



Hoja de datos de seguridad

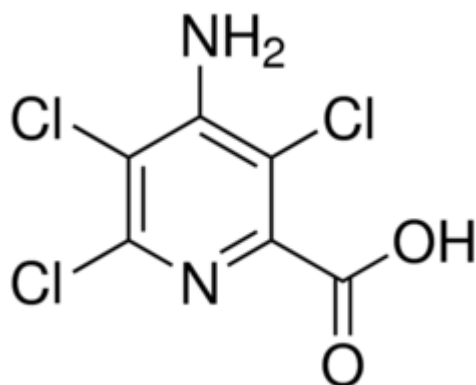


NUCLEUS[®]

10/10/2018

1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DEL FABRICANTE

Nombre del producto:	NUCLEUS (Sal triisopropanolamina de Picloram 43% SL – Equivalente ácido 24%) N° 38.576
Nombre químico:	4-amino-3,5,6-trichloropyridine-2-carboxylic acid 4-Amino-3,5,6-trichloropicolinic acid (IUPAC) 4-amino-3,5,6-trichloro-2-pyridinecarboxylic acid (Chemical abstract name)
Empresa registrante:	HELM ARGENTINA S.R.L. Valentín Virasoro N° 2669 – 1° B B1643HDA Beccar – Bs.As. Argentina
CAS N°:	RN [1918-02-1] (ingrediente activo)
EC N°:	217-636-1 (ingrediente activo)
Formula molecular:	C ₆ H ₃ Cl ₃ N ₂ O ₂ (ingrediente activo)
Nombre común:	piclorame ((m) F-ISO); picloram (BSI, E-ISSO, ANSI, WSSA, JMAF)
Peso molecular:	241,50 g/mol (ingrediente activo)



Fórmula estructural:

Grupo Químico: Ácido piridincarboxílico

Uso: Herbicida postemergente y sistémico

2. CLASIFICACIÓN DE RIESGOS

Inflamabilidad: No Inflamable (P.I. > 400°C)

Clasificación toxicológica de la OMS según los riesgos: CLASE III: Producto Ligeramente Peligroso

CUIDADO



Color de la banda: Azul PMS 293 C

Palabras: CUIDADO

3. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

ASPECTO FÍSICO	Líquido homogéneo (Concentrado soluble)
COLOR	Azul oscuro
OLOR	Dulce



PRESIÓN DE VAPOR 8 x 10⁻¹¹ Pa. (a 25°C) (ingrediente activo)

SOLUBILIDAD EN SOLVENTES ORGÁNICOS Acetona: 1,82 g/100 ml, Metanol: 2,32 g/100 ml (a 20°C) (ingrediente activo)

DENSIDAD 1,171 g/cm³ (20°C ± 0,3°C)

pH 7,2 y 7,3 (1% diluido) (a 20°C ± 2°C)

CORROSIVIDAD No Corrosivo para Aluminio y Polietileno (Cambio de peso 0,3%). El metal cambió la superficie y su color al contacto con el Picloram. El Polietileno teraftalato cambió su color a azul claro y el cambio de peso fue de 0,5%

PUNTO DE FUSIÓN Descompone a 190°C antes de la fusión (ingrediente activo)

SOLUBILIDAD EN AGUA A 20°C 0,056 g/100 ml (ingrediente activo)

COEFICIENTE DE PARTICIÓN EN n-octanol/agua K_{ow} log P= 1,9 (a 20°C, 0,1 N HCl, i.e. especies neutrales) (ingrediente activo)

4. PRIMEROS AUXILIOS

RECOMENDACIÓN GENERAL:

En caso de intoxicación, contactarse con el Centro Toxicológico más cercano (Ver punto 12). Colocar al paciente en un lugar ventilado. Tener a mano el envase del producto, etiqueta u Hoja de Datos de Seguridad del material cuando llame al número de teléfono del centro de control de intoxicación o al médico.

