HERBICIDA AGRÍCOLA

GRAMAFORCE 72 SL

2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético) 720 g/L · Concentrado soluble (SL)

Según el Sistema Globalmente Armonizado (SGA)
Versión 1.0 · Emitida el 30/10/2026
AGI-HE-02NT-6B.H1

1 IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO Y DE LA EMPRESA

Nombre comercial	GRAMAFORCE 72 SL
Código del producto	**AGI-HE-02NT-6B.H1** (ficha técnica AGI-HE-02NT-6B.R1)
Ingrediente activo	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético) 720 g/L — concentrado soluble (sl)
Uso recomendado	Herbicida agrícola. Uso exclusivo según la etiqueta registrada.
Restricciones de uso	No usar en usos distintos a los registrados.
Registro	Ministerio de Agricultura, República Dominicana — No. 3449
Formulador y distribuidor	Agrointesa Internacional, S.R.L. · RNC 130010501 · Autopista Joaquín Balaguer No. 1, Km 11.5, Palmarejo Industrial, Villa González, Santiago 51600, República Dominicana
Teléfono y WhatsApp	809-580-0808 · info@agrointesa.com.do · www.agrointesa.com
Teléfonos de emergencia	**911** · Hospital Dr. Luis E. Aybar (Morgan) **809-684-3478 / 3672** · Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello **809-681-2913 / 6928**

2 IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

PELIGRO

GHS05
Corrosivo

GHS07
Nocivo / irritante

Clase de peligro	Categoría	Indicación
Toxicidad aguda oral	Categoría 4	**H302**
Sensibilización cutánea	Categoría 1	**H317**
Lesiones oculares graves	Categoría 1	**H318**
Toxicidad específica en órganos diana — exposición única	Categoría 3	**H335**
Peligro para el medio ambiente acuático — crónico	Categoría 3	**H412**

INDICACIONES DE PELIGRO

H302 Nocivo en caso de ingestión.

H317 Puede provocar una reacción alérgica en la piel.

H318 Provoca lesiones oculares graves.

H335 Puede irritar las vías respiratorias.

Agrointesa
Tecnología aplicada al campo!

Agrointesa Internacional, S.R.L.
Autopista Joaquín Balaguer No. 1, Km 11.5
Palmarejo Industrial, Villa González
Santiago 51600, República Dominicana

Tel. y WhatsApp **809-580-0808**
info@agrointesa.com.do
www.agrointesa.com
Código AGI-HE-02NT-6B.H1

Escanee y escríbanos por WhatsApp
Un asesor técnico le atiende de inmediato

H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

CONSEJOS DE PRUDENCIA

P270	No comer, beber ni fumar durante su utilización.
P261	Evitar respirar el polvo o la niebla.
P304+P340	EN CASO DE INHALACIÓN: transportar a la persona al aire libre y mantenerla en reposo.
P302+P352	EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: lavar con abundante agua y jabón.
P333+P313	En caso de irritación o erupción cutánea: consultar a un médico.
P273	Evitar su liberación al medio ambiente.
P405	Guardar bajo llave.
P280	Llevar guantes, ropa de protección y protección para los ojos y la cara.
P271	Utilizar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado.
P301+P312	EN CASO DE INGESTIÓN: llamar a un centro de toxicología o a un médico si la persona se encuentra mal.
P272	La ropa de trabajo contaminada no debe salir del lugar de trabajo.
P305+P351+P338	EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos.
P391	Recoger el vertido.
P501	Eliminar el contenido y el recipiente en un centro de acopio autorizado.

Otros peligros: 2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): clase OMS II.

3 COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componente	No. CAS	% p/p	Clasificación SGA
2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético) (ISO) — Ácido ariloxialcanoico (fenoxi)	94-75-7	72	H302 · H317 · H318 · H335 · H412
Coformulantes: solvente/vehículo, emulsificante o dispersante y estabilizante	—	c.s.p. 100	Según la ficha de cada coformulante

4 PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Lleve a la persona al aire libre y manténgala en reposo. Si no respira, dé respiración artificial sin contacto boca a boca y llame al 911.
Contacto con la piel	Quite la ropa y el calzado contaminados. Lave la piel con abundante agua y jabón durante 15–20 minutos. Si aparece irritación, consulte a un médico.
Contacto con los ojos	Enjuague con agua limpia durante al menos 15 minutos con los párpados abiertos. Retire los lentes de contacto y siga enjuagando. Consulte a un médico.
Ingestión	No induzca el vómito. Si la persona está consciente, enjuague la boca. Nunca dé nada por la boca a una persona inconsciente. Acuda al médico con la etiqueta.
Síntomas y nota al médico	Ojos: lavar 15–20 min y llamar al médico. Ingestión: no inducir vómito, dar agua si está consciente; sin antídoto específico, tratamiento sintomático. Piel: quitar ropa y lavar.

