

# Productos Fitosanitarios

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

Fecha de vigencia: Mayo 2.003

<b>Sección 1: Identificación del producto y del proveedor</b>	
Nombre del producto	: <b>Betanal Expert</b>
Proveedor	: Bayer CropScience GmbH Postfach 18 62 D-65926 Wolfenbüttel, ALEMANIA.
Importador y Distribuidor	: Bayer S.A./ Bayer CropScience Carlos Fernández 260, San Joaquín, Santiago.
Teléfono de emergencia	: 6353800 (Intoxicaciones/CITUC) 520-8200 (Bayer S.A.)
<b>Sección 2: Composición/Ingredientes</b>	
Tipo de producto	: Herbicida post-emergente - Concentrado Emulsionable EC.
Naturaleza química	: Carbamato + sulfonato.
Ingrediente activo	: Phenmedipham + Desmedipham + Ethofumesate.
Nombre químico	: 3-metoxicarbonilaminofenil-N-3-metilfenilcarbamato. + 3- etoxicarbonilaminofenil-N-fenilcarbamato + 2-etoxi-2,3-dihidro-3,3- dimetil-5-benzofuranil metanosulfonato.
Concentración	: 75 g/L + 25 g/L + 151 g/L.
Fórmula química	: $C_{16}H_{16}N_2O_4 / C_{16}H_{16}N_2O_4 / C_{13}H_{18}O_5S$ .
Nº CAS	: 13684-63-4/13684-56-5/26225-79-6.
Nº UN	: 3082.
<b>Sección 3: Identificación de los riesgos</b>	
Marca en etiqueta	: CUIDADO.
Clasificación de riesgos del producto químico	: Poco peligroso. Categoría III. (Resolución SAG Nº 2.195 del 2000).
a) Peligros para la salud de las personas	
- Efectos de una sobre-exposición aguda (por una vez)	: Tos, vértigo, letargo, ataxia, inconsciencia.
Inhalación	: Puede ser nocivo a las personas si es inhalado.
Contacto con la piel	: El producto es irritante dermal y puede ser sensibilizante dermal.
Contacto con los ojos	: El producto es irritante ocular.
Ingestión	: Es nocivo a las personas si es ingerido.
- Efectos de una sobre-exposición crónica (largo plazo)	: Estudios en ratas alimentadas durante 3 meses con phenmedipham en dosis de 3.5 mg/kg p.v., no mostraron efectos adversos en su desarrollo. No se observó indicaciones de mutagenicidad, carcinogenicidad y toxicidad reproductiva, aún utilizando altos niveles de dosis.
- Condiciones médicas que se verán agravadas con la exposición al producto	: No disponible.
b) Peligros para el medio ambiente	: Tóxico a peces y a organismos acuáticos, como algas y Daphnia spp. Sin embargo, cuando se mantiene el producto a 10 m de pozos y vías de agua durante la aplicación, el riesgo de Betanal Expert a especies acuáticas se considera insignificante.
c) Peligros especiales del producto	: No permitir que el producto alcance cuerpos de agua, aguas subterráneas o sistemas de alcantarillado.

# Productos Fitosanitarios

<b>Sección 4: Medidas de primeros auxilios</b>	
En caso de contacto accidental con el producto, proceder de acuerdo con:	
Inhalación	: Sacar a la persona afectada al aire libre. Consultar a un médico en caso de presentar síntomas.
Contacto con la piel	: Sacar la ropa contaminada. Inmediatamente lavar la zona afectada con abundante agua y jabón neutro, y luego enjuagar con agua limpia. Si la irritación o sensibilización persiste, consultar un médico.
Contacto con los ojos	: Lavar los ojos con abundante agua durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación, llame a un médico.
Ingestión	: En caso de ingestión accidental, no provoque el vómito. Llame inmediatamente a un médico.
Nota para el médico tratante (Síntomas)	: Betanal Expert no tiene antídoto específico. El tratamiento debe ser sintomático. En caso de irritación pulmonar, iniciar el tratamiento con Dexametasona.
<b>Sección 5: Medidas para lucha contra el fuego</b>	
Agentes de extinción/Riesgos específicos	: Producto combustible. En caso de incendio en el medioambiente, mantener los envases fríos con aspersión de agua. Como agentes de extinción, utilizar polvos químicos, CO <sub>2</sub> o agua (niebla). En caso de incendios mayores usar agua (niebla) o espuma de un alcohol resistente.
Procedimientos especiales para combatir el fuego	: Evacuar las personas y animales fuera del área y aislar la zona amagada por el fuego. Mantener envases fríos con aspersiones de agua.
Equipos de protección personal para el combate del fuego	: Usar traje protectorio y aparato respiratorio con filtro A/P2(DIN 3181).
<b>Sección 6: Medidas para controlar derrames o fugas</b>	
Medidas de emergencia	: Aislar el lugar, mantener personas y animales alejados. Evitar el contacto con la piel y ojos. No comer, beber ni fumar.
Equipo de protección personal	: Usar traje protectorio, guantes y botas de goma, utilizar máscara facial completa y respirador con filtro A/P2 (DIN 3181) sólo se forma una nube del producto.
Precauciones para evitar daños al medio ambiente	: Evitar que el derrame tome contacto con fuentes de agua, personas y animales. Informar a la autoridad competente si el producto alcanza fuentes de agua o alcantarillados.
Métodos de limpieza	: Absorber el derrame con un material absorbente como cal hidratada, aserrín arcilla o tierra seca. Asegurar buena ventilación. Recoger los residuos en tambores destinados a derrames. Lavar la zona derramada con soda - lejía.
Método de eliminación de desechos	: Recoger los residuos, previamente hidrolizados con soda cáustica al 5%, en tambores destinados a residuos de productos fitosanitarios, y disponer finalmente de acuerdo a lo normado por la autoridad competente.

