

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) DRAKAR	Fecha de elaboración: diciembre 2023 Edición: 1 Pagina 1 de 9
---	--	--

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y LA COMPAÑÍA

1.1 Identificación del producto.

Nombre comercial:	DRAKAR
Nombre del ingrediente activo:	Bromacilo + Diuron

1.2 Usos identificados de la sustancia o mezcla.

Uso:	Herbicida agrícola exclusivamente
-------------	--

1.3 Datos del proveedor o fabricante.

Compañía AGRICULTURA NACIONAL, S.A. DE C.V
Av. Periférico Sur 3325 Piso 3,
Col. San Jerónimo Lídice.
C.P. 10200, La Magdalena Contreras,
Ciudad de México.
Tel.:55 5089-1500 o del interior 800-0211-568

Teléfono de emergencia en el transporte (ANIQ-SETIQ) 24 horas: 800-00-214-00
55 55-59-15-88

Teléfono de emergencia en caso de intoxicación 800 000 2869, Centro de Atención a Intoxicaciones (ATOX), las 24 horas del día, los 365 días del año.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o mezcla:

Clasificación de acuerdo con NOM-018-STPS-2015.

Toxicidad aguda oral	Categoría 5
H303	Puede ser nocivo en caso de ingestión
Toxicidad aguda dermal	Categoría 5
H313	Puede ser nocivo en contacto con la piel.
Toxicidad aguda inhalatoria	Categoría 5
H333	Puede ser nocivo si se inhala.

2.2 Elementos de las etiquetas del SGA, incluidas las frases de precaución:

Etiquetado de acuerdo con NOM-018-STPS-2015.

Componentes determinantes del peligro para el etiquetado:

Símbolo (s)



DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) DRAKAR	Fecha de elaboración: diciembre 2023 Edición: 1 Página 2 de 9
---	--	--

Palabra de advertencia: Atención

Indicaciones de peligro

H303 + H313 + H333	Puede ser nocivo en caso de ingestión, en contacto con la piel y si se inhala.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H335	Puede irritar las vías respiratorias.
H351	Susceptible de provocar cáncer.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia.

Prevención

P201	Procurarse las instrucciones antes del uso.
P202	No manipular antes de haber leído y comprendido todas las precauciones de seguridad.
P260	No respirar polvo, humos, gas, niebla, vapores y aerosoles.
P261	Evitar respirar polvo, humos, gases, nieblas, vapores y aerosoles.
P264	Lavarse las manos cuidadosamente después de la manipulación.
P271	Utilizar sólo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P273	No dispersar en el medio ambiente.
P280	Usar equipo de protección para los ojos y la cara.

Intervención

P301 + P302 + P304 + P312	EN CASO DE INGESTIÓN, EN CONTACTO CON LA PIEL O EN CASO DE INHALACIÓN: Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal.
P302 + P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua. CENTRO DE TOXICOLOGÍA o consultar a un médico.
P304 + P340	EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
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.
P308 + P313	EN CASO DE exposición demostrada o supuesta: consultar a un médico.
P314	Consultar a un médico si la persona se encuentra mal.
P321	Véase el tratamiento específico en la etiqueta del producto.
P332 + P313	En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
P337 + P313	Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico.
P362 + P364	Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
P391	Recoger los vertidos.

Almacenamiento

P403 + P233	Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P405	Guardar bajo llave.

Eliminación

P501	Eliminar el contenido y/o recipiente conforme a la reglamentación nacional, establecida en la Ley General para la Prevención y Gestión Integral de los
------	--

DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) DRAKAR	Fecha de elaboración: diciembre 2023 Edición: 1 Página 3 de 9
---	--	--

Residuos, su Reglamento o al Plan de Manejo de Envases Vacíos de Plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT.

2.3 Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Ninguno conocido

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1 Mezclas

Tipo de formulación	Gránulos dispersables en agua
Ingrediente activo	Bromacilo + Diuron
Concentración	Equivalente a Bromacilo 400 g/kg + Diuron 400 g/kg

Componentes peligrosos

NOMBRE	No. CAS/No. CE	CONC. (%)
Bromacilo: (RS)-5-bromo-3-sec-butil-6-metiluracil	314-40-9	40.00
Diuron: 3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilurea	330-54-1	40.00

Otros datos.