- INHALACIÓN** Trasladar a la persona afectada al aire libre y fuera del área contaminada. Aflojar las ropas ajustadas (cinturón, cuello) para que pueda respirar sin dificultad. Se deberá mantener quieto y acostado cuidando que la boca y la nariz estén libres de obstáculos. El cuello se mantendrá en forma extendida para dejar libre el tracto respiratorio. Si la respiración ha cesado o es dificultosa se le debe brindar respiración artificial (boca a boca o bolsa de Ambú) o en un ámbito adecuado en AMR (asistencia mecánica respiratoria). Medidas de soporte de las funciones vitales: vía aérea permeable, aspiración de secreciones AMR (asistencia mecánica respiratoria), Oxígeno, control de la función cardiorrespiratoria, hidratación parenteral, etc.
- PIEL** Quitar la ropa contaminada. Lavar la piel, cabellos, etc., con agua y jabón o con agua bicarbonatada (diluir una cucharada soper, aproximadamente 15 g. de Bicarbonato de Sodio en un Litro de agua). Lavar la piel con abundante agua y jabón. Asistencia posterior por médico. Lavar las ropas contaminadas separadas de las de uso diario antes de reutilizarlas
- OJOS** Si el paciente usa lentes de contacto, retirarlas. Sostener los párpados bien abiertos, haciéndolos mover lentamente en todas las direcciones y lavar con abundante agua durante 15 min., luego control oftalmológico. No intentar neutralizar la contaminación con productos químicos.
- INGESTIÓN** Si la ingesta fue accidental, dar a beber abundante cantidad de agua. No dar a beber leche, aceite ni sustancia grasa alguna. NO impedir el vómito en caso de que esto ocurra espontáneamente. NO se debe inducir el vómito en situaciones tales como: si el paciente está inconsciente, en coma o con pérdida del conocimiento, con convulsiones, si ha ingerido un producto formulado sobre la base de solventes derivados de hidrocarburos o afectado por sustancias corrosivas o cáusticos (ácidos o alcalinas). Procurar atención médica de inmediato.

En todos los casos procurar asistencia médica.

Nota para el médico: Grupo químico: Ácido piridincarboxílico - No posee antídoto específico. Aplicar tratamiento sintomático.

5. MEDIDAS CONTRA EL FUEGO

MEDIOS DE EXTINCIÓN

Utilizar agente extinguidor: polvo químico seco, espuma universal resistente al alcohol, dióxido de carbono (CO₂) o agua en forma de spray o niebla. No usar chorro directo de agua (agua pulverizado sólo para enfriar recipientes expuestos al fuego).

PROCEDIMIENTOS DE LUCHA ESPECÍFICOS

En caso de incendio, pueden generarse gases irritantes y posiblemente tóxicos por descomposición térmica y combustión: fluoruro de hidrógeno (HF), óxidos de nitrógeno (N_xO_y), agua (H_2O) y varios compuestos orgánicos clorinados y fluorinados.

Usar indumentaria de protección completa y máscaras de oxígeno autónomas. Informar a las autoridades, aislar la zona afectada, y evacuar al personal no esencial del área a otra segura, a fin de impedir la exposición al fuego, humo y productos de combustión.

Combatir el fuego desde ubicaciones protegidas y a máxima distancia posible.

Restringir el uso de edificios, equipos y área contaminada, hasta su descontaminación. Deben tomarse medidas para evitar la filtración al suelo o la dispersión incontrolada del agente extintor contaminado. Contener y recoger el derrame con un material absorbente no combustible, (por ejemplo, arena, tierra, tierra de diatomea, vermiculita) y almacenar en un envase para disposición de acuerdo con las normativas locales / nacionales.

Controlar el escurrimiento en caso de utilizar agua, endicando con arena para prevenir que penetre en alcantarillas o cursos de agua. Utilizar agua para mantener los envases fríos, tal como se expone en el anterior punto.

6. MANIPULEO Y ALMACENAMIENTO



Protección respiratoria



Guantes Protectores



Ropa protectora



Protección de Ojos

MEDIDAS DE PRECAUCIÓN PERSONAL

Evitar el contacto con los ojos y piel. No aspirar la niebla de la pulverización. Usar traje protector, camisa de mangas largas, pantalones, delantal, botas de goma de nitrilo, guantes, antiparras, máscara con filtro para nieblas. No destapar picos o boquillas con la boca. Después de manipular y aplicar el producto, lavar con abundante agua y jabón las partes del cuerpo que puedan haber entrado en contacto con el producto y las ropas utilizadas en su aplicación en forma separada del resto de la ropa de uso diario. No beber, comer o fumar en áreas de trabajo. Lavar el equipo pulverizador (incluyendo filtros) repetidas veces. Guardar el sobrante de **NUCLEUS** en su envase original, bien cerrado.

ALMACENAMIENTO

Conservar en su envase original, bien etiquetado, bien cerrado en lugar fresco y seco, apartado de los alimentos para evitar su contaminación y fuera del alcance de los niños, personas inexpertas y animales domésticos. No almacenar en casa habitada, tampoco en lugares con temperaturas inferiores a 0° y superiores a 30°C.

7. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD

Se descompone por álcalis concentrados y calientes, y por Radiación UV, DT₅₀ 2,6 días (a 25°C)
Rápidamente forma soluciones acuosas y estables en agua
Estable en condiciones normales de temperatura y almacenamiento, a la hidrolisis
Este producto no es inflamable, ni explosivo.
No almacenar cerca de fuentes de calor o llamas. Almacenar únicamente en el envase original.

REACTIVIDAD

Evitar altas temperaturas o exposición a luz solar.

8. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

INHALACIÓN

Categoría III: CUIDADO

Puede ser irritante del tracto respiratorio
Usar protección facial, evitar el contacto del vapor en la cara y los ojos mediante el uso de máscaras protectoras, proveyendo ventilación, etc. Si se llegaran a presentar concentraciones importantes de vapores, puede resultar peligrosa una simple exposición. Puede causar irritación de nariz y garganta y depresión del sistema nervioso central. Los síntomas y signos de depresión del sistema nervioso central son, el orden de concentración creciente: dolores de cabeza, vértigo, mareos, somnolencia, falta de coordinación.



OJOS

Categoría III: Moderado Irritante Ocular - CUIDADO

Evitar contacto del producto con los ojos.
En caso de generar contacto con el mismo, lavar con agua (ducha ocular) o con jeringa desde el ángulo interno del ojo hacia afuera durante 15 a 20 minutos, luego control por oftalmólogo.

Advertencia: Causa irritación moderada a los ojos



PIEL

No Irritante Dermal – NO Sensibilizante Dermal

Utilizar ropa protectora adecuada, guantes impermeables, protección facial y botas de goma. Evitar todo contacto del producto con la piel y ropa. Contactos prolongados o repetidos pueden causar irritación severa, desecación y escamado. De un solo contacto prolongado con la piel, es poco probable que el material sea absorbido en cantidades nocivas.

Las lesiones severas en piel, especialmente ampollares, se deberán tratar como una quemadura.



INGESTIÓN

Clase III. Producto Ligeramente Peligroso– CUIDADO

Usar protección facial. Pequeñas cantidades ingeridas accidentalmente durante el manipuleo no es probable que causen daño, pero si la ingestión es de cantidades importantes, puede causar serios daños, incluso la muerte.

Ante un caso de intoxicación, no se debe administrar leche, crema u otras sustancias que contengan grasas

TOXICIDAD AGUDA

ORAL DL₅₀

Oral DL₅₀ (ratas) = > 2.000 mg/kg < 5000 mg/kg

Clase III: Producto Ligeramente Peligroso - CUIDADO

DERMAL DL₅₀

Dermal DL₅₀ (ratas) > 2.000 < 5.000 mg/kg.

Categoría III: Producto Ligeramente Peligroso CUIDADO

INHALACIÓN CL₅₀

Inhalación CL₅₀ (ratas, 4 hs) > 6,38 mg/L

Categoría III: Producto Ligeramente Tóxico CUIDADO

IRRITACIÓN DE LA PIEL

No irritante dermal

(Sin signos de irritación (eritema, oedema) a 1 hs, 24 hs, 48 hs y 72 hs.

SENSIBILIZACIÓN DERMAL

No Sensibilizante Dermal

IRRITACIÓN OCULAR

Córnea involucrada, y reversión de la irritación en 7 días o menos

Producto Moderado Irritante ocular- CUIDADO

Advertencia: Causa irritación moderada a los ojos

TOXICIDAD SUBAGUDA

90 días dietaria ratón: NOEL <1050 mg/kg/día, efectos reversibles en el hígado.

90 días dietaria rata: NOEL 50 mg/kg/día

90 días dietaria perro: NOEL 250 mg/kg/día

TOXICIDAD CRÓNICA

NOEL: 20 mg/kg/día (2 años en ratas).

NOEL: 1000 mg/kg/día (2 años en ratón).

NOEL: >175 mg/kg/día (1 año en perros).

No oncogénico.

Exposición prolongada o repetida: La sustancia puede afectar al hígado.

MUTAGÉNESIS

No mutagénico.

9. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

EFFECTOS AGUDOS SOBRE ORGANISMOS DE AGUA Y PECES



LC₅₀ en (*Oncorhynchus mykiss*) ≥ 100 mg/L - **Producto Prácticamente No Tóxico**

No aplicar directamente sobre espejos de agua, ni en áreas donde exista agua libre en superficie. Dejar una franja de seguridad de 5 metros entre el cultivo y el espejo de agua. Evitar derrames en curso de agua. No contaminar fuentes de agua con el enjuague de los equipos de aplicación

TOXICIDAD PARA AVES



DL₅₀ para *Japanese Quail* > 2000 mg / kg - **Producto Prácticamente No Tóxico**

No aplicar en áreas donde se hallen aves alimentándose activamente o en reproducción. No realizar aplicaciones aéreas sobre o en zonas cercanas a dormideros, bosques, parques protegidos y reservas faunísticas. No aplicar en áreas donde se conozca la existencia de aves protegidas.

TOXICIDAD PARA ABEJAS



DL₅₀ para *Apis mellifera* oral 0,09 – 0,15 µg / abeja y contacto 0,16 – 0,21 µg / abeja - **Producto Altamente Tóxico**

Trasladar las colmenas a 4 km del área de aplicación, durante 30 días. No aplicar con abejas presentes. Dar aviso a los apicultores antes de la aplicación para el cierre de las colmenas. No asperjar sobre colmenares en actividad. Si no puede trasladarlos, tapar la entrada de la piquera durante la aplicación con arpillera húmeda o espuma de goma. Asperjar durante la mañana o noche, fuera del horario de pecoreo.

PERSISTENCIA EN SUELO

En el ambiente atmosférico, el material se estima que tiene una vida media troposférica de 12 a 21 días. Fotodegradación en agua $DT_{50} < 3$ días

Suelo bajo condiciones aeróbicas: 167-513 días.

Suelo bajo condiciones anaeróbicas: >300 días.

Hidrólisis es >1.8 años.

La demanda de oxígeno teórica (ThOD) está calculada que es de 0.99 p/p. El potencial de lixiviación en el suelo es mayor en suelos arenosos y bajos en materia orgánica.

Se degrada rápidamente por la luz, en aguas claras o en la superficie de las plantas. Se degrada moderadamente por los microorganismos del suelo en suelos típicos a DT_{50} 30-90 días. La tasa de degradación en suelos es fuertemente proporcional a la tasa de aplicación del producto.

EFEECTO DE CONTROL

NUCLEUS es un herbicida sistémico, post-emergente y selectivo, de acción hormonal, recomendado para el control de malezas anchas anuales y perennes en cereales, caña de azúcar, lino y praderas de gramíneas. Interfiere en los procesos de crecimiento celular y síntesis de proteínas de las malezas. Se absorbe por vía radicular y foliar, se traslada por floema y xilema. Actúa como una hormona vegetal (Auxinas) impidiendo la síntesis de proteínas sobre las zonas de crecimiento de la planta, afectando el normal desarrollo de las mismas y provocando su muerte.

Clasificación (modo o sitio de acción): HRAC O ó WSSA 4 – Auxinas sintéticas (acción como ácido indolacético)

10. ACCIONES DE EMERGENCIA

DERRAMES:

En caso de derrame de este producto o de la solución preparada, crear una barrera de contención del derrame. Señalizar la zona afectada, prohibir el acceso a personas ajenas, niños y animales.

Utilizar indumentaria apropiada para la limpieza (protector facial, máscara con filtro para polvos, guantes y botas de goma). Se recomienda inactivar con cal o soda cáustica, luego absorber cubriendo con arena, aserrín, turba, etc., u otro material inerte. Esparcir el material absorbente, palear o barrer y recoger el producto en recipientes o bolsas, que luego serán roturados/as para su disposición final y posterior destrucción por empresas autorizadas. No quemar a cielo abierto.

Lavar a fondo la superficie contaminada con detergente y un poco de agua o agua carbonatada. Envasar luego el agua del lavado.

Evitar que el producto penetre en cursos de agua, ya sean quietas o en movimiento, de riego o domésticas. En caso de ocurrencia de derrames en fuentes de agua, interrumpir inmediatamente el consumo humano y animal y contactar al centro de emergencia de la empresa

FUEGO:

Informar a las autoridades y proceder de acuerdo a lo indicado en el ítem 5. En caso de incendio, pueden generarse gases irritantes y posiblemente tóxicos por descomposición térmica y combustión: fluoruro de hidrógeno (HF), óxidos de nitrógeno (N_xO_y), agua (H_2O) y varios compuestos orgánicos clorinados y fluorinados. Utilizar agente extinguidor: polvo, espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono o agua en forma de spray. No usar chorro directo de agua.

