



FUNKILL 50% PH

Sección 1

DATOS GENERALES DE LA SUSTANCIA QUIMICA

Marca comercial	Funkill 50% P.H.
Nombre químico común	Benomilo
Sinónimos	Benorex 50% P.H., Benocid 50% P.H., Vetale 50% PH Benexil 50% P.H.
Fórmula molecular	C ₁₄ H ₁₈ N ₄ O ₃
Familia química	Benzimidazoles
Uso	Fungicida

Sección 2

IDENTIFICACION DE COMPONENTES

Porcentaje de componentes	No menos de 50% de I.A.
No. CAS	17804-35-2
Limites máximos permisibles de exposición	10mg/m ³
Cancerígeno ó teratogenico	NO
No. UN	3077
IPVS	No determinado



FUNKILL 50% PH

Clasificación de los grados de riesgo: HMIS

Salud	1
Inflamabilidad	0
Reactividad	0
Riesgos especiales	1

Sección 3

PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS

Temperatura de ebullición	No determinada
Temperatura de fusión	Se descompone sin fundirse
Temperatura de inflamación	No determinada
Temperatura de auto ignición	No descrito
Temperatura de descomposición	Termalmente estable bajo 70° C
Densidad	1.14
pH	No determinado
Peso molecular	290.3
Estado físico	Polvo Humectable
Color	Grisáceo
Olor	Inodoro
Velocidad de evaporación	No aplicable por el tipo de presentación del producto.
Solubilidad	20 mg/l



Hoja de Datos de Seguridad

FUNKILL 50% PH

Presión de vapor	25° C 0.0075x 10 ⁻³ mm Hg (<1 mPa)
Porcentaje de volatilidad	No determinada
Límites de inflamabilidad o explosividad	No determinada
Coefficiente de partición	Log P 1.37
Estabilidad	Estable en condiciones secas y a temperatura ambiente.

Sección 4

RIESGOS DE FUEGO O EXPLOSION

Agentes extinguidotes

Para extinguir los residuos combustibles de este producto se debe usar el rociado de agua, dióxido de carbono, productos químicos secos o espuma.

Equipo de protección personal

Deben usarse ropa de protección contra incendios (que incluya capucha, bata, pantalones, botas y guantes). Si no se encuentra disponible el equipo de protección o no se utiliza debe tratar de apagarse el fuego desde un sitio protegido o a una distancia segura.

Procedimiento y precauciones especiales en el combate de incendios

Mantenga a las personas alejadas. Aísle el área del incendio y niegue las entradas innecesarias.

Condiciones que conducen a otro riesgo especial

Bajo condiciones de incendio algunos componentes de este producto podrían descomponerse.



FUNKILL 50% PH

Productos de la combustión nocivos para la salud

El humo podría contener materiales tóxicos no identificados o compuestos irritantes.

Sección 5

DATOS DE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Sustancia química

Es un producto térmicamente estable a las temperaturas de uso típicas

Incompatibilidad

Compatible con muchos otros fitosanitarios excepto con productos alcalinos.

Riesgos de descomposición

Los productos de descomposición peligrosos dependen de la temperatura, el suministro de aire y la presencia de otros materiales.

Riesgo de polimerización

No hay información de que ocurra

Condiciones a evitar

Evitar las altas temperaturas



FUNKILL 50% PH

Sección 6

RIESGOS A LA SALUD Y PRIMEROS AUXILIOS

EFFECTOS A LA SALUD

1. Exposición aguda: Incluye los posibles efectos adversos, los cuales podrían ocurrir si el material no se maneja de la forma recomendada.

Ingestión accidental: La ingestión accidental del producto durante el manejo no debe causar daños, como vómito, náuseas, ligera irritación gástrica.

Inhalación: Puede causar irritación de vías respiratorias altas, evitar respirar el polvo o la pulverización.

Piel (Contacto y absorción):

Prolongadas o repetidas exposiciones pueden causar irritación o incluso ligeras quemaduras. Una única

exposición no resulta en absorción del producto en cantidades peligrosas a través de la piel, pero las exposiciones repetidas pueden resultar en absorción de cantidades peligrosas.

Ojos: Puede causar irritación temporal.

EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

Contacto con los ojos: Mantenga los ojos abiertos y enjuague lentamente y con suavidad usando agua durante 15-20 minutos.

Quite los lentes de contacto, si es que están presentes, después de los primeros 5 minutos , continúe enjuagando los ojos. llame al médico para recibir

Contacto con la Piel: Quite la ropa contaminada. Enjuague la Piel de inmediato con agua abundante durante 15-20 minutos.

Llame al médico para recibir consejos a cerca del tratamiento

Ingestión: No induzca el vómito a menos que así lo recomiende en la etiqueta o el centro de control de intoxicaciones o el médico. Nunca administre nada por la boca cuando la persona se encuentra inconsciente.



