

MORRIGAN – FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE / EMPRESA	
1.1 Identificación SGA del producto	MORRIGAN
1.1.1 N° CAS	145701-21-9 (i.a.)
1.1.2 Otros nombres	Diclosulam 84% p/p WP
1.1.3 Fórmula	C ₁₃ H ₁₀ Cl ₂ FN ₅ O ₃ S (i.a.)
1.1.4 Peso molecular	406,2 (i.a.)
1.2 Uso recomendado del producto químico y usos desaconsejados	Producto fitosanitario. Registro SENASA N°: 38829. Herbicida. Reactivo de laboratorio.
1.3 Datos del fabricante	Agrofina S.A. - Joaquín V. González 4977 (C1419AYK) CABA - Argentina. Tel. 54-11-4501-6800
1.4 Número de teléfono para emergencias	<p align="center">CONSULTAS EN CASOS DE INTOXICACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Unidad Toxicológica del Hospital General de Niños, Dr. Ricardo Gutiérrez. (011) 4962-9247 - Centro Nacional de Intoxicaciones - Policlínico Prof. A. Posadas 0800-333-0160 - (011) 4654-6648 / 4658-7777 - Hospital de Clínicas - Buenos Aires (011) 5950-8804/6 <p align="center">EN CASOS DE INCENDIO O EMERGENCIAS</p> <p align="center">Bomberos: 100 Policía: 911 Ambulancia: 107 CIQUIME: 0-800-222-2933 RESTEC: 0810-999-6091</p>
1.5 Tipo de formulación	Polvo mojable
2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS	
2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla	
2.1.1 Clasificación	Toxicidad oral aguda (Categoría 5) Toxicidad dermal aguda (Categoría 5) Toxicidad inhalatoria aguda (Categoría 4) Irritación ocular (Categoría 2A) Tóxicidad acuática aguda (Categoría 2) (Algas)
2.2 Elementos de la etiqueta	
2.2.1 Advertencia de la etiqueta	<p align="center">ATENCIÓN</p> <p>Frases de Peligrosidad: H303 - Puede ser nocivo en caso de ingestión. H313 - Puede ser nocivo en caso de contacto con la piel. H319 - Provoca irritación ocular grave. H332 - Nocivo si se inhala. H333 - Puede irritar las vías respiratorias. H401 - Tóxico para los organismos acuáticos (algas).</p> <p>Consejos de Prudencia: P261 - Evitar respirar polvos P273 - No dispersar en el medio ambiente. P280 - Usar guantes, ropa y equipo de protección para los ojos y la cara. P305 + P351 + P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. P405 - Guardar bajo llave.</p>

2.2.2 Pictogramas	
2.2.3 N.F.P.A. 704	
2.3 Otros peligros que no conducen a una clasificación.	No presenta.
3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES	
3.1 Sustancias	
3.1.1 Identidad química de la sustancia	Diclosulam (i.a.) 84 % p/p Coadyuvantes e inertes16 % p/p
3.1.2 Nombre(s) común(es), sinónimos(s) de la sustancia	2',6'-dicloro-5-etoxi-7-fluoro-[1,2,4]triazolo[1,5-c]pirimidina-2-sulfonanilida (IUPAC) (i.a.)
3.1.3 Número CAS y otros identificadores únicos de la sustancia.	145701-21-9 (Diclosulam)
3.1.4 Impurezas y aditivos estabilizadores que estén a su vez clasificados y que contribuyan a la clasificación de la sustancia.	No contiene.
4. PRIMEROS AUXILIOS	
4.1 Descripción de los primeros auxilios necesarios	
4.1.1 Inhalación	Llevar a la persona a lugar ventilado y solicitar atención médica . Si no respira, aplicar respiración artificial.
4.1.2 Piel	Solicitar atención médica . Retirar la ropas y el calzado contaminados y lavar de inmediato con abundante agua por al menos 15 minutos, aplicando luego un jabón neutro sin frotar en las zonas afectadas. Lavar la ropa y el calzado antes de reusar.
