

INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

HOJA DE SEGURIDAD-MSDS

SECCIÓN 1: IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA COMPAÑÍA

1.1. Identificador del Producto.-

Nombre del Producto : **HUMIFORTE**

Código interno : BIO 104

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados.-

Uso : Abono CE. Nutriente-Usado para agricultura/Biofertilizante

1.3. Datos del proveedor de la ficha/Hoja de Datos de Seguridad.-

Compañía : INDUSTRIAS AGROBIOLÓGICAS, S.A. –INAGROSA-

Dirección : C/ Recoletos, 6. 3º Izq. 28001 MADRID-ESPAÑA

Tel : (+34) 91.435.90.80/91.49

Fax : (+34) 91.575.54.67

E-mail : fichasseguridad@inagrosa.es

1.4. Teléfono de Emergencia:

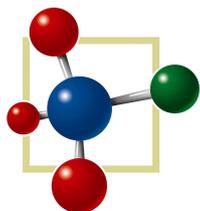
INAGROSA : (+34) 964.24.00.33

Instituto Nacional de Toxicología (24 h) : (+ 34) 91.562.04.20

Transporte : (+ 34) 964.56.50.19

SECCIÓN 2: IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla.-



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

No clasificado de acuerdo con la Legislación de la UE. El producto no es peligroso.

2.2. Elementos de la Etiqueta.-

Etiquetado: Reglamento (CE) Nº 1272/2008

Consejos de prudencia/advertencia:

P102 Mantener fuera del alcance de los niños

P401 Manténgase/Almacenar lejos de alimentos, bebidas y piensos

2.3. Otros peligros.-

Ninguno conocido

SECCIÓN 3: COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

3.1. Sustancia.-

Aminoácidos y oligopéptidos (péptidos de 3, 4 y 5 aminoácidos) mezclados en solución acuosa.

Nombre	Nº CAS	Nº EINECS	Otras definiciones
Aminoácidos y péptidos	9015-54-7	310-295-0	Polímero natural modificado químicamente
Agua	7732-18-5	231-791-2	

Impurezas peligrosas: Ninguna

No contiene componentes peligrosos según definiciones OSHA-USA, cumple con OSHA29CRF

3.2. Mezclas.-

Aminoácidos y oligo – péptidos (Nº CAS 9015-54-7; Nº CE 310-295-0)+ Agua+N+P+K

Impurezas peligrosas: Ninguna

SECCIÓN 4: PRIMEROS AUXILIOS

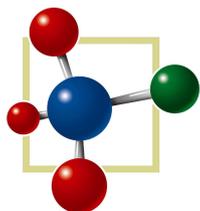
4.1. Descripción de los primeros auxilios.-

Recomendaciones generales:

Aunque no hay efectos peligrosos previsibles en el uso normal de la sustancia, ni la mezcla, pero algunas instrucciones deben ser seguidas, para ello en caso de intoxicación tenga consigo el envase, la etiqueta o la ficha de seguridad, cuando llame al teléfono de emergencia de Inagrosa, al Instituto Nacional de Toxicología, o cuando acuda al médico.

Inhalación:

Sacar a la víctima a un sitio ventilado al aire fresco y avisar al médico. Controlar la respiración. En caso de respiración irregular o parada respiratoria, administrar respiración artificial. Llamar inmediatamente al médico ó a un centro de información toxicológica.



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

- Contacto con los ojos:** Lavar los ojos con abundante agua, al menos durante 15 minutos, manteniendo los párpados bien abiertos para asegurar un adecuado enjuague y avisar a un médico.
- Ingestión:** Enjuagar la boca con abundante cantidad de agua y avisar al médico. No administrar nada por vía oral, si el paciente está inconsciente.
- Contacto con la piel:** Lavar inmediatamente la piel con abundante agua.

EN NINGÚN CASO DEJAR SOLO AL INTOXICADO Y SI POR NATURALEZA ALÉRGICA DEL PACIENTE LA INTOXICACIÓN ES GRAVE, LLAMAR AL INSTITUTO NACIONAL DE TOXICOLOGIA. Tel 91 562 04 20

4.2. Principales síntomas y efectos agudos y retardados.-

No hay síntomas, ni efectos agudos ni retardados identificados, ni se han observado.

