

HOJA DE SEGURIDAD

Fecha emisión: Oct/2022 Versión: 1
Código: HS-239-11-ISR Reemplaza:

ADAMA



Identificación de la Compañía

ADAMA Andina B.V.
Puerto Santa Ana, Mz1, Solar 8-1. Ed. "The Point". Piso 5to,
Of. 506
PBX: (04) 3883800.
Guayaquil, Ecuador

PLETHORA

Indoxacarb + Novaluron

Teléfonos de emergencia

ECU 911
CIATOX 1800-VENENO (836366).
Atención ininterrumpida las 24 horas.

1. Identificación del producto químico y la compañía

Nombre:	PLETHORA
Ingrediente activo:	Indoxacarb + Novaluron
Nombre químico:	methyl(S)-N-[7-chloro-2,3,4a,5-tetrahydro-4a-(methoxycarbonyl)indenol[1,2-e][1,3,4]oxadiazin-2-ylcarbonyl]-4'-(trifluoromethoxy)carbanilate + (±)-1-[3-chloro-4-(1,1,2-trifluoro-2-trifluoromethoxyethoxy)phenyl]-3-(2,6-difluorobenzoyl)urea
Formulación:	Suspensión concentrada (SC)
Uso del Material:	Insecticida (INS)
Formulador:	ADAMA Makhteshim Ltd. PO Box 60, Be'er Sheva 8410001, Israel. Teléfonos: +972 8 6296713 Fax: +972 8 6296911 Email: office@adama.com ADAMA Makhteshim Ltd. Neot Hovav, Eco Industrial Park, Be'er Sheva, Israel. Teléfonos: +972 8 6296713 Fax: +972 8 6296911 Email: office@adama.com
Titular del registro:	Adama Andina B.V. Puerto Santa Ana, Manzana 1, Solar 8-1, Edificio "The Point", piso 5to, Oficina 506. PBX.: (04) 3883800

EN CASO DE EMERGENCIA LLAME AL ECU 911 o al Centro de Información y Asesoramiento Toxicológico CIATOX 1800-VENENO (836366); atención ININTERRUMPIDA las 24 HORAS. Para mayor información llame a: ADAMA, PBX: 04-3883800

2. Identificación de Peligros

	CATEGORÍA DE PELIGRO SGA	PICTOGRAMAS DE PELIGRO	PALABRA DE ADVERTENCIA	INDICACIONES DE PELIGROSIDAD
PELIGROS A LA SALUD	CATEGORÍA 4		ATENCIÓN	Nocivo en caso de ingestión Nocivo si se inhala Nocivo en contacto con la piel Causa irritación moderada a los ojos. El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas. Cuidado, evite el contacto (neurotóxico).
PELIGROS AL AMBIENTE	CATEGORÍA 1		PELIGRO	Muy tóxico para organismos acuáticos



3. Composición / información sobre los Componentes

Componente	Número CAS	Contenido	Clasificación
Indoxacarb	173584-44-6	240 g/l	H302, H312, H332, H400
Novaluron	116714-46-6	80 g/l	

4. Medidas de Primeros Auxilios

- Signos y síntomas:** Puede causar signos clínicos de toxicidad como espiración alterada con tos, ardor de nariz, boca y garganta, vómito, metahemoglobinemia, estado mental alterado, cianosis de labios y/o uñas y daño rena, irritación cutánea y ocular con ardor y enrojecimiento.
- Inhalación:** Trasladar a un lugar con aire fresco. Si hay otras personas en o cerca del área, prevenirles sobre el peligro. Si la respiración es irregular o se detiene, administrar respiración artificial. Mantener al paciente abrigado y en reposo. Llamar a un médico o un centro de control de envenenamiento inmediatamente.
- Ingestión:** Si es ingerido, buscar atención médica inmediata y mostrar el contenedor o etiqueta. No inducir al vómito.
- Contacto con la piel:** Retirar al paciente del lugar contaminado. Retirar toda la ropa contaminada inmediatamente. Lavar inmediatamente con abundante agua. Si la irritación cutánea persiste, llamar a un médico. Lavar la ropa contaminada antes de reusar.
- Contacto con los ojos:** Enjuague inmediatamente con abundante agua, también debajo de los párpados, por al menos 15 minutos. Si dispone de preferencia utilice solución salina o suero fisiológico a una temperatura de 13 a 25°C. Remover lentes de contacto. Mantener los ojos abiertos. Llamar a un médico inmediatamente.
- Nota para el médico:** No existe antídoto específico. Tratamiento sintomático y terapia complementaria.

