

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Producto: N-FIXER FULL

Tipo de producto: Fungicida terapéutico para el tratamiento de semillas. Fertilizante biológico. Inoculante para soja.

Registro: SENASA 34358/20533

Fabricante: FRAGARIA S.A
Calle 57 N°93 Bis Villa Cañas
(2607) Santa Fe – ARGENTINA
info@fragaria.com.ar
TE: 54 03462 450100

Nombre químico: Tiram: bisulfuro de tetrametil tiocarbamilo
Carbendazim: (2-metoxicarbamoil)-benzimidazol

CAS N°: Carbendazim: 10605-21-7
Tiram: 137-26-8

2. CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

Inflamabilidad: El producto no es inflamable.

Clasificación toxicológica:

OMS CATEGORÍA IV - PRODUCTO QUE NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO

Clasificación de la sustancia o de la mezcla según el Sistema Globalmente Armonizado

Mutagenicidad en células germinales (Categoría 1B)

Toxicidad para la reproducción (Categoría 1B)

Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas (Categoría 2)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro agudo (Categoría 1)

Peligro para el medio ambiente acuático – peligro a largo plazo (Categoría 1)

Pictograma:



Palabra de advertencia: PELIGRO

Indicaciones de peligro:

H340 - Puede provocar defectos genéticos.

H360 - Puede perjudicar la fertilidad o dañar al feto.

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.

H400 + H410 - Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

duraderos.

Consejos de prudencia:

P201 - Procurarse las instrucciones antes del uso.

P202 - No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.

P260 - No respirar humos, gases, nieblas, vapores o aerosoles.

P273 - No dispersar en el medio ambiente.

P280 - Usar guantes.

P308 + P313 - EN CASO DE EXPOSICIÓN demostrada o supuesta: consultar a un médico.

P391 - Recoger los vertidos.

P501 - Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional e internacional.

3. COMPOSICIÓN/ INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTES	CAS	% PESO	CLASIFICACIÓN
Tiram	137-26-8	14,7 %p/v	Acute Tox. 4; Acute Tox 4; STOT RE 2; Eye Irrit. 2; Skin Irrit. 2; Skin Sens. 1; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1
Carbendazim	10605-21-7	10 %p/v	Muta. 1B; Repr. 1B; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1
<i>Bradyrhizobium japonicum</i> -			80.000 bacterias por semilla
Molibdeno	-	0,5 %p/v	Not classified
Agua	7732-18-5	c.s.p. 100 ml	Not classified

4. PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Trasladar a la víctima a una zona con aire limpio. Mantenerla en calma. Si no respira, suministrarle respiración artificial. Llamar al médico.

Ojos: Enjuagar inmediatamente los ojos con agua durante al menos 15 minutos, y mantener abiertos los párpados para garantizar que se aclara todo el ojo y los tejidos del párpado. Enjuagar los ojos en cuestión de segundos es esencial para lograr la máxima eficacia. Si tiene lentes de contacto, retirarlas después de los primeros 5 minutos y luego continuar enjuagando los ojos. Consultar al médico.

Ingestión: NO INDUCIR EL VÓMITO. Enjuagar la boca con agua. Nunca suministrar nada oralmente a una persona inconsciente. Llamar al médico. Si el vómito ocurre espontáneamente, colocar a la víctima de costado para reducir el riesgo de aspiración.

Piel: Lavar la zona inmediatamente después del contacto con abundante agua y jabón, durante al menos 15 minutos. Retirar la ropa contaminada y lavarla antes de reusar.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

Nota al médico: Realizar tratamiento sintomático. Para más información, consulte a un Centro de Intoxicaciones.

5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

Medidas de extinción: polvo químico seco, espuma, arena o CO₂. Utilizar el producto acorde a los materiales de los alrededores. NO USAR chorros de agua directos.

Ropa de protección: Utilice equipo autónomo de respiración y ropa de protección estructural para bomberos.

Procedimientos de lucha específicos: Rociar con agua los embalajes para evitar la ignición o para mantenerlos fríos si fueron expuestos a calor excesivo o al fuego.

Retirar los embalajes si aún no fueron alcanzados por las llamas, y puede hacerlo sin riesgo. Enfriar los contenedores con chorros de agua hasta mucho después de que el fuego se haya extinguido.

Prevenir que el agua utilizada para el control de incendios o la dilución ingrese a cursos de agua, drenajes o manantiales. En caso de incendio puede desprender humos y gases irritantes y/o tóxicos, como monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y azufre y otras sustancias derivadas de la combustión incompleta.

