

# SHAGUI®

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO QUÍMICO Y LA COMPAÑÍA

<b>Nombre comercial:</b>	Shagui®
<b>Ingrediente activo:</b>	Diuron
<b>Número de CAS:</b>	330-54-1
<b>Uso:</b>	Herbicida
<b>Formulación:</b>	Gránulos Dispersables (WG)
<b>Nombre químico:</b>	3-(3,4-dichlorophenyl)-1,1-dimethylurea
<b>Clase química:</b>	Phenylamide
<b>Fórmula empírica:</b>	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> Cl <sub>2</sub> N <sub>2</sub> O
<b>Peso molecular:</b>	233.09 g/mol
<b>Identificación del formulador:</b>	SHANDONG RAINBOW INTERNATIONAL CO., LTD 19th & 20th floor, Hanyu Financial Centre, Building A3-4, No.7000 East Jingshi Road, Jinan, China 250101Jinan, Shandong, China

## 2.COMPOSICIÓN / INFORMACION SOBRE LOS COMPONENTES

N°	Ingredientes	Contenido
1	Diuron	800 g/Kg
2.	Excipientes c.s.p	1 Kg

\*Libre de metales pesados

## 3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

<b>Rutas de exposición:</b>	Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel.
<b>Síntomas de intoxicación:</b>	<b>Por ingestión:</b> náuseas, vómito, diarrea, dolor abdominal, quemazón en boca, laringe y abdomen, salivación, fiebre, cefalea, convulsiones. <b>Por inhalación:</b> tos, disnea, irritación de las vías aéreas superiores. <b>Por contacto con la piel:</b> Irritación de piel y mucosas, conjuntivitis y dermatitis. <b>Por contacto con los ojos:</b> Irritación de los ojos, conjuntivitis, lagrimeo.
<b>Riesgos a la salud:</b>	El producto puede ser mortal si se ingiere. "Cuidado, evite el contacto, posible teratogénico", "Cuidado, evite el contacto, PROBABLE CARCINÓGENO".
<b>Riesgos al ambiente:</b>	Es persistente en suelo. Es tóxico para peces y organismos acuáticos y extremadamente tóxico para algas. No contaminar fuentes de agua.

## 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Si ocurre el envenenamiento contactar a un médico o a un Centro para información de envenenamientos.

<b>Ingestión:</b>	No induzca el vómito.
<b>Contacto con los ojos:</b>	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
<b>Contacto con la piel:</b>	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.

# SHAGUI®

- Inhalación:** Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.
- Aviso al doctor y antídoto:** Realizar lavado gástrico, administrar carbón activado. Administrar laxante tipo salino (sulfato sódico, magnésico o similar). No tiene antídoto específico, tratamiento sintomático.

“En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrela la etiqueta”



**EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:**  
**1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas del día.**  
**SINOCHEMICAL S.A. Teléfono 0992500795-Quito.**

## 5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

- Materiales de extinción:** Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), polvo químico seco (PQS), espuma.
- Tácticas para combatir el fuego:** Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud. Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante. Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego. Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua.
- Equipos de protección personal:** Usar equipo de respiración autónomo que posea un filtro universal y un filtro de partículas. Use ropa protectora, como casco, zapatos de seguridad, guantes de nitrilo y protección facial.
- Peligros especiales:** Evitar aspirar polvo, vapores y humos provenientes del material incendiado. La descomposición térmica de Diuron puede generar humos altamente tóxicos de cloro y óxidos de nitrógeno.

## 6. MEDIDAS PARA ESCAPE ACCIDENTAL

Cerrar todas las posibles fuentes de ignición y no fumar.  
Cercar inmediatamente toda el área de derrame. Mantener lejos a las personas espectadoras en sitios ventilados.  
Evitar el contacto con los ojos, la piel y ropa, así como la inhalación. Los derrames y eliminación de desechos pueden potencializar la exposición personal.  
Durante las operaciones de mitigación debe utilizar el equipo de protección personal completo. Utilizar overol de algodón abotonados en el cuello y las muñecas de las mangas, usar guantes protectores de materiales tales como nitrilo, neoprene o Viton brand. Para la salpicadura del producto y los vapores o rocíos que se desprenden, usar gafas o pantalla protectora de cara. El calzado debe ser impermeable.  
De ser necesario construya diques para limitar la contaminación, proceda a contener el derramamiento/limpiar el suelo u objetos contaminados para lo cual debe colocar arena, aserrín u otro material absorbente, sobre el derrame, coleccionar el material contaminado y guardarlo debidamente etiquetado en tambores sellados para la eliminación segura conforme las normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas. No deseche los residuos en fuentes de agua.  
Para eliminar los envases, realizar el triple lavado y disponerlos conforme la normativa vigente.  
Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

# SHAGUI®

## 7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Mantenerlo fuera del alcance de los niños. Utilizar el equipo de protección personal completo durante estas labores. No comer, fumar o beber durante su manipulación y lavarse las manos, brazos y cara con abundante agua y jabón antes de realizar estas acciones. Evitar el contacto con los ojos, la piel y el vestido, así como la inhalación del producto.

