



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

1/11
Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

SECCION 1: INFORMACIÓN QUÍMICA DEL PRODUCTO Y DE LA COMPANIA

Nombre del producto	IMPULSE 500 EC
Código del producto (UVP)	04871804
Uso recomendado	Fungicida
Formulación química	Concentrado emulsionable (EC)
Compañía	Bayer S.A. Av. Américas 57 – 52, Bogotá D.C. Colombia
Teléfono	+57 (1) 423 4500
Contacto	01 8000 111 212 E-mail: qadoc.colombia@bayer.com
Teléfono de emergencia CISPROQUIM	+57 (1) 288 6012 (Atención 24h en Bogotá) 01 8000 916012 (Atención 24h Línea Gratuita)

SECCION 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Nota: Consultar la Sección 11 para las informaciones toxicológicas especificadas.

Estado físico	Líquido de claro a levemente turbio
Olor	aromático
Aspecto	de amarillo a pardo
Efectos inmediatos	
Ojo	Grave irritación de los ojos.
Piel	Puede provocar una irritación de la piel.
Inhalación	Puede producir irritaciones en las membranas mucosas.
Efecto ambiental potencial	Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

SECCION 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Naturaleza química
Concentrado emulsionable (EC)
Spiroxamin 500 g/l

<u>Nombre de componentes peligrosos</u>	<u>No. CAS</u>	<u>Concentración [%]</u>
Espiroxamina	118134-30-8	50



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

2/11

Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

Alcohol bencilico	100-51-6	>1 – <=25
ácido bencenosulfónico, mono-C10-13-alkil derivados, compuestos con etanolamina	85480-55-3	>1 – <15
Poliarilfenol etoxilado	99734-09-5	>1 – <25
N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	>0.1 – <5

SECCION 4. PRIMEROS AUXILIOS

General	Retire a la persona de la zona peligrosa. Acostar y transportar al afectado en posición lateral estable. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y retirarla de forma controlada.
Ojo	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, al menos durante 15 minutos. Después de los primeros 5 minutos retirar las lentillas, si presentes, y continuar enjuagando el ojo. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Piel	Lavar con agua abundante y jabón, si está disponible, con polietilenglicol 400, y después con agua. Si los síntomas persisten consultar a un médico.
Ingestión	Enjuagarse la boca. No provocar el vómito Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Inhalación	Trasladar al aire libre. Mantener al paciente en reposo y abrigado. Llamar inmediatamente a un médico o a un centro de información toxicológica.
Notas para el médico	
Signos y Síntomas	Ningun síntoma conocido o esperado.
Tratamiento	Tratar sintómicamente. En caso de ingestiones significativas debe considerarse la realización de un lavado gástrico en las dos primeras horas. Asimismo, la administración de carbón activado y sulfato de sodio es siempre recomendable. No existe antídoto específico.

SECCION 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Punto de inflamación	109 °C / 228.2 °F
Temperatura de auto-inflamación	265 °C / 509 °F
Explosibilidad	No explosivo 92/69/CEE A.14 / OCDE 113



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

3/11

Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

Riesgos de incendio y explosión	En caso de incendio puede(n) desprenderse: Ácido cianhídrico (cianuro de hidrógeno) Monóxido de carbono (CO) Óxidos de nitrógeno (NOx) Óxidos de azufre
Medios de extinción apropiados	Agua pulverizada, Dióxido de carbono (CO ₂), Espuma, Arena
Instrucciones de la lucha contra incendios	Contener la expansión de las aguas de extinción. Impedir que las aguas de extinción de incendios alcancen el alcantarillado o los cursos de agua. En caso de incendio o de explosión, no respire los humos. En caso de fuego, protéjase con un equipo respiratorio autónomo.

SECCION 6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Evitar el contacto con los productos derramados o las superficies contaminadas. Utilícese equipo de protección individual.
Métodos de limpieza	Recoger con un producto absorbente inerte (por ejemplo, arena, diatomita, fijador de ácidos, fijador universal, serrín). Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados. Guardar en contenedores apropiados y cerrados para su eliminación.

