

Remplaza v12 de 23-05-2016

Fecha de revisión 26-04-2017

Número de Revisión 13

## SECCIÓN 1: Identificación de la sustancia o la mezcla y de la sociedad o la empresa

### 1.1. Identificador del producto

Código de producto MSDSKEY 118  
Nombre del producto **Tiuram Flow**

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

Uso recomendado Fungicida. Uso reservado a agricultores y aplicadores profesionales.

Usos desaconsejados -

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

#### Fabricante

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

### 1.4. Teléfono de emergencia

Teléfono de emergencia 915 62 04 20 (24h)

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

Reglamento (CE) N° 1272/2008

Toxicidad específica en determinados órganos (exposición repetida)	Categoría 2 - (H373)
Toxicidad acuática aguda	Categoría 1 - (H400)
Toxicidad aguda para el medio ambiente acuático	Categoría 1 - (H410)

### 2.2. Elementos de la etiqueta

Identificador del producto



**palabra de advertencia**  
¡ATENCIÓN**indicaciones de peligro**

H302 + H332 - Nocivo en caso de ingestión o inhalación

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

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

EUH401 - A fin de evitar riesgos para las personas y el medio ambiente, siga las instrucciones de uso

**Consejos de prudencia**

P260 - No respirar la niebla

P280 - Llevar guantes/gafas/máscara de protección

P304 + P340 - EN CASO DE INHALACIÓN: Transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar

P302 + P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con agua y jabón abundantes

P273 - Evitar su liberación al medio ambiente

P391 - Recoger el vertido

P501 - Elimínense el contenido y/o su recipiente de acuerdo con la normativa sobre residuos peligrosos.

SPo2 - Lávese toda la ropa de protección después de usarla.

SPo5 -Ventilar las zonas/los invernaderos tratados [bien/durante un tiempo especificado/hasta que se haya secado la pulverización] antes de volver a entrar.

**2.3. Otros peligros**

El consumo de bebidas alcohólicas puede aumentar los efectos tóxicos

**SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes****3.1 Sustancias**

No es aplicable

**3.2 MEZCLAS**

Nombre químico	Nº CE	No. CAS	Por ciento en peso	Clasificación conforme al Reglamento (CE) Nº 1272/2008 [CLP]	Número de registro REACH	Factor M
Thiram	205-286-2	137-26-8	45	STOT RE 2 (H373) Skin Irrit. 2 (H315) Eye Irrit. 2 (H319) Skin Sens. 1 (H317) Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H332) Aquatic Acute 1 (H400) Aquatic Chronic 1 (H410)	01-2119492301-45-000	10

**Texto completo de las frases H y EUH: ver la sección 16****SECCIÓN 4: Primeros auxilios****4.1. Descripción de los primeros auxilios****Consejo general**

Si persisten los síntomas, llamar a un médico. Mostrar esta ficha de datos de seguridad al médico de servicio.

<b>INHALACIÓN</b>	Alejarse de la fuente de exposición, tumbarse en el suelo. Sacar al aire libre. Si la respiración es difícil, proporcionar oxígeno. Si no respira, realizar técnicas de respiración artificial. Consulte al médico.
<b>Contacto con la piel</b>	Eliminar inmediatamente lavando con jabón y mucha agua desprendiéndose del calzado y de todas las ropas contaminadas. Si persiste la irritación cutánea, llamar a un médico.
<b>contacto con los ojos</b>	Enjuagar inmediatamente con abundante agua, también bajo los párpados, durante al menos 15 minutos. Si persiste la irritación de los ojos, consultar a un especialista.
<b>INGESTIÓN</b>	Lavar la boca con agua y después beber agua abundante. NO provocar el vómito. Tratar los síntomas. En caso de ingestión, acúdase inmediatamente al médico y muéstresele la etiqueta o el envase. Aflojar las ropas ajustadas, tales como cuellos, corbatas, cinturones y cinturillas.

