

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Indar[®] 2F
Fungicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

1) IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y PROVEEDOR:

Nombre del Producto :INDAR*2F
Proveedor :Dow AgroSciences Chile S.A.
Dirección del Proveedor :Av. Américo Vespucio sur 100 piso 6, Las Condes.
Santiago.
Teléfonos de Emergencia:
CITUC/AFIPA: (56 - 2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56 - 2) 2247 3600 (Emergencias químicas)

2) COMPOSICION/INGREDIENTES:

Fenbuconazole* 240 gr/lit.
* α -[2-(4-clorofenil) etil] - α - fenil- 1,2,4- triazol- l – propanonitrilo.
CAS N°. 119611-00-6

3) IDENTIFICACION DE LOS RIESGOS:

CONTACTO CON LOS OJOS: El contacto directo con los ojos puede causar una posible irritación.

CONTACTO CON LA PIEL: Contactos repetidos o prolongados con la piel pueden causar una posible irritación.

INGESTION: El material es posiblemente dañino si es ingerido.

INHALACION: La inhalación del vapor o niebla puede causar irritación de nariz y garganta.

INFORMACION CANCERIGENA: Los siguientes datos pertenecen a estudios conducidos con el ingrediente activo grado técnico de 97% de pureza. Los datos de 2 años de alimentación dietaria, indican un agrandamiento del hígado y la tiroide a dosis de 800 ppm. La incidencia de tumor a la tiroide aumentó marginalmente, pero estadísticamente, en machos a 800 ppm, la incidencia ocurrió dentro del rango histórico. Estudios de alimentación dietaria por 78 semanas en ratones indicaron que las hembras exhibió una leve, pero estadísticamente significativa aumento de la incidencia de adenomas y carcinomas de hígado combinados a altas dosis (1300 ppm), la incidencia de tumor fue esencialmente dentro del rango de control histórico. No hubo diferencias significativas en los adenomas y carcinomas de hígado.

EFFECTOS TERATOLOGICOS: No se observaron evidencias teratogénicas en los estudios conducidos en ratas y conejos, utilizando el ingrediente activo grado técnico al 97% de pureza.

EFFECTOS SOBRE LA REPRODUCCION: Los siguientes datos pertenecen a estudios que conducen con material técnico, con 97% de ingrediente activo. Datos de estudios de reproducción de 2 generaciones en ratas sugieren efectos adversos y letales en fetos a una dosis tóxica de 800 ppm.

MUTAGENICIDAD: Los siguientes datos pertenecen a estudios conducidos con el ingrediente activo grado técnico al 97% de pureza.

Test de Ames: negativo

Síntesis de ADN in vitro de hepatocito de rata: negativo

Ensayo celular de mutación génica en mamíferos en células ováricas de Cobayos: negativo.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Indar[®] 2F
Fungicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

Ensayo de citogenético en vivo: negativo.

4) MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS:

OJOS: Enjuagar los ojos con abundante cantidad de agua corriente por lo menos 15 minutos. Consultar a un médico si la irritación persiste.

PIEL: Lavar las áreas de la piel afectadas con abundante agua y jabón. Consultar a un médico si la irritación persiste.

INGESTION: Si se ingiere, dar a beber 2 vasos de agua. Consultar un médico. Nunca administrar nada por boca a una persona inconsciente.

INHALACION: Llevar a la persona afectada al aire libre.

NOTA AL MEDICO: Si se ingirió, es recomendable evacuación cuidadosa desde el estómago. No existe antídoto específico, seguir tratamiento de soporte sintomático.

SERVICIOS DE ATENCIÓN TOXICOLÓGICA EN CASO DE INTOXICACIÓN CON EL PRODUCTO:

⇒ CITUC / AFIPA: 56-2- 26 35 38 00

5) MEDIDAS PARA LUCHA CONTRA EL FUEGO

Usar los siguientes medios de extinción: CO₂, químico seco, agua atomizada.

RIESGOS DE INCENDIO Y EXPLOSION: Contenga los escurrimientos. Permanezca a favor del viento. Evite respirar el humo. Use rocío de agua para enfriar los envases expuestos al fuego.

EQUIPOS ESPECIALES DE PROTECCION PARA COMBATIR EL FUEGO Y LOS RIESGOS: Partículas de producto pueden ser llevadas por el aire. Usar equipos de respiración autónomos (demanda presión, aprobado por MSHA/NIOSH o equivalente) y equipo de protección completos.

