



HOJA DE SEGURIDAD

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA QUÍMICA PELIGROSA O MEZCLA Y DEL PROVEEDOR O FABRICANTE

1) Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla.

KOA EXTRA WG

2) Otros medios de identificación.

HEXAZINONA + DIURON 60 WG

3) Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso.

Herbicida

4) Datos del proveedor o fabricante.

AGROQUÍMICA TRIDENTE, S.A. DE C.V.

Inglatera 37, Colonia Parque San Andrés, Coyoacán, C.P. 04040, CDMX. Teléfono: 559183-2400

5) Número de teléfono en caso de emergencia.

En caso de emergencia, ya sea de tipo química, derrame, fuga, exposición o accidente llamar al programa de: Atención a intoxicaciones (ATOX) al número: "800 000 28 69", dónde podrá ser atendido las 24 horas, los 365 días del año.

SECCIÓN 2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS:

1) Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla conforme a lo que señala el GHS.

Indicación del peligro a la salud	Categoría de Peligro	Código	Indicaciones de Peligro
Toxicidad aguda (Oral)	5	H303	Nocivo en caso de ingestión
Toxicidad aguda (Dermal)	5	H313	Nocivo en contacto con la piel

Medio ambiente	Peligro agudo	Código	Indicaciones de Peligro
Peligroso para el medio ambiente acuático	Categoría 1	H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos

2) Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución.

Palabra de advertencia.	ATENCIÓN		
Pictograma.			

3) Otros peligros que no contribuyen en la clasificación.

Ninguno conocido.





Agroquímica Tridente

Hoja de Seguridad

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES:

- Para sustancias.

KOA EXTRA WG

- Para mezclas.

Compuesto	Nombre IUPAC	Grupo químico	CAS	Concentración %p/p
3-ciclohexil-6-dimetilamino-1-metil-1,3,5-triazina-2,4(1H,3H)-diona	3-ciclohexil-6-dimetilamino-1-metil-1,3,5-triazina-2,4(1H,3H)-diona	Hexazinona	51235-04-2	6.70
3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilurea	3-(3,4-diclorofenil)-1,1-dimetilurea	DIURON	330-54-1	53.30
Inertes	N/A	N/A	N/A	40.0

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS:

- Descripción de los primeros auxilios.

Llame al centro de información toxicológica o al médico inmediatamente para tratamiento. No dé ningún líquido a la persona. No induzca el vómito a menos que se haya indicado por un médico. No dé nada por la boca a una persona inconsciente.

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 cara: 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.

- Síntomas y efectos más importantes, agudos y crónicos.

Causa irritación en los ojos. Puede irritar la piel. Evitar el contacto con la piel. Puede causar cambios de humor, depresión, aumento de peso, sofocos, sequedad vaginal, hinchazón y menopausia precoz. El uso a largo plazo puede provocar debilidad ósea, un mayor riesgo de coágulos sanguíneos, trastornos gastrointestinales y sudoración. El contacto directo con los ojos puede causar molestias transitorias caracterizadas por lagrimeo o enrojecimiento conjuntival. Puede provocar enfisema o bronquitis crónica, pueden provocar una discapacidad adicional si se inhalan concentraciones excesivas de partículas.

- Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, tratamiento especial.

No se conocen efectos específicos por envenenamiento de este producto. No tiene antídoto específico. Dar tratamiento sintomático.

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.

SECCIÓN 5. MEDIDAS CONTRA INCENDIOS:

- Medios de extinción apropiados.



Agroquímica
Tridente



Agroquímica Tridente

Hoja de Seguridad

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

- 2) Peligros específicos de las sustancias químicas peligrosas o mezclas.

Durante el incendio, se pueden formar gases peligrosos para la salud.

Este producto no es inflamable, explosivo o corrosivo.

- 3) Medidas especiales que deberán seguir los grupos de combate contra incendio.

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.

MEDIDAS ESPECIALES: Aproximarse al fuego desde la dirección que sopla 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 QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE DERRAME ACCIDENTAL O FUGA ACCIDENTAL:

- 1) Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

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

No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo. Prevenga la nube de polvo. Evitar la inhalación del polvo de asbesto

Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas: 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.

2) Precauciones relativas al medio ambiente: Prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. 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.

- 3) Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas.

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:

- 1) Precauciones que se deben tomar para garantizar 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.

- 2) Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad.

Transporte y almacene este producto en su empaque original, claramente etiquetado con su correspondiente panfletoto 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 PERSONAL:

- 1) Parámetros de control.

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



Agroquímica
Tridente



Agroquímica Tridente

Hoja de Seguridad

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

Límite(s) de exposición ocupacional

Nombre común	TWA
Hexazinona	No disponibles
Diuron	10 mg/m3

2) Controles técnicos apropiados.

