





1. Identificación del producto y la compañía

• Identificación del material

MSDS número corporativo: M0000404 (Revisado 2 julio/04)

Número CAS: 173584-44-6

Nombres comunes y sinónimos: Steward 150 SC, DPXMP062, Avaunt,

Indoxacarb 150SC Insecticida,

B10596921

• Identificación de la compañía

Proveedor hoja de seguridad: DuPont Colombia S.A.

Calle 113 No.7 – 21 Torre A Piso 14

Bogotá D.C., Colombia

2. Composición / información sobre componentes

Ingrediente Activo

Indoxacarb	14.5%
Otros componentes relacionados con impurezas e isómeros	
Ingredientes inertes	79.5%

3. Identificación de peligros

¡PRECAUCION! Puede ser dañino si se ingiere. Causa irritación ocular moderada. Dañino si se absorbe a través de la piel. Evite el contacto con la piel, los ojos y la ropa. Lávese con agua y jabón después de manipular el producto. Dañino si se inhala. Evite respirar el vapor, polvo o aspersión. Remueva la ropa contaminada y lávela antes de reutilizarla. El contacto frecuente o prolongado por vía dermal puede causar reacciones alérgicas en algunos individuos.

Efectos sobre la salud humana:

 Basado en los datos obtenidos en pruebas con animales, el insecticida puede causar irritación ocular leve con lagrimeo, dolor, o visión borrosa.

Teléfonos de emergencia:

Bélice

Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548 /231-1639 Guatemala

Guatemala

Centro de Información
y Asesoría Toxicológica
(502) 2251-3560/2232-0735
1-801-00-29832

El Salvador

Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención

y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

Panamá

Centro de investigación e Información de Medicamentos Tóxicos (507) 523 4948 República Dominicana

Hospital Dr. Luis E. Aybar (1-809) 684-8478/684-3672 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello (1-809) 681-2013/681-6022











- Basado en los datos obtenidos en pruebas con animales, el insecticida puede causar irritación cutánea con molestia, quemazón, enrojecimiento, hinchazón o salpullido. El producto puede causar sensibilización de la piel con salpullido alérgico.
- Basado en los datos obtenidos en pruebas con animales, el consumo de grandes cantidades de insecticida puede causar alteraciones en el conteo de células rojas en la sangre y/o anemia.

Información carcinogénica

Ninguno de los componentes presentes en este material en concentraciones equivalentes o superiores a 0.1% aparecen en las lista de IARC (Dirección Internacional para la Investigación del Cáncer), NTP (Programa Nacional de Toxicología), OSHA (Dirección de Seguridad y Salud en el Trabajo) o ACGHI (Conferencia Norteamericana de Higienistas Industriales Gubernamentales) como cancerígeno.

4. Medidas de Primeros auxilios

Inhalación

Lleve el paciente a un lugar aireado, lejos del sitio de contaminación. Si la persona no está respirando, suministre respiración artificial, preferiblemente boca a boca. Consulte al médico.

Contacto con la piel

Retire la ropa contaminada. Lávese inmediatamente la parte afectada con abundante agua durante 15-20 minutos. Consulte a un médico.

Contacto con los ojos

Manténgalos abiertos y lávelos suave y lentamente con abundante agua durante 15-20 minutos. Si tiene lentes de contacto, remuévalos después de los primeros cinco minutos, luego continúe lavando los ojos. Consulte a un médico.

Ingestión

Inmediatamente llame a un médico o comuníquese con los teléfonos de emergencia para recibir asistencia. Suministre al paciente un vaso con agua si puede beberlo. No induzca el vómito a menos que sea indicado por un médico o por el Centro de Atención Toxicológica. Nunca administre nada por la boca a una persona inconsciente.