6) MEDIDAS PARA CONTROLAR DERRAMES O FUGAS:

En caso de accidentes que lleven asociado un derrame del producto, proceder según se indica en: **DERRAMES Y/O PERDIDAS.** Si el accidente se produjera en la vía pública, mantenerse contra el viento, aislar el área y no permitir el ingreso de público al sector. Dar aviso al fabricante. Los envases que pierden, deben ser separados de los que no pierden y su contenido transferido a un tambor u otro tipo de envase o contenedor. En los incendios, evitar el ingreso del agua utilizada para su control a sistemas de riego, acequias o cursos de agua. Utilizar equipo de protección personal (anteojos, guantes, botas de goma, etc.).

⇒ **PROTECCION DE LAS PERSONAS:** EVITAR EL CONTACTO CON LOS OJOS, PIEL O ROPAS. LAVAR LAS PARTES DEL CUERPO EXPUESTAS.

⇒ **PROTECCION DEL MEDIO AMBIENTE:**
Evitar la llegada de producto a cursos de agua.

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Indar[®] 2F
Fungicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

⇒ **DERRAMES Y/O PERDIDAS:**

Pequeños derrames: Contener el derrame por medio de diques para evitar la dispersión de producto y el ingreso a pozos de agua, acequias, canales o canaletas. Absorber con material inerte (arena o tierra) y recoger en tambores o bolsas plásticas. Grandes derrames: Contener el derrame por medio de diques. Mantenerse contra el viento, aislar el área y mantener al público alejado. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Prevenir la contaminación de cursos de agua o desagües. Hacer diques en el área afectada y bombear a recipientes adecuados (tambores). Utilizar material absorbente (arena o tierra) para recoger la pérdida y colocarlo en recipientes adecuados. Si fuera necesario, contactar al fabricante. Descontaminar el piso como se indica a continuación.

⇒ **PROCEDIMIENTO DE LIMPIEZA:** Lavar con solución de agua lavandina al 5 % y enjuagar con agua.

Contacte a **CITUC EMERGENCIAS QUÍMICAS (Teléfono 56-2-2247 3600)** o a Dow AgroSciences y solicite ayuda. Asegúrese de evitar el uso de equipos que produzcan calor o chispas en las áreas cercanas al derrame.

7) MANIPULACION Y ALMACENAMIENTO:

Vestir ropas protectoras, con antiparras para evitar salpicaduras químicas, guantes resistentes a químicos y máscara respiratoria con purificador.

No almacenar el material cerca de alimentos, forrajes o agua de bebida. Almacenar en un área seca, bien ventilada y fresca. No almacenar en lugares con luz solar directa.

8) CONTROL DE EXPOSICION/CONTROL ESPECIAL:

VENTILACION: Usar ventilación de extracción local con velocidad de captura mínima de 0.5 m/seg. Refiérase a la edición actual de Ventilación Industrial: Un Manual de Práctica recomendada publicado por la Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales para información sobre diseño, instalación, uso y mantención de sistemas de extracción.

PROTECCION RESPIRATORIA: Un programa de Protección Respiratoria de acuerdo a requerimientos OSHA 1910.134 y ANSI Z88.2. No es requerido si las concentraciones de aire se mantienen bajo el TWA/TLV's que aparece en la Información de Límite de Exposición.

Hasta 1000 ppm de vapor orgánico: Usar respirador purificador de aire aprobado por MSHA/NIOSH de media máscara.

Sobre 1000 ppm de vapor orgánico o valor desconocido: Usar un aparato de respiración autónomo por MSHA/ aprobado por MSHA/NIOSH (o equivalente) de acuerdo a la presión positiva con provisiones de escape de emergencia.

Los respiradores purificadores de aire deben ser equipados con cartridges de pesticidas (cartridge de vapor orgánico y prefiltro de pesticida).

PROTECCION PARA LOS OJOS: Usar gafas protectoras resistentes a productos químicos (aprobado por ANSI Z88.2 o equivalente).

9) PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS:

PUNTO DE EBULLICION : 100°C (agua)
PRESION DE VAPOR : 17 mmHg a 20°C

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Indar[®] 2F
Fungicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

DENSIDAD DE VAPOR	: < 1 Agua
SOLUBILIDAD EN AGUA	: Dispersable.
GRAVEDAD ESPECIFICA	: 1.05
APARIENCIA	: Color blancuzco a blanco.
AROMA	: suave
pH	: 9.0
PUNTO DE IGNICION	: > 93°C en copa cerrada setaflash
LIMITE DE INFLAMABILIDAD	
L.F.L.	: No disponible
U.F.L.	: No disponible
TEMPERATURA DE AUTOIGNICION	: No disponible
PUNTO DE FUSIÓN	: 0°C (agua)

10) ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

ESTABILIDAD (CONDICIONES A EVITAR): El material es considerable estable. No hay productos de polimerización conocidos para este material. Incompatibilidad: evitar contacto con lo siguiente: agentes oxidantes y ácidos.