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

3) Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP.

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:

1) Apariencia (estado físico, color, etc.).	Gránulos dispersables en agua.	
2) Olor.	No disponible	
3) Umbral del olor.	No disponible	
4) Potencial de hidrógeno, pH.	No disponible	
5) Punto de fusión/punto de congelación.	Hexazinona: 113.5 °C, Diuron: 157.2 °C	
6) Punto inicial e intervalo de ebullición.	Hexazinona: Se descompone en destilación Diuron: Se descompone antes del punto de ebullición.	
7) Punto de inflamación.	No se espera que sea inflamable	
8) Velocidad de evaporación.	No disponible	
9) Inflamabilidad (sólido/gas).	No se espera que sea inflamable.	
10) Límite superior/inferior de inflamabilidad o explosividad.	No se espera que sea inflamable.	
11) Presión de vapor.	Hexazinona: 0.03 mPa a 20 °C Diuron: 1.15 X 10-03 mPa a 20 °C	
12) Densidad de vapor.	Hexazinona: 1.10 X 10-07 Pa m3/mol a 25 °C Diuron: 2.00 X 10-06 Pa m3/mol a 25 °C	
13) Densidad relativa.	No disponible	
14) Solubilidad(es).	Hexazinona: Agua: 33000 mg/L a 20 °C Benceno: 837000 mg/L a 20 °C Metanol: 2146500 mg/L a 20 °C Tolueno: 334000 mg/L a 20 °C Acetona: 626000 mg/L a 20 °C	Diuron: Agua: 35.6 mg/L a 20 °C Acetona: 47,200 mg/L a 20 °C Acetato de etilo: 19000 mg/L a 20 °C Xileno: 1470 mg/L a 20 °C Dicloroetano: 14400 mg/L a 20 °C



Agroquímica
Tridente



15) Coeficiente de partición n-octanol/agua.	Hexazinona: 1.48 x 101 a pH 7, 20 °C Diuron: 7.41 x 102 a pH 7, 20 °C
16) Temperatura de ignición espontánea.	No se espera que sea inflamable
17) Temperatura de descomposición.	Diuron: No disponible
18) Viscosidad.	No disponible
19) Peso molecular.	Hexazinona: 252.31 g/mol Diuron: 233.09 g/mol
20) Otros datos relevantes.	Ninguno.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD:

1) Reactividad.	No disponible
2) Estabilidad química.	No disponible
3) Posibilidad de reacciones peligrosas.	No disponible
4) Condiciones que deberán evitarse.	No disponible
5) Materiales incompatibles.	No disponible
6) Productos de descomposición peligrosos.	Cuando se calienta hasta su descomposición, emite humos muy tóxicos de óxidos de nitrógeno y cloruro de hidrógeno.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA:

1) Información sobre las vías probables de ingreso.	Dermal, inhalatoria y oral.
2) Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas.	Causa irritación en los ojos. Puede irritar la piel. Evitar el contacto con la piel. Puede causar cambios de humor, depresión, aumento de peso, sofocos, sequedad vaginal, hinchazón y menopausia precoz. El uso a largo plazo puede provocar debilidad ósea, un mayor riesgo de coágulos sanguíneos, trastornos gastrointestinales y sudoración. El contacto directo con los ojos puede causar molestias transitorias caracterizadas por lagrimeo o enrojecimiento conjuntival. Por puede provocar enfisema o bronquitis crónica, pueden provocar una discapacidad adicional si se inhalan concentraciones excesivas de partículas.
3) Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto o largo plazo.	No existen datos disponibles.
4) Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda).	Oral (DL50): 2000-5000 mg/kg de peso corporal Dermal (DL50): 2000-5000 mg/kg de peso corporal Inhalación (CL50): 1.0 - 5.0 mg/L
5) Efectos interactivos.	N/D
6) Cuando no se disponga de datos químicos específicos.	N/D
7) Mezclas.	N/D
8) Información sobre la mezcla o sobre sus componentes.	Mutagenicidad: No se observaron efectos mutagénicos. Carcinogenicidad: Susceptible de provocar cáncer. Clasificación IARC B2 Posible carcinógeno para los seres humanos Toxicidad para la reproducción: Puede tener efectos en la reproducción. Carcinogenicidad: Susceptible de provocar cáncer. Clasificación IARC B2 Posible carcinógeno para los seres humanos. Toxicidad crónica/subcrónica: Información no disponible. Órganos diana: Vías respiratorias, hígado y tiroides.





9) Otra información.	NINGUNA
----------------------	---------

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

1) Toxicidad.