6. MEDIDAS EN CASO DE DERRAMES ACCIDENTALES

En derrames importantes use ropa protectora contra los productos químicos. Esta puede proporcionar poca o ninguna protección térmica. Evitar fuentes de ignición. Evacuar al personal hacia un área ventilada. Ventilar inmediatamente, especialmente en zonas donde pueda acumularse el producto. No permitir la reutilización del producto derramado.

Métodos de contención y limpieza: Contener el líquido derramado con un dique o barrera. Prevenir la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas no controladas.

Contener y recuperar el líquido cuando sea posible.

Recoger el producto líquido con arena, vermiculita, tierra o material absorbente inerte y luego limpiar completamente la zona afectada. Disponer el agua y el residuo recogido en envases señalizados para su eliminación como residuo químico.

Véase la Sección 8 - Controles de exposición y Protección personal, y la Sección 13 – Consideraciones para desechos.

7. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO

Manipulación: Prohibido comer, beber o fumar durante su manipulación. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Lavarse los brazos, manos, y uñas después de manejar este producto. El uso de guantes es recomendado. Facilitar el acceso a duchas de seguridad y lavaojos de emergencias.

Almacenamiento: Almacenar en un área limpia, seca y bien ventilada. Proteger del sol. Mantener los recipientes cerrados. Almacenar en su envase original con etiqueta

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

visible. Mantener fuera del alcance de personas inexpertas. No almacenar junto a alimentos y forrajes.

Materiales de envasado: el suministrado por el fabricante.

Productos incompatibles: Sustancias oxidantes, ácidos o bases fuertes.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN O PROTECCIÓN PERSONAL

Parámetros de control	1 mg/m ³ ; Tiram
CMP (Res. MTESS 295/03):	
CMP-CPT (Res. MTESS 295/03):	N/D
CMP-C (Res. MTESS 295/03):	N/D
TLV-TWA (ACGIH):	1 mg/m ³ ; Tiram
TLV-STEL (ACGIH):	N/D
PEL (OSHA):	5 mg/m ³ ; Tiram
REL:	5 mg/m ³ ; Tiram
IDLH (NIOSH):	100 mg/m ³ ; Tiram

Equipo de protección personal

Protección respiratoria: en los casos necesarios, utilizar protección respiratoria para vapores orgánicos (tipo A). Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA).

Protección de las manos: al manipular este producto se deben usar guantes protectores impermeables de PVC, nitrilo o butilo (que cumplan con las normas IRAM 3607-3608-3609 y EN 374)

Protección de los ojos: se deben usar gafas de seguridad, a prueba de salpicaduras de productos químicos (que cumplan con la EN 166).

Protección cutánea: usar vestimenta de trabajo normal.

Observaciones: mantener ventilado el lugar de trabajo. La ventilación normal para operaciones habituales de manufacturas es generalmente adecuada. Campanas locales deben ser usadas durante operaciones que produzcan o liberen grandes cantidades de producto. En áreas bajas o confinadas debe proveerse ventilación mecánica. Disponer de duchas y estaciones lavaojos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Aspecto físico: Suspensión concentrada.

Color: Bordó.

Olor: Característico. **Umbral:** N/D

Presión de vapor (20°C): 0,23 mPa - Tiram
0,09 mPa - Carbendazim

Tasa de evaporación: El producto no es fácilmente volátil.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

Punto de fusión: 155°C (311°F) - Tiram

302°C a 307°C (575,6°F a 584,6°F) - arbendazim

Punto de ebullición: N/D

Solubilidad (20°C): Dispersable en agua.

Temperatura de descomposición: Carbendazim y Thiram se descomponen a la temperatura de fusión.

pH: N/D

Inflamabilidad: El producto no es inflamable.

Punto de inflamación: No inflamable.

Límites de inflamabilidad: No aplica porque no es inflamable.

Densidad de vapor (aire=1): No volátil.

Densidad (20°C): 1,119 g/cm³

Coef. de reparto (logKo/w): N/D

Temperatura de autoignición: No aplica porque no es inflamable.

Viscosidad (20°C): N/D

Constante de Henry (20°C): No aplica, porque no es volátil.

Log Koc: N/D

Propiedades explosivas: No explosivo. De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: en la molécula no hay grupos químicos asociados a propiedades explosivas.

Propiedades comburentes: De acuerdo con la columna 2 del Anexo VII del REACH, este estudio no es necesario porque: la sustancia, por su estructura química, no puede reaccionar de forma exotérmica con materias combustibles.

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad: No se espera que se produzcan reacciones o descomposiciones del producto en condiciones normales de almacenamiento. No contiene peróxidos orgánicos. No es corrosivo para los metales. No reacciona con el agua.