5. Medidas de lucha contra incendios

- Medios y Procedimientos de extinción:** Agentes químicos secos o de extinción dióxido de carbono para los incendios pequeños, rociador de agua o espuma para los incendios grandes.
- Extinguir el fuego con polvo, espuma o dióxido de carbono; solo en caso de emergencia, aspersión humedecida con agua. Para incendios pequeños, utilizar preferiblemente dióxido de carbono. Si se utiliza agua, debe tenerse precaución de no contaminar cuerpos de agua naturales. El agua utilizada en el incendio debe recolectarse y eliminarse en forma controlada (por ejemplo, por incineración). Los operarios deben utilizar equipo de aire auto comprimido. Únicamente en condiciones abiertas puede ser suficiente el uso de máscara respiratoria.
- Materiales peligrosos de descomposición:** Productos de descomposición peligrosos y/o gases de combustión que puede ocurrir debido a la descomposición termal incluye: óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, compuesto de cloro, cianuro de hidrógeno.
- Protección para los bomberos:** Los bomberos deben llevar equipo de respiración autónomo y ropa protectora. (Véase sección 8).

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

- Protección personal:** Observar todas las medidas de protección y precauciones de seguridad al recoger el material derramado. (véase sección 8).
- Medidas a tomar en caso de derrames:** Mantener alejado de desagües, superficies de aguas estancadas y tierra. Canalizar el área para prevenir un derrame por expansión. Absorber el material derramado con un absorbente inerte como la arcilla granular o aserrín. Recoger con pala o barrer el derrame absorbido dentro de un recipiente metálico cubierto para su posterior disposición.

7. Manipulación y Almacenamiento



Precauciones de Manejo: Evitar respirar los vapores. Durante su manipulación no comer, beber o fumar. Después del trabajo lavarse las manos con agua y jabón y cambiarse la ropa.

Precauciones de almacenamiento: Almacene bajo llave, mantenga los envases cerrados. Almacene en el envase original en un lugar fresco y con buena ventilación (<50°C), lejos de fuentes de ignición, fuera del alcance de niños o personas no diestras en el manejo de esta clase de productos.

No almacene ni transporte junto con medicamentos, alimentos, o demás insumos destinados a seres humanos o animales. No contaminar fuentes de agua.

8. Controles de Exposición/Protección personal

Higiene Industrial: Las áreas de almacenamiento y manipulación de este material deben estar equipadas con lavajos y duchas de emergencia. Lave las manos luego de su manipulación.

Lave la ropa antes de ser reutilizada.

Equipos de Protección Personal

Sistema respiratorio: Mascarillas: Existen en el mercado distintos tipos de protectores respiratorios. Cada marca tiene codificados los diferentes filtros, intercambiables para cada sustancia química. Muchas veces, cuando se mezclan polvos, se requiere usar una mascarilla que cubra la nariz y la boca (no así al pulverizar) y que deberá desecharse al finalizar el trabajo. También existen Mascarilla Full face que protege todo el rostro y vías respiratorias.

Piel y cuerpo: Capucha o gorra impermeable: Se deben usar para proteger la piel y el cabello, durante la aplicación.

Mamelucos: Indispensables para proteger la mayor superficie dérmica.

Delantales: Son elementos complementarios a los mamelucos ya que cubren el torso, muslo y rodillas. Se deben emplear en tareas de carga y descarga de productos fitosanitarios y cuando se preparan las mezclas o se limpian los equipos. Son confeccionados con materiales impermeables.

Botas: Deben ir siempre debajo del pantalón, para evitar que se introduzca el líquido cuando se está aplicando. Deben ser de caucho, caña alta y suela gruesa.

Manos: Guantes (Nitrilo, acrilonitrilo, PVC, látex): Son fundamentales para la protección dermal de las manos. Deben estar debajo de las mangas de la camisa.

Ojos: Anteojos o antiparras: El uso de este elemento de protección es fundamental en cualquier tipo de aplicación de productos fitosanitarios.

TLV: No establecido

Procedimiento de trabajo e higiene: No comer, beber, ni fumar mientras se manipula el producto. Lávese las manos completamente después de su manipulación. Lave la ropa separadamente antes de usarla de nuevo. Si el producto se maneja en el interior de un edificio, debe disponerse de ventilación por extracción mecánica. Antes de quitarse los guantes, lavarlos con agua y jabón. Una vez terminado el trabajo, quitarse toda la ropa y los zapatos. Ducharse con agua y jabón. Siempre llevar ropa limpia cuando se abandona el lugar de trabajo. No llevar ropa contaminada.

