


1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre del producto:	BATAKU
Datos del formulador:	CHANGZHOU AUGUST AGROCHEM COMPANY LIMITED 301 Changjiang Road, Binjiang Chemical, Industry Zone, 213000, Changzhou, Jiangsu – China
Titular del registro:	AVGUST-ECUADOR S.A. Km 1.5 Vía Durán-Tambo. Durán, Guayas- Ecuador Teléfono.: 04 2800002
Uso:	Herbicida
Teléfonos de Emergencia:	 EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL: ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800 VENENO (836 366) Atención las 24 horas del día. AVGUST-ECUADOR S.A. Teléfono: 02 6016686

2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS

2.1 Clases de peligro:	
Categoría toxicológica:	4 - Ligeramente Peligroso
Riesgos a la salud:	Nocivo en caso de ingestión. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo si se Inhala. Causa irritación moderada a los ojos.
Síntomas de intoxicación	<p><u>Por Ingestión:</u> Alteraciones gastrointestinales, náuseas, vómitos, diarrea, dolor abdominal. Ligera depresión del SNC.</p> <p><u>Por inhalación:</u> Alteraciones respiratorias, tos, disnea, aumento de secreción nasal y bronquial, rinitis.</p> <p><u>Por contacto con la piel:</u> Irritación de piel y mucosas, dermatitis de contacto.</p> <p><u>Por contacto con los ojos:</u> Irritación de ojos, mucosas. Lagrimeo, conjuntivitis.</p>
Riesgos al ambiente:	Es persistente en suelo. Tóxico para organismos acuáticos.

2.2. Categorías de peligro:	Toxicidad oral IV Toxicidad inhalatoria IV Toxicidad cutánea IV Irritación ocular II Irritación cutánea III No es sensibilizante
2.3. Palabras de advertencia:	ATENCIÓN
2.4. Indicaciones de peligro:	Nocivo en caso de ingestión. Nocivo en contacto con la piel. Nocivo si se Inhala. Causa irritación moderada a los ojos.
2.5. Pictogramas de peligro:	

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Nº	Nombre común	No. CAS	Concentración (p/v)
1	Butachlor	23184-66-9	600 g/l
2	Solvent naphtha (petroleum), heavy aromatic	64742-94-5	301 g/l
3	Aditivos c.s.p	-----	1 l

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

4.1 Instrucciones en caso de accidentes:

Ingestión:	No induzca el vómito, ni administre nada por vía oral.
Contacto con los ojos:	Lavarlos con abundante agua fresca durante mínimo 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos.
Contacto con la piel:	Retírese la ropa y lávese con abundante agua y jabón.
Inhalación:	Conduzca a la víctima a un lugar ventilado y cerciórese de que respira sin dificultad.

4.2 Instrucciones a los profesionales de la salud:	Tratamiento es sintomático y de apoyo. Aceites no se deben utilizar ya sea como catárticos o agentes de limpieza cutánea ya que aumentan la absorción. El lavado gástrico y el uso de carbón activado y sulfato de sodio están indicados para la ingestión. Si se ha producido la exposición dérmica, la ropa contaminada deben eliminarse y la piel se deben limpiar a fondo con agua y jabón.
4.3 Antídotos	No tiene antídotos específicos. "Si ocurre el envenenamiento contactar a un médico o a un Centro para información de envenenamientos"
4.2 Signos y síntomas en caso de intoxicación:	"En caso de intoxicación llame al médico inmediatamente, o lleve el paciente al médico y muéstrela la etiqueta"
4.3 Indicaciones adicionales.	No presenta.

5. MEDIDAS PARA EXTINCIÓN DE INCENDIOS

5.1 Orientación para extinción de incendios y medios de extinción:	<p>Evacuar a las personas que requieran ayuda a un lugar más seguro, trasladarlos a las casas de salud.</p> <p>Cercar la zona, mantener fuera del área de peligro a la gente inoperante.</p> <p>Ubíquese en posición contra el viento. Limitar el uso de agua pulverizada de enfriamiento a los materiales expuestos al fuego.</p> <p>Contenga el escurrimiento del agua construyendo diques para evitar contaminación de alcantarillas y fuentes de agua.</p> <p>Materiales de extinción: Dióxido de carbono (CO₂), polvo químico seco (PQS), espuma.</p>
5.2 Peligros específicos:	No posee peligros específicos.
5.3 Productos de reacción y gases de combustión:	Cuando se descompone este emite humos tóxicos como Dióxido de carbono, Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y agua.