4.1.3 Ojos	Lavar de inmediato con agua abundante por al menos 15 minutos en un lavaojos o similar, manteniendo los párpados bien abiertos. Luego del enjuague inicial, quitar los lentes de contacto (si los hubiera) y continuar enjuagando por al menos 15 minutos más. Consultar inmediatamente a un oftalmólogo .
4.1.4 Ingestión	Requerir inmediata atención médica . Sólo cuando el paciente esté consciente dar a beber 1 ó 2 vasos de agua. No inducir el vómito en ausencia del médico. Si éste se produce naturalmente, mantener a la persona afectada, sentada e inclinada hacia adelante para evitar que se trague el vómito. Enjuagar la boca y suministrar agua.

4.2 Síntomas / efectos importantes agudos o retardados	No se conocen.
4.3 Advertencia para el médico y los que brindan primeros auxilios	No hay antídoto específico. Tratamiento sintomático.
5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS	
5.1 Medios de extinción apropiados.	El producto no es inflamable. En caso de verse envuelto en un incendio emplear extintores de acuerdo a los materiales presentes. Compatible con niebla de agua, polvo químico, dióxido de carbono, espuma resistente a alcohol. Minimizar la cantidad de agua para evitar la dispersión del producto.
5.2 Peligros específicos del producto químico	No presenta.
5.3 Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendio.	El personal actuante deberá emplear indumentaria de protección personal completa y aparato respiratorio autónomo. No inhalar los productos de la combustión. Con el fuego o el calor excesivo se pueden producir gases y humos tóxicos. Si fuese posible, aleje los contenedores con el producto de las proximidades de los focos de ignición. Contener los líquidos de las operaciones de enfriamiento, evitando que lleguen a cursos de agua.
6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL	
6.1 Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia.	
6.1.1 Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	Evacuar al personal a zonas seguras. Evitar el contacto con los ojos y la piel.
6.1.2 Para el personal de los servicios de emergencia.	Utilizar los EPP mencionados en el punto 8.3 de esta FDS. Mantenerse en el lado desde donde sopla el viento. Detener las fugas si fuese posible.
6.2 Precauciones relativas al medio ambiente.	No permitir que el derrame alcance desagües o cursos de agua.
6.3 Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos.	Tratándose de un polvo, el derrame será simplemente colectado por aspiración o bien por barrido suave, evitando su dispersión en la atmósfera circundante. Lo recogido se volcará en tambores o cuñetes revestidos con doble bolsa de polietileno debidamente rotulados para su disposición final en establecimientos autorizados.
7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO	
7.1 Precauciones que se deben tomar para garantizar una manipulación segura.	Evitar la liberación de polvo al ambiente y el contacto con la piel, ojos y vestimenta. No comer, beber ni fumar al manipular el producto. Mantener los envases cerrados. Trabajar en ambientes ventilados. Utilizar los EPP descritos en 8.3. El producto viene envasado en bolsas hidrosolubles dentro de sobres de aluminio. En caso de no utilizar la totalidad de las bolsas hidrosolubles, asegurarse de no destruir el sobre metálico que las contiene y guardar en ellas las restantes, evitando que tomen contacto con medio líquido o humedad ambiente. Proceder a cerrar el envase metálico lo más herméticamente posible para usarlo en el próximo tratamiento.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas cualesquiera incompatibilidades.	Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado, alejado de fuentes de calor y radiación solar. Evitar temperaturas extremas. Mantener seco, bien cerrado en su envase original. Bajo ninguna circunstancia, almacenar junto a productos para consumo humano o animal. No comer, beber ni fumar en estos lugares.
8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN – PROTECCIÓN PERSONAL	
8.1 Parámetros de control	
8.1.1 Concentración máxima permisible	No establecida. Para sólidos: Partículas totales: CMP 15 mg/m ³ de aire (OSHA). Fracción respirable: CMP 3 mg/m ³ de aire (recomendado).