9. Propiedades Físicas y Químicas

Estado físico: Líquido ligeramente viscoso

Color: Blanco

Olor: Sin olor característico químico

Densidad: 1.15 g/ml (20 °C)

Inflamabilidad: Para líquido: 86.21 °C a 760 mm Hg
Para sólido: No aplica por el estado físico

pH: 5.96

Explosividad: No explosivo



Humedad:	No aplica
Humectabilidad:	No aplica
Persistencia de espuma:	2.5 ml/min (Burbujas periféricas)
Suspensibilidad:	Condiciones aceleradas para 54 °C por 14 días: Agua estándar A Indoxacarb: 99 % w/w Novaluron: 97 % w/w Condiciones aceleradas para 54 °C por 14 días: Agua estándar D Indoxacarb: 99 % w/w Novaluron: 97 % w/w Condiciones aceleradas para 0 °C por 7 días: Agua estándar A Indoxacarb: 100 % w/w Novaluron: 99 % w/w Condiciones aceleradas para 0 °C por 7 días: Agua estándar D Indoxacarb: 99 % w/w Novaluron: 100 % w/w
Análisis granulométrico en húmedo:	Tamiz de prueba de 75 µm Condiciones aceleradas para 54 °C por 14 días: 0.000 % Condiciones aceleradas para 0 °C por 7 días: 0.01 %
Análisis granulométrico en seco:	No aplica
Estabilidad de la emulsión:	No aplica
Corrosividad:	Acero inoxidable: 0.0036 mm año ⁻¹ Aluminio: 0.0292 mm año ⁻¹ Cobre: 0.0068 mm año ⁻¹ Bronce: 0.0073 mm año ⁻¹ Hierro: 0.0573 mm año ⁻¹
Viscosidad:	317.5 cP a 20°C 272.5 cP a 40°C
Índice de sulfonación:	No aplica
Dispersión:	Condiciones aceleradas para 54 °C por 14 días: Indoxacarb: 95 % w/w Novaluron: 95 % w/w
Desprendimiento de gas:	No aplica
Soltura o fluidez:	No aplica
Índice de yodo y de saponificación:	No aplica
Incompatibilidad	El producto es compatible con la mayoría de los productos utilizados comúnmente. No es compatible con Methomyl. No mezclar con materiales alcalinos pues reduce su eficacia. En caso de requerirse mezcla con otros plaguicidas, bajo responsabilidad del usuario, se recomienda realizarse pruebas a pequeña escala que demuestre la fitocompatibilidad.

10. Estabilidad y Reactividad

Estabilidad:	PLETHORA es considerado química y físicamente estable, al ser almacenado a temperatura ambiente por 2 años. Protéjase de la luz solar, llama abierta, fuentes de calor y humedad.
Condiciones a evitar:	Evítese temperaturas superiores a 50°C.
Materiales peligrosos de descomposición:	Productos de descomposición peligrosos y/o gases de combustión que puede ocurrir debido a la descomposición termal incluye: óxidos de carbono, óxidos de nitrógeno, compuesto de cloro, cianuro de hidrógeno.

11. Información toxicológica

Toxicidad Aguda:	Oral: DL50, rata >2000 mg/kg
-------------------------	------------------------------



	Cutánea: DL50, rata > 4000 mg/kg
	Inhalatoria: CL50, rata >1.042 mg/l /4 horas
Irritabilidad:	Cutánea: Severidad 4, no irritante.
	Ocular: Causa irritación moderada a los ojos
Sensibilización alérgica:	El contacto prolongado o repetido puede causar reacciones alérgicas en ciertas personas.
Carcinogenicidad:	No carcinógeno.
Teratogenicidad:	No teratogénico.
Mutagenicidad:	No mutagénico

12. Información eco toxicológica

El ingrediente activo Indoxacarb es no persistente en suelo. El producto es inmóvil en suelo. En agua, se clasifica como no persistente y sin potencial de lixiviación.

El ingrediente activo Novaluron es no persistente en suelo. El producto es inmóvil en suelo. En agua, se clasifica como no persistente y sin potencial de lixiviación.

