

	HOJA DE SEGURIDAD	Código HS-DR-21 Versión 5
	EMERALD PRO® SE	Página 1 de 5

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO / PRESENTACIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre del Producto:	EMERALD PRO® SE	
Tipo de formulación:	Suspo - emulsión	
Uso:	Fungicida	
Proveedor:	ISAGRO S.p.A. Centro Ufici San Siro – Palazzo D, ala 3 Vía Caldera. 21 – 20153 Milano Italia Telephone: 0240901.1 Fax: 0240901.287	
Distribuidor:	ISAGRO COLOMBIA S.A.S. Km 1 Vía Siberia – Cota Parque Empresarial Los Robles IV, Bodega 1, (Vereda el Recreo) Cota - Colombia. PBX: (+57) (1) 7457333	
Teléfonos de emergencia:	CISPROQUIM Desde Bogotá: 288 60 12 Línea Nacional: 01 8000 916012 Desde Perú: 080 050 847 Desde Venezuela: 809 258 0012 Desde Ecuador: 1 800 - 59 - 3005	



2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

Peligros críticos para el hombre:	Peligroso si es ingerido, por inhalación y en contacto con la piel. Mantenga fuera del alcance de los niños.
Peligros críticos para el ambiente:	Peligroso para organismos acuáticos.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

<u>Composición</u>	<u>CAS No.</u>	<u>EEC No.</u>	<u>P/P %</u>	<u>g/L</u>
Tetraconazol (Ingrediente activo – IA1)	112281-77-3	407-706-6	11.2	125
Carbendazim (IA2)	10605-21-7	234-232-0	13.4	150
Ingredientes aditivos e inertes	--	--	Hasta 100	

<u>Nombre común</u>	<u>Nombre químico</u>	<u>Familia química</u>	<u>Fórmula</u>
Tetraconazol	(±)-2-(2,4-diclorofenil)-3-(1H-1,2,4-triazol-1-il)-propil-1,1,2,2-tetrafluoroetil eter	Triazol	C ₁₃ H ₁₁ Cl ₂ F ₄ N ₃ O
Carbendazim	Metil benzimidazol-2-ilcarbamato	Benzimidazoles	C ₉ H ₉ N ₃ O ₂

<u>Componentes Peligrosos</u>	<u>Símbolo</u>	<u>Frases de riesgo</u>	<u>(Clasificación CE)</u>	
Tetraconazol	Xn, N	R 20/22 R 51/53	Xn	Nocivo
Carbendazim	Xn	R 40	Xn	Nocivo

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Precaución:	Las personas encargadas de prestar auxilio deben evitar el contacto directo con ropas muy contaminadas o vómito de la víctima, se deben emplear guantes impermeables para la descontaminación del cabello y la piel. Debe removerse al paciente de la fuente de contaminación, y asegurarse de que esté respirando. Se debe administrar respiración
-------------	--

	HOJA DE SEGURIDAD	Código HS-DR-21
	EMERALD PRO® SE	Versión 5
		Página 2 de 5

artificial si es necesario para asegurar la continuidad de ésta función vital. Consiga atención médica lo más pronto posible.

Inhalación:	Lleve a un lugar con aire fresco. Asista la respiración si es necesario. Obtenga atención médica.
Contacto con la piel:	Retire la ropa contaminada. Enjuague y luego lave el área afectada con agua y jabón. Lave la ropa antes de volverla a usar.
Contacto con los ojos:	Lave los ojos afectados durante 15 minutos bajo un chorro de agua teniendo los párpados abiertos. Obtenga asistencia médica.
Ingestión:	Enjuague la boca. Traslade de inmediato a un centro médico. Nunca de nada por la boca a la víctima si está inconsciente. No induzca el vómito.
Tratamiento:	Tratamiento sintomático, con las medidas usuales de descontaminación.