#### **4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados**

**Síntomas** Ver la Sección 11: Información toxicológica

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

**Notas para el médico** Consejos generales para ditiocarbamatos  
Biocontrol posible a la exposición crónica: determinación de TTCA en la orina al final de la jornada laboral/semana de trabajo.  
Análisis de sangre para efectos retardados: pruebas de función hepática, función renal, función tiroidea

## **Sección 5: MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS**

### **5.1 Medios de extinción**

#### **Medios de extinción apropiados**

Dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), Agua pulverizada, Producto químico seco, Espuma resistente al alcohol

#### **Medios de extinción no apropiados**

Chorro de agua de gran volumen

### **5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla**

La descomposición térmica puede provocar una emisión de gases y vapores irritantes y tóxicos. .: Disulfuro de carbono. Óxidos de nitrógeno (NO<sub>x</sub>). Óxidos de azufre.

<b>Productos de combustión peligrosos</b>	Óxidos de nitrógeno (NO <sub>x</sub> ) Monóxido de carbono Óxidos de carbono
---	--

### **5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios**

Llevar un equipo de protección respiratoria individual y un traje de protección. Utilizar el equipo de protección individual obligatorio. No permitir que la escorrentía resultante de la lucha contra el incendio se introduzca en desagües o cursos de agua.

## **Sección 6: Medidas en caso de vertido accidental**

### **6.1. Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia**

#### **Precauciones individuales**

Evitar el contacto con la piel, ojos y ropa. Evacuar al personal a zonas seguras. Mantener alejadas a las personas y en dirección contraria al viento en una fuga o vertido. Usar guantes /indumentaria protectora/equipo de protección para los ojos/la cara. Llevar equipo de protección respiratoria. Retirar todas las fuentes de ignición.

**Para el personal de emergencia**

Utilizar las medidas de protección personal recomendadas en la sección 8.

**6.2. Precauciones relativas al medio ambiente**

Retire inmediatamente el material adherido. Prevenir la penetración del producto en desagües. No arrojar a las aguas superficiales ni al sistema de alcantarillado.

**6.3. Métodos y material de contención y de limpieza**

**Métodos de contención** Los derramamientos grandes se deben recoger mecánicamente (remoción por bombeo) para su disposición. Mantener en contenedores cerrados aptos para su eliminación.

**Métodos de recogida y limpieza** Absorber el vertido con un material inerte (p. ej. arena seca o tierra), y colocarlo en un contenedor para desechos químicos. No limpiar con agua.

**6.4. Referencia a otras secciones**

Para más información, ver la sección 8. Para más información, ver la sección 13.

**SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento****7.1 Precauciones para una manipulación segura****Manipulación**

Llevar equipo de protección individual. Utilizar solamente en áreas provistas de ventilación y extracción apropiadas. No respirar vapores o niebla de pulverización. Usar el producto, solo en un sistema cerrado.

**Consideraciones generales sobre higiene**

Mientras se utiliza, se prohíbe comer, beber o fumar. Limpieza regular del equipo, del área de trabajo y de la indumentaria.

**7.2 Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades****Almacenamiento**

De acuerdo con las normativas locales y nacionales. Almacénese en un lugar seco y fresco. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Mantener apartado de bebidas y alimentos. Mantener alejado de la luz directa del sol.

**7.3. Usos específicos finales****Uso(s) específico(s)**

Fungicida

**Medidas de gestión de riesgos (MGR)**

La información requerida se encuentra en esta ficha de datos de seguridad.

**SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual****8.1. Parámetros de control**

Nombre químico	Eu	Reino Unido	Francia	España	Alemania		
Thiram 137-26-8	-	STEL: 10 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>	VME: 5 mg/m <sup>3</sup>	1 mg/m <sup>3</sup> TWA [VLA-ED]	MAK: 1 mg/m <sup>3</sup> Peak: 2 mg/m <sup>3</sup>		
Nombre químico	Italia	Portugal	Países Bajos	Finlandia	Sweden	Dinamarca	Noruega
Thiram 137-26-8	-	-	-	1 mg/m <sup>3</sup> TWA 2 mg/m <sup>3</sup> STEL	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	-
Nombre químico	Austria	Suiza	Polonia	Latvia	Lithuania	Estonia	Irlanda
Thiram 137-26-8	MAK: 5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 25 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>
Nombre químico	Bélgica	Luxembourg	Hungary	Slovak Republic	Slovenia	Czech Republic	Greece
Thiram 137-26-8	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-

<b>Nivel sin efecto derivado (DNEL)</b>	Aguda.
cutáneo	10 mg/kg bw/day
<b>INHALACIÓN</b>	0.564 mg/m <sup>3</sup>
<b>Nivel sin efecto derivado (DNEL)</b>	Toxicidad sistémica, Largo plazo
cutáneo	1.6 mg/kg bw/day
<b>INHALACIÓN</b>	0.118 mg/m <sup>3</sup>
<b>Concentración prevista sin efecto (PNEC)</b>	.
Agua dulce	0.00046 mg/l
Sedimentos de agua dulce	0.047 mg/kg
Agua marina	0.000046 mg/l
Sedimento marino	0.0047 mg/kg
Terrestre	0.00912 mg/kg
Impacto sobre el tratamiento de aguas residuales	0.0311 mg/l

## 8.2. Controles de exposición

**Controles técnicos** Extracción local.

### **Equipos de protección personal**

<b>Protección ocular y de la cara</b>	Gafas de seguridad ajustadas al contorno del rostro. Pantalla facial.
<b>Protección de las manos</b>	Guantes de caucho. Guantes de Neopreno. La conveniencia para un lugar de trabajo específico debe de ser tratada con los productores de los guantes de protección. El tiempo de adelanto exacto puede ser obtenido por el productor del guante de protección y esto debe de ser observado. Los guantes se deben desechar y reemplazar antes de su fecha de vencimiento y cuando muestren signos de degradación.
<b>Protección de la piel</b>	Llevar un equipamiento de protección apropiado. Elegir una protección para el cuerpo según la cantidad y la concentración de la sustancia peligrosa en el lugar de trabajo.
<b>Protección respiratoria</b>	En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado Mascarilla adecuada con filtro tipo P3 para partículas (Norma Europea EN 143) Equipo de respiración autónomo (EN 133) (en el caso de concentración mas elevada) De acuerdo con las normativas locales y nacionales

**Controles de exposición medioambiental** Prevenir la penetración del producto en desagües. No contaminar agua de superficie. Evitar la penetración en el subsuelo.

## Sección 9: Propiedades físicas y químicas

### 9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

<b>Estado físico</b>	Líquido		
<b>Olor</b>	Ninguno/a	<b>color</b>	blanco
<b>Propiedad</b>	<b>VALORES</b>	<b>Comentarios • Método</b>	
<b>pH</b>	6.5 (w/v) (solución 1 %)	-	
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	No es aplicable	-	
<b>Temperatura de ebullición/rango</b>	sin datos disponibles	-	

punto de inflamación	sin datos disponibles	-
tasa de evaporación	No hay información disponible	-
inflamabilidad (sólido, gas)		
Límite de inflamabilidad con el aire		
Límite superior de inflamabilidad:	-	
Límite inferior de inflamabilidad:	-	
presión de vapor	sin datos disponibles	-
densidad de vapor	No es aplicable	-
gravedad específica		-
Solubilidad en el agua		-
Coefficiente de partición		-
Temperatura de autoignición	> 400 °C	-
temperatura de descomposición	Sin datos disponibles	-
Viscosidad cinemática	270 - 2680 mPas @ 20°C	-
Constante de disociación	No es aplicable	-
Tensión superficial	No es aplicable	-
Propiedades comburentes	Sin datos disponibles	

**9.2. Información adicional**

densidad 1.16 g/ml @ 20 °C

## Sección 10: Estabilidad y reactividad

**10.1. Reactividad**

Ver materiales incompatibles .

**10.2. Estabilidad química**

La polimerización peligrosa no ocurre.