Sin información disponible.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Descripción de los primeros auxilios

Información general	Tener el contenedor del producto, etiqueta u Hoja de Seguridad con usted cuando llame al médico o al Centro de información toxicológica para el tratamiento.
En caso de ingestión	Llame al centro de información toxicológica o al médico inmediatamente para tratamiento. NO INDUCIR EL VÓMITO. Nunca dar algo por la boca a una persona inconsciente. Llevar inmediatamente al centro asistencial.
En caso de contacto con los ojos	Mantenga el ojo abierto y enjuague lentamente con agua durante 15-20 minutos. Remueva los lentes de contacto si están presentes, después de 5 minutos, después continúe enjuagando el ojo. Llame al centro de información toxicológica o al médico para tratamiento.
En caso de contacto con la piel	Retire la ropa contaminada. Enjuague inmediatamente con abundante agua por 15-20 minutos. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.
En caso de inhalación	Mueva a la persona al aire fresco. Si la persona no respira, llame al 911 o a una ambulancia, después, dé respiración artificial, preferentemente boca a boca de ser posible. Llame al centro de información toxicológica o a un médico para tratamiento.

4.2 Principales síntomas y efectos, agudos y crónicos

DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) DRAKAR	Fecha de elaboración: diciembre 2023 Edición: 1 Página 4 de 9
---	--	--

Signos y Síntomas

Puede causar ligera irritación en los ojos como conjuntivitis, dermatitis e irritación en el tracto respiratorio. Su ingestión provoca cefalea, depresión nerviosa y desorientación.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente

Antídoto y tratamiento

Realizar tratamiento sintomático. No tiene antídoto específico.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS

5.1 Medios de extinción.

Adecuados

Incendio Pequeño: Polvos químicos secos, CO₂ o rocío de agua.
Incendio Grande: Use rocío de agua, niebla o espuma regular.

5.2 Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos.
El producto no es inflamable, no es explosivo, ni corrosivo.

5.3 Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Equipo de protección especial para el personal de lucha contra incendios

Usar equipo de protección completo y aparatos de respiración autocontenida. Evacúe al personal no esencial del área para prevenir exposición humana al fuego, humo, fumarolas o productos de combustión.

Información adicional

Aproximarse al fuego desde la dirección que sople el viento. Evitar los vapores peligrosos y productos de descomposición tóxicos. Combatir el fuego desde una posición protegida o a la distancia más larga posible. Evitar fuertes chorros de manguera. Aislar la zona para impedir que se escape el agua.

SECCIÓN 6. MEDIDAS DE CONTROL EN CASO DE DERRAMES O FUGAS ACCIDENTALES.

6.1 Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia.

Precauciones para una manipulación segura

Siga los controles de exposición y protección personal indicados en la Sección 8.

6.2 Precauciones relativas al medio ambiente

Cubrir las alcantarillas y evitar que derrames accidentales alcancen cursos de agua. En caso de derrames sobre pavimentos o suelos naturales contener el derrame con sustancias inertes como vermiculita en caso de disponer, arena o tierra en seco.

6.3 Métodos y material de contención y de limpieza

Métodos de limpieza

Derrame Seco Pequeño: Con una pala limpia, colocar el material en un contenedor limpio y seco y cubrir holgadamente; quitar los contenedores del área del derrame. Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas.

DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) DRAKAR	Fecha de elaboración: diciembre 2023 Edición: 1 Página 5 de 9
---	--	--

Controle el derrame y la fuente del derrame. Contenga el derrame para prevenir la contaminación de suelos o que entre en el drenaje o cuerpos de agua. Limpie el derrame inmediatamente, observando las precauciones indicadas en la Sección 8. Recuperar el producto que sea útil hasta donde sea posible, y lo demás recogerlo en un recipiente hermético y llevarlo al centro de acopio de residuos peligrosos autorizado más cercano. Friegue el área con agua y detergente. Tome el líquido de lavado con material absorbente adicional y colóquelo en el contenedor de desechos compatible. Una vez que el material fue limpiado y colocado en el contenedor de desechos, selle el contenedor y póngalo a disposición de acuerdo con lo indicado en la Sección 13 de esta HDS.

SECCIÓN 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

7.1 Precauciones para un manejo seguro

Consejos para un manejo seguro

Almacene el material en un lugar bien ventilado, seguro y fuera del alcance de los niños y animales domésticos. No almacene junto con alimentos, bebidas o tabaco. Evite comer, beber, fumar y aplicar cosméticos en áreas donde hay una exposición potencial al material. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Exigencias técnicas para almacenes y recipientes

Almacenar únicamente en el recipiente original, claramente identificado y no almacenar con agentes oxidantes o reductores cuyos pH sean mayores a 9 o menores a 4.

