1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

Nombre de la mezcla:	Fertilizante líquido a base de zinc complejado con aminoácidos y suplementado con algas.
Nombre Comercial:	FANAFOL ZINC 6.
Usos recomendados:	Fertilizante foliar agrícola.
Nombre de la empresa:	Fanaproqui S.A.
Dirección:	César Mayo Gutiérrez 2305 Montevideo - Uruguay
Teléfono:	(598) 2320 05 11
Dirección de correo electrónico:	fanapro@adinet.com.uy
Números de emergencia: (en Uruguay)	Intoxicaciones CIAT: 1722 Bomberos: 104 Emergencia móvil: 911

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

Clasificación

Toxicidad aguda oral: **Categoría 5.**
Lesiones oculares graves: **Categoría 1**
Toxicidad acuática aguda: **Categoría 1**
Toxicidad acuática crónica: **Categoría 1**

Peligro

Atención

Indicaciones de peligro
H303: Puede ser nocivo en caso de ingestión.
H318: Provoca lesiones oculares graves.
H400: Muy tóxico para los organismos acuáticos.
H410: Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia:

- ***Prevención***

P264: Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.

P270: No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto.
P280: Usar guantes, lentes, máscara de protección y ropa adecuada para la manipulación.

- ***Intervención***

P305+P351+P338: EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P310: Llamar inmediatamente a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico.

P391: Recoger los vertidos.

- ***Eliminación***

P501: Eliminar el contenido y/o el recipiente de acuerdo a la normativa nacional.

3. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Tipo de producto: Mezcla (solución acuosa de sulfato de zinc heptahidratado y componentes no clasificados como peligrosos según el Sistema Globalmente Armonizado)

Sustancia	**SULFATO DE ZINC HEPTAHIDRATADO**
Fórmula:	**$ZnSO_4 \cdot 7H_2O$**
Peso molecular:	**287.56 g/mol**
Número CAS	**7446-20-0**
% Peso	**26.3**
Clasificación	**Tox aguda oral. 4, H302** **Lesiones oculares graves. 1, H318** **Tox acuática aguda. 1, H400** **Tox acuática crónica. 1, H410**

Nota: Contenido de componentes no clasificados como peligrosos = 73.7 % p/p.

4. PRIMEROS AUXILIOS

- ***Contacto con los ojos*:**

Lávese inmediatamente con abundante agua por lo menos durante 15 minutos. En caso de irritación persistente, consulte a un oftalmólogo.

Síntomas y efectos: Provoca irritación, enrojecimiento y puede provocar quemaduras en los ojos.

- ***Contacto con la piel*:**

Sacarle al afectado la ropa y calzado contaminados. Lavar las zonas afectadas con jabón o detergente suave y grandes cantidades de agua. En caso de irritación persistente, consulte a un médico.

Síntomas y efectos: Puede provocar irritación y enrojecimiento en la piel.

- ***Inhalación*:**

Lleve al paciente a un lugar con aire fresco. Si no está conciente, proporcione respiración artificial. Si respira con dificultad, proporcione oxígeno y busque inmediatamente a un médico.

Síntomas y efectos: Puede causar irritación del tracto respiratorio.

- ***Ingestión*:**

Proporcione dos vasos de agua a la víctima para diluir el material en el estómago. No proporcione líquidos por vía oral si la víctima está inconsciente. NO SE DEBE INDUCIR EL VÓMITO. Consulte inmediatamente a un médico.

Síntomas y efectos: La ingestión de grandes cantidades puede provocar náuseas, vómitos, diarrea, irritación de la boca y garganta, efectos sobre el sistema cardiovascular.
La Categoría 5 en toxicidad aguda oral corresponde a una toxicidad relativamente baja pero que en ciertas circunstancias pueden suponer un peligro para poblaciones vulnerables (niños y mujeres embarazadas).

Medidas generales:
En caso de ingestión, contacto con los ojos, piel y/o inhalación del producto, acuda inmediatamente al médico mostrando la etiqueta del producto o esta ficha de datos de seguridad.
No deje solo al intoxicado en ningún caso.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

- ***Medios de extinción apropiados:*** Pulverizador de agua, polvo químico seco, dióxido de carbono, espuma.
  Medios de extinción no adecuados: Ninguno

- ***Peligros específicos:*** El producto no es inflamable. La descomposición térmica puede producir amoníaco, y óxidos de carbono, de nitrógeno, de azufre y/o de zinc.

- ***Medidas especiales:*** La protección de los bomberos debe incluir indumentaria protectora adecuada y aparato respiratorio autónomo.

Información adicional:
Mantener una distancia mínima de evacuación de 50 m. Trabajar siempre a favor del viento. Rociar los envases expuestos al fuego con agua, para mantenerlos fríos, evitando así que exploten debido a la producción de gases.

