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

1.1. Identificador del producto

Forma del producto : Mezcla
Nombre comercial : Ferrosol

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

1.2.1. Usos pertinentes identificados

Uso de la sustancia/mezcla : Mantenimiento del césped

1.2.2. Usos desaconsejados

Restricciones de utilización : No se dispone de más información

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

Aquatrols Netherlands B.V.
De Lairessestraat 145C
1075 HJ Amsterdam
The Netherlands
T +31 20 471 2707
E-mail: SDS@aquatrols.com

1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia : Chemtrec (800) 424-9300 Chemtrec International +1-703-527-388

SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

2.1. Clasificación de la sustancia o de la mezcla

Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]

Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2	H315
Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2	H319

Texto completo de las frases H: véase la Sección 16

Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente

Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave.

2.2. Elementos de la etiqueta

Etiquetado según el Reglamento (CE) n° 1272/2008 [CLP]

Pictogramas de peligro (CLP) :

GHS07

Palabra de advertencia (CLP) : Atención
Indicaciones de peligro (CLP) : H315 - Provoca irritación cutánea.
H319 - Provoca irritación ocular grave.

Consejos de prudencia (CLP) : P102 - Mantener fuera del alcance de los niños.
P280 - Llevar guantes de protección, equipo de protección para los ojos y la cara.
P302+P352 - EN CASO DE CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón.
P305+P351+P338 - EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado.
P332+P313 - En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico.
P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
P501 - Eliminar el contenido y el recipiente en una instalación de tratamiento de residuos autorizada.

2.3. Otros peligros

Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

3.1. Sustancias

No aplicable

3.2. Mezclas

Nombre	Identificador del producto	Konc.	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Sulfato de hierro (II)	(N° CAS) 13463-43-9 (N° CE) 603-840-1	≥ 5 – < 20	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319
Ácido cítrico	(N° CAS) 77-92-9 (N° CE) 201-069-1	≥ 2,5 – < 5	Eye Irrit. 2, H319

Texto completo de las frases H y EUH: ver sección 16

SECCIÓN 4: Primeros auxilios

4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general : No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación : EN CASO DE INHALACIÓN: Si respira con dificultad, transportar la víctima al aire libre y mantenerla en reposo en una posición que le facilite la respiración. Consultar a un médico en caso de malestar.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel : Lavar suavemente con agua y jabón abundantes. En caso de irritación o erupción cutánea: Consultar a un médico. Quitar las prendas contaminadas y lavarlas antes de volver a usarlas.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos : EN CASO DE CONTACTO CON LOS OJOS: Aclarar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión : Enjuagar la boca con agua. No provocar el vómito. No administrar nada por vía oral a las personas en estado de inconsciencia. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA/médico si la persona se encuentra mal.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Síntomas/efectos después de inhalación : No se considera peligroso en condiciones normales de utilización.
Síntomas/efectos después de contacto con la piel : Provoca irritación cutánea. Enrojecimiento. Picazón.
Síntomas/efectos después del contacto con el ojo : Provoca irritación ocular. Enrojecimiento. Lagrimeo. Picazón. Alteración visual.
Síntomas/efectos después de ingestión : La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y diarreas.

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

Tratamiento sintomático. No se conoce ningún antídoto específico.

SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados	:	Químico secos, CO2, agua pulverizada o espuma regular. Use agente adecuado de extinción para el fuego circundante.
Medios de extinción no apropiados	:	No utilizar flujos de agua potentes.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla

Peligro de incendio	:	No presenta ningún riesgo particular de incendio o explosión. La combustión produce humos nauseabundos y tóxicos.
Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	:	Posible emisión de humos tóxicos. Dióxido de carbono. Monóxido de carbono. Óxido de nitrógeno. Cianuro de hidrógeno. amoniacal.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Instrucciones para extinción de incendio	:	Evacuar la zona de peligro. Extinguir el incendio desde una distancia segura y un lugar protegido. Retire los envases del área del incendio si puede hacerse sin riesgo. Utilizar los medios adecuados para combatir los incendios circundantes. Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada.
Protección durante la extinción de incendios	:	Llevar un aparato respiratorio autónomo. Llevar prendas ignífugas/resistentes al fuego/resistentes a las llamas. No entrar en la zona de fuego sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria.

SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Medidas generales	:	Evitar cualquier contacto con la piel, los ojos o la ropa.

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

Equipo de protección	:	Llevar el equipo de protección individual recomendado.
Procedimientos de emergencia	:	Ventilar la zona de derrame. No realizar ninguna acción sin la capacitación adecuada o con riesgo personal. No toque ni camine sobre el producto derramado. Evacuar el personal no necesario. Evitar el contacto con los ojos y la piel.

6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección	:	No intervenir sin equipo de protección adecuado.
Procedimientos de emergencia	:	No tocar el producto. Ventilar la zona.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Avisar a las autoridades si el producto llega a los desagües o las conducciones públicas de agua.

6.3. Métodos y material de contención y de limpieza

Para retención	:	Detener la fuga, a ser posible sin exponerse a riesgos.
Procedimientos de limpieza	:	En caso de derrame el suelo puede quedar deslizante. Secar con material absorbente inerte (por ejemplo arena, serrín, aglomerante universal o gel de sílice). Lavar las superficies contaminadas con agua abundante. No devolver nunca el producto no utilizado a su envase de origen.
Otros datos	:	Eliminar a través de una persona autorizada/un contratista autorizado para la eliminación de residuos o mediante otras técnicas adecuadas de tratamiento de residuos. Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver sección 13. Para más información, ver sección 8 : "Control de la exposición-protección individual".

SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

7.1. Precauciones para una manipulación segura

Precauciones para una manipulación segura	:	Adoptar todas las medidas técnicas necesarias para evitar o minimizar las emisiones de producto en la zona de trabajo. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Evitar el contacto con los ojos, la piel o la ropa. Llevar un equipo de protección individual.
Medidas de higiene	:	Manipular practicando una buena higiene industrial y aplicando procedimientos de seguridad. Lavarse las manos y otras zonas expuestas con un jabón suave y con agua antes de comer, beber y fumar o de abandonar el trabajo. No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavar las prendas contaminadas antes de volver a usarlas.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Condiciones de almacenamiento	:	Manténgase lejos de alimentos, bebidas y piensos. Mantener el recipiente herméticamente cerrado. Consérvese únicamente en el recipiente de origen, en lugar fresco y bien ventilado lejos de : Luz directa del sol, Materiales incompatibles. Almacenar en un lugar seco.
Productos incompatibles	:	Bases fuertes.
Temperatura de almacenamiento	:	< 43 °C
Material de embalaje	:	Acero inoxidable. Cloruro de polivinilo.

7.3. Usos específicos finales

No se dispone de más información

SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

8.1. Parámetros de control

8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

No se dispone de más información

8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

Método de seguimiento	
Método de seguimiento	Atmósferas de trabajo. Guía para la aplicación y uso de procedimientos de evaluación de exposición a agentes químicos y biológicos. Lugar de trabajo - Requisitos generales para la realización de procedimientos para la medición de los agentes químicos.

8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de más información

8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de más información

8.1.5. Bandas de control

No se dispone de más información

8.2. Controles de la exposición

8.2.1. Controles técnicos apropiados

Controles técnicos apropiados:
Manipular practicando una buena higiene industrial y aplicando procedimientos de seguridad. Mantener la concentración por debajo de los limites de concentración admitido para profesionales. Evitar toda exposición innecesaria. El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

8.2.2. Equipos de protección personal

Equipo de protección individual:
Llevar el equipo de protección individual recomendado.