Indicaciones para el almacenamiento conjunto

Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado con su correspondiente panfleto en un área seca y segura separado de productos de consumo animal y humano; lejos de alimentos, semillas, medicinas, plaguicidas y fertilizantes. El producto no es inflamable, no es explosivo, ni corrosivo.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES PARA EL CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL SON DIRIGIDOS A LA FABRICACIÓN, FORMULACIÓN Y EMPAQUE DE ESTE PRODUCTO.

PARA APLICACIONES COMERCIALES Y/O APLICACIONES EN CAMPO, CONSULTE LA ETIQUETA.

8.1 Parámetros de control

Nombre común	TWA
Bromacilo	10 mg/m ³
Diuron	10 mg/m ³

8.2 Controles de la exposición

Proporcione ventilación general y/o local para controlar los niveles de aire por debajo de los límites de exposición.

DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) DRAKAR	Fecha de elaboración: diciembre 2023 Edición: 1 Pagina 6 de 9
---	--	--

Equipo de Protección Personal

En condiciones normales de uso y manipulación referirse a las instrucciones de la etiqueta y/o el prospecto. En el resto de los casos deberán aplicarse las siguientes recomendaciones.

Ingestión

Evite comer, beber, fumar o aplicar cosméticos en áreas donde existe una potencial exposición al producto. Lave cuidadosamente con agua y jabón después del manejo.

Protección para los ojos/la cara

Donde sea probable el contacto con los ojos, use gafas contra salpicaduras químicas. Las instalaciones que almacenan o utilizan este material deben estar equipadas con lavadores de ojos y regadera.

Protección para la piel

Donde sea probable el contacto con la piel, use guantes resistentes a químicos (barrera laminada, caucho, nitrilo, neopreno, polietileno, PVC o Viton) overol, calcetines y calzado resistente a químicos.

Protección para las vías respiratorias

Se debe usar un respirador combinado para partículas/vapor orgánico hasta que sean instalados los controles técnicos efectivos para dar cumplimiento con los límites de exposición ocupacional o hasta que se establezcan estos límites. Use un respirador certificado NIOSH con un cartucho de vapor orgánico (OV) o canister con filtro R, P o HE.

Use un aparato de auto-respiración en caso de derrames de emergencia cuando los niveles de exposición se desconocen o bajo cualquier circunstancia en donde los purificadores de aire no provean la protección adecuada.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Propiedades físicas y químicas básicas

Apariencia	Gránulos
Olor	No disponible
pH	No disponible
Presión de vapor	Bromacilo: 4.10×10^{-02} mPa a 20 °C Diuron: 1.15×10^{-3} mPa a 20 °C
Densidad relativa	Bromacilo: 1.59 g/mL Diuron: 1.274 g/mL
Solubilidad en agua	Bromacilo: 815 mg/L Diuron: 35.6 mg/L
Punto de inflamación	No se espera que sea inflamable
Viscosidad	No disponible
Punto inicial e intervalo de ebullición	Se descompone antes del punto de ebullición
Temperatura de descomposición	No disponible

9.2 Otra información

Sin información disponible.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Reactividad

Estable bajo condiciones normales de uso y almacenaje.

DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

DRAKAR

Fecha de elaboración:
diciembre 2023
Edición: 1
Página 7 de 9

10.2 Estabilidad química	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento. Evite las temperaturas elevadas y almacenar a la luz directa.
10.3 Posibilidad de reacciones peligrosas	No ocurren polimerizaciones peligrosas.
10.4 Condiciones que deben evitarse	Evite el contacto con materiales incompatibles.
10.5 Materiales incompatibles	Ácidos fuertes.
10.6 Productos de descomposición peligrosos	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Información sobre las vías probables de ingreso	Dermal, inhalatoria y oral.
Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas	Puede causar ligera irritación en los ojos como conjuntivitis, dermatitis e irritación en el tracto respiratorio. Su ingestión provoca cefalea, depresión nerviosa y desorientación.
Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo	Irritante para mucosas. Ningún efecto crónico observable.