8.1.2 Valores límite biológicos.	No disponibles.
8.1.3 Banda	B
8.2 Controles técnicos apropiados	
Contar con duchas y lavajos de fácil acceso. No se requieren precauciones adicionales.	
8.3 Medidas de precaución individual, como equipo de protección personal (EPP)	<p>En caso de manipulación directa y de posible contacto con el producto:</p> <p><u>Protección de cuerpo completo:</u> Ropa de trabajo, con delantal de Tyvex y botas de goma.</p> <p><u>Protección de manos:</u> Guantes de nitrilo, butilo o neopreno.</p> <p><u>Protección respiratoria:</u> Máscara para polvos.</p> <p><u>Protección de ojos:</u> Antiparras.</p> <p>En el almacenamiento, se recomienda el uso de guantes de cuero, delantal de PVC y calzado de seguridad con puntera de acero.</p> <p>Manipular con las precauciones de higiene industrial adecuadas y respetar las prácticas de seguridad. Lavar la ropa antes de volver a utilizarla. Lavar manos y brazos antes de comer, beber o fumar y al finalizar la tarea. Mantener limpia la zona de trabajo. Evitar el contacto con el producto. Guardar la ropa de trabajo separada. Quitarse la ropa contaminada o impregnada con el producto.</p>
9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS	
9.1 Apariencia (estado físico)	Polvo
9.2 Color	Naranja muy claro
9.3 Olor	Característico
9.4 Umbral olfativo	No disponible
9.5 pH	4,2 (dilución al 1%)
9.6 Punto de fusión	213 - 214 °C (i.a.)
9.7 Punto inicial e intervalo de ebullición	No aplicable
9.8 Punto de inflamación	No inflamable (TCC)
9.9 Tasa de evaporación	No aplicable
9.10 Inflamabilidad (sólido, gas)	No inflamable
9.11 Límites superior / inferior de inflamabilidad o explosividad	No explosivo
9.12 Presión de vapor	6,7 x 10 ⁻¹⁰ mPa (a 25 °C) (i.a.)
9.13 Densidad de vapor	No disponible
9.14 Densidad	1,68 g/mL (a 20 °C)

La información brindada en esta hoja de seguridad a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Es una guía precautoria para la correcta manipulación del material. Agrofina s.a. no se responsabiliza por pérdidas o daños resultantes del uso de estos datos.

9.15 Solubilidad en agua	Dispersable en agua. Solubilidad del i.a.: 6,3 mg/L (a 20 °C).
9.16 Solubilidad en solventes	Metanol, n-hexano, tolueno: < 1 g/L. Acetona: 5 a 10 g/L (i.a.)
9.17 Coeficiente de reparto n-octanol/ agua	$K_{ow} \log P = 0,85$ (a pH 7, 25 °C) (i.a.)
9.18 Temperatura de auto-inflamación	No aplicable
9.19 Temperatura de descomposición	210 °C (i.a.)
9.20 Viscosidad	No aplicable
10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD	
10.1 Reactividad	Hidrolíticamente estable.
10.2 Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	El material no desarrolla polimerización peligrosa.
10.4 Condiciones que deben evitarse	Calentamiento.
10.5 Materiales incompatibles	Ácidos fuertes y agentes oxidantes fuertes.
10.6 Productos de descomposición peligrosa	En caso de incendio: HF, HCl, NO _x , SO _x y CO _x .
11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA	
11.1 Efectos toxicológicos	Inhalación: El polvo puede irritar las vías respiratorias. Ojos: Severo irritante ocular. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento e hinchazón. Piel: Leve irritante dermal, puede observarse enrojecimiento y picazón. Ingestión: Los síntomas pueden incluir vómitos, salivación, diarrea.