SECCION 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Procedimientos de manipulación	Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas.
Procedimientos de almacenamiento	Almacenar en envase original. Cerrar los recipientes herméticamente y mantenerlos en lugar seco, fresco y bien ventilado. Almacenar en un lugar accesible solo a personas autorizadas. Mantener alejado de la luz directa del sol. Manténgase separado de alimentos, bebidas y piensos.
Procedimientos de trabajo / higiene	Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Mantenga separadas las ropas de trabajo del resto del vestuario. Al terminar el trabajo, lavarse inmediatamente las manos o, dado el caso, ducharse. Quitarse inmediatamente la ropa contaminada y reutilizar la ropa solamente después de una limpieza a fondo. Destruir (quemar) la ropa que no puede limpiarse.



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

4/11

Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

SECCION 8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

Protección general

En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto: Traje de protección completo contra productos químicos

Protección para los ojos/ la cara

Utilice gafas de protección (de acuerdo con la EN 166, campo de uso = 5 u homologación equivalente) y pantalla facial (de acuerdo con la EN 166, campo de uso = 3 u homologación equivalente).

Protección de las manos

Por favor, observe las instrucciones en cuanto a la permeabilidad y el tiempo de adelanto que son provistos por el proveedor de los guantes. También tener en cuenta las condiciones locales específicas bajo las cuales el producto es utilizado, tal como el peligro de cortes, de abrasión y el tiempo de contacto. Lave los guantes cuando estén contaminados. Deséchelos cuando estén contaminados por dentro, cuando se perforen o cuando la contaminación en el exterior no se pueda quitar. Lávese las manos con frecuencia y siempre antes de comer, beber, fumar o ir al baño.

Protección Corporal

Utilizar un mono estándar y ropa de protección de categoría 3 tipo 6. En caso de riesgo de exposición significativa, considerar un tipo superior de ropa de protección. Llevar dos capas de ropa siempre que sea posible. Un mono de algodón o de poliéster/algodón debería llevarse bajo el traje de protección química y debería ser lavado profesionalmente de manera frecuente. Si el traje de protección química es salpicado, rociado o contaminado significativamente, descontaminar todo lo posible y quitárselo cuidadosamente. Eliminar según las indicaciones del fabricante.

Protección respiratoria

En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto: Utilizar equipo de respiración con filtro para vapores y gases orgánicos (factor de protección 10) conforme a EN140 Tipo A o equivalente. La protección respiratoria debe ser usada solo para evitar el riesgo residual de actividades de corta duración, cuando todas las medidas posibles para reducir la exposición en la fuente hayan sido tomadas, p.e. contención o extracción y ventilación local. Seguir siempre las instrucciones del fabricante del equipo de protección respiratoria en cuanto a utilización y mantenimiento.

Límites de exposición

Espiroxamina	118134-30-8	OES BCS*	SK-SEN	0.6 mg/m ³
N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	OES BCS*	MPT	19 ppm
Alcohol bencílico	100-51-6	TX ESL	ST ESL	440 ug/m ³
		TX ESL	AN ESL	44 ug/m ³
		TX ESL	ST ESL	100 ppb
		TX ESL	AN ESL	10 ppb



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

5/11

Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

N-Metil-2-pirrolidona	872-50-4	WEEL	MPT	10 ppm
		TX ESL	ST ESL	100 ppb
		TX ESL	AN ESL	10 ppb
		TX ESL	AN ESL	40 ug/m3
		TX ESL	ST ESL	400 ug/m3
		US CA OEL	STEL	250 ppm
		US CA OEL	MPT PEL	1 ppm
		WEEL	MPT	10 ppm

*OES BCS: Valor límite de exposición laboral interna Bayer CropScience (Occupational Exposure Standard)

SECCION 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto	de amarillo a pardo
Estado físico	Líquido de claro a levemente turbio
Olor	aromático
pH	aprox. 9.3 (1 %) a 23 °C
Densidad	aprox. 1.00 g/cm ³ a 20 °C
Solubilidad en agua	emulsionable
Temperatura de descomposición	Estable en condiciones normales.
Viscosidad	aprox. 53 mPa.s a 20 °C
Viscosidad	aprox. 53 mPa.s a 20 °C
Otra información	No se conocen más datos físico-químicos relevantes para la seguridad.