Hexazinona:

Pez (Oncorhynchus mykiss) 96-horas CL50 >320mg/L

Alga verde 72-horas CE50 0.0145 mg/L

Invertebrados (Pulga de agua) Daphnia Magna 48-horas CE50 >48 mg/L.

Abejas Contacto DL50 48-horas > 100 µg/abeja

Abejas Oral DL50 48-horas > 60 µg/abeja

Diuron:

Pez (Oncorhynchus mykiss) 96-horas CL50 6.7 mg/L

Pez (Pimephales promelas) 21-días NOEC 0.41 mg/L

Alga verde 72-horas CE50 0.0027 mg/L

Invertebrados (Pulga de agua) Daphnia Magna 48-horas CE50 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 CL50 >798 mg/kg

2) Persistencia y degradabilidad.

Hexazinona: Puede ser persistente en suelo y en agua si las condiciones son favorables.

Diuron: Puede ser persistente tanto en suelo como en agua.

3) Potencial de bioacumulación.

Hexazinona: Log P < 1.17 Bajo potencial de bioacumulación

Diuron: BCF: 9.45 L/kg

4) Movilidad en el suelo.

Hexazinona: Koc: 54 móvil.

Diuron: Kfoc: 680 Moderadamente móvil.

5) Otros efectos adversos.

NINGUNO

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACION DE PRODUCTOS.

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.





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 a lo dispuesto por la autoridad competente.

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE.

DOT	
Transporte terrestre-NAFTA	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Hexazinona + Diuron)
Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3077
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III
Transporte marítimo-Internacional	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Hexazinona + Diuron)
Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3077
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III
Transporte aéreo	
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	Sustancia sólida peligrosa para el medio ambiente, N.E.P. (Hexazinona + Diuron)
Clases(s) de peligros en el transporte	9
Número UN	3077
Grupo de embalaje/envasado, si se aplica	PG III

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA





Agroquímica Tridente

Hoja de Seguridad

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezcla de que se trate.
México. NORMA Oficial Mexicana NOM-018-STPS-2015, Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (DOF 04/07/2015)

ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes. (DOF 31/03/2005)

No

Reglamentación Internacional

Protocolo de Montreal	No
Convenio de Estocolmo	No
Convenio de Rotterdam	No
Convenio de Basilea	No
Registro Sanitario en México:	RSCO-MEZC-1222-0668-343-60

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES INCLUIDAS LAS RELATIVAS A LA PREPARACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LAS HOJAS DE DATOS DE SEGURIDAD.

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.

Fecha de emisión 05-Nov-2019

Lista de abreviaturas

ATOX	Centro De Tratamiento En Intoxicaciones Por Agroquímicos
ACGIH	Association Advancing Occupational and Environmental Health (Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales)
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)
PEL	Permissible Exposure Limits (Límites de exposición permisibles)
SEMARNAT	Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales
SINTOX	Servicio De Información Toxicológica
TWA	Time-Weighted Average (Promedio ponderado en el tiempo)



Agroquímica
Tridente



Agroquímica Tridente

Cláusula de exención de responsabilidad

Hoja de Seguridad

La información suministrada en este documento es una guía para el usuario. A pesar de que el distribuidor y el fabricante Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd garantizan que la información es confiable, es responsabilidad del usuario determinar la especificidad de la información aquí suministrada. El usuario está advertido de no interpretar la información suministrada como absolutamente completa, ya que puede que se requiera información adicional para circunstancias o casos especiales (como la combinación con otros materiales), o debido a regulaciones aplicables. Este producto debe ser almacenado, manipulado y usado de acuerdo con los procedimientos de una buena higiene industrial y de conformidad con cualquier regulación legal. La información aquí suministrada está basada en el estado actual de los conocimientos de la empresa Shandong Weifang Rainbow Chemical Co., Ltd acerca del producto e intenta describir el producto desde el punto de vista de los requerimientos de seguridad. Por lo tanto, esto no debe ser interpretado como garantía de propiedades específicas. El fabricante y distribuidor no pueden anticiparse a todas las condiciones bajo las cuales se puede usar esta información y su producto o los productos de otros fabricantes en combinación con su producto. Es responsabilidad del usuario cerciorarse de que haya condiciones seguras para el manejo, almacenamiento y desecho del producto y sus envases, así como asumir la responsabilidad de pérdida, lesión, daño o gasto debido a un uso inapropiado.

Fecha de Elaboración: 10 de mayo 2024

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. Agroquímica Tridente S.A. de C.V. no asume ninguna responsabilidad por pérdidas, daños o gastos que surjan o que estén relacionados con el manejo, uso y almacenamiento o que la eliminación del producto sea inadecuada.