11.1.1 Toxicidad aguda	Oral: DL ₅₀ en ratas Wistar > 5000 mg/kg. CLASE IV - NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO. Dermal: DL ₅₀ en ratas Wistar > 5000 mg/kg. CLASE IV - NORMALMENTE NO OFRECE PELIGRO. Inhalatoria: CL ₅₀ (4 h) en ratas Wistar > 2,18 mg/L (concentración respirable máxima alcanzable). Clase III - CL ₅₀ (1 h) en ratas > 8,72 mg/L.
11.1.2 Corrosión / irritación cutáneas	LEVE IRRITANTE DERMAL (OMS) – Clase IV. Ausencia de eritema y/o edema.
11.1.3 Lesiones oculares graves / irritación ocular	SEVERO IRRITANTE OCULAR (OMS) – Clase II. Revierte la irritación en menos de 14 d. Puntajes máximos: Rojez 3, quemosis 4, iris 1, córnea 3.
11.1.4 Sensibilización respiratoria o cutánea	NO SENSIBILIZANTE DERMAL en cobayos.
11.1.5 Toxicidad subaguda	NOEL (90 d.) perro: 5 mg/kg p.c. (i.a.)
11.1.6 Toxicidad crónica	NOEL (2 años) ratas: 5 mg/kg p.c. (i.a.)
11.1.7 Mutagenicidad en células germinales	No determinada en células germinales. Ensayo de Ames: No presenta actividad mutagénica para las cepas de <i>Salmonella typhimurium</i> . (i.a.)
11.1.8 Carcinogenicidad	No existen pruebas de que sea carcinógeno en humanos (US EPA OPP). No listado como carcinógeno (IARC). (i.a.)

11.1.9 Toxicidad para la reproducción	No existen registros de trastornos del aparato reproductor. (i.a.)
11.1.10 Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposición única.	No disponible.
11.1.11 Toxicidad sistémica específica de órganos diana - exposiciones repetidas	Exposiciones repetidas a cantidades importantes del producto pueden causar efectos en riñón e hígado.
11.1.12 Peligro por aspiración	En caso de liberación de polvo del producto, pueden aparecer molestias con tos o estornudos e irritación de las vías respiratorias.
12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA	
12.1 Toxicidad aguda	Peces: CL ₅₀ (96 hs) en <i>Poecilia reticulata</i> > 100 mg/L. PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO (OMS). NOEC (crónico) en peces: No determinada. Invertebrados ac.: CL ₅₀ (48 hs) en <i>Daphnia magna</i> = 72 mg/L. NOEC (ciclo de vida) en <i>Daphnia magna</i> = 5,66 mg/L. Algas: CE ₅₀ (14 d) en <i>Selenastrum capricornutum</i> = 1,6 mg/L. NOEC (crónico) en algas: No determinada. Aves: DL ₅₀ en <i>Coturnix coturnix japonica</i> > 2000 mg/kg. PRÁCTICAMENTE NO TÓXICO (OMS). Abejas: DL ₅₀ oral (48 hs) en abejas (<i>Apis mellifera mellifera</i>) > 100 µg/abeja. VIRTUALMENTE NO TÓXICO (OMS).
12.2 Persistencia y degradabilidad	Poco persistente. DT ₅₀ = 33-65 días. Bajo potencial de contaminación de aguas subterráneas (debido a las bajas dosis de aplicación y a su baja persistencia en el suelo). (i.a.)
12.3 Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación (K _{ow} logP < 1). (i.a.)
12.4 Movilidad en los suelos	Débil adsorción al suelo. Alta movilidad (K _{oc} = 90). (i.a.)
12.5 Otros efectos adversos	No disponible.
13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS	
13.1 Métodos de eliminación	Lo que no pueda recuperarse o reciclarse deberá manejarse como residuo peligroso y será enviado a empresas habilitadas para su posterior disposición final. Se recomienda oxidación catalítica avanzada en medio acuoso. Método alternativo: incineración controlada.
