

FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD
Según el 1907/2006/CE (REACH), 453/2010/CE

DELFOS 5G

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O LA EMPRESA

1.1. Identificación del producto:

Nombre comercial: Delfos 5G
Nº de Registro: 17.561

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

Insecticida. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad

INDUSTRIAL QUÍMICA KEY, S.A.
Av. Cervera, 17
25300 Tàrrega (Lleida)
Tel: 973 31 01 02 / Fax: 973 31 14 16
key@key.es

1.4. Teléfonos de emergencia

Instituto Nacional de Toxicología (24 h): 915 620 420

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Según el reglamento (EU) Nº 1272/2008:

Toxicidad acuática Cat. 1 H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado conforme al reglamento (EU) No 1272/2008

Pictogramas



Palabra de advertencia: **ATENCIÓN**

Frases H

H410 Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Frases P

P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol
P262	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa
P273	Evitar su liberación al medio ambiente
P309+P311+P101	EN CASO DE exposición o si se encuentra mal: Llamar a UN CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P391	Recoger el vertido.
P501	Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.
EUH210	Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad

Otras indicaciones reglamentarias (Directiva 2003/82/CE)

SP1	NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).
SPe3	Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5 m hasta las masas de agua superficial.
SPe5	Para proteger las aves y mamíferos silvestres, el producto debe incorporarse completamente al suelo, asegurarse de que se incorpora al suelo totalmente al final de los surcos.

2.3. Otros peligros:

Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada ser muy persistente ni bioacumulable. Ninguna otra información disponible.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Componentes	Nº REACH	Nº CAS	Nº EC	Concentración (% p/p)	Según el reglamento (EU) Nº 1272/200
Clorpirifos	Exento	2921-88-2	220-864-4	5	H301 ; H400 ; H410 
Tensoactivo	01-2119475104-44	112-34-5	203-961-6	< 5	H319 

Para ver el texto completo de las frases H, ver la sección 16.

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios

General: Retire a la persona de la zona contaminada. Quite inmediatamente la ropa manchada o salpicada. Conserve la temperatura corporal. Mantenga al paciente en reposo. Si la persona está inconsciente, acuéstela de lado con la cabeza más baja que el resto del cuerpo y las rodillas semiflexionadas. Traslade al intoxicado a un Centro Hospitalario y muestre esta ficha o la etiqueta del envase. NO DEJE SOLO AL INTOXICADO EN NINGÚN CASO.

- Ojos: Lave los ojos con abundante agua al menos durante 15 minutos, manteniendo los párpados abiertos y parpadeando a menudo. No olvide retirar las lentillas.
- Piel: Lave la piel con abundante agua y jabón, sin frotar.
- Ingestión: En caso de ingestión, NO PROVOQUE EL VÓMITO. No administre nada por vía oral.
- Inhalación: Controle la respiración; si fuera necesario, respiración artificial.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Atención: es un inhibidor de la acetilcolinesterasa. Puede producir taquipnea. Puede producir alteraciones hepáticas y renales (con uremia).

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

Antídoto: administrar Atropina hasta que aparezcan signos de atropinización. Controlar cianosis. Añadir Oximas (Pralidoxima).

Contraindicado: Succinilcolina y otros agentes colinérgicos; estimulantes respiratorios y fisostigmina. Control hidroelectrolítico. Valorar la realización de endoscopia digestiva.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados: Espuma, polvo químico y dióxido de carbono.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla

Producto no inflamable. Por descomposición térmica pueden producirse gases tóxicos como: CO_x, SO_x, PO_x y derivados de cloro. Evacuar al personal en la dirección contraria al viento.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Evacúe y limite el acceso. Use traje de protección y equipo respiratorio autónomo.

5.4. Precauciones contra la contaminación

Tomar las medidas necesarias para retener el producto derramado y el agua usada en la extinción de incendios. Evitar que entre en desagües o aguas superficiales.