5.4 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.
5.5 Balance de materiales:	Cuando se descompone este emite humos tóxicos como Dióxido de carbono, Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y agua.
5.6 Peligros especiales:	Evitar aspirar polvo, vapores y humos provenientes del material incendiado.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1 Acciones a tomar:	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.
6.2 Precauciones y equipo de protección 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.
6.3 Métodos y materiales de contención y limpieza:	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 la normativa nacional. Evitar almacenarlos cerca de fuentes de agua o casas.
6.4 Medidas ambientales:	No deseche los residuos en fuentes de agua. Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reusarse. Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación, inutilícelo triturando o perforándolo y devuélvalo al distribuidor para su disposición final. Si se contaminó a los desagües, arroyos, o cualquier otra fuente de agua, advertir a las autoridades locales.

7. MANIPULACIÓN 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. Evitar su liberación al medio ambiente.

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. Se lo debe almacenar y transportar de acuerdo a las regulaciones locales.

Para limpiar el suelo y objetos contaminados con este producto use material absorbente como arena o serrín y lave con detergente y agua.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/ PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 Información sobre BPM del producto:	Almacenar en un área bien ventilada, con temperaturas inferiores a 49°C. El producto es estable bajo las condiciones de uso. Evitar agentes oxidantes fuertes y mantenerlo lejos de las fuentes de ignición y calor.
8.2 Directrices sobre exposición:	Colocar en caso de existir, caso contrario colocar la frase: "No se ha establecido ninguna norma para la exposición profesional al producto y sus ingredientes"
8.3 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 calurosos. Gafas individuales, transparentes 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

Estado físico:	Líquido
Color:	Amarillo a café rojizo
Olor:	Olor aromático
Punto de fusión:	No aplica
Densidad relativa:	1.03 g/ml (20°C)
pH:	5.0 - 8.0
Estabilidad:	Estable por 24 meses en condiciones normales de almacenamiento
Punto de inflamación:	>73°C
Inflamabilidad:	No aplica
Explosividad:	No explosivo
Viscosidad:	No aplica
Humedad y humectabilidad:	No aplica
Persistencia de espuma:	Máx. 15 ml después de 1 min
Suspensibilidad:	No aplica
Análisis granulométrico en húmedo:	No aplica
Análisis granulométrico en seco:	No aplica
Estabilidad de la emulsión:	oh: completo Emulsionabilidad 0,5 h: 0 ml crema Emulsionabilidad 2 h: 0,5 ml crema, aceite libre: 0
Corrosividad:	No corrosivo
Incompatibilidad:	No son conocidas incompatibilidades, sin embargo, no debe mezclarse con productos plaguicidas, surfactantes o fertilizantes foliares sin antes realizar una prueba de compatibilidad.
Densidad a 20°C:	1.03 g/ml
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	No aplica
Desprendimiento de gas:	No aplica

Soltura o fluidez:	No aplica
Índice de yodo e índice de saponificación (para aceites vegetales):	No aplica

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1 Período de estabilidad:	Estable por 24 meses bajo condiciones normales de almacenamiento.
10.2 Condiciones a evitar:	No presenta
10.3 Productos peligrosos de la descomposición:	Cuando se descompone este emite humos tóxicos como Dióxido de carbono, Monóxido de carbono, óxidos de nitrógeno y agua.
10.4 Materiales incompatibles:	Incompatible con productos fuertemente alcalinos y ácidos

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1 Vías de exposición:	Ingestión, inhalación, contacto de los ojos y contacto de la piel.
11.2 Toxicidad aguda:	
Toxicidad oral en ratas	DL ₅₀ > 2500 mg/kg
Toxicidad dermal en ratas	DL ₅₀ > 2000 mg/kg
Toxicidad inhalatoria en ratas	CL ₅₀ > 5.54 mg/l
Irritación ocular en conejos	Causa irritación moderada a la fuerza.
Irritación dermal en conejos	No irritante dermal.
Sensibilización en cobayos	No es sensibilizante dermal.