13.2 Disposición final de envases	Disponer de los residuos y envases de acuerdo a las regulaciones locales, estatales y nacionales.
14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE	
14.1 N° ONU	No se considera mercancía peligrosa para el transporte. (IMDG, ICAO/IATA, DOT, ADR, CMC).
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	No aplicable.
14.3 Clase(s) relativas al transporte	No aplicable.
14.4 Grupo de embalaje / envasado.	No aplicable.

14.5 Riesgos ambientales	Contaminante del mar: NO
14.6 Precauciones especiales para el usuario.	No presenta
14.7 Transporte a granel	No disponible
15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN	
15.1 Etiquetado	Etiquetado granel de acuerdo a SGA (libro púrpura v.05). Etiquetado envases según resolución 367/14 SENASA. Cuidado – Banda verde
15.2 Otras disposiciones	Sustancia no peligrosa para la capa de ozono (1005/2009/CE)
16. INFORMACIÓN ADICIONAL	
16.1 Fecha de preparación	03/08/2016
16.2 Fuentes de información	
Agrofina s.a. (estudios propios). The Pesticide Manual BCPC 2009. PAN Pesticides Database. PPDB: Pesticide Properties DataBase. University of Hertfordshire. J Toxicol Clin Toxicol. 1999;37(1):83-9. EPA-OPP List of Chemicals Evaluated for Carcinogenic Potential. ST/SG/AC10/1/ Rev.19 (Vol. I y II). Recomendaciones relativas al Transporte de Mercancías Peligrosas. Reconocimiento y manejo de los envenenamientos por pesticidas, 5ª ed., EPA.	
16.3 Abreviaturas	
ADR: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera CAS RN: Chemical Abstracts Service Registry Number CL ₅₀ : Concentración letal media CMC: Consejo del Mercado Común (Mercosur) COEX: Co-extrusión multicapa d.: día/días DOT: Department of Transportation (E.E.U.U.) DL ₅₀ : Dosis letal media DT ₅₀ : Tiempo de vida media CE ₅₀ : Concentración efectiva media EPA: Agencia de protección ambiental (E.E.U.U.) EPP: Elementos de protección personal h: hora - hs: horas	i.a.: Ingrediente activo IATA: International Air Transport Association ICAO: International Civil Aviation Organization IMDG: International Maritime Dangerous Goods IUPAC: International Union of Pure and Applied Chemistry K _{oc} : Coeficiente de distribución carbono orgánico/agua NOAEL: Nivel sin efecto adverso observado NOEC: Concentración sin efecto observado OSHA: Administración de Seguridad y Salud Ocupacional PEAD: Polietileno de alta densidad P.I.: Punto de inflamación PVC: Cloruro de Polivinilo TCC: Tag closed cup (vaso o copa cerrada)
16.4 FDS N°	4711
16.5 Versión	01
16.6 Ficha de intervención N°	S/N – Sustancias no peligrosas
AVISO LEGAL	
<p>Esta información se refiere solamente al material específico designado y puede no ser válida si el mismo material es empleado en combinación con otros productos o en diferentes procesos. La información brindada en esta Ficha de Datos de Seguridad, a su fecha de edición, es a nuestro entender correcta y completa. Sin embargo, no existe garantía expresa acerca de la exactitud, integridad o vigencia de la información aquí vertida. Cada usuario deberá leer esta hoja de seguridad y tomar en cuenta la información ofrecida dentro del contexto en que el producto será manipulado o utilizado, incluso junto a otros productos. El acceso y uso de esta Ficha de Datos de Seguridad se encuentra bajo la propia responsabilidad del usuario. Agrofina s.a. no será responsable en ninguna medida de cualquier daño directo, indirecto, previsto o imprevisto, que tenga su causa o guarde relación con el acceso y/o uso de esta información. Este material podrá ser impreso, distribuido o copiado, pero su contenido no deberá ser modificado sin autorización previa de la empresa, y deberá incluir siempre el aviso legal.</p>	