SECCION 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Condiciones que deben evitarse	Temperaturas extremas y luz directa del sol.
Incompatibilidad	Almacenar solamente en el contenedor original.
Productos de descomposición	No se esperan productos de descomposición bajo condiciones normales de uso.



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

6/11

Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

peligrosos

Reacciones peligrosas Almacenando y manipulando el producto adecuadamente, no se producen reacciones peligrosas.

SECCION 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad oral aguda hembra rata: DL50: > 200 - < 1,000 mg/kg

Toxicidad cutánea aguda hembra rata: DL50: >= 2,000 mg/kg

Toxicidad aguda por inhalación rata: CL50: 2.323 mg/l
Tiempo de exposición: 4 h
Producto evaluado en forma de aerosol respirable.

Irritación de la piel Irrita la piel. (conejo)

Irritación ocular Grave irritación de los ojos. (conejo)

Sensibilización No sensibilizante. (conejillo de indias)
OCDE Línea Directriz de Prueba 406, Prueba de Buehler

Toxicidad crónica Espiroxamina no causó toxicidad específica en órganos diana durante los estudios experimentales con animales.

N-metil-2-pirrolidona causó toxicidad en órganos diana específicos en estudios experimentales en animales en el(los) siguiente(s) órgano(s): testículos.

Evaluación de la carcinogénesis

Espiroxamina no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

N-metil-2-pirrolidona no fue carcinogénico en estudios de alimentación de por vida en ratas y ratones.

ACGIH

Ninguno(a).

NTP

Ninguno(a).

IARC

Ninguno(a).

OSHA

Ninguno(a).

Toxicidad para la reproducción

Espiroxamina causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas solo a niveles de dosis tóxicos para en los animales parentales. La toxicidad reproductiva observada con Espiroxamina se relaciona



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

7/11

Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

con su toxicidad para los padres.

N-metil-2-pirrolidona causa toxicidad a la reproducción en un estudio de dos generaciones en ratas solo a niveles de dosis tóxicos para en los animales parentales. N-metil-2-pirrolidona causó una reducción en la tasa de supervivencia de las crías, un tamaño reducido de la camada y menor peso de las crías.

Toxicidad para el desarrollo

Espiroxamina causó toxicidad en el desarrollo solo a niveles de dosis tóxicos para las madres. Los efectos sobre el desarrollo observados con Espiroxamina están relacionados con la toxicidad maternal.

N-metil-2-pirrolidona causó toxicidad en el desarrollo solo a niveles de dosis tóxicos para las madres. N-metil-2-pirrolidona causó una reducción en la tasa de supervivencia de las crías.

Mutagenicidad

Espiroxamina no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

N-metil-2-pirrolidona no fue mutagénico o genotóxico en una batería de estudios in vitro e in vivo.

SECCION 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Toxicidad para los peces	Oncorhynchus mykiss (Trucha irisada) CL50: 11.5 mg/l Tiempo de exposición: 96 h
Toxicidad para plantas acuáticas	Desmodesmus subspicatus (alga verde) Tasa de crecimiento CI50: 0.029 mg/l Tiempo de exposición: 72 h
Toxicidad aguda para invertebrados acuáticos	Daphnia magna (Pulga acuática grande) CE50: 10.3 mg/l Tiempo de exposición: 48 h
Precauciones relativas al medio ambiente	Evitar que penetre en las aguas superficiales, el alcantarillado y aguas subterráneas.
Información ecológica	Ningún otro efecto a mencionar.

SECCION 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA ELIMINACIÓN



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

8/11

Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

Directrices generales para la eliminación

Observando las normas en vigor y, en caso necesario, después de haber consultado al responsable de la eliminación y a la autoridad competente, el producto puede ser llevado a un vertedero o a una planta incineradora.