4.3. Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.-

No hay ninguno remarcable. Tratar sintomáticamente.

SECCIÓN 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción.-

Medios apropiados de extinción: En primer lugar, tener en cuenta los materiales disponibles (agua, etc) en las inmediaciones. En el caso de incendio se recomienda utilizar polvo seco, dióxido de carbono, agua ó espuma.

Medios de extinción no apropiados: Ninguno conocido.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o de la mezcla.-

En caso de combustión, el producto podría emitir humos picantes y sofocantes, ó tóxicos y corrosivos si se ha mezclado con otros compuestos químicos.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.-

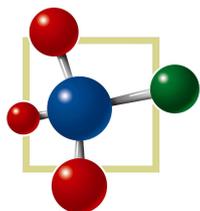
El producto por sí mismo no es inflamable. Las medidas de extinción deben ser coordinadas teniendo presentes las circunstancias locales y medioambientales, usar aparato de respiración autónomo y protección para la cara y los ojos.

5.4. Otra información.-

No permitir que las aguas de extinción entren en las alcantarillas, ni lleguen a las aguas superficiales.

SECCIÓN 6: MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia.-



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas .S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

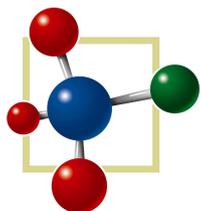
Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

Cumplir con las políticas de seguridad y salud del centro, así como con las recomendaciones de seguridad, usando guantes de protección, gafas de seguridad, ropa adecuada y buenas prácticas de higiene. Evitar la formación de aerosoles y polvo inhalables.

6.1.1. Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia:

Evitar el contacto con la piel. Llevar guantes de protección, gafas o pantalla facial, ropa de protección adecuada tal y como se describe en la sección 8 "Controles de Exposición/Protección Personal". Alejar de fuentes de ignición. Evacuar la zona de peligro o consulte a un experto.



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

6.1.2. Para el personal de emergencia:

Llevar guantes de protección (nitrilo), gafas de seguridad o pantalla facial, ropa de protección adecuada tal y como se describe en la sección 8 "Controles de Exposición/Protección Personal". Alejar de fuentes de ignición. Evacuar la zona de peligro o consulte con un experto

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente:

Recoger el producto para su reutilización. Si el producto se ha derramado en un curso de agua o alcantarilla o ha caído sobre el suelo o la vegetación, avisar a las autoridades.

6.3. Métodos y material de contención de limpieza:

Lavar con agua

6.4. Referencia a otras secciones:

Para protección personal ver sección 8.

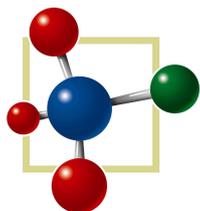
SECCIÓN 7: MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura.-

Medidas de protección personal:	Cumplir con las recomendaciones y prácticas de seguridad de acuerdo con las buenas prácticas de higiene industrial personal y con las buenas prácticas de trabajo, usando guantes, gafas y ropa de protección adecuados. No hay recomendaciones específicas si el producto es usado correctamente.
Medidas de precaución en la lucha contra incendios:	Ver sección 5. No hay medidas adicionales de precaución.
Medidas para prevenir la generación de aerosoles y polvo:	Durante la fabricación: usar el producto de acuerdo con las buenas prácticas de fabricación.
Medidas para la protección ambiental:	Usar el producto siguiendo las precauciones y procedimientos recomendados.
Recomendaciones generales de higiene Ocupacional:	No fumar, beber ni comer en áreas de trabajo, lavar las manos después de su uso; retirar la ropa y el equipo de protección antes de entrar a las áreas de comida.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.-

Almacenar en lugar fresco, seco y bien ventilado. Almacenar únicamente en los envases originales. Mantener fuera del alcance de los niños y animales.



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

7.3. Usos específicos finales.-

El producto solo tendrá aplicación como fertilizante (leer la etiqueta del producto).

SECCIÓN 8: CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN INDIVIDUAL

8.1. Parámetros de control.-

No se han fijado Valores Límites Ambientales para ninguno de los componentes del producto.

No se han fijado Valores Límites Biológicos para ninguno de los componentes del producto.

Carcinogenicidad: Ningún ingrediente listado por IARC, ACGIH, NTP y OSHA como carcinógeno.