# Productos Fitosanitarios

<b>Sección 7: Manipulación y almacenamiento</b>	
Recomendaciones técnicas	: Almacenar en bodegas destinadas a productos fitosanitarios. Mantener alejado de niños o personas irresponsables. Almacenar en envases originales sellados.
Precauciones	: No fumar, comer o beber durante el manejo del producto. Usar traje protector impermeable, guantes, botas y protector facial. Ducharse después del trabajo. Lavar la ropa después de usarla, separada de la ropa de casa.
Medidas específicas para manipulación segura	: Manejar los envases sellados. Una vez abiertos manipularlos con cuidado. Lavar la piel expuesta al producto, antes de fumar, comer o beber.
Condiciones de almacenamiento	: Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado, separado de alimentos, forrajes y herbicidas. Evitar temperaturas cercanas a 0° C. Mantener envases a temperaturas mayores de -10°C e inferiores a 28°C y protegidos de la luz solar directa.
Embalajes recomendados y no adecuados	: Embalajes recomendados: Envases COEX, PET de 1 y 5 litros. Embalajes no recomendados: Envase de material alcalino oxidante.
<b>Sección 8: Control de exposición/protección especial</b>	
Medidas para reducir una eventual exposición	: Mantener lejos del alcance de los niños o de personas irresponsables. Lavarse bien las manos después del tratamiento, antes de comer, beber o fumar.
Parámetros de control específicos	: No disponibles.
Equipo de protección personal	
Protección respiratoria	: Sí, A/P2 (DIN 3181).
Protección de las manos	: Sí, de goma.
Protección de la vista	: Utilizar máscara facial completa.
Otros equipos de protección	: Botas de goma.
Medidas de higiene específicas	: Lavar las zonas del cuerpo expuestas al producto. Lavarse antes de beber, comer, fumar o ir al baño.
Precauciones especiales	: Suficiente ventilación para minimizar exposición.
<b>Sección 9: Propiedades físicas y químicas</b>	
Estado físico	: Líquido.
Apariencia, color y olor	: Líquido oleoso color ámbar con olor débil característico.
pH	: 3.65 (100 g/L a 20°C).
Temperatura de descomposición	: No disponible.
Punto de inflamación (flash point)	: > 100°C (No inflamable).
Temperatura de autoignición	: No disponible.
Propiedades explosivas	: No es explosivo.
Coeficiente de partición n-octanol/agua	: Phenmedipham: $\log P_{ow} = 3.55$ a 22°C/Desmedipham: $\log P_{ow} = 2.27$ (pH 4) /Ethofumesate: $\log P_{ow} = 2.6-2.7$ .
Presión de vapor	: Phenmedipham: $1.33 \times 10^{-9}$ Pa/Desmedipham: $4.0 \times 10^{-7}$ Pa/ Ethofumesate: $6.5 \times 10^{-4}$ Pa.
Densidad a 20°C	: 1.08 g/mL.
Solubilidad en agua y otros solventes	: Phenmedipham: Agua = 0.000177 g/100 mL (20°C y pH 3.4)/ Solventes: Metanol = 3.62 g/100 mL; Tolueno = 0.097 g/100 mL. Desmedipham: Agua = $7.0 \times 10^{-3}$ g/100 mL (25°C y pH 3.4)/ Solventes: Metanol = 18.7 g/100 mL; Tolueno = 0.12 g/100 mL. Ethofumesate: Agua = 50 mg/L (25°C y pH 7.0)/Solventes: Metanol = 120-150 g/L; Tolueno = 300-600 g/L.