6. MEDIDAS EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia

Prevención de contacto con la piel y los ojos. Usen indumentaria y guantes adecuados y protección para los ojos/la cara. Disponga de una ventilación adecuada para minimizar las concentraciones de polvo y/o vapor. En caso de ventilación insuficiente, úsense protección respiratoria adecuada.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales y subterráneas así como del suelo. Si el producto ha contaminado aguas, informe a la autoridad competente.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza.

Recoger el material por barrido o aspiración, evitando la formación de polvo, guardarlo en sus propios envases cerrados hasta su revaloración o eliminación, siempre de acuerdo a la legislación local. Asegurarse de la total descontaminación de las herramientas y equipos utilizados en labores de limpieza.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver las secciones 8 y 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura

En las áreas de manipulación del producto se requiere ventilación natural o forzada, mantener el producto alejado de fuentes de inflamación y rayos del sol. Manéjese el producto respetando las garantías de seguridad e higiene: no comer, beber ni fumar durante su utilización; quitarse las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas; lavarse las manos y otras áreas expuestas con un jabón suave y agua antes de comer, beber, fumar y abandonar el trabajo.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Guardar el producto únicamente en sus envases originales. Mantener los recipientes en un lugar bien ventilado, seco y fresco y protegido de rayos del sol. No contaminar agua, fertilizantes, alimentos, piensos y forrajes. No almacenar en las casas.

7.3. Usos específicos finales

Insecticida agrícola para uso profesional. Utilícese sólo para los cultivos autorizados respetando las dosis y recomendaciones indicadas en la etiqueta del envase.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control

Valores límites de exposición laboral

	Clorpirifos	Tensoactivo
VLA-ED = TLV-TWA	0.1 mg/m ³	67.5 mg/m ³ – 10 ppm
VLA-EC = TLV-STEL	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Valores límites de exposición biológica

	Clorpirifos
VLB = BEI	Reducción de la actividad de la colinesterasa eritrocitaria al 70% del valor basal individual (propio de los organofosforados inhibidores de la colinesterasa)

Valores límite de exposición para las personas y el medio ambiente

Clorpirifos/Tensoactivo

DNEL (humanos)

Via de exposición

Consumidor

Trabajador

Inhalación (efecto sistémico a largo plazo)	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Inhalación (efecto local a largo plazo)	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Oral (efecto sistémico a largo plazo)	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles
Cutánea (efecto sistémico a largo plazo)	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles

Compartimento ambiental

PNEC (medio ambiente)

Agua dulce	No hay datos disponibles
Agua marina	No hay datos disponibles
Sedimento, agua dulce	No hay datos disponibles
Sedimento, agua marina	No hay datos disponibles
Suelo	No hay datos disponibles
Agua, descarga esporádica (intermitente)	No hay datos disponibles

8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados

Asegúrese de que el lugar esté bien ventilado. Esto se puede lograr por una ventilación local o un extractor general de aire, en caso de que esto sea insuficiente para mantener los niveles por debajo de los límites de exposición laboral, use los equipos de protección respiratoria adecuados. Si no se puede evitar la exposición, se deben tomar medidas de protección adicionales.

Medidas de protección individual

Protección respiratoria:	En las áreas de manipulación de producto, se requiere ventilación natural o forzada, no respirar los vapores del producto. En caso de manipulación directa del producto en locales cerrados o durante su pulverización es necesario usar equipo de protección respiratoria.
Protección de los ojos:	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro con protecciones laterales conformes a EN166. Evitar el uso de lentillas.
Protección corporal:	Mono de manga larga y botas resistentes a productos químicos. Cambiarse de ropa si esta se contamina con el producto. Lavarse después del manejo, especialmente las manos y las partes del cuerpo que hayan podido estar expuestas. Guantes de protección, resistentes a productos químicos con protección según EN 374.
Peligros térmicos:	No aplicación. En caso de que fuera aplicable, las medidas se incluirían en las medidas de prevención individuales (protección de ojos, protección de piel, protección respiratoria, etc.)
Otras:	No fumar ni comer ni beber durante el manejo del producto. Lavar la ropa separadamente antes de volver a utilizarla. Instalar duchas de seguridad y dispositivos lavaojos.