8.2. Controles de la exposición.-

Disposiciones de ingeniería:

Los locales donde el producto sea almacenado o utilizado deben estar adecuadamente ventilados, frescos y secos.

En el caso de utilizar el producto en forma de polvo, es recomendado un local con ventilación forzada.

Cumplir de forma razonable con las precauciones y recomendaciones de seguridad de acuerdo con las buenas prácticas de higiene personal y ocupacional, usando guantes de protección adecuados, gafas de seguridad y ropa que proteja completamente la piel

8.2.1. Controles técnicos apropiados:

Emplear procedimientos de ventilación adecuados en cada uno de los puntos del proceso donde puedan producirse emisiones de vapores o gases. Ventilar todos los vehículos de transporte antes de su descarga.

8.2.2. Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal:

Vías respiratorias: Deberán observarse las precauciones habituales para la manipulación de productos químicos.

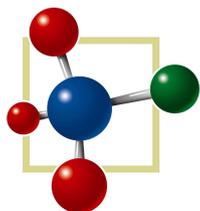
Manos: Usar guantes de protección.

Ojos: Se aconseja llevar gafas de protección química o pantalla facial homologadas.

Piel y cuerpo: Use ropa protectora adecuada

8.2.3. Control de exposición ambiental:

Evitar que posibles derrames lleguen a aguas superficiales o alcantarillas.



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

SECCIÓN 9: PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.-

PUNTO EBULLICIÓN 115°C PUNTO CONGELACIÓN -25°C GRAVEDAD ESPECÍFICA 1,16
PRESIÓN VAPOR: <0,005 m Pa (25°C)
(H₂O = 1) DENSIDAD VAPOR *NE
(Aire= 1) AGUA % por wt.

APARIENCIA Y OLOR: Ámbar, ligero olor a aminas

SOLUBILIDAD EN AGUA Y SOLVENTES ORGÁNICOS:

Mínimo: tirosina 0,04 g/100 ml H₂O (25°C); Máximo: Lisina, Treonina y Prolina: 190-180-162 g/100 ml (25°C)

ÍNDICE DE EVAPORACIÓN *NE

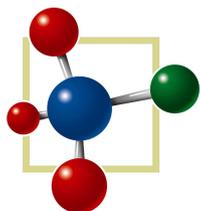
pH 6,00-7,00

COEFICIENTE DE SEPARACIÓN CON EL AGUA Y SOLVENTES ORGÁNICOS (Nº octanol): Log Kow = -2,9;-2,1 (25°C)

CONSTANTE DE DISOCIACIÓN: PKa (α-COOH) Min. 1,8 (Histidina); PKa (α-NH₃⁺) Max. 10,8 (cisteína)

***NE: No Evidencia**

Estado Físico:	Líquido
Forma:	Líquida
Color:	Marrón oscuro
Olor:	Característico a aminas
Umbral Olfativo:	No determinado
pH Solución 10% p/p:	6 a 6,5
Sustancia seca:	13,60%
Punto/intervalo de fusión:	No determinado
Punto de Congelación:	-25 °C
Punto/intervalo de ebullición:	115°C
Punto de inflamación:	No determinado
Tasa de evaporación:	<0,005 m Pa (25°C)
Inflamabilidad (sólido, gas):	No determinado
Límite inferior de explosividad:	No se ha conseguido determinar en los experimentos
Límite superior de explosividad:	No se ha conseguido determinar en los experimentos
Presión de vapor:	<0,005 m Pa (25° C)
Densidad relativa al vapor:	Sin datos disponibles
Densidad:	1,16
Solubilidad en agua (20°C en g/100 ml):	145 (Mínimo Tirosina 0,04, Máximo Lisina 190 g/100 ml)
Coefficiente de reparto n-octanol/agua:	Log Kow= -2,9; 2,1 (25°C)
Temperatura de auto-inflamación:	No es auto-inflamable, según experimentos
Descomposición térmica:	A partir de 240 °C
Viscosidad, dinámica:	52 cP (centipoise)
Viscosidad, cinemática:	Viscosidad dinámica/densidad= 44,82 cSt (centistokes)= 0,0004482 m ² /s
Propiedades explosivas:	No tiene
Propiedades comburentes:	No tiene



