

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

BRODAL®

I - IDENTIFICACION DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE	
1.1. Producto: BRODAL®	1.3. Nombre químico: DIFLUFENICAN: N- (2,4 difluorofenil) – 2 (3 -trifluorometilfenoxi) 3 – piridil carboxamida..... 50% (p/v)
1.2. Fabricante: Aventis CropScience Argentina S.A. Tel.: (011) 4732-5142 / 5905	1.4. CAS N° 83164-33-4 (activo)
	1.5. Peso molecular: 394,3 (activo)
	1.6. Uso: Herbicida.
II – CLASIFICACIÓN DE RIESGOS	
2.1. Inflamabilidad: No inflamable	Número de riesgo: 60 División: 6.1.A
2.2. Clasificación toxicológica: Clase III	Grupo de embalaje III
III – PROPIEDADES FISICAS Y QUIMICAS	
3.1 Aspecto físico: Líquido, suspensión concentrada.	
3.1.1. Color: Blanco grisáceo.	
3.1.2. Olor: Leve.	
3.2. pH: Aproximadamente 8,2 a 20°C..	
3.3. Densidad: 1,18 g/ml a 20° C.	
3.4. Solubilidad en agua a 20 °C: 0,05 ppm a 20° C (activo).	
3.5. Temperatura de descomposición: No inflamable.	
IV - PRIMEROS AUXILIOS	
Quien realice los primeros auxilios debe evitar tomar contacto directo con el material.	
4.1. INHALACION: Retirar a la persona afectada al aire fresco. Si la respiración es dificultosa, dar oxígeno. Si no respira, realizar respiración artificial. Procurar atención médica inmediatamente.	
4.2. PIEL: Quitar las ropas y zapatos contaminados. Lavar inmediatamente la piel con abundante agua y jabón, y enjuagar.	
4.3. OJOS: Enjuagar los ojos inmediatamente con abundante agua durante por lo menos 15 minutos. Procurar atención médica si la irritación persiste o si ocurren cambios visuales.	
4.4. INGESTION: Provocar el vómito. No administrar nada por boca si la persona está inconsciente. Dar aviso al médico inmediatamente.	
NOTA AL MEDICO: Aplicar tratamiento sintomático. No se conoce antídoto específico. En caso de ingestión accidental, inducir el vómito.	
V – MEDIDAS CONTRA EL FUEGO	
5.1. Medio de extinción: espuma, dióxido de carbono, polvo químico, agua pulverizada (en último caso).	
5.2. Procedimientos de lucha específicos:	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Evacuar al personal a un área segura. ❖ Mantenerse frente al incendio, de espaldas al viento. ❖ Usar equipo de protección apropiado. ❖ Utilizar equipo de respiración autónoma aprobados por NIOSH/MSHA. ❖ Utilizar máscara de protección facial completa. ❖ Retirar los recipientes lejos del fuego. Enfriar con agua los recipientes expuestos al fuego. ❖ Contener el agua utilizada en la lucha contra el fuego con tierra o arena. Tratar como desecho (ver más adelante). 	
Productos de descomposición riesgosos: En caso de incendio hay peligro de emisión de gases tóxicos: óxidos de carbono y de nitrógeno y ácido fluorhídrico. Las personas que sufrieron exposición a los humos, deben ser inmediatamente examinadas por un médico y controladas por síntomas de envenenamiento.	

VI - MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO	
6.1. MEDIDAS DE PRECAUCION PERSONAL	
MANIPULEO: Leer siempre la etiqueta del producto antes de su utilización. Evitar respirar vapores. Evitar el contacto con los ojos, piel o ropas. Lavarse completamente después de su manipuleo.	
6.2. ALMACENAMIENTO: El acceso al lugar de almacenaje debe ser restringido a personal capacitado. Almacenar en su envase original (claramente identificado), manteniéndolo correctamente cerrado. Mantener los envases derechos a fin de prevenir el escape del producto. Almacenar en un ambiente seco, fresco, bien ventilado y apartado de la luz solar directa. Evitar las temperaturas extremas (calor extremo y congelamiento). Almacenar a temperatura entre 0 y 30 °C, máximo 50 °C. Almacenar lejos de fuentes de calor, chispas y llama abierta. No almacenar junto a alimentos, medicamentos, bebidas, tabaco ó ropas. No almacenar junto a materiales inflamables.	
Otras precauciones: Mantener alejado de los niños y animales domésticos. Prever la provisión de agua en el área de trabajo a fin de disponer en cantidad suficiente en caso de derrame o accidente. Prever la existencia de lavajos en el área de trabajo. Disponer de equipos de respiración autónoma y máscaras de fácil acceso en caso de accidente.	
VII - ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
7.1. ESTABILIDAD: Dos años de estabilidad en envase original cerrado para climas templados.	
7.2. REACTIVIDAD: Se desconocen reacciones peligrosas en condiciones normales de uso.	
VIII - INFORMACION TOXICOLOGICA	
8.1. Inhalación: Evitar su inhalación	8.3. Piel: No irritante
8.2. Ojos: No irritante	8.4. Ingestión: Evitar su ingestión
8.5. TOXICIDAD AGUDA:	
8.5.1. Oral DL₅₀ - ratas:	> 2000 mg/kg
8.5.2. Dermal DL₅₀ - ratas:	> 2000 mg/kg
8.5.3. Inhalación CL₅₀ (4 horas) - rata:	> 2,34 mg / l de aire (activo)
8.5.4. Irritación de la piel - conejo:	No irritante dermal
8.5.5. Sensibilización de la piel - conejillo de Indias:	No sensibilizante dermal
8.5.6. Irritación para los ojos - conejo:	No irritante ocular
8.6. TOXICIDAD SUBAGUDA	No se manifestaron signos de mortalidad ni de intoxicación a las dosis de 400, 800 y 1600 mg/kg en ratas a las 14 hs. Asimismo no se presentaron efectos sobre el peso corporal ni en el régimen de alimentación.
8.7. TOXICIDAD CRONICA	LD50 en rata dietaria (2 años): 500 ppm. Reproducción: de los ensayos realizados en ratas por varias generaciones, no se presentaron efectos en las tasa de acoplamiento ni en la tasa y duración de la gestación. No se presentaron efectos teratogénicos en embriones de rata y conejo.
8.8. MUTAGENESIS	No mutagénico.