En caso de incendio y/o de explosión, no respire los humos. Acumular separadamente el agua de extinción contaminada, al no poder ser vertida al alcantarillado general o a los desagües. Eliminar los restos del incendio y el agua de extinción contaminada respetando las legislaciones locales vigentes.

6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

- ***Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia****:* dar aviso a servicios de emergencia.

- ***Para el personal de los servicios de emergencia:*** Utilizar equipo de protección personal. Evitar el contacto con la piel, ojos y vestimenta.

- ***Precauciones relativa al medio ambiente:*** Evitar que el producto penetre en el suelo/subsuelo. Evitar que penetre en el alcantarillado, aguas superficiales o subterráneas.

- ***Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos*****:** Recoger el derrame y ponerlo en un contenedor adecuado para la eliminación.
  Utilícese un envase de seguridad adecuado para evitar la contaminación del medio ambiente. Observando las normas de protección del medio ambiente, limpiar a fondo todos los utensilios y el suelo contaminados.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

- ***Precauciones para garantizar una manipulación segura***

Deben utilizarse para la manipulación, preparación y aplicación, máscaras y lentes de seguridad o antiparras, guantes, botas impermeables y vestimenta adecuada.
Evitar el contacto con la piel, ojos y boca. Después de manipular el producto, debe lavarse las manos y cara con abundante agua y jabón.

- ***Condiciones de almacenamiento seguro***

Debe conservarse en su envase original, herméticamente cerrado, en depósito adecuado, seco, alejado de materiales incompatibles.
No dejar a la intemperie, ni exponer a temperaturas elevadas. Resellar o cerrar bien los envases inmediatamente después de su uso.
Mantener lejos del alcance de los niños y personal no autorizado. Almacene lejos de alimentos y bebidas.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

<u>Parámetros de control</u>

- ***Límites de exposiciones ocupacionales***

Sin datos disponibles.

- ***Medidas de protección individual***

Protección de los ojos: use lentes de seguridad o protector facial.
Protección de la piel y el cuerpo: use guantes de PVC, ropa adecuada, delantal y zapatos o botas de seguridad resistentes a productos químicos.
Protección respiratoria: Producto no volátil. En caso de considerarse necesario, o al momento de aplicarlo por pulverización/atomización, emplear mascarilla de cartucho para vapores orgánicos.
Recomendaciones de protección adicionales: es conveniente disponer de duchas de emergencia y lavaojos, así como también capacitar sobre el uso y manipulación de los productos químicos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

9.1 Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

a) Aspecto: Forma: Líquido

Color: Marrón oscuro

b) Olor: Sin datos disponibles

c) Umbral olfativo: Sin datos disponibles

d) pH: 4.6

e) Punto de fusión/ punto de congelación: Sin datos disponibles

f) Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición: Sin datos disponibles

g) Punto de inflamación: No corresponde

h) Tasa de evaporación: Sin datos disponibles

i) Inflamabilidad (sólido, gas): No inflamable

j) Inflamabilidad superior/inferior o límites explosivos: No explosivo.

k) Presión de vapor: Sin datos disponibles

l) Densidad de vapor: Sin datos disponibles

m) Densidad relativa: 1,23 g/cm3 a 25 °C

n) Solubilidad en agua: soluble

o) Coeficiente de reparto n-octanol/agua: Sin datos disponibles

p) Temperatura de autoinflamación: No corresponde

q) Temperatura de descomposición: Sin datos disponibles

r) Viscosidad: Sin datos disponibles

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

- ***Estabilidad química:*** estable en condiciones normales de uso y de almacenamiento

- ***Posibilidades de reacciones peligrosas:*** En contacto con sustancias alcalinas puede dar lugar a la emisión de amoníaco gaseoso.

- ***Condiciones que deben evitarse:*** altas temperaturas, almacenamiento prolongado, sustancias alcalinas.

- ***Materiales incompatibles:*** Agentes oxidantes y reductores fuertes, ácidos y bases fuertes.

- ***Productos de descomposición peligrosos:*** La descomposición térmica puede producir óxidos de carbono, nitrógeno, azufre, zinc y amoníaco.

- ***Polimerización***: No ocurre.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

- **Toxicidad aguda:**

Toxicidad aguda de la mezcla: sin datos disponibles.

Toxicidad aguda oral en ratas: DL50
Sulfato de zinc heptahidratado: 1260 mg/kg. (RTECS)

Mezcla: LD50 = 4791 mg/kg *(Clasificación de mezclas basándose en sus componentes (fórmula de adición)).* Mezcla clasificada como Toxicidad aguda oral Categoría 5.

Toxicidad aguda cutánea:
Sin datos disponibles.

Toxicidad aguda inhalatoria:
Sin datos disponibles

- **Corrosión/ irritación cutánea:**

Sin datos disponibles

- **Lesiones oculares graves/irritación ocular en conejos:**

Sulfato de zinc heptahidratado: Ojos - conejo - Moderada irritación de los ojos - Prueba de Draize.

- **Sensibilización respiratoria o cutánea:**

Sin datos disponibles.