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

9.2. Otra información.-

(ANÁLISIS Completado el 10-01-2009 100% Solución)

MÉTODO	PARÁMETRO	RESULTADO	UNIDADES
EPA 160.4	Total Sólidos	13,60	%
AOAC 978.02	Total Nitrógeno (N)	6.00	%
AOAC 920.03	Nitrógeno Amoniacal (N)	1.40	%
AOAC958.01	Fósforo (P)	3.00	%
	Potasio (K)	5,00	%
ATOMIC Absorción	Hierro	150	mg/Kg
	Magnesio (Mg)	30	mg/Kg
	Sodio (Na)	15	mg/L
	Cloruros	<0.15	%

Carbón Radioactivo C-14 1-1-2006; pruebas laboratorio aprobadas USDA: cumple con la regulación de USDA para el producto ensayado a 90.

Dilución en Aire Limpio: VOC es 1.0 g/L cumple el criterio CAS.

HPLC-FMOC: Cromatógrafo Perkin Elmer:

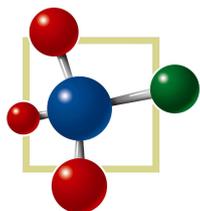
Glicina/Glycine:	800 mg/l	Valina/Valine:	40 mg/l
Prolina/Proline:	350 "	Hidroxiprolina/Hidroxiproline:	350 "
Alanina/Alanine:	350 "	Ac. Aspártico/Aspartic Acid:	680 "
Arginina/Arginine:	30 "	Ac. Glutámico/Glutamic Acid:	225 "
Lisina/Lysine:	345 "	Leucina/Leucine:	50 "
Isoleucina/Isoleucine:	125 "	Fenilalanina/Phenilalanine:	145 "
Metionina/Metionine:	25 "	Serina/Serine:	140 "

Obtención/Process: Cell pathway biosynthesis. (Biosíntesis celular- Factores de Transcripción extracelulares)

L-amino acids: 100%

Pureza > 99,9999%

Toxicidad: No tóxico. Toxicidad Intravenosa DL₅₀ > 4.000 mg/Kg



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

METALES PESADOS:

As	menos de	0,005 ppm	Cd	menos de	0,008 ppm
Co	“	0,125 ppm	Hg	“	0,002 ppm
Ni	“	0,065 ppm	Pb	“	0,202 ppm
Cr	“	0,417 ppm			

SECCIÓN 10: ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad.-

Estable bajo las condiciones recomendadas de almacenaje y manipulación en su envase original cerrado (Ver Sección 7).

10.2. Estabilidad Química.-

Estable por un mínimo de 4 años bajo las condiciones recomendadas de almacenaje y manipulación en su envase original cerrado (ver Sección 7).

10.3. Posibilidad de Reacciones Peligrosas.-

Ninguna conocida.

10.4. Condiciones que deben evitarse.-

Evitar choques térmicos por la posibilidad de causar cristalización.

Evitar almacenar a temperaturas $>30^{\circ}\text{C}$ y $<2^{\circ}\text{C}$ por la dificultad en el manejo, debido al incremento de la viscosidad. Con el paso del tiempo (> 2 años), hay un ligero cambio de color y olor sin perjudicar a la calidad del producto.

10.5. Materiales incompatibles.-

Agentes oxidantes fuertes, debido a la posibilidad de que se produzcan reacciones exotérmicas.

10.6. Productos de descomposición peligrosos.-

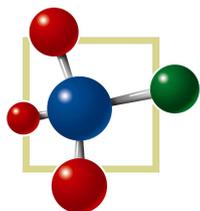
Ninguno en las condiciones normales de almacenamiento.

SECCIÓN 11: INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos.-

El producto no es peligroso, ni tóxico, ni nocivo por vía oral o dérmica, ni irritante para los ojos y la piel, por lo que no presenta ningún efecto toxicológico.

La sustancia (materia activa) se desarrolló para uso en medicina por lo que se efectuaron estudios toxicológicos completos, de los que se resumen algunos de los más importantes.



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/ Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

En plantas:

(1986-1988) El Profesor Huffacker de la Universidad de California en Davis (UCD) probó AMINOL-FORTE, conteniendo "FACE" como "sustancia" ó materia activa, en plantas de trigo, utilizando dosis 1000 veces mayores que las recomendadas (0.1%), y ningún efecto toxico ni fisiológicamente dañino fue observado.