Eliminación de los contenedores

Los envases con restos de producto deberán ser eliminados como residuos peligrosos.

SECCION 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte Terrestre ADR

Número ONU	3082
Etiquetas	9
Grupo embalaje	III
No. de peligro	90
Marca de peligroso para el medio ambiente	SI
Descripción de los productos	SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (SPIROXAMINA, ALCOHOL BENCILICO EN SOLUCIÓN)

Transporte Marítimo IMDG

Número ONU	3082
Etiquetas	9
Grupo embalaje	III
EmS	F-A , S-F
Contaminante marino	SI
Descripción de los productos	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (SPIROXAMINE, BENZYLALCOHOL SOLUTION)

Transporte Aéreo IATA

Número ONU	3082
Etiquetas	9
Grupo embalaje	III
Marca de peligroso para el medio ambiente	SI
Descripción de los productos	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (SPIROXAMINE, BENZYLALCOHOL SOLUTION)

SECCION 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

REGULACION NACIONAL COLOMBIANA PARA EL TRANSPORTE:

Ministerio de Transporte Decreto 1609 / 2002, establece los requisitos técnicos y de seguridad para el



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

9/11
Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional, aplica a transportadores, remitente-dueño de la mercancía y destinatario, obliga: el rotulado de advertencia del riesgo y número UN de mayor peligrosidad de las mercancías transportadas al respectivo vehículo, etiquetado y rotulado de los envases y empaques aplicando la Norma NTC 1692, portar en el vehículo la(s) tarjeta(s) de emergencia de los productos, y el vehículo debe llevar equipo básico para atención de emergencias por incendio y derrame.

Ministerio de Salud, Decreto 1843/91, con todo lo relacionado al uso y manejo de plaguicidas. Código nacional de tránsito terrestre, decreto 1344/70, modificado por la ley 33/86, artículo 48: Transportar carga sin las medidas de protección, higiene y seguridad. Artículo 49: Transportar materiales inflamables, explosivos o tóxicos al mismo tiempo que pasajeros o alimentos, suspensión de la licencia de conducción.

Ministerio de Desarrollo, Resolución 1086/84; oficializa la Norma Técnica Colombiana NTC 1692.

REGULACIONES PARA EL PACTO ANDINO:

Secretaría general de la Comunidad Andina: Resolución 630. Manual Técnico Andino para el registro y control de plaguicidas químicos de uso agrícola. Sección 3, de requisitos de etiquetado de los envases destinados a contener plaguicidas químicos de uso agrícola. Anexo No. 5, correspondiente a Hojas de Seguridad para Materiales (HSM).

Reglamentaciones Federales de los Estados Unidos

Lista TSCA

Ninguno(a).

EE.UU. Programa de Toxicología Nacional (NTP) Informe sobre los Productos Carcinógenos

Ninguno(a).

SARA Título III - Sección 302 - Notificación y Información

Ninguno(a).

SARA Título III - Sección 313 - Estatuto de la Liberación Tóxica Química

Ninguno(a).

Informaciones reglamentarias de los Estados Unidos

CA Prop65

Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar cáncer.

Este producto no contiene ningún producto químico conocido en el estado de California por provocar un riesgo para la reproducción.

Componentes de declaración obligatoria en los Estados Unidos

Ninguno(a).

Regulaciones Canadienses

Lista interior canadiense de sustancias

Ninguno(a).

Medio Ambiente

CERCLA

Ninguno(a).

Agua Limpia Sección 307 Prioridad Contaminantes



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

10/11
Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

Ninguno(a).

Ley Enmienda del Agua Potable Segura Límite de Contaminación

Ninguno(a).

Reglamentaciones Federales de EU:

Etiquetado según Directivas EU sobre preparados peligrosos 1999/45/CE, y sus enmiendas.