Datos de explosión

Sensibilidad a impactos mecánicos Ninguno/a.

Sensibilidad a descargas estáticas Ninguno/a.

**10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas****polimerización peligrosa**

No se produce ninguna polimerización peligrosa.

**Posibilidad de reacciones peligrosas**

Ninguno durante un proceso normal.

**10.4. Condiciones que deben evitarse**

aire húmedo y agua. Calor.

**10.5. Materiales incompatibles**

Ningún material a mencionar especialmente.

**10.6. Productos de descomposición peligrosos**

Material combustible. La combustión produce humos irritantes. El calentamiento o el fuego puede despedir gases tóxicos. Óxidos de carbono. Óxidos de nitrógeno (NOx). Óxidos de azufre.

## Sección 11: Información toxicológica

**11.1. Información sobre los efectos toxicológicos****Información del producto**

<b>DL50/oral/rata =</b>	> 2000 mg/kg
<b>DL50/dérmica/rata =</b>	> 2000 mg/kg
<b>CL50/inhalación/4h/rata =</b>	Irrelevante para el producto en si
<b>Irritación ocular</b>	Sin irritación ocular
<b>Irritación cutánea</b>	No irritante para la piel
<b>sensibilización</b>	No provocó sensibilización en los animales de laboratorio
<b>EFECTOS MUTAGÉNICOS</b>	No mostró efectos mutagénicos en experimentos con animales
<b>toxicidad para la reproducción</b>	No muestra efectos teratogénicos en experimentos con animales
<b>Efectos carcinogénicos</b>	No muestra efectos cancerígenos en experimentos con animales
<b>Efectos en órganos diana</b>	riñón hígado

**Experiencia humana**

Puede causar arritmia cardíaca  
 Cefalea  
 Eczema  
 Dermatitis  
 Náuseas  
 Insuficiencia respiratoria  
 Los efectos son más graves si se consume alcohol

## Sección 12: Información ecológica

**12.1. Toxicidad****Información del producto**

La información se refiere al componente principal

<b>Toxicidad para los peces</b>	CL50 : 0.046 - 0.54 mg/l
<b>CE50/48h/Dafnia =</b>	0.011 - 0.139 mg/l
<b>CE50/120h/algas =</b>	> 0.14 mg/l
<b>Toxicidad para las bacterias</b>	IC50 : 6.9 mg/l (3 h)

**12.2. Persistencia y degradabilidad**

NO ES FÁCILMENTE BIODEGRADABLE.

**12.3. Potencial de bioacumulación**

Bajo

**12.4. Movilidad en el suelo**

Koc = 2245-24526

**12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB**

Esta sustancia no se considera persistente, bioacumulable y tóxica (PBT)  
 Esta sustancia no se considera muy persistente y muy bioacumulable (mPmB)

**12.6. Otros efectos adversos**

Ninguno conocido, en base a la información facilitada

## Sección 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

<b>Desechos de residuos / producto no utilizado</b>	Eliminar, observando las normas locales en vigor El usuario debe asignar códigos de residuos basándose en la aplicación para la que se utilizó el producto
<b>Embalaje contaminado</b>	Eliminar los recipientes vacíos para la reutilización local, la recuperación o para la eliminación de los residuos.

## Sección 14: Información relativa al transporte

*Envase interior máximo para exención en cantidades limitadas: 5 litros*

### IMDG/IMO

<b>14.1 N° ONU</b>	UN3082
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (thiram)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	9
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Contaminante marino</b>	sí
<b>Peligro para el medio ambiente</b>	sí
<b>14.6 Disposiciones particulares</b>	No es pertinente
<b>14.7 Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL 73/78 y del Código IBC</b>	No es aplicable

### RID

<b>14.1 N° ONU</b>	UN3082
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (thiram)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	9
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	sí
<b>14.6 Disposiciones particulares</b>	No es pertinente

### ADR

<b>14.1 N° ONU</b>	UN3082
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (thiram)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	9
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	sí
<b>14.6 Disposiciones particulares</b>	No es pertinente