Usar indumentaria de protección completa y máscaras de oxígeno autónomas. Informar a las autoridades, aislar la zona afectada, y evacuar al personal no esencial del área, a fin de impedir la exposición al fuego, humo y productos de combustión. Restringir el uso de edificios, equipos y área contaminada, hasta su descontaminación. Deben tomarse medidas para evitar la filtración al suelo o la dispersión incontrolada del agente extintor contaminado. Contener y recoger el derrame con un material absorbente no combustible, (por ejemplo, arena, tierra, tierra de diatomea, vermiculita) y almacenar en un envase para disposición de acuerdo con las normativas locales / nacionales.

DISPOSICIÓN FINAL:

Los envases vacíos no pueden volverse a utilizar. Respetar las siguientes instrucciones para el Triple Lavado Norma IRAM 12.069: Agregar agua hasta cubrir un cuarto de la capacidad del envase, cerrar y agitar durante 30 segundos. Luego verter el agua del envase en el recipiente dosificador (considerar este volumen de agua dentro del volumen recomendado de la mezcla). Realizar este procedimiento **3 veces**. Finalmente, inutilizar el envase perforándolo e intentando no dañar la etiqueta al efectuar esta operación. Los envases perforados deben reunirse bien identificados en un lugar seguro y transitorio para entregarlos a un servicio especializado de recolección de residuos y/o envases vacíos de Agroquímicos para su destrucción final. No enterrar ni quemar a cielo abierto envases y desechos.

11. INFORMACION SOBRE EL TRANSPORTE



Transportar el producto en su envase herméticamente cerrado y debidamente rotulado.
No transportar con alimentos u otros productos destinados al consumo humano o animal, tampoco con medicamentos de uso animal o humano, semillas, forrajes o fertilizantes.

TERRESTRE: Acuerdo Mercosur - Reglamento General para el transporte de Mercancías Peligrosas.

Nombre para el transporte: Sustancias tóxicas (no combustibles) – Plaguicidas, líquidos, tóxicos, N.E.P. (picloram 24% SL)

Número de clase: 6.1

Grupo de embalaje: III

Número de UN: 2902

AÉREO: IATA-DGR.

Nombre para el transporte: Sustancias tóxicas (no combustibles) – Plaguicidas, líquidos, tóxicos, N.E.P. (picloram 24% SL)

Número de clase: 6.1

Grupo de embalaje: III

Número de UN: 2902

MARÍTIMO: IMDG

Nombre para el transporte: Sustancias tóxicas (no combustibles) – Plaguicidas, líquidos, tóxicos, N.E.P. (picloram 24% SL)

Número de clase: 6.1

Grupo de embalaje: III

Número de UN: 2902

Nº de Guía: 151 – SUSTANCIAS TÓXICAS (no combustibles) – PLAGUICIDAS, LÍQUIDOS, TÓXICOS, N.E.P.

12. OTRA INFORMACIÓN**Consultas en caso de intoxicaciones:*****-CENTRO NACIONAL DE INTOXICACIONES – Hospital Nacional “Prof. Alejandro Posadas”***

Av. Presidente Illia y Marconi CP 1684 – El Palomar – Pcia. de Buenos Aires

TEL: 0-800-333-0160

(011) 4654-6648

(011) 4658-7777

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

-UNIDAD DE TOXICOLOGÍA – Hospital de Niños “Dr. Ricardo Gutiérrez”

Gallo 1330 CP 1425 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

TEL: (011) 4962-2247/6666

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

-T.A.S. – Toxicología, Asesoramiento y Servicios

Tucumán 1544 CP 2000 – Rosario – Pcia. de Santa Fe

TEL: (0341) 424-2727

448-0077

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

-SERVICIO DE TOXICOLOGÍA – Hospital Escuela “José de San Martín”

Paraguay 2201 CP 1120 – Ciudad Autónoma de Buenos Aires

TEL: (011) 5950-8804/8806

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

-CIQUIME – Centro de Información Química para Emergencias

TEL: 0800-222-2933
(011) 4613-1100

Tipo de asistencia: telefónica las 24 hs.

-SERVICIO DE TOXICOLOGÍA – Hospital Municipal de Urgencias

Catamarca 441 CP 5000 – Córdoba

TEL: (0351) 4276200

Tipo de asistencia: personal y telefónica las 24 hs.

Sal de triisopropanolamina de picloram 43% SL - eq. ácido 24%



GHS07



GHS09

ATENCIÓN

H319 Provoca irritación ocular grave

H411 Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

P280 Llevar guantes de protección/gafas.

P337+P313 Si persiste la irritación ocular, consultar a un médico.

P391 Recoger el vertido.

P501 Eliminar el contenido/el recipiente conforme a la reglamentación local y nacional.