Ecotoxicidad: Novaluron	- Peces: LC ₅₀ (96 horas) <i>Oncorhynchus mykiss</i> : > 1 mg/l NOEC (20 días): <i>Oncorhynchus mykiss</i> : ≥ 6.16 µg/l
	- Invertebrados: CE ₅₀ (48-h): Pulgas de agua (<i>Daphnia magna</i>): 279 µg/l
	- Aves: DL ₅₀ , Pato Mallard: 2000 mg/kg DL ₅₀ , Codorniz: 2000 mg/kg
	- Algas: EC ₅₀ : <i>Selenastrum capricornutum</i> : > 9.68 mg/l
	- Abejas (<i>Apis mellifera</i>): DL ₅₀ oral >100 µg/abeja DL ₅₀ contacto >100 µg/abeja
	- Lombriz (<i>Eisenia foetida</i>): CL ₅₀ 14 días = 1000 mg/kg suelo
Ecotoxicidad: Indoxacarb	- Peces: LC ₅₀ (96 horas) <i>Oncorhynchus mykiss</i> : > 0.17 mg/l LC ₅₀ (96 horas) <i>Lepomis macrochirus</i> : 0.9 mg/l NOEC (90 días): <i>Oncorhynchus mykiss</i> : 0.15 mg/l NOEC (28 días): <i>Pimephales promelas</i> : 0.0675 mg/l
	- Invertebrados: CE ₅₀ (48 h): Pulgas de agua (<i>Daphnia magna</i>): > 0.17 mg/l NOEC ₅₀ (21 d): Pulgas de agua (<i>Daphnia magna</i>): 3.9 mg/l
	- Aves: DL ₅₀ , Codorniz: 73.5mg/kg DL ₅₀ (8 días) Codorniz: 340 mg/kg DL ₅₀ (8 días) Pato: > 1803 mg/kg NOEC (20 semanas) Codorniz: 56.8 mg/kg NOEC (20 semanas) Codorniz: 78.75 mg/kg
	- Algas: EC ₅₀ (72 h): <i>Pseudokirch-neriella subcapitata</i> : 0.0793 mg/l EC ₅₀ (96 h): <i>Pseudokirch-neriella subcapitata</i> : 0.0674 mg/l
	- Abejas (<i>Apis mellifera</i>): DL ₅₀ oral: 0.232 µg/abeja (48 horas) DL ₅₀ contacto: 0.0682 µg/abeja (48 horas)
	- Lombriz (<i>Eisenia foetida</i>): CL ₅₀ 14 días : > 1250 mg/kg suelo NOEC 14 días : 703 mg/kg suelo

13. Información sobre la disposición del producto

Gestión de residuos: Para evitar contaminación, debe tomar en cuenta todas las precauciones para usar este producto, de acuerdo a las recomendaciones de la etiqueta y a los usos registrados.



Métodos de eliminación: Después de haber vaciado completamente el contenido de este envase, enjuáguelo colocando agua limpia hasta ocupar la cuarta parte del mismo; tápelo, agítelo fuertemente, luego vierta la solución en el tanque de aplicación mientras es llenado, repita esta operación tres (3) veces. Finalmente inutilice el envase triturándolo o perforándolo, para ser entregados al distribuidor más cercano, para su posterior incineración en lugares autorizados por la ANC. Ningún envase debe ser reutilizado.

14. Información sobre el Transporte

Marítimo IMDG

No. ONU: 3082
Nombre de envío: SUSTANCIA LÍQUIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.O.S (Indoxacarb + Novaluron)
Grupo de embalaje: III
Clase 9
Contaminante marítimo Si
Terrestre ADR/RID:
Clase: 9
Grupo de embalaje: III
ADR Símbolos Etiqueta 9: Misceláneos peligrosos
Aéreo (IATA) No aplica

15. Información Reglamentaria

Símbolo(s) peligro(s):



Atención Peligro

Frases de Riesgo:
H302: Nocivo en caso de ingestión.
H312: Nocivo en contacto con la piel.
H332: Nocivo en caso de inhalación.
H400: Tóxico para los organismos acuáticos.

Frases de Peligro:
P102: Mantener fuera del alcance de los niños.
P261: Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol.
P270: No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P273: Evitar su liberación al medio ambiente.
P280: Usar guantes/ropa/gafas/máscara de protección.
P304 + P340: EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
P501: Eliminar el contenido del recipiente en una planta de eliminación de desechos aprobada.

16. Información Adicional

Este material sólo debe ser usado por personas que estén informadas de las normas de seguridad requeridas y que conozcan las recomendaciones de esta hoja de seguridad.

Para mayor información:

ADAMA Andina B.V.

Puerto Santa Ana, Mz1, Solar 8-1. Ed. "The Point". Of. 506

PBX: (04) 3883800.

Guayaquil, Ecuador

Fin del documento.