5 MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

Medios de extinción adecuados	Polvo químico seco, dióxido de carbono (CO_2), espuma resistente al alcohol. En incendios grandes, agua pulverizada.
Medios no adecuados	Chorro directo de agua: dispersa el producto y contamina.
Peligros específicos	La combustión puede liberar gases tóxicos (óxidos de carbono, nitrógeno, azufre o halógenos, según la composición).
Protección de bomberos	Equipo de respiración autónomo y ropa de protección completa. Contenga el agua de extinción: no debe llegar a drenajes ni cuerpos de agua.

6 MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

Precauciones personales	Aísle el área. Use el equipo de la sección 8. Elimine fuentes de ignición.
Precauciones ambientales	Evite que llegue a alcantarillas, ríos, canales o suelos. Si contamina cuerpos de agua, avise a las autoridades.
Limpieza	Contenga con arena, tierra o material absorbente inerte. Coloque el material en un recipiente cerrado y rotulado para su eliminación (sección 13). Lave la zona con agua y detergente y recoja el agua de lavado.

7 MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

Manipulación	Trabaje con buena ventilación. No coma, beba ni fume. Lávese las manos al terminar. Cambie la ropa contaminada y lávela aparte.
Almacenamiento	En su envase original cerrado, en lugar fresco, seco, ventilado y bajo llave, protegido del sol, por debajo de 35 °C. Separado de alimentos, piensos, medicamentos, fertilizantes y semillas, fuera del alcance de niños y animales. No almacenar en casas de habitación.
Incompatibilidades	Oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes, fuentes de calor.

8 CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

Utilice guantes

Utilice botas

Utilice overol

Utilice respirador

Protección facial

Lávese después del uso

Límites de exposición	Sin valores límite establecidos para la formulación.
Controles de ingeniería	Ventilación adecuada en la mezcla y el envasado.
Protección respiratoria	Respirador de media cara con filtro combinado para vapores orgánicos y partículas (A2P2) al mezclar o en lugares cerrados.
Protección de manos	Guantes de nitrilo de 0.4 mm o más de espesor.
Protección de ojos	Gafas de seguridad con protección lateral o careta.

EMERGENCIAS: 911 | Centros de intoxicación: Hospital Dr. Luis E. Aybar (Morgan) **809-684-3478 / 3672**
Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello **809-681-2913 / 6928**

Protección del cuerpo	Overol de manga larga, delantal impermeable al mezclar y botas de caucho.
Higiene	Báñese después de trabajar y póngase ropa limpia.

EQUIPO DE PROTECCIÓN SEGÚN LA TAREA

Tarea	Respirador	Guantes	Gafas	Overol	Delantal	Botas
Abrir envases, medir y premezclar	●	●	●	●	●	●
Cargar el equipo de aplicación	●	●	●	●	●	●
Aplicación	●	●	●	●	—	●
Limpieza de equipos y derrames	●	●	●	●	●	●
Almacén y transporte de envases cerrados	—	●	—	—	—	●
Reingreso antes de 48 horas	—	●	—	●	—	●

9 PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Estado físico	Concentrado soluble (SL)
Color	Característico de la formulación
Olor	Característico
pH	Sin dato de referencia
Densidad	Sin dato de referencia
Solubilidad / miscibilidad en agua	Miscible o emulsionable
Punto de inflamación	Sin dato de referencia

Inflamabilidad	No inflamable
Temperatura de autoignición	Sin dato de referencia
Viscosidad	Sin dato de referencia
Propiedades explosivas	No explosivo
Corrosividad	Sin dato de referencia
Coef. de reparto log Kow (i.a.)	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): 2.81 (pH 1); -0.82 (pH 7)
Presión de vapor (i.a.)	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): ≈0.0009 mPa (ácido)

10 ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad y estabilidad	Estable en condiciones normales de almacenamiento y manejo.
Condiciones a evitar	Calor (más de 35 °C), humedad, luz solar directa y fuentes de ignición.
Materiales incompatibles	Oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes.
Productos de descomposición	En combustión, óxidos de carbono y otros gases según la composición.

11 INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

Efecto	Resultado	Base
DL_{50} oral aguda (rata)	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): 639–764 mg/kg (ácido)	Ingrediente activo

Agrointesa
Tecnología aplicada al campo!