11.3 Toxicidad crónica:

Carcinogenicidad: Un estudio a largo plazo de dietas de butachlor. La proliferación celular se incrementó tanto en las regiones del cuello y de la base de la mucosa fúndica. El espesor de la mucosa fúndica se redujo. pH gástrico fue elevado. La secreción de ácido gástrico se redujo drásticamente. Hipergastrinemia se observó. CCK receptor/gastrina unión se demostró en todos los tumores estudiados, a niveles comparables o superiores a la de la muestra de control agrupada.

Todos los cambios implicados sólo la región fúndica, el sitio de formación del tumor. Los tumores se produjeron sólo en los animales desde el nivel de 3000 ppm, el único nivel en el que se produjo la Hipergastrinemia.

Teratogenicidad: Butachlor se administró a grupos de ratas. Se produjo toxicidad maternal en el grupo de dosis alta como se evidencia por una disminución en el peso corporal materno. No se observaron efectos relacionados butaclor- en implantaciones totales, pérdidas post-implantación, fetos viables o distribución por sexo del feto en cualquier nivel de dosificación. No tiene efectos considerados relacionados con la exposición a butachlor, tejidos blandos externos o examen del esqueleto de los fetos de los 3 niveles de las dosis probadas fueron vistos después. El NOEL para la toxicidad materna en la rata se consideró 147 mg/kg/día. Butaclor no indujo un efecto teratogénico en ratas.

Neurotoxicidad: La administración a largo plazo de la butachlor a ratas Sprague-Dawley resultó en la inducción de neoplasias gástricas. La inhibición de las colinesterasas por butachlor indica una acción directa del herbicida sobre estas enzimas. Butachlor ejerce sus efectos neurotóxicos por deterioro colinérgico una manera similar a la de los organofosforados y carbamatos.

<p>Corto plazo:</p>	<p>Butachlor se administró en una dieta para ratas durante 90 días. Se observaron reducidas ganancias de peso corporal. Disminuciones estadísticamente significativas en consumo de alimento fueron encontradas. No hubo mortalidad. La concentración de hemoglobina, hematocrito y glóbulos rojos se redujeron, lo que sugiere una posible anemia. Se encontraron diferencias estadísticamente significativas en los pesos del cerebro, hipófisis, ovario, útero y corazón, pero no hubo cambios histopatológicos y, por lo tanto, estos cambios en el peso de órganos no fueron considerados biológicamente significativos. Atrofia se observó en los ovarios y los testículos; estos resultados pueden haber estado relacionados con la desnutrición en este nivel de dosis muy altas. El NOEL para este estudio se consideró que 1000 ppm.</p>
<p>Largo plazo:</p>	<p>Butachlor se administró en la dieta para grupos de ratas durante 24 meses. La reducción del 9% en la ganancia de peso corporal, ligeros aumentos en el hígado, el riñón, los pesos suprarrenales y de la tiroides, la química del plasma y la evidencia histopatológica de hígado, riñón, vejiga y la toxicidad ocular. Butachlor no fue oncogénica en ratas F-344. El NOEL crónico en ratas F-344 fue considerado como 100 ppm.</p>
<p>11.4 Efectos inmediatos, retardados y crónicos por exposición:</p>	<p>Se realizaron estudios en ratas y conejos. En las ratas, la toxicidad materna se observó a la dosis más alta ensayada, pero no hubo ningún efecto sobre el feto. En conejos, una ligera pérdida postimplantación y una disminución del peso fetal se observaron a niveles de dosis tóxicas para la madre (150 a 250 mg/kg/día). El NOEL para efectos maternos y fetales fue de 50 mg/kg/día. La administración de butachlor a concentraciones dietarias de 100 a 3000 ppm durante dos generaciones sucesivas no afectó negativamente el rendimiento reproductivo o supervivencia de las crías.</p>