# Productos Fitosanitarios

<b>Sección 10: Estabilidad y reactividad</b>	
Estabilidad	: Estable por al menos 2 años, si es almacenado en su envase original, sellado y bajo condiciones normales de T <sup>a</sup> (óptimo 15 - 25°C).
Condiciones que deben evitarse	: Condiciones extremas de temperatura ( < -10°C y > 50°C) y condiciones de alcalinidad.
Materiales que deben evitarse (incompatibilidad)	: Evitar materiales alcalinos.
Productos peligrosos de la descomposición	: CO, óxidos nitrosos y óxidos sulfurosos.
Productos peligrosos de la combustión	: CO, óxidos nitrosos y óxidos sulfurosos.
Polimerización peligrosa	: No disponible.
<b>Sección 11: Información toxicológica</b>	
Toxicidad aguda	: LD <sub>50</sub> aguda oral rata: > 12.800 ppm. LD <sub>50</sub> aguda dermal rata: > 2.500 ppm.
Toxicidad crónica o de largo plazo	: No hubo indicaciones de mutagenicidad, carcinogenicidad y toxicidad reproductiva aún en dosis extremadamente altas.
Efectos locales o sistémicos	: Puede causar irritación dermal y ocular.
Sensibilización alérgica	: Betanal Expert puede causar sensibilización cutánea si hay exposición prolongada.
<b>Sección 12: Información ecológica</b>	
Inestabilidad	: Estable.
Persistencia/degradabilidad	: La vida media de los ingredientes de Betanal Expert en el suelo es: Phenmedipham: < 30 días. Desmedipham: < 40 días. Ethofumesate: 49 días. Phenmedipham y desmedipham son rápidamente degradados en el suelo a través de hidrólisis y la acción de microorganismos del suelo. La vida media de los ingredientes de Betanal Expert en un modelo típico de sistema acuoso (sedimento + agua de un lago natural): Phenmedipham: < 2 días. Desmedipham: < 1 - < 3-4 días. Ethofumesate: 11-19 días (fase en el agua) Phenmedipham, desmedipham y ethofumesate son rápidamente degradados en sistemas sedimento/agua.
Bio-acumulación	: No se bio-acumula.
Comportamiento/impacto sobre el medio ambiente	: Clase de riesgo en agua N° 2.
Ecotoxicidad	: Peligroso para organismos acuáticos.
<b>Sección 13: Consideraciones sobre disposición final</b>	
Método de eliminación del producto	: Incinerar en instalaciones autorizadas. Disponer de acuerdo con las leyes locales vigentes. No contaminar cursos o fuentes de agua con el producto, o sus restos.
Eliminación de embalajes y envases contaminados	: Efectuar triple lavado de envases y vaciar los residuos en el tanque de aplicación. Efectuar esta maniobra tres veces y los residuos de los envases aplicarlos en la máquina pulverizadora. Los envases con triple lavado deben destruirse para no ser re-utilizados y deben disponerse de acuerdo a las normativas de la autoridad competente.

# Productos Fitosanitarios

<b>Sección 14: Información sobre transporte</b>	
NCh2190, marcas aplicables	: CUIDADO/Productos que normalmente no ofrecen peligro.
Vía terrestre	: ADR: 9/11c/90/3082 Sustancia ambientalmente peligrosa, líquida, n.o.s. (phenmedipham, desmedipham, ethofumesate).
Vía fluvial/lacustre	: ADNR: 9/11c/90/3082 Sustancia ambientalmente peligrosa, líquida, n.o.s. (phenmedipham, desmedipham, ethofumesate).
Vía marítima	: IMDG/UN: 9/3082/III POLUCIONANTE MARINO. SUBSTANCIA AMBIENTALMENTE PELIGROSA, LIQUIDA, N.O.S. (contiene phenmedipham, desmedipham, ethofumesate y solventes nafta aromático suave).
Vía aérea	: ICAO/IATA-DGR: 9/3082/III Sustancia ambientalmente peligrosa, líquida, n.o.s. (phenmedipham, desmedipham, ethofumesate).
Via correo	: No permitido.
Nº UN	: 3082.
<b>Sección 15: Normas vigentes</b>	
Información reglamentaria	: Instituto Nacional de Normalización, Reglamento para el Transporte de Sustancias Tóxicas y Peligrosas, Normativa Ministerio de Salud y Ministerio de Agricultura.
Marca en etiqueta	: CUIDADO. Franja toxicológica color azul.
<b>Sección 16: Otras informaciones</b>	
<p>Los datos consignados en esta Hoja Informativa fueron obtenidos de fuentes confiables. Sin embargo, se entregan sin garantía expresa o implícita respecto de su exactitud o corrección. Las opiniones expresadas en este formulario son las de profesionales capacitados. La información que se entrega en él es la conocida actualmente sobre la materia. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Determinar las condiciones de uso seguro del producto es obligación del usuario.</p>	