El producto debe ser almacenado en su recipiente original cerrado herméticamente, con los sellos hacia arriba, lejos de bebidas y alimentos para las personas y animales.

Guardarlo en un lugar cerrado seco y bien ventilado con una temperatura entre 0 y 49°C, fuera de la luz directa del sol. Mantenerlo lejos del fuego y de las fuentes de ignición. No permitir que se moje durante el almacenamiento, puesto que se reduciría su eficacia y se generarían vapores que pueden ser inflamables. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales o federales.

## 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

**Normas de exposición:** No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes.

**Control del almacenamiento:** Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C.

**Inflamabilidad:** El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.

**Protección general:** Puede irritar a los ojos, a la nariz, garganta y piel. Evitar el contacto con los ojos y la piel. No inhalar el polvo o el vapor de la aspersión. Antes de comer, fumar o beber lavarse manos, brazos y cara con agua y jabón. El EPP y ropa contaminada debe ser lavado diariamente, separado del resto de ropa.

**Ocular:** Utilizar mascarillas faciales transparentes en climas caluroso. Gafas individuales, transparentes cuando en clima no húmedo.

**Respiratoria:** Respirador de cartucho químico con filtro universal y de partículas que cubra toda la cara: ojos, nariz y boca, caso contrario utilizar un respirado de medio rostro junto con gafas.

**Piel:** Overol completo sobre camisa de manga larga y pantalones, delantal resistente a químicos, guantes de butilo o nitrilo resistente a químicos, botas de caucho.

## 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

<b>Apariencia:</b>	Sólido. Gránulos dispersables, color blanco sin olor
<b>Punto de fusión:</b>	158-159°C
<b>Densidad:</b>	0.62 g/ml
<b>Presión de vapor:</b>	1.1 x 10 <sup>-3</sup> mPa a 25°C (TC)
<b>Punto de inflamación:</b>	no inflamable
<b>Solubilidad en agua:</b>	36.4 mg/l a 25 °C. (TC)
<b>Solubilidad en disolventes:</b>	Acetona 53 g/kg; benceno 1.2 g/kg; butil estearato 1.4 g/kg a 27°C (TC)
<b>pH:</b>	7.1
<b>Persistencia de espuma:</b>	Máximo 15 ml luego de 1 minuto
<b>Suspensibilidad:</b>	≥ 60.0%
<b>Explosividad:</b>	No explosivo
<b>Oxidación:</b>	No oxidante
<b>Corrosividad:</b>	No corrosivo

# SHAGUI®

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Se evaluó la reacción mediante el método CIPAC MT 46, (estudio de almacenamiento acelerado a 54 °C ± 2 durante 14 días), se determinó que no reacciona con el material del envase, determinándose una vida útil de 2 años.

**Incompatibilidad:** Incompatible con ácidos fuertes.

**Productos peligrosos de la descomposición:** La descomposición térmica de Diuron puede generar humos altamente tóxicos de cloro y óxidos de nitrógeno.

## 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

**Aguda:**  
**Oral:** DL<sub>50</sub> para ratas 3855.5 mg/kg  
**Dermal:** DL<sub>50</sub> para conejos > 5000 mg/kg  
**Inhalatoria:** CL<sub>50</sub> para ratas > 19.3 mg/l  
**Irritación ocular y dermal:** No produce irritación ocular y cutánea  
**Sensibilización en cuyes:** No produce sensibilización cutánea  
**Genotoxicidad:** No genotóxico  
**Categoría toxicológica:** III Ligeramente Peligroso

### Crónica:

En estudios realizados se ha determinado que la exposición a largo plazo puede de papilomas o carcinomas epiteliales en la pelvis renal. En el útero se produjo un ligero aumento en la incidencia de adenocarcinoma y sarcoma endometrial en la dosis más elevada, y carcinoma de células escamosas se observó en una dosis media en hembras y en una hembra de dosis alta. En general, los estudios crónicos en ratas muestran que diuron es un posible carcinógeno.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

DL <sub>50</sub> aves	Pato silvestre, DL <sub>50</sub> >2000 mg/kg; Codorniz, DL <sub>50</sub> = 940 mg/kg
LC <sub>50</sub> peces( <i>Pimephales promelas</i> )	LC <sub>50</sub> = 14 ppm
Bioacumulación en peces	No se bioacumula. BCF= 14
EC <sub>50</sub> <i>Daphnia magna</i>	EC <sub>50</sub> = 5.7 mg/l.
EC <sub>50</sub> <i>Scenedesmus quadricauda</i>	EC <sub>50</sub> = 0.0027 mg/l;
EC <sub>50</sub> <i>Lemna gibba</i>	EC <sub>50</sub> = 0.0183 mg/l;
DL <sub>50</sub> <i>Apis mellifera</i>	Oral DL <sub>50</sub> = 100 µg/abeja; Contacto DL <sub>50</sub> = 145.03 µg/abeja
DL <sub>50</sub> <i>Eisenia foetida</i>	DL <sub>50</sub> = >798 mg/kg suelo
Disipación al ambiente	Las principal vía de degradación es la degradación microbiana, Diuron es persistente y no móvil en el suelo; persistente en el agua y de bajo riesgo de volatilizarse en el ambiente, el Koc es de 1067.