Clasificación: Etiquetado como peligroso para el suministro y el uso.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

- Espiroxamina
- Alcohol bencílico
- N-Metil-2-pirrolidona

Símbolo(s): T: Tóxico N: Peligroso para el medio ambiente

Frase(s) - R: R61: Riesgo durante el embarazo de efectos adversos para el feto. R20/22: También nocivo por inhalación y por ingestión. R38: Irrita la piel. R41: Riesgo de lesiones oculares graves. R50/53: Muy tóxico para los organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

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

Contiene Espiroxamina. Puede provocar una reacción alérgica.

Frase(s) - S: S53: Evítese la exposición - recábense instrucciones especiales antes del uso. S26: En caso de contacto con los ojos, lávense inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.

S35: Elimínense los residuos del producto y sus recipientes con todas las precauciones posibles. S39:

Úsese protección para los ojos/la cara. S45: En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstresele la etiqueta). S57: Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente.

SECCION 16. OTRA INFORMACIÓN

Abreviaturas y acrónimos

ACGIH	EE. UU. ACGIH Valores límite de la exposición
ADN	Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vía Navegable
ADR	Acuerdo Europeo sobre el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera
CAS-Nr.	Número del Chemical Abstracts Service
No. CE	Número de la Comunidad Europea
CEx	Concentración efectiva de x%
EINECS	Inventario Europeo de Sustancias Comerciales Existentes
ELINCS	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas
EN/NE	Norma Europea
EU/UE	Unión Europea
IARC	EE.UU. IARC. Monografos sobre las Exposiciones Profesionales a Agentes Químicos
IATA	International Air Transport Association: Asociación de Transporte Aéreo Internacional



IMPULSE 500 EC

Versión 3 / CO
102000007145

11/11

Fecha de revisión: 03.11.2017
Fecha de impresión: 10.07.2025

IBC	International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk (IBC Code) - Código internacional para la construcción y el equipo de buques que transporten productos químicos peligrosos a granel (Código CIQ)
Clx	Concentración de inhibición de x%
IMDG	International Maritime Dangerous Goods: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CLx	Concentración letal de x%
DLx	Dosis letal de x%
LOEC/LOEL	Menor concentración/nivel con efecto observado
MARPOL	MARPOL: International Convention for the prevention of marine pollution from ships: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques
N.O.S./N.E.P	Not otherwise specified / No especificado en otra parte
NOEC/NOEL	Concentración/nivel sin efecto observable
NTP	EE.UU. Programa de Toxicología Nacional (NTP) Informe sobre los Productos Carcinógenos
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
RID	Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril
MPT	Media ponderada en el tiempo
UN	Naciones Unidas
OMS	Organización Mundial de la Salud

NFPA 704 (National Fire Protection Association):

Salud - 1 Inflamabilidad - 0 Inestabilidad - 0 Otro -
0 = peligro mínima, 1 = peligro pequeño, 2 = peligro moderada, 3 = peligro grave, 4 = peligro extremo

DESIGNACIÓN DE RESPONSABILIDADES: La anterior información, cumple con el objetivo de proporcionar una guía, para la salud, transporte, almacenamiento y seguridad general de las sustancias o de los productos al cual se relaciona, usándose conforme a los propósitos estipulados en la etiqueta de los mismos. Toda la literatura de uso técnico apropiada, se debe consultar y debe cumplir con todas las licencias, autorizaciones y aprobaciones relevantes. Los requerimientos o recomendaciones de cualquier localidad sobresaliente, procedimientos de trabajo, sistemas, políticas en vigencia, resultantes de cualquier evaluación de riesgo, que involucre la sustancia o el producto, debe tomar precedencia, sobre cualquier directriz contenida en esta Hoja de Seguridad, donde exista una información dada. La información suministrada en esta Hoja de datos de Seguridad, es precisa en la fecha de publicación; esta será actualizada en la medida apropiada y no se aceptará responsabilidad alguna por cualquier lesión, pérdida o daño resultantes de alguna falla, por tener en cuenta la información contenida en esta HOJA DE SEGURIDAD.

Los cambios desde la última versión serán destacados en el margen. Esta versión reemplaza todas las versiones anteriores.