- **Mutagenicidad en células germinales*:***

Sulfato de zinc heptahidratado:
Genotoxicidad in vitro: Negativo. (Prueba de Ames) (OECD TG 471).

- **Carcinogenicidad*:***

Sin datos disponibles.

- **Toxicidad para la reproducción*:***

Sin datos disponibles.

- **Toxicidad sistémica especifica en órganos diana- exposición única*:***

Sin datos disponibles.

- **Toxicidad sistémica especifica en órganos diana- exposiciones repetidas*:***

Sin datos disponibles.

- **Peligro por aspiración:**

Sin datos disponibles.

Información adicional:
El resto de los componentes no se encuentran clasificados en ninguna categoría de toxicidad, o se encuentran presentes a concentraciones menores del valor de corte.

12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLOGÍA

- ***Toxicidad***

Toxicidad acuática de la mezcla: sin datos disponibles.

Toxicidad para peces:
Sulfato de zinc heptahidratado:
CL50 Oncorhynchus mykiss (trucha irisada): 0.1 mg/L; 96hs (Base de datos ECOTOX).

Toxicidad para invertebrados acuáticos:
Sulfato de zinc heptahidratado:
Sin datos disponibles.

Toxicidad para algas:
Sulfato de zinc heptahidratado:
IC50 Scenedesmus quadriculada (alga verde): 0.52mg/L; 5d (sustancia anhidra) (UICLID).

- **Persistencias y degradabilidad:**

Sulfato de zinc heptahidratado: La biodegradabilidad no es aplicable a los metales/sustancias inorgánicas.

El producto contiene aminoácidos y algas, materia orgánica biodegradable que requiere una demanda bioquímica de oxígeno para degradarse.

- **Potencial de bioacumulación:**

No es de esperar bioacumulación.

El zinc es un elemento esencial, presente en la naturaleza, necesario para el crecimiento óptimo y desarrollo de los organismos vivos, incluyendo al hombre. Todos los organismos vivos tienen mecanismos homeostáticos que regulan activamente la ingesta de zinc y su absorción/excreción del cuerpo. Debido a esta regulación el zinc y sus compuestos no se bioacumulan ni biomagnifican.

- **Movilidad en el suelo:**

El producto es soluble en agua, tiene movilidad en suelos húmedos.

13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN

- ***Eliminación de producto:***

No quedarán residuos por el uso del producto, si en el momento de preparar la mezcla se enjuaga el envase con agua tres veces, añadiendo dicha agua al caldo del producto.
En caso de tener sobrante de producto o producto vencido, puede ser traído a la empresa para ser reprocesado o debe disponerse según la normativa local vigente.

- ***Eliminación de envases:***

Eliminar como producto no usado.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- ***Transporte por tierra (ADR):***

- Número ONU: 3082
- Clase: 9
- Grupo de embalaje: III
- Identificación del riesgo: 90
- Nombre: **SUSTANCIAS LÍQUIDAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P**

- ***Transporte Aéreo (IATA):***

-- Número ONU: 3082
- Clase ICAO/IATA: 9
- Grupo de Embalaje: III
- Nombre: **SUSTANCIAS LÍQUIDAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P**

- ***Transporte marítimo (IMDG):***

- Número ONU: 3082
- Clase OMI/IMDG: 9
- Grupo embalaje: III

- Contaminante del mar: si
- Nombre: **SUSTANCIAS LÍQUIDAS POTENCIALMENTE PELIGROSAS PARA EL MEDIO AMBIENTE, N.E.P**

Precauciones especiales: No cargar junto con alimentos. Evitar altas temperaturas. Comprobar que los envases están en buen estado y que las etiquetas no están dañadas antes de la distribución.

15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

Normas internacionales: - Acuerdo para la facilitación del transporte de mercancías peligrosas en el MERCOSUR

Normas Nacionales:
- Decreto 560/03 (Reglamento Nacional sobre el transporte de mercancías peligrosas por carreteras, por rutas de jurisdicción nacional)
- Decreto 158/85 (Reglamento de transporte y manipuleo de mercancías peligrosas)
- Decreto 307/09 (Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra riesgos químicos)
- Decreto 152/013 (Reglamento para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos derivados del uso de productos químicos o biológicos en la actividad agropecuaria, hortifrutícola y forestal).
- Decreto 182/013 (Reglamento para la gestión ambientalmente adecuada de los residuos sólidos industriales y asimilados).

16. OTRAS INFORMACIONES

RESPONSABILIDAD DEL USUARIO:
La información anteriormente detallada está basada en el estado actual de nuestros conocimientos sobre el producto en la fecha indicada y son dadas de buena fe.
Es suministrada únicamente como una guía para el manejo de la sustancia por personal debidamente entrenado. El receptor de esta información debe ejercer su juicio para determinar su aplicación en cada caso particular.

Fanaproqui S.A no se responsabiliza por el uso dado a esta información