Teléfonos de emergencia:

Bélice

Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548 /231-1639 Guatemala

Centro de Información y Asesoría Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735 1-801-00-29832

El Salvador

Centro de Intoxicaciones Karl | Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención

y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica Centro nacional de intoxicaciones (506) 223-1028

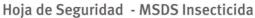
Panamá

Centro de investigación e Información de Medicamentos Tóxicos (507) 523 4948 República Dominicana

Hospital Dr. Luis E. Aybar (1-809) 684-8478/684-3672 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello (1-809) 681-2913/681-6922











Tenga la etiqueta a la mano cuando llame al médico o se dirija a centro de atención.

5. Medidas para la extinción de incendios

Propiedades inflamables

Punto de Inflamación: 103.3 C (217.9 F) Autoianición: 266.5 C(511.7 F)

Medios de extinción

Aspersión de agua, espuma, polvo químico seco, CO₂.

Instrucciones para combatir incendios

- Evacue el personal a un área segura.
- Use el equipo completo de protección personal (PPE)
- Use aparato respirador autónomo.
- Mantenga al personal lejos del fuego y el humo.
- Evite y controle los escurrimientos.

Si el área está expuesta al fuego y las condiciones lo permiten, deje que el fuego se consuma solo. Las sustancias químicas en combustión pueden producir subproductos más tóxicos que el material original. Si el producto está en llamas, use un equipo de respiración autónomo y el equipo de protección personal completo. Use cortina de agua. Controle el escurrimiento.

6. Medidas para escape accidental

Medidas de seguridad personal

Tenga en cuenta las medidas para la extinción de incendios antes de proceder con la limpieza. Utilice el equipo de protección personal durante este proceso.

Respuesta a Emergencias: Traje que cubra todo el cuerpo resistente a químicos. guantes a prueba de agua, botas y protección para la cara/ojos. Si se presenta polvo, utilice protección respiratoria NIOSH aprobada.

Contención inicial

Siga la legislación local. Evite que el producto llegue al alcantarillado, corrientes de agua o áreas bajas.

Teléfonos de emergencia:

Bélice

Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548 /231-1639 Guatemala

Centro de Información y Asesoría Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735 1-801-00-29832

El Salvador

Centro de Intoxicaciones Karl | Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención

y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica Centro nacional de intoxicaciones (506) 223-1028

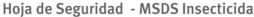
Panamá

Centro de investigación e Información de Medicamentos Tóxicos (507) 523 4948

República Dominicana Hospital Dr. Luis E. Aybar (1-809) 684-8478/684-3672 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello (1-809) 681-2913/681-6922











Limpieza del derrame

Absorba con aserrín, arena, aceite seco u otro material absorbente. Deposítelo en un contenedor aprobado.

7. Manipulación y almacenamiento

Manejo (personal) LOS USUARIOS DEBEN

Lavarse las manos antes de comer, fumar, beber o ir al baño.

Evite el contacto con ojos, piel o ropa. Retirar la ropa contaminada inmediatamente después de manejar este producto. Posteriormente dúchese y colóquese ropa limpia.

Almacenamiento

No almacene el producto por debajo de 0°C. Almacene el producto en lugar fresco, seco y bien ventilado. Mantenga el envase herméticamente cerrado en su envase original. Almacene en un lugar al que no puedan acceder niños ni mascotas. No contamine fuentes de aqua, otros pesticidas, fertilizantes o comida durante el almacenamiento del producto. No use o almacene en lugares cercanos a su casa.

8. Controles de exposición y protección personal

Controles de ingeniería

Use solamente con ventilación adecuada. Mantenga el envase bien cerrado.

Equipo de Protección Personal (EPP)

Algunos materiales que son resistentes a químicos a este producto se listan a continuación. Si necesita más opciones, siga las instrucciones de la categoría A del esquema de selección de la EPA de resistencia a químicos.

Los aplicadores y otras personas que manipulan el producto deben usar:

- Pantalón y camisa de manga larga,
- Guantes resistentes a químicos categoría A (como butil, caucho natural, neopreno o nitrilo) equivalentes o superiores a 14 mils.
- Botas y calcetines.