IX - INFORMACION ECOTOXICOLOGICA

9.1. Efectos agudos sobre organismos de agua y peces: Prácticamente no tóxico para peces.
CL50 (96hs) en carpa (*Cyprinus carpio*): 105 mg/l

9.2. Toxicidad para aves: Prácticamente no tóxico para aves.

DL50 en codorniz faraónica: > 2000 mg/kg

DL50 en codorniz común (*Bobwhite quail*): > 2150 mg/kg

DL50 en pato común (*Mallard ducks*): > 4000 mg/kg

9.3. Toxicidad para abejas: Virtualmente no tóxico para abejas.

DL50 oral en *Aphis mellifera*: > 100 µg/abeja

DL50 contacto en *Aphis mellifera*: > 500 µg/abeja

9.4. Persistencia en el suelo: La vida media del diflufenican en el suelo es de 8 semanas para suelos arcillo limosos (MO=2,5%) y de alrededor de 14 semanas para suelos franco limo arcillosos (MO=4%).

9.5. Efecto de control: Herbicida pre-emergente para el control de malezas de hoja ancha y gramíneas anuales.

X - ACCIONES DE EMERGENCIA

10.1. DERRAMES

Pasos a seguir en caso de derrame del material: Eliminar fuentes de ignición. No fumar.

Ventilar el área. Evacuar al personal y animales. No permitir el ingreso.

Protección personal: Usar ropa de protección apropiada (guantes, antiparras, camisa mangas largas y pantalones largos de algodón o mameluco). Prevenir el contacto con los ojos usando anteojos de seguridad con pantallas laterales para productos químicos. Debería utilizarse para el manejo con este material equipo aprobado por ANSI Z87.

Evitar el contacto con la piel o ropas. Mantenerse de espalda al viento y frente al derrame.

Medio ambiente: Crear un dique o una barrera de contención del derrame. Obturar las fugas.

No contaminar fuentes de agua (cloacas, cursos de agua, alcantarillas, áreas bajas)

Limpieza: Contener el derrame con material inerte (arena, tierra, aserrín). Posteriormente barrer y palear. Por último limpiar con abundante cantidad de agua.

10.2. FUEGO

- Usar el agente de extinción más adecuado -de los tres previstos- según sea la irradiación de calor.
- Usar el agente de extinción solo o en combinación. El portador de la lanza y su ayudante deben estar equipados con protección respiratoria y contra el calor.
- Refrigerar el recipiente y las partes metálicas con agua pulverizada.
- El agua de extinción o refrigeración no debe pasar a los desagües, canalizaciones o cauces de agua.
- Después de la extinción proceder de la misma manera que en el caso de incidente sin incendio.

10.3. DISPOSICION FINAL

Método de disposición de los desechos y envases:

Recoger los envases dañados. No lavar ni reutilizar los envases. Perforar los envases dañados a fin que no sean reutilizados.

Recoger los desechos en tambores o bolsas de plástico. Cerrar adecuadamente. No juntar los desechos con la basura común.

Enterrar o incinerar evitando la inhalación del humo.

XI - INFORMACION SOBRE TRANSPORTE**11.1. TERRESTRE:****DENOMINACIÓN APROPIADA PARA EL TRANSPORTE:**

PLAGUICIDAS, LÍQUIDOS, TÓXICOS, N.E.P. (Diflufenican) Grupo de embalaje III

N° ONU: 2902

GRUPO DE EMBALAJE: III**CLASE DE RIESGO:** 6.1. (Debe identificarse con el rombo NOCIVO)**ETIQUETA:** LIQUIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO**11.2. AEREO:**

Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

ICAO/IATA-DGR: 6.1/2902/III**ETIQUETA:** LIQUIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO**11.3. MARITIMO:**

Transportar solamente en su envase original herméticamente cerrado y debidamente etiquetado.

IMDG/UN: 6.1/2902/III**ETIQUETA:** LIQUIDO. VENENO. NO EXPLOSIVO.**CONTAMINANTE MARINO:** No**Actualizado:** 07/07/01