En animales:

(1990-1991) la entidad Life Science Research, Ltd.(UK) realizó pruebas toxicológicas con "FACE" bajo el código "ULC-87" en ratas y perros beagle. Ningún efecto fue observado.

La administración oral a ratas CD y perros beagle, a razón de 2.500 mg/Kg/día y 4.000 mg/Kg/día, no mostró evidencia de toxicidad alguna.

(1992) BIOGIR, S.A-Burdeos (Francia), en cobayas (prueba de Magnusson y Kligman), ALEC-28 (código para "FACE") fue considerada hipoalergénico.

En conejos, las pruebas de tolerancia cutánea demostraron no provocar irritabilidad en la piel.

(1991) En el Hospital Ramón y Cajal(Madrid) Dpto. Endocrinología, Investigación e Instituto Nacional de Salud "Carlos III" en Madrid, el equipo del Doctor Sánchez-Franco probó "FACE", como parte de una investigación en Enfermedades Degenerativas del Sistema Nervioso Central, inyectando i.m. en ratas Wilstar el equivalente de 1 cc/Kg/semana. No se observó ningún efecto tóxico sobre la barrera hematoencefálica al traspasar la misma, ni sobre las células cerebrales. Al contrario, se observó un incremento de liberación de neuropéptidos y neurotransmisores de carácter terapéutico positivo.

En seres humanos:

(1992) Bajo el código de ALEC-28 y en forma de pomada, FACE fue probado por BIOGIR, S.A., en Burdeos (Francia), en aplicaciones dermatológicas. En la prueba de tolerancia cutánea en 45 pacientes con patologías alérgicas, FACE no mostró efecto de irritabilidad cutánea primaria; tampoco mostró efecto de irritabilidad en los ojos.

En células:

(1988-1990) En cultivos primarios de neuroblastos de la corteza cerebral no demostró ningún efecto toxicológico. Al contrario, varios efectos neurotróficos positivos fueron observados y medidos. España: Hospital de Ramón y Cajal Departamento de Neuro-Fisiología de Madrid, Instituto Nacional de Salud, Madrid.

(1990) Contox, SA, Madrid: "Ensayos de Transformación Celular (neoplasia) en Cultivos Celulares Eucariotas (BHK-21- C13)": La muestra núcleo de péptidos de cadena corta y aminoácidos libres (FACE), remitida por INAGROSA, quedando referencia 1201 CT-IC en ese laboratorio, no manifestó carácter genotóxico en el ensayo de transformación celular (formación de células neoplásicas in vitro). Marzo 1990.

CONCLUSIÓN:

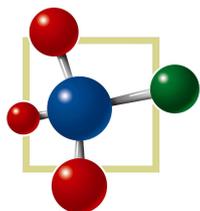
Pruebas toxicológicas con la materia activa FACE, base de las propiedades bioestimuladoras de la gama de productos de INAGROSA (AMINOL-FORTE FOSNUTREN, KADOSTIM Y HUMIFORTE), fabricados con dicha materia activa, y que se denominan también con los códigos de identificación ULC-87, NOMAR-200 y ALEC-28, demuestra:

In vitro:

Ningún daño, toxicidad o genotoxicidad fueron observados.

In vivo:

Pruebas con administración oral, intramuscular, intravenosa, subcutánea en ratones, ratas, perros beagle, bajo protocolos de regulación y homologación internacional para pruebas de toxicidad, ningún efecto



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas .S.A.

C/Recoletos, 6 3^a Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

tóxico fue observado. De forma que se ha clasificado el producto como teniendo "ninguna o muy baja toxicidad".

Administración oral de dosis de hasta 4,000 mg/Kg, no mostró efecto alguno sobre órganos (cerebro, hígado, bazo etc.), y ninguna muerte de animales fue producida. Determinaciones DL50 de toxicidad aguda oral e intravenosa en ratones y ratas estuvo por encima de 2,000 mg/Kg. No se determinó una cifra real de DL50 dado que ninguna muerte se produjo durante las pruebas.

SECCIÓN 12: INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad.-

Efectos Medioambientales: Este producto tiene efectos positivos en el medio ambiente. Es un producto beneficioso. Cuando el producto se libera en el suelo, aumenta la actividad agrobiológica de la microflora, aumentando la fertilidad del suelo. Este producto tiene una persistencia en el suelo, muy baja.