## 13. CONSIDERACIONES SOBRE LA DISPOSICIÓN DEL PRODUCTO

Todas las fundas de plaguicidas, luego de usarse el contenido, deben ser inutilizadas cortándolas.

Las fundas inutilizadas (cortadas) deben ser almacenadas de forma temporal en los predios del agricultor, para luego ser entregadas al centro de distribución más cercano.

# SHAGUI®

En la región Sierra, el distribuidor dará aviso a AVGUST - ECUADOR S.A. para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de las fundas cortadas de los plaguicidas, dentro de fundas de polietileno y su transporte hacia las bodegas de AVGUST - ECUADOR S.A. (ubicadas en el Km 29, Vía Tabacundo-Cayambe, Parque Comercial San Mateo, Bodega 3). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de las fundas.

En la región Costa, el distribuidor dará aviso a AVGUST - ECUADOR S.A. para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de las fundas cortadas de los plaguicidas, dentro de fundas de polietileno y su transporte hacia el centro de acopio de APCS A (Daule), en donde APCS A se encargará de dar un tratamiento especial a las fundas y las transportará a la incineradora (Convenio Fundación PROAMBIENTE/HOLCIM) para su disposición final (Incineración).

## 14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

### TRANSPORTE:

NO TRANSPORTAR ESTE PRODUCTO CON ALIMENTOS, MEDICAMENTOS BALANCEADOS O CUALQUIER PRODUCTO DE USO HUMANO O ANIMAL.

### TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

**Clase:** 9  
**N° O. N.U.:** 3077  
**Grupo de embalaje:** III  
**Nombre apropiado del embarque:** SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDO, N.E.P., Contaminante marino

### TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

**Clase:** 9  
**N° O. N.U.:** 3077  
**Grupo de embalaje:** III  
**Nombre apropiado del embarque:** SUSTANCIA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, SÓLIDO, N.E.P.,

### TRANSPORTE AEREO (IATA)

**Clase:** 9  
**N° O. N.U.:** 3077  
**Grupo de embalaje:** III  
**Nombre apropiado del embarque:** Sustancia peligrosa para el medio ambiente, sólido, n.e.p.

## 15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

La hoja técnica de seguridad cumple con los requisitos del Reglamento (CE) N° 1907/2006.

**OSHA:** Este producto es considerado peligroso.

**HARC:** Grupo IV - Inhibidores de la fotosíntesis en el fotosistema II (FSII)

**ISTAS:** Esta sustancia está incluida en la Lista negra de ISTAS por los siguientes motivos: disruptora endocrina, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático

**NFPA:** Salud: 1; Inflamabilidad: 1; Reactividad: 0

**COMUNIDAD ANDINA:** Decisión 436. Producto ligeramente peligroso

**Categoría Toxicológica:** III Ligeramente peligroso

# SHAGUI®

## SÍMBOLOS DE PELIGRO



Nocivo



Peligroso para el ambiente

### Frases de riesgo:

R25= Tóxico por ingestión.  
R36= Irrita los ojos.  
R45 Puede causar cáncer.  
R52- Nocivo para los organismos acuáticos.  
R54= Tóxico para la flora.  
R58= Puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente.

### Frases de seguridad:

S1/2=Consérvese bajo llave y manténgase fuera del alcance de los niños.  
S7/8=Manténgase el recipiente bien cerrado y en lugar seco.  
S13=Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos.  
S18= Manipúlese y ábrase el recipiente con prudencia.  
S20/21=No comer, ni beber, ni fumar durante su utilización.  
S24/25= Evítese el contacto con los ojos y la piel.  
S25/26- Evítese el contacto con los ojos. En caso de contacto con los ojos, lávensse inmediata y abundantemente con agua y acúdase a un médico.  
S28=En caso de contacto con la piel, lávesse inmediata y abundantemente con agua.  
S29= No eliminar los residuos por el desagüe.  
S36/37/39= Úsense indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara.  
S45= En caso de accidente o malestar, acúdase inmediatamente al médico (si es posible, muéstrelle la etiqueta)  
S60= Elimínense el producto y su recipiente como residuos peligrosos.  
S61= Evítese su liberación al medio ambiente. Recábense instrucciones específicas de la ficha de datos de seguridad.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

La información presentada en esta hoja de seguridad ha sido obtenida de fuentes confiables y está basada en las regulaciones vigentes en el país, presenta la mejor información referente a la seguridad y riesgo del producto para la salud y el ambiente, así como las precauciones durante la manipulación del producto. La información relacionada con el uso propio del producto se halla proporcionada en la etiqueta.

Cada usuario es responsable del uso y manejo de la información presentada en esta hoja de seguridad, la compañía no se hace responsable por ningún tipo de daño que resulte del uso o exactitud de esta información.



**EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL:**  
**ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico**  
**CIATOX 1800 VENENO (836366) Atención las 24 horas.**  
**AVGUST – ECUADOR S.A. Teléfono 02 6016686-Quito.**