuntos Reglamentarios y Técnico