Estabilidad: El producto es químicamente estable y no requiere estabilizantes.

Posibilidad de reacciones peligrosas: No se espera polimerización peligrosa.

Condiciones que deben evitarse: Evitar altas temperaturas.

Materiales incompatibles: Sustancias oxidantes, ácidos o bases fuertes.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Toxicidad aguda:

No hay información sobre la toxicidad del producto, pero se presentan estimaciones de toxicidad aguda.

DL50 oral (rata): > 3000 mg/kg - CLASE IV

DL50 der (rata): > 4000 mg/kg

CL50 inh. (rata, 4 hs.): 0,64 mg/l - CLASE II

Irritación dérmica: no irritante

Irritación ocular: no irritante

Sensibilidad cutánea: no sensibilizante

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

Toxicidad crónica:

Carcinogenicidad: El tiram (CAS 137-26-8), presente a niveles mayores o iguales que 0,1%, está clasificado como no carcinógeno humano (grupo 3) por la Agencia Internacional de Investigaciones sobre Carcinógenos -IARC- según la monografía 53 y Sup. 7 de 1991.

Mutagenicidad: El carbendazim (CAS 10605-21-7), presente a una concentración mayor o igual que 0,1%, está clasificado como mutágeno categoría 1B por el SGA.

Tox. Repr.: El carbendazim (CAS 10605-21-7), presente a una concentración mayor o igual que 0,1%, está clasificado como peligroso para la reproducción categoría 1B por el SGA.

Teratogenicidad: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como teratógeno.

STOT-SE: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 1%, que clasifiquen como tóxicos para órganos diana por exposiciones únicas según el SGA.

STOT-RE: Puede causar efectos a los órganos por exposición prolongada o repetida.

Aspiración: No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 10%, que clasifiquen como tóxicos por aspiración según el SGA.

Signos y síntomas:

Inhalación: puede causar irritación en caso de inhalación de nieblas o vapores.

Contacto con la piel: el contacto frecuente o prolongado puede causar irritación de la piel y dermatitis.

Contacto con los ojos: puede causar irritación ocular leve.

Ingestión: puede provocar náuseas, vómitos y malestar estomacal.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

Efectos agudos sobre organismos de agua y peces: Muy tóxico para los organismos acuáticos. Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático.

CE50 (P. reticulata, 96 h): 0,1963 mg/l

ETA-CE50 (inv., calc., 48 h): 0,6 mg/l

ETA-CE50 (algas, calc., 72 h): 0,9 mg/l

DL50 (A. mellifera): > 100 µg/abeja

ETA-CSEO (peces, calc., 14 d): 0,023 mg/l

ETA-CSEO (inv., calc., 14 d): 0,012 mg/l

Toxicidad para aves: DL50 (codorniz): > 2000 mg/kg

Persistencia y degradabilidad: (cálculo) De acuerdo a cálculos en base a la composición, se espera que el producto sea biodegradable.

Thiram td 50 = 0,5 días

Carbendazim se descompone entre 8 a 12 días.

Bioacumulación (BCF): BCF: 3,9 (tiram); 25 (carbendazim) - Sugiere que el potencial de bioconcentración en organismos acuáticos es bajo.

PBT: No hay datos de ensayo, pero se cree que este producto no cumple los criterios de PBT del anexo XIII del reglamento REACH.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

Movilidad:

CONSTANTE DE HENRY (20°C): No aplica, porque no es volátil.
No contiene halógenos orgánicos ni metales.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Tanto el sobrante de producto como los envases vacíos deberán eliminarse según la legislación vigente en materia de Protección del Medio ambiente y en particular de Residuos Peligrosos (Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones). Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada.
Procedimiento de eliminación: tratamiento de aguas residuales.

14. INFORMACIÓN PARA EL TRANSPORTE

Transporte Terrestre:

Nombre Apropriado para el Transporte:	SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (tiram, carbendazim)	
N° UN/ID:	3082	
Clase de Peligro:	9	
Grupo de Embalaje:	III	
	90	
Código de Riesgo:		
Cantidad limitada y exceptuada:	ADR: 5L / E1	R.195/97: cero

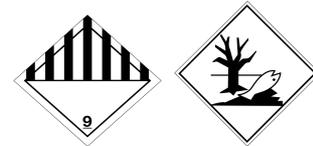
Transporte aéreo (ICAO/IATA)

Nombre Apropriado para el Transporte:	SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (tiram, carbendazim)	
N° UN/ID:	3082	
Clase de Peligro:	9	
Grupo de Embalaje:	III	
Instrucciones para aviones de pasajeros y carga:	Y964, 30Kg / 964, 450L	
Instrucciones para aviones de carga:	964, 450L	
CRE:	9L	