Consulte un centro toxicológico

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

Medios de extinción adecuados:	Agua en aspersión, dióxido de carbono, espuma química y polvo químico.
Peligros específicos:	Si el producto se encuentra en medio del fuego, la combustión genera gases tóxicos como: HF, HCl, HCN, CO _x y NO _x .
Equipo de protección personal para combatir el fuego:	Use equipo de respiración autónomo y protección total. El equipo empleado deberá ser totalmente descontaminado después de su uso.
Información adicional:	Enfríe los recipientes con agua en aspersión. Contenga el derrame con material inerte. Si una cantidad importante de producto se encuentra envuelta en un incendio, llame a los bomberos. Inmediatamente evacue el área. No permita que personas ajenas a la atención de la emergencia se encuentren en el área. Evite el vertido al alcantarillado o cuerpos de agua. Disponga los residuos del incendio según la regulación vigente.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO O DERRAME ACCIDENTAL

Precaución personal:	Evite el contacto con el producto. Use ropa y equipo de protección adecuados. (Ver sección 8)
Precauciones ambientales:	No permita que el material entre en contacto con desagües, cuerpos de aguas superficiales o subterráneas. Si la contaminación ocurre, informe a las autoridades.
Métodos de recolección:	Contenga el derrame. Absorba con arena, vermiculita u otro material absorbente. Recoja el producto derramado con ayuda de pala y cepillo; transfíralo a un contenedor adecuado y lleve a un sitio seguro para su disposición. (Ver sección 13). Después del derrame, lave el área con agua y detergente; absorba con material inerte y envíe a disposición. Prevenga la contaminación de drenajes o cuerpos de agua.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Manejo:	Use las medidas normales en el manejo de productos químicos. Evite la inhalación de vapores. Maneje con ventilación adecuada o succión. Mantenga el recipiente tapado cuando no esté usando el producto.
Almacenamiento:	En envase original, bajo condiciones normales de almacenamiento. Almacene en lugares frescos y secos. Los envases no deben ser expuestos a los rayos del sol.

	HOJA DE SEGURIDAD	Código HS-DR-21
	EMERALD PRO® SE	Versión 5
		Página 3 de 5

Información Adicional: Mantenga fuera del alcance de los niños. Mantenga alejado de comidas, bebidas y alimentos para animales. Mantenga secos los recipientes.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Medidas de ingeniería para reducir la exposición: Buena ventilación. Uso de equipo de protección personal.

Equipo de protección personal:

- protección respiratoria: Mascarilla con respirador químico.
- protección de manos: Guantes de resistencia química
- protección de ojos: Gafas de seguridad o careta facial
- protección del cuerpo y piel: Botas de resistencia química, camisa de manga larga, pantalón largo.

Medidas de Higiene: No coma, beba o fume cuando maneje el producto. Lave las manos después de manipularlo. Cambie inmediatamente la ropa manchada o mojada. Lave la ropa antes de su reuso. Ducharse al concluir el trabajo. Disponga de instalaciones para lava ojos y duchas de seguridad. Evite el contacto con la piel, ojos y ropa. Evite la inhalación del producto.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado (a 20°C):		Líquido
Color:		Blanco cremoso
Olor:		No perceptible
pH al 1% en agua (a 20°C):		6 - 8
Densidad relativa (d20/4):		1.12 aprox.
Punto de congelación:		-7°C
Punto de ebullición:		No conocido
Temp. de descomposición IA1:		240°C
IA2:		se descompone en el punto de fusión (302 – 307°C)
Punto de inflamación:		No conocido
Temperatura de autoignición:		No conocido
Propiedades explosivas:		No conocidas
Inflamabilidad:		No aplica
Límite de inflamabilidad: alto:		No conocido
bajo:		No conocido
Presión de vapor: IA1:		0.18 mPa a 20°C
IA2:		0.09 mPa a 20°C
Solubilidad: agua:		se obtiene una dispersión
IA1:		159 mg/l a 23°C
IA2:		8 mg/l a 24°C (pH 7)
Coeficiente de partición n-octanol/agua conocido: IA1:		$P_{OW} = 3388$ a 23°C
IA2:		$K_{OW} \text{ Log P} = 3.53$ $K_{OW} \text{ Log P} = 1.51 \text{ pH}=7$

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Estabilidad: El producto es estable si es almacenado y manipulado según las recomendaciones dadas.

Condiciones a evitar: Altas temperaturas, rayos directos del sol.

Materiales a evitar: Agentes oxidantes fuertes, álcalis.

Productos de descomposición peligrosos: Gases tóxicos liberados en combustión (ver sección 5).