### ADN

<b>14.1 N° ONU</b>	UN3082
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (thiram)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	9
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III
<b>14.5 Peligro para el medio ambiente</b>	sí
<b>14.6 Disposiciones particulares</b>	No es pertinente

### IATA

<b>14.1 N° ONU</b>	UN3082
<b>14.2 Designación oficial de transporte</b>	Sustancia líquida potencialmente peligrosa para el medio ambiente, n.e.p (thiram)
<b>14.3 Clase de peligro</b>	9
<b>14.4 Grupo de embalaje</b>	III



- 14.5 Peligro para el medio ambiente sí  
 14.6 Disposiciones particulares No es pertinente

## Sección 15: Información reglamentaria

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

#### Unión Europea

Tome nota de la Directiva 98/24/CE relativa a la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

#### Inventarios internacionales

<b>TSCA</b>	Cumple
<b>DSL/NDSL</b>	Cumple
<b>EINECS/ELINCS</b>	Cumple
<b>ENCS</b>	Cumple
<b>IECSC</b>	Cumple
<b>KECL</b>	Cumple
<b>PICCS</b>	Cumple
<b>AICS</b>	Cumple

#### Leyenda:

**TSCA** - Ley de control de sustancias tóxicas (Toxic Substances Control Act) estadounidense, apartado 8(b), Inventario

**DSL/NDSL** - Lista de sustancias domésticas/no domésticas de Canadá

**EINECS/ELINCS** - (Inventario europeo de sustancias químicas existentes/Lista europea de sustancias químicas notificadas, European Inventory of Existing Chemical Substances/European List of Notified Chemical Substances)

**ENCS** - Sustancias químicas existentes y nuevas de Japón

**IECSC** - Inventario de sustancias químicas existentes de China

**KECL** - Sustancias químicas existentes y evaluadas de Corea

**PICCS** - Inventario de productos químicos y sustancias químicas de Filipinas

**AICS** - Inventario australiano de sustancias químicas, Australian Inventory of Chemical Substances

### 15.2. Evaluación de la seguridad química

No es aplicable

## SECCIÓN 16: Otra información

### Clave o leyenda de abreviaturas y acrónimos utilizados en la ficha de datos de seguridad

#### **Texto completo de las indicaciones de peligro mencionadas en la Sección 3:**

H302 - Nocivo en caso de ingestión

H332 - Nocivo en caso de inhalación

H315 - Provoca irritación cutánea

H317 - Puede provocar una reacción alérgica en la piel

H319 - Provoca irritación ocular grave

H373 - Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas

H400 - Muy tóxico para los organismos acuáticos

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

#### Leyenda

SEP: Sustancias extremadamente preocupantes para su autorización:

**Leyenda - SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual**

---

TWA	TWA (promedio ponderado en el tiempo, time-weighted average)	STEL	STEL (Límite de exposición a corto plazo, Short Term Exposure Limit)
Techo	Valor límite máximo	*	Designación de la piel

**Fecha de revisión** 26-04-2017

**Reemplaza la versión** 12 de 23-05-2016

**Razón de la revisión** Cambios en la sección 14.

**Consejo de formación** Debe disponer a los trabajadores la información y la formación práctica suficientes

**Esta ficha de datos de seguridad cumple los requisitos del Reglamento (CE) nº 1907/2006**

**De responsabilidad:**

La información facilitada en esta Ficha de Datos de Seguridad es correcta, a nuestro leal saber y entender, en la fecha de su publicación. Dicha información está concebida únicamente como guía para la seguridad en la manipulación, el uso, el procesamiento, el almacenamiento, el transporte, la eliminación y la liberación, no debiendo tomarse como garantía o especificación de calidades. La información se refiere únicamente al material específico mencionado y puede no ser válida para tal material usado en combinación con cualesquiera otros materiales o en cualquier proceso salvo que se especifique expresamente en el texto.

Fin de la ficha de datos de seguridad