FUNKILL 50% PH

EFFECTOS A LA SALUD

SUSTANCIA QUIMICA CONSIDERADA COMO:
CANCERIGENA NO MUTAGENICA NO
TERATOGENICA NO

Información complementaria:

DL50 oral: en ratas es de >10000 mg/kg

DL50 dermal: en conejos >10000 mg/kg

CL50 inhalatoria en ratas: >2 mg/L

EMERGENCIA Y PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación: Coloque a la persona en un sitio con aire fresco. Si la persona no respira llame al centro de intoxicaciones, a una ambulancia, después de respiración artificial, de preferencia por el método de respiración de boca a boca. Llame al centro de control de intoxicaciones o a un médico para recibir consejos posteriores acerca del tratamiento.

AVISO PARA EL MEDICO:

El Benomilo pertenece al grupo químico de los benzimidazoles.

Mecanismo de acción y de latencia:

A nivel local son irritantes locales y potenciales alergizantes

A nivel sistémico sin hepato-tóxicos, reducen los niveles de glutación

A largo plazo son mutágenos potenciales.

No hay antídoto específico

El tratamiento debe ser sintomático.

- Mantenimiento de funciones respiratorias y cardiovasculares
- Control de posibles daños hepáticos y renales
- Emolientes para proteger la mucosa gástrica

Si presentan quemaduras, tratarlas como quemaduras térmicas, después de la descontaminación. Puede causar destrucción del tejido. **NOTA;** mantener al paciente en observación por uno o dos días.

CATEGORIA TOXICOLOGICA: IV LIGERAMENTE TOXICO.....PRECAUCION



FUNKILL 50% PH

Sección 7

INDICACIONES EN CASO DE FUGAS Y DERRAMES

ACCIONES ANTE DERRAMES / FUGAS:

Aislar y cercar el área de derrame.

Usar ropas y equipos protector4es personales.

Mantener a los animales y personas no protegida fuera del área.

Evitar que el material alcance corrientes de agua y cloacas.

NO verterlo al alcantarillado, barrer la sustancia derramada e introducirla en un recipiente, recoger cuidadosamente el residuo (evitar cortinas de polvo) y trasladarlo a continuación a un lugar seguro.

No permitir que este producto químico se incorpore al ambiente.
(Protección personal adicional: Respirador de filtro P2 contra partículas nocivas).

Cargar los desechos en un tambor y rotular el contenido.

Para limpiar y neutralizar el área de derrame, herramientas y equipo, lavar con una solución adecuada (ejemplo, hidróxido de sodio / carbonato de sodio y etilenglicol) y recoger la solución limpiadora en tambores de desechos de acuerdo con el método “ consideraciones para el desecho ” .

PRECAUCIONES DE PROTECCION PERSONAL:

Utilice equipo de seguridad apropiado.

Para mayor información consulte la sección 8 sobre equipo de protección personal de esta HDS.



FUNKILL 50% PH

Sección 8

PROTECCIÓN ESPECIAL ESPECIFICA PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

EQUIPO DE PROTECCION PERSONAL

Ropa de trabajo	Se deben usar camisola, pantalones largos, zapatos y calcetines. La selección de materiales específicos, tales como: guantes, zapatos, overol, etc. Dependerá de la operación a realizar. Se recomienda tener una regadera de seguridad, cerca del área de trabajo.
Protección ocular	Utilizar lentes de seguridad. Para operaciones , donde existe un contacto probable con los ojos, se recomienda utilizar goggles para producto químico. Si durante la operación se sienten malestares por los vapores, se recomienda utilizar respirador de cara completa.
Protección Respiratoria	Los niveles de concentración del material en el aire, deberán ser mantenidos, por debajo de los límites de exposición permitidos. Cuando se requiera protección respiratoria para algunas operaciones, se deberá usar un respirador aprobado con cartucho para vapores orgánicos. Para casos de emergencia y algunas operaciones, donde la concentración de vapores en el ambiente excede los limites permisibles, se recomienda para respirar utilizar equipo de aire autónomo de presión positiva.



Hoja de Datos de Seguridad

FUNKILL 50% PH

	<p>VENTILACIÓN: Debe utilizarse una ventilación de escape general o local para controlar que los niveles de concentración del producto en el aire se encuentren por debajo de los niveles de los lineamientos para la exposición.</p>
Guantes	<p>Se deben usar guantes impermeables a este producto (Hule, neopreno).</p>
Higiene personal	<p>Se debe tener siempre agua limpia disponible en caso de contaminación de sus ojos o piel. Lávese antes de comer, beber y fumar. Báñese al final de su jornada de trabajo.</p>

Sección 9

INFORMACION SOBRE TRANSPORTE

REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE TERRESTRE DE MATERIALES Y RESIDUOS PELIGROSOS.

Artículo 5° Para transportar materiales y residuos peligrosos por las vía generales de comunicación terrestre, es necesario que la Secretaría así lo establezca en el permiso otorgado a los transportistas, sin perjuicio de las autorizaciones que otorguen otras dependencias del Ejecutivo Federal, de conformidad con las disposiciones legales aplicables.