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1 Efectos ecotoxicológicos sobre especies:

DL50 aves:	1000 mg/kg (Codorniz), >4640 mg/kg (Pato)
CL50 peces:	0.52 mg/l (Trucha arcoiris)
Bioacumulación en peces:	No bioacumula
EC50 <i>Daphnia magna</i> :	2.4 mg/l
EC50 Algas:	1.16 µg/l (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>)
DL50 <i>Apis mellifera</i> :	Oral: 100 µg/abeja; Contacto: 100 µg/abeja
DL50 <i>Eisenia foetida</i> :	0.515 mg/kg suelo

12.1 Efectos sobre el medio abiótico:

Disipación ambiente:	Es no persistente en el suelo, los reportes de campo presentan una vida media DT50 14 días. Su DT50 en agua es de 1.12 días. No lixivia y no es móvil. Es volátil. Tiene un Koc de 700.
----------------------	---

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DEL PQUA

- Distribuir el remanente usando un pulverizador y pulverizando a mayor velocidad en el mismo campo en la última parcela tratada
- Ningún envase que haya contenido plaguicidas debe reusarse. Después de usar el contenido, enjuague tres veces este envase y vierta la solución en la mezcla de aplicación, inutilícelo triturando o perforándolo y devuélvalo al distribuidor para su disposición final.
- Almacenar en un sitio seguro, retirado de alimentos y medicinas para consumo humano o animal, bajo condiciones que garantice su conservación (lugar oscuro, fresco y seco). Conservar el producto en el empaque original, etiquetado y cerrado.
- En la región Sierra, el distribuidor dará aviso a AVGUST-ECUADOR para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de AVGUST Ecuador (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 los envases.
- En la región Costa, el distribuidor dará aviso a AVGUST-ECUADOR para la recolección (que será efectuada por los vendedores) de los envases en fundas de polietileno y transporte hacia las bodegas de AVGUST-ECUADOR (ubicadas

en el Km 1.5 Vía Durán-Tambo, frente a importadora Hinojosa). Seguido de esto se dará aviso al gestor autorizado por el MAE, quien se encargará de la recolección y disposición final de los envases.

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

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

TRANSPORTE MARITIMO (IMDG)

Clase:	9
Nº O. N.U.:	3082
Grupo de embalaje:	III
Nombre apropiado del embarque:	Pesticida chloroacetanilide, Líquido, peligroso para el medio ambiente

TRANSPORTE CARRETERA (ADR)

Clase:	9
Nº O. N.U.:	3082
Grupo de embalaje:	III
Nombre apropiado del embarque:	Pesticida chloroacetanilide, Líquido, peligroso para el medio ambiente

TRANSPORTE FERROCARRIL (RID)

Clase:	9
Nº O. N.U.:	3082
Grupo de embalaje:	III
Nombre apropiado del embarque:	Pesticida chloroacetanilide, Líquido, peligroso para el medio ambiente

TRANSPORTE NAVEGACIÓN (ADN)

Clase:	9
Nº O. N.U.:	3082
Grupo de embalaje:	III
Nombre apropiado del embarque:	Pesticida chloroacetanilide, Líquido, peligroso para el medio ambiente

15. INFORMACION REGLAMENTARIA

ISTAS:	Incluida por los siguientes motivos: neurotóxica, puede provocar a largo plazo efectos negativos en el medio ambiente acuático
HRAC:	Grupo K3 Inhibición de VLCFA (Inhibición de la división celular)
NFPA:	Salud: 2; Inflamabilidad: 0; Reactividad: 0
IARC:	No carcinógeno
COMUNIDAD ANDINA:	Decisión 436. Producto Ligeramente peligroso
Categoría Toxicológica:	4 - Ligeramente peligroso

16. OTRAS INFORMACIONES

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.

Revisión	Fecha	Modificaciones
1	18/05/2021	Primera revisión
2	25/05/2021	Segunda revisión
3	16/02/2022	Tercera revisión