INCOMPATIBILIDAD (MATERIALES ESPECIFICOS A EVITAR): No reacciona con los materiales de envases plásticos.

DESCOMPOSICION EN PRODUCTOS PELIGROSOS: No hay conocimiento de descomposición en productos peligrosos para este material.

POLIMERIZACION PELIGROSA: El producto no sufrirá polimerización.

11) INFORMACION TOXICOLOGICA:

Cuidado (Grupo IV)

El DL 50 para la absorción dermal en ratas es > 5000 mg/kg de peso.

Posee un DL 50 oral para ratas es >5000 mg/kg de peso corporal.

La LC 50 para ratas es > 2,1 mg/lit por 4 horas.

12) INFORMACION ECOLOGICA:

Efectos agudos sobre organismos acuáticos y peces.

Pez cebra (<i>Brachydanio rerio</i>)	CL 50 96 hs = 35.9 mg/lit
--	---------------------------

Toxicidad para aves.

Bobwhite quail	DL 50 21 días > 2150 mg/kg
Bobwhite quail	CL 50 8días dietaria 4050 ppm
Pato Mallard	CL 50 8días dietaria 2110 ppm

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Indar[®] 2F
Fungicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

Persistencia en el suelo:

Es mínima. Se degrada inmediatamente en el suelo.

13) CONSIDERACIONES SOBRE DISPOSICION FINAL:

- ⇒ **METODO DE DESCARTE:** Para destruir restos de producto, seguir las regulaciones vigentes para disposición final de residuos. Se recomienda la Incineración controlada en sitios autorizados.
- ⇒ **MANEJO Y ELIMINACIÓN DE ENVASES:** Durante las operaciones de descarte de envases (incluida la limpieza de equipos), no contaminar alimentos, forraje o agua.

Los envases vacíos deben enjuagarse tres veces con agua para extraer y utilizar todo el producto contenido en los mismos. Esta operación, conocida como TRIPLE LAVADO, se debe realizar en el mismo momento en que se está preparando la mezcla; el agua del lavado debe ser volcada en el tanque de la pulverizadora para su aplicación en el lote objeto del tratamiento. Luego inutilizar los envases para evitar su uso con otro destino, y enviar a sitios autorizados para su incineración.

14) INFORMACION SOBRE TRANSPORTES:

- ⇒ **TRANSPORTE:**
NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS O VESTIMENTA.

- ⇒ **CODIGO DE TRANSPORTE:**

TRANSPORTE TERRESTRE:

Nombre apropiado de embarque: SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FENBUCONAZOLE)

Clase de riesgo: 9

ID Número: UN 3082

Grupo de embalaje: III

TRANSPORTE MARITIMO:

Nombre apropiado de embarque: SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FENBUCONAZOLE)

Clase de riesgo: 9

ID Número: UN 3082

Grupo de embalaje: III

Contaminante marino: SI (FENBUCONAZOLE).

TRANSPORTE AEREO:

Nombre apropiado de embarque: SUSTANCIAS LIQUIDAS PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (FENBUCONAZOLE)

Clase de riesgo: 9

ID Número: UN 3082

Grupo de embalaje: III

15. INFORMACION ADICIONAL

HOJA DE SEGURIDAD



Dow AgroSciences

Indar[®] 2F
Fungicida

Dow AgroSciences Chile S.A.

Américo Vespucio Sur 100, Piso 6, Las Condes, Santiago.
56 - 2 - 2440 4800

Categoría toxicológica:
Grupo IV

Teléfonos de Emergencia:

CITUC / AFIPA: (56-2) 2635 3800 (Intoxicación)
CITUC QUIMICO: (56-2) 2247 3600 (Emergencias químicas)
Emergencias Dow AgroSciences: (56-41) 250 8322

NOTA: La información aquí contenida es meramente orientadora, presentada de buena fe, sin incurrir en responsabilidades explícitas o implícitas. En caso de necesidad de aclaraciones o informaciones adicionales, consultar al fabricante.

Fecha efectiva: 21-08-2013

ABREVIATURAS:

CAS : Número de registro (Chemical Abstracts Service)
IARC : Agencia Internacional para Investigación sobre Cáncer.
NOEL : Nivel de efecto no observable.
MSHA : Administración de Seguridad de Minas y Salud.
OSHA : Administración de Seguridad Ocupacional y Salud.
ANSI : Instituto de Stándares Nacionales Americanos.