Deseche la ropa u otros materiales absorbentes que hayan sido contaminados con este producto y no los reutilice. Siga las instrucciones para limpiar y

Teléfonos de emergencia:

Bélice

Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548 /231-1639 Guatemala

Centro de Información y Asesoría Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735 1-801-00-29832

El Salvador

Centro de Intoxicaciones Karl | Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención

y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica Centro nacional de intoxicaciones (506) 223-1028

Panamá

Centro de investigación e Información de Medicamentos Tóxicos (507) 523 4948 República Dominicana

Hospital Dr. Luis E. Aybar (1-809) 684-8478/684-3672 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello (1-809) 681-2913/681-6922











mantener el equipo de protección personal, y en caso que no estén disponibles, lave con agua caliente y detergente. Lave en forma separada el equipo de protección de otras prendas de lavandería.

El equipo de protección personal requerido para ingresar en áreas tratadas aprobado por el Estándar de Protección al Trabajador, y que involucra el contacto con cualquier objeto que ha sido tratado, tal como plantas, suelo o agua, consiste en:

- Overol sobre camisa de manga larga y pantalones largos
- Guantes resistentes a químico Categoría A (como butil, caucho natural, neopreno o nitrilo) equivalentes o superiores a 14 mils.
- Zapatos resistentes a químicos y calcetines

inferiores al AEL, dichos límites deberán ser cumplidos

Guías de exposición

AEL * (DuPont):

PEL (OSHA): Particulados (de otra forma no regulados)
15 mg/m³, 8 Hr. TWA, polvo total.

5 mg/m³, 8 Hr. TWA, polvo respirable 1 mg/m³, 8 &12 Hr. TWA, respirable

*AEL: es el Límite de Exposición Aceptable (Acceptable Exposure Limit) de Du Pont. Donde existan límites de exposición laboral impuestos por el gobierno, y éstos sean

9. Propiedades Físicas y Químicas

Solubilidad en agua	0.2 ppm (i.a.)
Olor	Grasoso
Forma	Líquido
Color	Marfil
Densidad	1.039 g/mL
Presión de vapor	2.5 x 10 ⁻⁸ Pa (ia)

Teléfonos de emergencia:

Bélice

Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548 /231-1639 Guatemala

Centro de Información y Asesoría Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735

El Salvador

Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

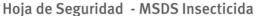
Panamá

Centro de investigación e Información de Medicamentos Tóxicos (507) 523 4948 República Dominicana

Hospital Dr. Luis E. Aybar (1-809) 684-8478/684-3672 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello (1-809) 681-2013/681-6022











10. Estabilidad y Reactividad

Incompatibilidad con otros materiales

Ninguna razonablemente prevista.

11. Información toxicológica

Datos en animales **AVAUNT 150 SC**

LD₅₀ Oral: 3619 mg/kg en ratas macho:

751 mg/kg, Ratas (hembra)

Ligeramente Tóxico

> 5000 mg/kg, Ratas LD₅₀ Dermal

Ligeramente Tóxico 2.7 mg/L Ratas

Lc₅₀ Inhalatoria a 4 Hr

Muy Baja Toxicidad

El insecticida es un irritante dermal de leve a ligero, y es un sensibilizador de la piel, pero no es un irritante ocular en animales.

Avaunt® 150 SC al ser ingerido en una alta dosis única, causó en ratas efectos como falta de coordinación, hiperactividad, convulsiones, letargo, hipotermia, temblores, pérdida de pelo, dificultad respiratoria, descargas y vocalización.

Se realizaron estudios con altas dosis únicas de DPX-MP062 (conteniendo 75% de Indoxacarb como ingrediente activo) para conocer su potencial neurotóxico. en ratas machos y hembras. El NOEL para neurotoxicidad fue de 100 mg/kg para las ratas macho y 12.5 mg/kg para las ratas hembra.