8.2.3. Controles de exposición del medio ambiente

Evitar que el producto alcance cauces fluviales, fuentes y colectores públicos. En caso de contaminación de agua avise inmediatamente a las autoridades.

La eliminación de residuos debe realizarse por gestor autorizado siguiendo la reglamentación local.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Aspecto/forma	: Sólido en forma de gránulos
Olor	: Característico
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH (disolución 1%)	: 9 – 10
Punto inicial de ebullición	: Producto: No hay datos disponibles Clorpirifos: se descompone antes de hervir
Punto/intervalo de solidificación	: No hay datos disponibles
Punto de fusión/punto de congelación	: Producto: No hay datos disponibles Clorpirifos: 41-42 °C
Punto de inflamación	: No hay datos disponibles (producto sólido)
Tasa de evaporación	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido o gas)	: No inflamable
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	: Producto: No hay datos disponibles (preparado no inflamable ni explosivo)
Presión de vapor	: Producto: No hay datos disponibles Clorpirifos: $3.35 \cdot 10^{-3}$ Pa (25°C); $1.43 \cdot 10^{-3}$ Pa (20°C)
Densidad de vapor	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: Mezcla: No hay datos disponibles. Densidad aparente: 1.10 ± 0.004 g/ml
Solubilidad	: La mezcla es dispersable en agua. Clorpirifos: Hidrosolubilidad: 1.05 mg/l (20°C) Liposolubilidad: Hexano 774; Tolueno, diclorometano, acetona y etil acetato: >4000; metanol: 290 (todos g/l, 20°C)
Coefficiente de reparto n-octanol/agua	: Producto: No hay datos disponibles Clorpirifos: $\log P = 4.7$ (20°C, pH neutro)
Temperatura de auto-inflamación	: Producto: No hay datos disponibles
Temperatura de descomposición	: Producto: No hay datos disponibles Clorpirifos: 170 – 180 °C
Viscosidad	: Producto: No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	: No explosivo
Propiedades comburentes	: No oxidante

9.2. Información adicional

Color	: Pardo
Tamaño de partícula	: La distribución del tamaño de partículas se especifica por el rango de dos tamices (250 μm y 1000 μm) donde R_{x10} y R_{x90}
Resistencia al desgaste de gránulos	: Mínimo 99.37% de resistencia al desgaste o abrasión
Contenido en polvo	: Esencialmente libre al polvo

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad

Cuando se expone al calor, se puede descomponer liberando gases peligrosos.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales de uso y almacenaje.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No es objeto de reacciones ni polimerizaciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Proteger de la luz solar, calor, temperaturas elevadas y fuentes de inflamación.

10.5. Materiales incompatibles

Agentes oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosa

CO_x, SO_x, PO_x y derivados de cloro.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

El producto no está clasificado como peligroso para mamíferos. Síntomas incluidos en apartado 4.

	<u>Producto</u>	<u>Clorpirifos</u>
Toxicidad aguda		
Oral LD ₅₀	>2000 mg/kg (rata)	66 – 195 mg/kg bw (rata)
Dérmica LD ₅₀	>2000 mg/kg (rata)	1250 – 200 mg/kg bw (rata)
Inhalación LC ₅₀ mg/l (4h ratas)	No hay datos disponibles	> 1 mg/l (rata, cuerpo completo)
NOEL	No hay datos disponibles	1 mg/kg bw/día (90d, rata, ratón y perro, oral) >5 mg/kg bw/día (21d, rata, cutánea) >0.296·10 ⁻³ mg/l (sólo nariz, inhalación)
Irritación (conejos)		No irritante a nivel cutáneo ni ocular
Corrosividad		No corrosivo
Sensibilización		No sensibilizante
Toxicidad para dosis repetidas	No hay datos disponibles	No hay datos disponibles. No se evidencia neurotoxicidad retardada.
Carcinogenicidad	No hay datos disponibles	No potencial carcinogénico. NOEL (2 años, rata y perro)= 0.1 mg/kg bw/día
Mutagenicidad	No hay datos disponibles	No genotóxico
Toxicidad para la reproducción	No hay datos disponibles	Con dosis tóxicas paternas, se disminuye el peso corporal y la supervivencia de la camada. NOEL (rata)= 1 mg/kg peso bw/día. Incrementa la embrio-fetotoxicidad.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