	HOJA DE SEGURIDAD	Código HS-DR-21
	EMERALD PRO® SE	Versión 5
		Página 4 de 5

11. INFORMACIÓN TOXICOLOGICA

Toxicidad aguda

		DL₅₀ Oral mg/Kg	DL₅₀ Cutánea mg/Kg	CL₅₀ Inhalación (4h) mg/L aire
Ratas		> 2000	> 2000	> 3.66
Irritación:	conejos:	ojos	No irritante	
		Piel	No irritante	
Sensibilización:	Cobayo:	No sensibilizante		
Carcinogenicidad:	IA1	No tiene potencial cancerígeno		
Mutagenicidad:	IA1	No tiene potencial mutágeno		
Teratogenicidad	IA1	No tiene potencial teratógeno		
Efectos específicos:	IA2:	Posible riesgo de efectos irreversibles		

12. INFORMACIÓN ECOLOGICA

Datos ambientales (IA):

Movilidad:	IA1	K _{oc} :	531	moderadamente móvil en suelos arcillosos
			1922	ligeramente movable en suelos arcillo limosos
Bioacumulación:	IA1	BCF	35.7	(peces)

Ecotoxicidad:

Puede ser tóxico para organismos acuáticos.

IA / Peces		CL₅₀ (96h) mg/L
Pez sol branquia azul	IA1	4.3
	IA2	>17.25
Trucha arco iris	IA1	4.8
	IA2	0.83
IA / Daphnia		CL₅₀ (48 h) mg/L
	IA1	3.0
	IA2	0.13 – 0.22
IA / Aves		DL₅₀ Oral Aguda mg/kg
Codorniz	IA1	650
	IA2	5826 – 15595
IA / Abejas (contacto)	IA1	>100 µg/ abeja
	IA2	>50 µg/ abeja

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICION

Residuos de producto/ productos fuera de especificaciones:	Disponga mediante incineración controlada en un incinerador con licencia.
Envase/empaque contaminado:	Desocupe completamente el envase, enjuáguelo tres veces con agua y vierta el agua en la mezcla de aplicación. Inutilice el envase y entréguelo en el centro de acopio más cercano. No utilice el envase para almacenar agua o alimentos; el envase contaminado es peligroso para la salud o el medio ambiente.
Información Adicional:	Consulte el programa de manejo de envases de la Cámara Procultivos de la ANDI. Ubique el centro de recolección de envases más cercano a su zona. Tel: +57 (1) - 3268500

	HOJA DE SEGURIDAD	Código HS-DR-21
	EMERALD PRO® SE	Versión 5
		Página 5 de 5

14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

UN no.: 3082
Grupo de empaque: III

ADR/RID –

Clase: 9
Item: 11°C
Rótulo naranja No. Id. Peligros: 90
No. Id. Sustancia: 3082

IMO –

Clase: 9
IMDG CODE-PAGE: 9028
Rótulo: 9 + Contaminante marino
Número / letra: /

Nombre propio del embarque: SUSTANCIA AMBIENTALMENTE PELIGROSA, LÍQUIDO, N.E.P.
(Tetraconazol 11.2%, Carbendazim 13.4%)

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

Clasificación propuesta:

Símbolo e indicador de peligro

No clasificado

Frases R

R 20/22 Nocivo por inhalación y por ingestión
R 40 Posibilidad de efectos irreversibles
R 51/53 Tóxico para organismos acuáticos, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

Frases S

S 2 Mantenga fuera del alcance de los niños
S 13 Mantenga lejos de alimentos, bebidas y piensos.
S 20/21 No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.
S 46 En caso de ingestión, acuda inmediatamente al médico y muéstrela la etiqueta o el envase.

En Colombia:

Categoría toxicológica: III Franja azul
Concepto toxicológico No.: MP 12478-2002 Ministerio de Salud
No. Registro de venta ICA: 4515 A nombre de ISAGRO COLOMBIA S.A.S.
Instituto Colombiano Agropecuario - ICA
Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

Restricciones recomendadas: Siga estrictamente las prescripciones y modo de uso descritas en la etiqueta.

Información Adicional –

Contacto: Gerencia Técnica
ISAGRO COLOMBIA S.A.S.
Km 1 Vía Siberia – Cota Parque Empresarial
Los Robles IV, Bodega 1, (Vereda el Recreo)
Cota - Colombia.
PBX: (+57) (1) 7457333

Fuente: Emerald Pro Material Safety Data Sheet. Isagro S.p.A. Italia Ago/2000

Esta información es aplicable solamente a los propósitos señalados para el producto, complementa la información técnica de la etiqueta pero no la sustituye en forma alguna. Está basada en la mejor información disponible a la fecha de su expedición, no implica seguro o garantía alguna, y se da con base en la buena fe. La información relacionada con este producto puede no ser válida si éste es usado en combinación con otros materiales o en otros procesos. Es responsabilidad del usuario la interpretación y aplicación de esta información para su uso particular.

Fecha Actualización: 30 de Junio de 2012
NTC 4435