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

Transporte marítimo (IMO/IMDG)

Nombre Apropriado para el Transporte:	SUSTANCIAS LÍQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (tiram, carbendazim)
N° UN/ID:	3082
Clase de Peligro:	9
Grupo de Embalaje:	III
EMS:	F-A; S-F
Estiba y Manipulación:	Categoría A SW23 Cuando se transportan en contenedores BK3, ver 7.6.2.12 y 7.7.3.9.
Segregación:	-
Contaminante Marino:	SI
Nombre para la documentación de transporte:	UN3082; ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (thiram, carbendazim); Class 9; PG III; MARINE POLLUTANT



15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Sustancia no peligrosa para la capa de ozono.
Contenidos orgánicos volátiles de los compuestos (COV): N/D
NFPA: 1 0 0 - EPP: c

Reglamentación

Ficha de Datos de Seguridad conforme a la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), MTESS, y a la Norma IRAM 41400: 2013 – Formato de Ficha de Datos de Seguridad según el SGA.

Resolución 295/2003 Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Controles de exposición ambiental.

Resolución 844/2017 Superintendencia de Riesgos del Trabajo, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, República Argentina – Agentes cancerígenos.

Ley Nacional N° 24.051 y sus reglamentaciones, República Argentina – Ley de residuos peligrosos.

Resolución 195/97 Secretaría de Obras Públicas y Transporte, República Argentina – Reglamento General para el Transporte de Mercancías Peligrosas por Carretera.

Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos, quinta edición revisada, 2013 (SGA 2013 - "ST/SG/AC 10/30/Rev. 5"). Se toma en consideración la quinta edición por ser la vigente para Argentina según Resolución 801/2015 de la SRT. De todos modos, la información se contrasta con la edición 6 ("ST/SG/AC 10/30/Rev. 6") y se aclaran las diferencias de ser necesario.

Acuerdo sobre Transporte de Productos Peligrosos en el ámbito del MERCOSUR, MERCOSUR\CMC\DEC N° 2/94.

Acuerdo europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías peligrosas por carretera (ADR 2017) y modificatorias.

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

Reglamento relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID 2017) y modificatorias.
Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas (IMDG 2016 - Enmienda 38-16), International Maritime Organization (IMO).
Código IBC 2016, IMO, Resolución IMO MSC.369(93).
Regulaciones de la Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA 58 ed., 2017) relativas al transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

16. OTRA INFORMACIÓN

Procedimiento utilizado para determinar la clasificación de la mezcla

Procedimientos de acuerdo con el SGA/GHS y la Resolución 801/2015 de la Superintendencia de Riesgos del Trabajo, MTESS.

La clasificación se ha efectuado en base a análogos químicos y a información del producto.

SECCIÓN 2: clasificación por analogía con otros productos, y en base a datos del producto.

SECCIÓN 9: datos del producto.

SECCIÓN 11 y 12: analogía con otros productos.

Toxicidad aguda: método de cálculo de estimación de toxicidad aguda.

CENTROS TOXICOLÓGICOS

Capital Federal: Hospital Pedro de Elizalde. Montes de Oca 40 Cap. Fed.

Tel: 011-4321-2115

Córdoba: Hospital de Niños, Corrientes 643 Cba.

Tel: 0351- 423- 3303

Catamarca: Hospital de Niños. Av. Urquiza 1050 Cat.

Tel: 03833- 425118

Jujuy: Centro de toxicología. San Martín y Alberdi.

Tel: 03822- 428310

Buenos Aires: Policlínico Posadas. Pte Arturo Illia y Marconi. Haedo

Tel. 011-4658- 7777 0 6648.

Hospital de niños de La Plata. Calle 14 entre 65 y 66.

Tel: 221- 451- 5555.

La Rioja: Hospital Pte. La Plaza. Av. San Nicolás de Bari 97.

Tel: 03822- 427814

Salta: Hospital San Bernardo. Tobías 69.

Tel: 0387- 422- 4254/22

Mendoza: Hospital Emilio Civil. Parque Gral. San Martín.

Tel: 0361- 4252476/ 4250476

Santa Fe: Centro de Toxicología. Tucumán 1544- Rosario.

Tel: 0341- 4242727

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD N-FIXER FULL

OBSERVACIONES: FRAGARIA no asume responsabilidad alguna implícita o explícita por daños y perjuicios de cualquier naturaleza, derivadas de un uso diferente al indicado en el rótulo del producto y de no haberse observado las precauciones recomendadas o de no conservarlo en las condiciones normales de almacenamiento.

DOCUMENTO PARA DESTRUIR