Agrointesa Internacional, S.R.L.
Autopista Joaquín Balaguer No. 1, Km 11.5
Palmarejo Industrial, Villa González
Santiago 51600, República Dominicana

● Tel. y WhatsApp **809-580-0808**
● info@agrointesa.com.do
● www.agrointesa.com

Escanee y escríbanos por WhatsApp
Un asesor técnico le atiende de inmediato

DL_{50} dérmica aguda	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): >2000 mg/kg	Ingrediente activo
CL_{50} inhalatoria, 4 h (rata)	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): >1.79 mg/L (4h)	Ingrediente activo
Irritación de piel	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): no irritante a leve	Ingrediente activo
Irritación ocular	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): severa (sales y ácido; daño ocular grave)	Ingrediente activo
Sensibilización cutánea	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): no sensibilizante	Ingrediente activo
Otros efectos	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): IARC grupo 2B (posiblemente carcinógeno)	Ingrediente activo
Clase OMS	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): II	OMS 2019

12 INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Organismo y prueba (ingrediente activo)	Resultado
Peces, CL_{50} 96 h	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): >100 mg/L (trucha, 96h; ácido/amina)
Invertebrados acuáticos (Daphnia), CE_{50} 48 h	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): ≈100 mg/L (48h, sal amina)
Algas, CE_{50} 72 h	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): ≈33 mg/L
Abejas, DL_{50}	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): >100 µg/abeja
Aves, DL_{50}	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): ≈200–500 mg/kg (codorniz/pato)

Evite toda contaminación de cuerpos de agua y suelos.

13 CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

Producto sobrante	No lo vierta en drenajes, ríos ni suelos. Entréguelo a un gestor de residuos peligrosos autorizado.
Envases vacíos	Haga triple lavado y vierta el agua en el tanque de aplicación. Perfore el envase y entréguelo a un centro de acopio autorizado. Nunca lo queme ni lo reutilice.

Agrointesa Tecnología aplicada al campo!

Agrointesa Internacional, S.R.L.
Autopista Joaquín Balaguer No. 1, Km 11.5
Palmarejo Industrial, Villa González
Santiago 51600, República Dominicana

- Tel. y WhatsApp **809-580-0808**
- info@agrointesa.com.do
- www.agrointesa.com

Código AGI-HE-02NT-6B.H1

Escanee y escríbanos por WhatsApp
Un asesor técnico le atiende de inmediato

14 INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Sin pictograma de transporte

Número ONU	No regulado
Designación oficial	No regulado como mercancía peligrosa
Clase de peligro	—
Grupo de embalaje	—
Contaminante marino	No
Modos	Terrestre (ADR) · Marítimo (IMDG) · Aéreo (IATA)
Precauciones	Transporte separado de alimentos, piensos y medicamentos, con los envases bien cerrados.

15 INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

República Dominicana	Producto registrado en el Ministerio de Agricultura con el No. 3449, conforme a la Ley 311-68 sobre plaguicidas y su reglamento.
Sistema Globalmente Armonizado	Clasificación y etiquetado según el SGA de las Naciones Unidas, a partir de la clasificación de los ingredientes activos.
Estado regulatorio de los ingredientes	2,4-D (sal amina / ácido 2,4-diclorofenoxiacético): Registrado EPA (reevaluado); permitido en la UE con restricciones; uso agrícola extenso en América Latina.

16 OTRA INFORMACIÓN

Versión	1.0 · emitida el 30/10/2026 · primera edición
Capacitación	Toda persona que manipule el producto debe estar capacitada en uso seguro de plaguicidas, primeros auxilios y uso del equipo de protección.
Consultas técnicas	Gerencia Técnica de Agrointesa: Tel. y WhatsApp 809-580-0808 · info@agrointesa.com.do
Referencias	EPA de EE. UU.; base de datos PPDB; EFSA/ECHA; Clasificación de plaguicidas por peligro de la OMS (2019); SGA de las Naciones Unidas.
Propiedades físicas	Valores de referencia de fichas de seguridad de formulaciones comerciales equivalentes; se confirmarán con los análisis del laboratorio de Agrointesa.
Abreviaturas	DL_{50}/CL_{50}: dosis/concentración letal media · CE_{50}: concentración efectiva media · i.a.: ingrediente activo · N.E.P.: no especificado en otra parte.

CONTROL DE REVISIONES

Versión	Fecha	Código	Descripción del cambio
1.0	30/10/2026	AGI-HE-02NT-6B.H1	Primera edición según el SGA de las Naciones Unidas.

Información según el conocimiento actual de los ingredientes activos. Complementa la etiqueta, el panfleto y la ficha técnica; no los sustituye.

EMERGENCIAS: 911 | Centros de intoxicación: Hospital Dr. Luis E. Aybar (Morgan) **809-684-3478 / 3672**
Hospital Dr. Francisco Moscoso Puello **809-681-2913 / 6928**