- Toxicidad Medioambiental: Ninguna conocida.
- Toxicidad acuática: Ningún efecto negativo observado. LC50>3000 mg/l. Rostov Institute. Ex-USSR. 1990.
- Toxicidad crónica para los peces:: huevas, peces jóvenes, larvas de sturgeon, Daphnia Magna: Ningún efecto negativo observado. LDO>2344 mg/L LD100>3000 mg/L (Rostov Institute. 1990).
- Contenidos químicos: No contiene sustancias Clase I o Clase II que dañan la capa de ozono, definidas por 40 CFR 82 igual o mayor que 1.0% Wt.
- Ecotoxicología (Resumen. Para más detalles, solicitar el estudio completo al fabricante):
 - DL50 codorniz > 3.000 mg/kg (no muerte). No tóxico en absoluto.
 - CL 50 trucha/salmón > 3.000 mg/kg (no muerte) “
 - DL 50 abejas > 1.000 mg/abeja (no muerte) “

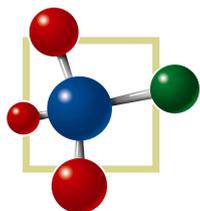
12.2. Persistencia y degradabilidad.-

El producto es biodegradable en condiciones aeróbicas. Los componentes aminoácidos y péptidos derivados de proteínas naturales, son metabolizados por seres vivos presentes en el medio. La degradación biótica produce más metabolitos simples, los cuales están envueltos en los procesos bioquímicos de las células vivas y consecuentemente el producto es completamente biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación.-

Al contener la sustancia aminoácidos libres y oligopéptidos obtenidos por biosíntesis celular y no por hidrolizado de proteínas, son metabolizados muy rápidamente por la microflora y la fauna. Persisten en el medioambiente por un tiempo muy corto sin tendencia a la bioacumulación.

Los contenidos de NPK, en porcentajes relativamente pequeños son transportados por los aminoácidos y no se acumulan en los suelos.



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

12.4. Movilidad en el suelo.-

La movilidad en el suelo del producto es muy alta, al contener aminoácidos libres y oligopéptidos obtenidos por biosíntesis celular y no por hidrólisis de proteínas son rápidamente absorbidos por los microorganismos del suelo y metabolizados.

Por esta condición aunque el producto se vierta en grandes cantidades en el suelo no llega a contaminar ni aguas superficiales ni freáticas, según los experimentos llevados a cabo bajo metodología rigurosa.

Los contenidos de NPK, en porcentajes relativamente pequeños son transportados por los aminoácidos y no se acumulan en los suelos.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB.-

No pertinente.

12.6. Otros efectos adversos.-

No se conocen otros efectos adversos para el medio ambiente

SECCIÓN 13: CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

No contaminar el agua, piensos, alimentos o semillas en la eliminación. Está prohibido el vertido o la quema libre de este producto de sus envases.

Debido a que los métodos aceptables de eliminación y los requisitos legales pueden variar según los países, debe contactarse con los organismos oficiales apropiados antes de la eliminación.

En caso de derrame, ver sección 6.

No realizar vertidos de las aguas residuales.

Gestión de Envases:

Enjuague enérgicamente tres veces cada envase que utilice, vertiendo el agua del lavado al depósito del pulverizador. Este envase, una vez vacío, después de utilizar su contenido, es un residuo peligroso, por lo que el usuario está obligado a entregarlo en los puntos de recepción del sistema integrado de gestión SIGFITO.

Normativa Europea/Española relativa a esta sección de eliminación de residuos:

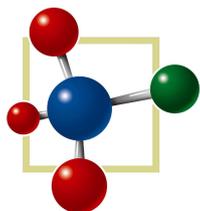
2001/573 CE, Decisión del Consejo de 23 de Julio de 2001, por la que se modifica la Directiva 75/ 442 CE relativa a residuos.

Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 Dic.1994, relativa a envases y residuos de envases.

En España:

Ley 11/1997 de 24 de Abril, por la que se aprueba el Reglamento para el desarrollo y ejecución de la Ley 11/1997 de Envases y Residuos de Envases. Publicado en el BOE 01/05/1998.