El producto está clasificado como peligroso para los organismos acuáticos. Esta mezcla no contiene ninguna sustancia considerada ser muy persistente ni bioacumulable. Ningún otro efecto ecológico a mencionar especialmente. Vea la etiqueta del producto para instrucciones adicionales de uso, referentes a las precauciones ambientales. Asimismo, ver sección 16.

12.1. Toxicidad

	Clorpirifos
Peces LC ₅₀ (96h) mg/l	0.0013 – 520
Daphnia EC ₅₀ (48h) mg/l	0.000014
Algas EC ₅₀ (72h) mg/l	1.2
Aves LC ₅₀ (8 días) mg/kg bw/día	71 (=203 ppm, Mallard duck)
Abejas LD ₅₀ (oral) µg/abeja	0.25 (oral) ; 0.059 (contacto)

12.2. Persistencia y degradabilidad

No hay datos disponibles.

12.3. Potencial de bioacumulación

No hay datos disponibles.

12.4. Movilidad en el suelo

Koc= 2785 – 31000.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

No considerada como muy persistente ni bioacumulable.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Eliminar mediante entrega a depósito autorizado o en incinerador químico equipado con lavado de gases, siempre conforme a leyes y regulaciones estatales y locales.

13.2. Tratamiento de los envases

El 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.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

El producto se considera como mercancía peligrosa según los criterios recogidos en los reglamentos ADR/RID, IMDG Code, y OACI/IATA.

Número ONU	: UN 3082
Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas	: SUSTANCIA SÓLIDA PELIGROSA PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P. (Clorpirifos en mezcla)

Clase de peligro para el transporte	: 9
Grupo de embalaje	: III
Peligros para el medio ambiente	: Marca Contaminante ambiental: Si
Precauciones particulares para los usuarios	: Todas las personas implicadas en el transporte de mercancías peligrosas deben estar bien entrenada y seguir las normas de seguridad. Se deben tomar precauciones para evitar el daño.
Transporte a granel con arreglo al anexo II del convenio Marpol 73/78 y del Código IBC	: No aplica (Transporte en bultos)
Etiquetas	: 9 
Información adicional para el transporte terrestre – Carretera/Ferrocarril	: Número de I.P.: 90 Restricción en túnel: E

La mercancía transportada en las Cantidades Limitadas (“LQ”) y en las condiciones, establecidas en cada uno de los anteriores reglamentos, puede acogerse a las exenciones correspondientes.

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicos para la sustancia o la mezcla.

La regulación de la fabricación, comercialización y utilización de productos fitosanitarios o plaguicidas en España es competencia de la Dirección General de Protección Vegetal, que controla y actualiza los registros nacionales de todos estos productos, los cuales se pueden consultar en su página web.

Los criterios para la clasificación y etiquetado y la guía para la elaboración de esta ficha de seguridad han sido tomados de las normativas en vigor tales como Reglamento 1907/2006 y Real Decreto 255/2003, y sus posteriores actualizaciones,

Para el almacenamiento de esta mercancía hay que considerar la normativa específica APQ y de Directiva Seveso.

Clasificación del producto : H 410
(según el reglamento 1272/2008/CE) P 261 – 262 – 273 – 309+311+101 – 391 – 501
EUH210

Los textos de las frases H y P se encuentran disponibles en la sección 16.

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se requiere una Evaluación de Seguridad Química para esta mezcla. La mezcla está registrada como fitosanitario.