Dosis orales repetidas de DPX-MP062 (conteniendo 75% de Indoxacarb como ingrediente activo) ocasionaron una leve anemia hemolítica y una reducción en la ganancia de peso corporal en ratas macho y hembra. Adicionalmente las ratas hembra experimentaron debilidad y falta de coordinación mientras que los machos exhibieron algunos cambios en los análisis químicos y clínicos. El NOEL para un estudio de dosis orales repetidas durante 90 días fue de 100 ppm para ratas macho y 25 ppm para ratas hembra.

Una exposición inhalatoria única al insecticida en ratas produjo sonidos pulmonares inmediatamente después de la exposición; pero no se observaron signos clínicos durante los 14 días de recuperación.

Teléfonos de emergencia:

Bélice

Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548 /231-1639 Guatemala

Centro de Información y Asesoría Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735 1-801-00-29832

El Salvador

Centro de Intoxicaciones Karl | Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención

y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica Centro nacional de intoxicaciones (506) 223-1028

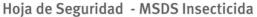
Panamá

Centro de investigación e Información de Medicamentos Tóxicos (507) 523 4948 República Dominicana

Hospital Dr. Luis E. Aybar (1-809) 684-8478/684-3672 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello (1-809) 681-2913/681-6922











Basados en los estudios con animales con DPX-JW062 (50% de Indoxacarb, Ingrediente Activo), los siguientes efectos crónicos pueden ocurrir:

La ingestión de DPX-JW062 en perros durante 1 año causó anemia hemolítica con cambios histopatológicos secundarios y disminución del peso corporal. El NOEL para perros macho y hembra fue de 40 ppm.

Los efectos en ratas hembra y macho que fueron alimentados con DPX-JW062 en sus dietas por dos años, incluyeron disminución del peso corporal, y, adicionalmente se observó en las hembras hemólisis. El NOEL para dicho estudio fue de 60 ppm para machos y 40 ppm para las hembras.

Ratones hembra y macho fueron alimentados con DPX-JW062 por un período de 18 meses y exhibieron una disminución del peso corporal, y adicionalmente en las hembras, se observaron signos de neurotoxicidad, cierta mortalidad, y alguna incidencia de cambios patológicos en el cerebro. El NOEL para ratones macho y hembra fue de 20 ppm.

Estudios han demostrado que el DPX-MP062 (conteniendo 75% de Indoxacarb como ingrediente activo) no causa daños genéticos en cultivos de células de bacterias, de mamíferos o en animales.

Basado en la información de estudios realizados con DPX-JW062 (conteniendo 50% de Indoxacarb como ingrediente activo) en animales, el Indoxacarb no es considerado como carcinogénico o como producto peligroso para la reproducción.

Indoxabarb no es considerado como un producto peligroso para el desarrollo. El NOEL fue de 2.0 mg/kg.

12. Información Ecotoxicológica

Toxicidad acuática

LC₅₀ 96 horas, trucha arcoiris: 0.65 mg/l

Altamente tóxico

LC₅₀ 96 horas, pez Bluegill: 0.90 mg/l

Altamente tóxico

LC₅₀ 48 horas, daphnia magna: 0.60 mg/l

Altamente tóxico

Teléfonos de emergencia:

Bélice

Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548/231-1639 Guatemala

Centro de Información y Asesoría Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735 1-801-00-29832

El Salvador

Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica
Centro nacional de intoxicaciones
(506) 223-1028

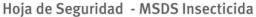
Panamá

Centro de investigación e Información de Medicamentos Tóxicos (507) 523 4948 República Dominicana Hospital Dr. Luis E. Aybar

Hospital Dr. Luis E. Aybar (1-809) 684-8478/684-3672 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello (1-809) 681-2013/681-6022











Toxicidad en aves

LD₅₀ Oral agudo codorniz: 98 mg/kg 98 mg/kg

 LC_{50} Alimenticio agudo codorniz: 808 ppm LC_{50} Alimenticio agudo pato: > 5620 ppm

Nota: La anterior información de toxicidad hace referencia al DPX MP-062 (conteniendo 75% de INDOXACARB como ingrediente activo)

13. Consideraciones sobre la disposición del producto

Disposición de residuos

No contamine fuentes de agua, comidas o alimentos durante el almacenamiento y disposición del producto.