OM del MAM7304/2002 de 08 de Febrero, por la que se publican operaciones de valoración y eliminación de residuos y la lista europea de residuos. Publicada en el BOE 19/02/2002.



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

SECCIÓN 14: INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

Transporte por carretera (ADR/RID)

Mercancías sin peligro

14.1. Número ONU:

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

no aplicable

14.3. Clase (s) de peligro para el transporte:

no aplicable

14.4. Grupo de Embalaje:

Grupo III

14.5. Peligros para el medio ambiente:

no aplicable

Transporte marítimo (IMDG)

Mercancías sin peligro

14.1. Número ONU:

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

no aplicable

14.3. Clase (s) de peligro para el transporte:

no aplicable

14.4. Grupo de Embalaje:

Grupo III

14.5. Peligros para el medio ambiente:

no aplicable

Transporte aéreo (IATA-DGR)

Mercancías sin peligro

14.1. Número ONU:

no aplicable

14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas:

no aplicable

14.3. Clase (s) de peligro para el transporte:

no aplicable

14.4. Grupo de Embalaje:

Grupo III

14.6. Precauciones particulares para los usuarios.-

Ninguno (a)

14.7. Transporte a granel con arreglo al Anexo II del Convenio Marpol 73/78 y del Código IBC

No aplicable

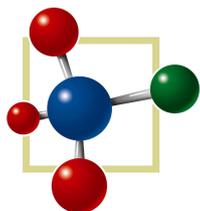
SECCIÓN 15: INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y Legislación en materia de seguridad, salud y medioambiente específica para la sustancia o mezcla.

La sustancia no está sujeta a prescripciones específicas comunitarias en relación con la protección de la salud y el medio ambiente.

15.2. Evaluación de la seguridad química.-

SE realizó un informe de seguridad química.



INAGROSA

Industrias Agrobiológicas, S.A.

C/Recoletos, 6 3º Izq
28001 Madrid (Spain)
C.I.F.: A-120 190 14
TEL: +34914359080
+34914359149
FAX: +34915755467
email: inagrosa@inagrosa.es
web: www.inagrosa.es

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

De acuerdo con el REGLAMENTO (CE) Nº 1907/2006

HUMIFORTE

Versión 3- Esta versión reemplaza las anteriores.

Fecha de Revisión: 01.07.2014

SECCIÓN 16: OTRA INFORMACIÓN

Métodos de evaluación de la información a que se refiere el artículo 9 del Reglamento (CE) Nº 1272/2008 utilizados a efectos de la clasificación:

Clasificación basada en estudios y ensayos de la sustancia activa.

16.1. Otros datos.-

Texto completo de otras abreviaturas

ADR:	European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
IMDG:	International Maritime Code for Dangerous Goods.
CL50:	Lethal Concentration, 50%
CE50:	Effective Dose, 50%
RID:	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail.
IATA-DGR:	International Air Transport Association Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas.
SGA:	Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos (SGA)
OSHA :	Occupancy Security & Health Agency-USA
CFR :	Código de Regulación Federal-USA
PEL:	Límite de Exposición Permitida
WHMIS:	Sistema de Información sobre Materiales Peligrosos
CAS:	Servicio Químico Generalizado
VOC:	Limpiador Orgánico Volátil
STEL:	Límite de Exposición a Corto Plazo
TWA:	Tiempo Medio Controlado
TLV:	Umbral de Valor límite
NTP:	Programa Nacional de Toxicología-USA

La información proporcionada en esta Ficha de Datos de Seguridad, es la más correcta de que disponemos a la fecha de su publicación. La información suministrada, está concebida solamente como una guía para la seguridad en el manejo, uso, procesado, almacenamiento, transporte, eliminación y descarga del producto descrito en la misma y no debe ser considerada como una garantía o especificación de calidad. La información se refiere únicamente al material especificado, y no puede ser válida para dicho material, usado en combinación con otros materiales o en cualquier proceso, a menos que sea indicado en el texto.

Los cambios desde la última versión son destacados en el margen, si se refieren a datos importantes de seguridad, en caso contrario no se destacan. Esta versión nº 3, reemplaza todas las versiones anteriores.

Los nombres de los productos son marcas registradas de INDUSTRIAS AGROBIOLÓGICAS, S.A. –INAGROSA-