FUNKILL 50% PH

Artículo 6° Queda prohibido transportar en unidades que hayan sido autorizados para transportar materiales y residuos peligrosos.

- I.- Personas o animales
- II.- Productos alimenticios de consumo humano o animal, ó artículos de uso personal; y
- III.- Residuos sólidos municipales.

Artículo 12 Clase 6, tóxicos agudos (venenosos) y agentes infecciosos, son sustancias que se definen y dividen, tomando en consideración su riesgo en:

6.1 Tóxicos agudos (venenosos): Son aquellas sustancias que pueden causar la muerte, lesiones graves o ser nocivas para la salud humana si se ingieren, inhalan o entran en contacto con la piel.

No. UN: 3077

NOM-002-SCT2/1994 Listado de las sustancias y materiales mas peligrosos.

NOM-004-SCT/2000 Sistema de identificación de unidades destinadas al transporte de sustancias, materiales y residuos peligrosos.

NOM-019-SCT2 Disposiciones generales para la limpieza y control de remanentes de sustancias y residuos peligrosos en las unidades que transportan materiales y residuos peligrosos.

Sección 10

ECOLOGIA

No contaminar comida, medicamentos o agua por la disposición o almacenamiento.

Los residuos de plaguicidas son tóxicos

El manejo inapropiado de los desechos es una violación a la Ley, si los desechos no pueden ser tratados de acuerdo a las disposiciones de la etiqueta, contactar a la Agencia local de Protección al Medio Ambiente.



FUNKILL 50% PH

DATOS AMBIENTALES:

- Comportamiento sobre el medio ambiente. Se degrada lentamente en el suelo, la vida media de los residuos que contienen benzimidazol es de unos 3 a 6 meses en césped y de unos 6-12 meses en suelo desnudo.

CL50, 8 días en codorniz > 500 mg/kg dieta

CL50, 96 horas en Salmon gairdneri 0.17-0.41 mg/l

CL50, 96 horas en Daphnia magna 0.64 mg/l

DL50, oral en abejas > 10 ug/abeja

Sección 11

PRECAUCIONES ESPECIALES

INFORMACION ADICIONAL PARA SU MANEJO, TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

Manipulación:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados. Evite fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispas.

Precaución para manipulación:

- Ventilación general y local: Debe poseer un sistema de ventilación de acuerdo al D.S. 594

Manténgase el producto alejado de los niños y animales

No use este producto en interiores.

Lávese bien después de manejar el producto, antes de comer, beber o fumar.

Almacenamiento:

- Aspectos técnicos: En bodega autorizada y envases claramente identificados, de ser posible en los originales.
- Condiciones de almacenamiento: Lugar fresco y seco, con buena ventilación, los productos deben ser almacenados en estanterías, separados del piso.



FUNKILL 50% PH

No recomendados: Almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal ó humanos, semillas y cualquier otro que entre en contacto con hombres y animales (muebles).

Embalajes:

➤ Recomendados: Envases sellados, con etiqueta visible

No recomendados: Aquellos que presenten fisuras ó fugas, con etiquetas en mal estado o sin ellas.

La disposición final no adecuada del exceso de producto, la mezcla de rociado o del enjuague es una violación de las leyes federales.

Si estos desperdicios no pueden eliminarse de acuerdo con las instrucciones de la etiqueta, póngase en contacto con su Secretaría Estatal para el control ambiental o de pesticidas.

Dispóngase los envases vacíos de acuerdo al Reglamento de la Ley de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente en materia de Residuos Peligrosos. No contamine el agua, los alimentos ni las semillas al almacenar o desechar este producto. Este producto es tóxico para los peces y las abejas. No se deseche de manera que dañe a la fauna y flora silvestre.

Transporte:

Debe comprobarse el estado del vehículo antes de ser depositada la carga en él. Deben ser evitados pisos en mal estado o con astillas, clavos salidos, etc. , que puedan causar daño a los empaques. La carga debe quedar firme y segura. Todos los recipientes o envases deben ser manipulados con cuidado; deben ser sujetados y protegidos para prevenir posibles daños. Se recomienda llevar el equipo de protección y de limpieza necesario para combatir cualquier percance.

Se requieren los códigos y clasificaciones de acuerdo con regulaciones y normas nacionales, para el transporte seguro de sustancias peligrosas.



Hoja de Datos de Seguridad

FUNKILL 50% PH

LA INFORMACION CONTENIDA EN ESTA HOJA DE SEGURIDAD SE REFIERE AL MATERIAL ESPECIFICO. LA QUE PUEDE NO SER VALIDA SI EL MATERIAL SE USA EN COMBINACION CON OTROS MATERIALES O PROCESOS .

ES RESPONSABILIDAD DEL USUARIO EL MANEJO QUE SE LE DE A ESTA INFORMACION; ASI COMO LA SATISFACCION, ADECUACION E INTEGRIDAD DE LA MISMA.