El tratamiento, almacenamiento, transporte y disposición debe estar de acuerdo con las legislaciones locales o gubernamentales. Asegúrese que no haya peligro de movilización hacia drenajes o vías acuáticas. No contamine fuentes de agua.

Disposición del envase

Para envases de plástico

Realice un triple lavado al envase:

- 1) Adicione agua hasta completar ¼ del volumen del envase.
- 2) Agítelo fuertemente varias veces en forma horizontal y vertical.
- 3) Vacié el enjuague del envase en el tanque donde se está haciendo la mezcla.
- 4) Repita este procedimiento 3 veces.
- 5) Inutilice el envase y dispóngalo de acuerdo con las legislaciones locales o gubernamentales.

Para envases metálicos (no aerosol)

Realice un triple lavado al envase. Inutilice el envase y dispóngalo de acuerdo con las legislaciones locales o gubernamentales.

14. Información sobre el transporte

Información de envío DOT/IMO

Nombre apropiado de envío:

Sustancia de Riesgo Ambiental, Líguido, N.O.S. (Indoxacarb).

Clase de Riesgo:



Teléfonos de emergencia:

Bélice

Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548 /231-1639 Guatemala

Centro de Información y Asesoría Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735 1-801-00-29832

El Salvador

Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención

y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica Centro nacional de intoxicaciones (506) 223-1028

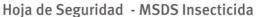
Centro de investigación e
Información de Medicamentos Tóxicos
(507) 523 4948
República Dominicana
Hospital Dr. Luis E. Aybar
(1-809) 684-8478/684-3672
Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello

(1-809) 681-2913/681-6922

Panamá











No. UN: UN 3082

Grupo de Empaque: Ш Contaminante marino: Si.

Este producto no está regulado a menos que sea empacado a granel o transportado por vía marítima.

NOTA: El trasporte de mercancía peligrosa en Colombia se regula por el Decreto 1609 del 2002.

15. Información legal

TITULO III CLASIFICACIONES DE RIESGO SECCIONES 311, 312

Agudo: Si Crónico: No Fuego: No Reactividad: No

EPA Reg No. 352-598

16. Información adicional

Los datos de esta Hoja de Seguridad corresponden únicamente al material especificado en él y no hace relación al uso en combinación con otros materiales ni procesos.

Esta información está basada en información técnica que se considera confiable. Está sujeta a revisión a medida que surjan nuevos conocimientos y experiencia.

Fecha de actualización: Mayo de 2010.

Teléfonos de emergencia:

Bélice

Centro de Intoxicaciones Karl Heusner Memorial Hospital (501) 231-1548 /231-1639 Guatemala

Centro de Información y Asesoría Toxicológica (502) 2251-3560/2232-0735 1-801-00-29832

El Salvador

Centro de Información Toxicológica, Hospital San Rafael (503) 2525-5800 Ext. 148 y 149

> Honduras Hospital Escuela (504) 232-2322 / 232 2316

Nicaragua Centro Nacional de Prevención

y Control de Sustancias Tóxicas (505) 289-7150/ 289-3328

Costa Rica Centro nacional de intoxicaciones (506) 223-1028

Panamá Centro de investigación e Información de Medicamentos Tóxicos

(507) 523 4948 República Dominicana Hospital Dr. Luis E. Aybar (1-809) 684-8478/684-3672 Hospital Dr. Francisco E. Moscoso Puello

(1-809) 681-2913/681-6922