11.1 Información sobre efectos toxicológicos

Toxicidad oral aguda	DL50 (ratas) = 2000 – 5000 mg/kg peso corporal.
Toxicidad aguda por inhalación	CL50 (ratas, 4h) > 5.0 mg/L
Toxicidad aguda dermal	DL50 (ratas) > 2000 mg/kg peso corporal

Toxicidad crónica/Efectos

Carcinogenicidad	Bromacilo: No clasificable como carcinógeno humano. Diuron: Posible carcinógeno humano.
Mutagenicidad	Sin efectos observables.
Toxicidad para la reproducción	Sin efectos observables.
Toxicidad crónica/subcrónica	Sin efectos observables.
Órganos diana	No disponible.
Otra información	Ninguna

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

12.1 Ecotoxicidad

Bromacilo:

- Pez (*Lepomis macrochirus*) 96-horas CL₅₀ > 36 mg/L
- Pez (*Pimephales promelas*) 21 días NOEC > 95.6 mg/L
- Alga verde 72-horas CE_{r50} 0.013 mg/L
- Invertebrados (Pulga de agua) *Daphnia Magna* 48-horas CE₅₀ > 119 mg/L
- Abejas (peor caso a partir de valores de 24, 48 y 72 horas) > 100 µg/abeja

Diuron:

- Pez (*Cyprinodon variegatus*) 96-horas CL₅₀ 6.7 mg/L

DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

DRAKAR

Fecha de elaboración:
diciembre 2023
Edición: 1
Pagina 8 de 9

Pez (*Oncorhynchus mykiss*) 21 días NOEC 0.41 mg/L
Alga verde 72-horas CE_{50} 0.0027 mg/L
Invertebrados (Pulga de agua) *Daphnia Magna* 48-horas CE_{50} 5.7 mg/L.
Abejas Contacto DL50 48-horas > 101.7 µg/abeja
Abejas Oral DL50 48-horas > 86.75 µg/abeja
Lombriz (*Eisenia foetida*) 14 días CL_{50} 798mg/kg

12.2 Persistencia y degradabilidad

Biodegradabilidad No disponible.

12.3 Potencial de bio-acumulación

Bioacumulación BCF:
Bromacil: 2.8 L/kg
Diuron: 9.45 L/kg

12.4 Movilidad en suelo

Movilidad en el suelo No disponible.

12.5 Otros efectos adversos

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN

Maneje el envase vacío y los residuos del producto conforme a lo establecido en la ley general para la prevención y gestión integral de los residuos, su reglamento o al plan de manejo de envases vacíos de plaguicidas, registrado ante la SEMARNAT

13.1 Eliminación de la sustancia:

Residuos

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100 °C, 2" de residencia y una eficiencia de combustión y destrucción de 99.9%.

Envases y embalajes contaminados

Realizar el triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a un Centro de Acopio autorizado por la Secretaría correspondiente. Confinar los envases en un lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

Material contaminado

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente, trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias para su posterior eliminación de acuerdo con lo dispuesto por la autoridad competente.

Desechos enlistados

Ninguno

DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

	HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS) DRAKAR	Fecha de elaboración: diciembre 2023 Edición: 1 Página 9 de 9
---	--	--

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

De acuerdo con la NOM-002-SCT/2011

14.1 Número ONU	3077
14.2 Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	PLAGUICIDA SÓLIDO PELIGROSO PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Bromacilo, Diuron)
14.3 Clase(s) de peligro para el transporte	9
14.4 Grupo de embalaje	III
14.5 Marca de peligroso para el medio ambiente	SI
14.6 Número de identificación de peligro.	60

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (MÉXICO)

NOM-010-STPS-2014, Agentes químicos contaminantes del ambiente laboral-Reconocimiento, evaluación y control.

NOM-018-STPS-2015, Sistema armonizado para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo.

NOM-232-SSA1-2009, Plaguicidas: que establece los requisitos del envase, embalaje y etiquetado de productos grado técnico y para uso agrícola, forestal, pecuario, jardinería, urbano, industrial y doméstico.

NOM-002-SCT/2011, Listado de las sustancias y materiales peligrosos más usualmente transportados

Registro Sanitario: RSCO-HEDE-1227-X0275-420-80.0

SECCIÓN 16. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA (MÉXICO)

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.

Lista de abreviaturas

ATOX	Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos
CAS	Chemical Abstracts Service
DOF	Diario Oficial de la Federación
DOT	Department of Transportation
EPP	Equipo de Protección Personal
HDS	Hoja de seguridad
NAFTA	North American Free Trade Agreement (Tratado de Libre Comercio de América del Norte)
N.E.P	No Especificados en otra Parte
NIOSH	National Institute for Occupational Safety and Health (Instituto Nacional para la Seguridad y Salud Ocupacional)
NOM	Norma Oficial Mexicana
OSHA	Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SINTOX	Servicio De Información Toxicológica

DRAKAR

La información se considera correcta, pero no es exhaustiva y se utilizará únicamente como orientación, la cual está basada en el conocimiento actual de la sustancia química o mezcla y es aplicable a las precauciones de seguridad apropiadas para el producto.