16. OTRAS INFORMACIONES

Texto completo de las frases H y P de las secciones 2 y 3:

Frases H

H301	Puede ser mortal en caso de ingestión y penetración en las vías respiratorias.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Frases P

P261	Evitar respirar el polvo/el humo/el gas/la niebla/los vapores/el aerosol
P262	Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa
P273	Evitar su liberación al medio ambiente
P309+P311+P101	EN CASO DE exposición o si se encuentra mal: Llamar a UN CENTRO DE INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA o a un médico. Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P391	Recoger el vertido.
P501	Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.
EUH210	Puede solicitarse la ficha de datos de seguridad

Otras indicaciones reglamentarias (Directiva 2003/82/CE)

SP1	NO CONTAMINAR EL AGUA CON EL PRODUCTO NI CON SU ENVASE. (No limpiar el equipo de aplicación del producto cerca de aguas superficiales/Evítese la contaminación a través de los sistemas de evacuación de aguas de las explotaciones o de los caminos).
SPe3	Para proteger los organismos acuáticos, respétese sin tratar una banda de seguridad de 5 m hasta las masas de agua superficial.
SPe5	Para proteger las aves y mamíferos silvestres, el producto debe incorporarse completamente al suelo, asegurarse de que se incorpora al suelo totalmente al final de los surcos.

A FIN DE EVITAR RIESGOS PARA LAS PERSONAS Y EL MEDIO AMBIENTE SIGA LAS INSTRUCCIONES DE USO.

Otras indicaciones reglamentarias:

Usos recomendados	: Insecticida agrícola. Véanse la etiqueta de los envases.
Usos no recomendados	: Todos los no especificados en dicha etiqueta.
Otras recomendaciones	: Respete las indicaciones y plazos de seguridad establecidos en la etiqueta. No fumar ni comer ni beber durante el manejo del producto.

Esta ficha ha sido elaborada basándose en estudios propios y/o en la información contenida en los siguientes documentos y bibliografía:

- Fichas de Datos de Seguridad de cada uno de los ingredientes que componen el producto.
- Límites de exposición profesional para agentes químicos y de exposición biológica de España (INSHT).
- The Pesticide Manual (C. Tonlim Ed. British Crop. Protection Council).

GLOSARIO DE SIMBOLOS Y ABREVIATURAS MÁS EMPLEADAS:

TLV	: Valor límite umbral (ambiental)	LEL	: Nivel inferior de explosividad
TWA	: Media ponderada en el tiempo	UEL	: Nivel superior de explosividad
STEL	: Límite de exposición de corta duración	NOEL	: Nivel sin efectos observables
TLV	: Valor límite umbral (ambiental)	LD ₅₀	: Dosis letal media

VLA-ED	: Valor límite ambiental – Exposición diaria	LC ₅₀	: Concentración letal media
VLA-EC	: VLA- Exposición de corta duración	EC ₅₀	: Concentración media efectiva
VLB	: Valor límite biológico	BCF	: Factor de bioacumulación
BEI	: Índice de exposición biológico		
ADR	: Acuerdo Europeo para el Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.		
RID	: Reglamento relativo al transporte por Ferrocarril de Mercancías Peligrosas.		
IMDG Cod	: International Maritime Dangerous Goods Code.		
OACI	: Reglamentación sobre Mercancías Peligrosas de la Organización de Aviación Civil Internacional.		

Cualquier producto químico y/o agroquímico puede ser manejado en condiciones seguras, si se conocen sus propiedades físicas y químicas, se toman las medidas de seguridad establecidas y se usan los equipos de protección personal adecuados.

Los datos contenidos en esta ficha son una guía para los centros de fabricación, formulación y manipulación del producto y para los usuarios profesionales, intentando reflejar en ellos el estado actual de la técnica, pero en ningún modo pueden interpretarse como garantía o especificación. La información se refiere solamente al producto especificado y no es adecuada para combinaciones con otros materiales ni para procesos que no estén específicamente descritos en ella.

Los usuarios deberán cumplir con las disposiciones de aplicación legales y reglamentos en vigor y en especial las referentes a seguridad e higiene, almacenamiento, protección medioambiental y transporte de mercancías peligrosas.