8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular:
Gafas químicas o gafas de seguridad. EN 166

8.2.2.2. Protección de la piel

Protección de la piel y del cuerpo:
Úsese indumentaria protectora adecuada. Calzado de seguridad resistente a agentes químicos

Protección de las manos:
Llevar guantes adecuados resistentes a los productos químicos. EN 374. Respetar las instrucciones relativas a permeabilidad y tiempo de penetración facilitadas por el fabricante

8.2.2.3. Protección de las vías respiratorias

Protección de las vías respiratorias:
No es necesario llevar un respirador en condiciones normales de uso de este producto. Llevar un aparato respiratorio adecuado para polvo o niebla en el caso de que la manipulación del producto genere partículas en suspensión

8.2.2.4. Peligros térmicos
No se dispone de más información

8.2.3. Control de la exposición ambiental

Control de la exposición ambiental:
Condiciones y medidas técnicas in situ para reducir o limitar los vertidos, las emisiones al aire o al suelo. Evitar su liberación al medio ambiente.

SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas

Forma/estado	:	Líquido
Color	:	Verde.
Olor	:	ligeramente sulfuroso.
Umbral olfativo	:	No disponible
Punto de fusión	:	No aplicable
Punto de solidificación	:	No disponible
Punto de ebullición	:	250 °C
Inflamabilidad	:	No aplicable
Límites de explosión	:	No disponible
Límite inferior de explosividad (LIE)	:	No disponible
Límite superior de explosividad (LSE)	:	No disponible
Punto de inflamación	:	> 96 °C
Temperatura de autoignición	:	No disponible
Temperatura de descomposición	:	No disponible
pH	:	2,5 – 3
Viscosidad, cinemática	:	No disponible
Solubilidad	:	Soluble en agua.
Coeficiente de partición n-octanol/agua (Log Kow)	:	No disponible
Presión de vapor	:	No disponible
Presión de vapor a 50°C	:	No disponible
Densidad	:	No disponible
Densidad relativa	:	1,3
Densidad relativa de vapor a 20 °C	:	No disponible
Tamaño de las partículas	:	No aplicable
Distribución del tamaño de las partículas	:	No aplicable
Forma de las partículas	:	No aplicable
Relación de aspecto de las partículas	:	No aplicable
Estado de agregación de las partículas	:	No aplicable
Estado de aglomeración de las partículas	:	No aplicable
Área de superficie específica de las partículas	:	No aplicable
Generación de polvo de las partículas	:	No aplicable

9.2. Otros datos

9.2.1. Información relativa a las clases de peligro físico

No se dispone de más información

9.2.2. Otras características de seguridad

Densidad aparente : 10,9 kg/m³

SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

10.1. Reactividad

El producto no es reactivo en condiciones normales de utilización, almacenamiento y transporte. No se conocen reacciones peligrosas.

10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

Polimerización peligrosa: No ocurrirá.

10.4. Condiciones que deben evitarse

Calor. Temperaturas extremadamente elevadas o extremadamente bajas.

10.5. Materiales incompatibles

Bases fuertes.

10.6. Productos de descomposición peligrosos

En condiciones normales de almacenamiento y utilización, no deberían de generarse productos de descomposición peligrosos.

SECCIÓN 11: Información toxicológica

11.1. Información sobre las clases de peligro definidas en el Reglamento (CE) n.° 1272/2008

Toxicidad aguda (oral) : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Toxicidad aguda (cutánea) : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Toxicidad aguda (inhalación) : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Ácido cítrico (77-92-9)	
DL50 oral	5400 mg/kg de peso corporal Animal: mouse, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), 95% CL: 4500 - 6400
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Corrosión o irritación cutáneas : Provoca irritación cutánea.
pH: 2,5 – 3

Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca irritación ocular grave.
pH: 2,5 – 3

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Mutagenicidad en células germinales : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Carcinogenicidad : No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Toxicidad para la reproducción	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

Ácido cítrico (77-92-9)	
LOAEL (oral, rata, 90 días)	8000 mg/kg de peso corporal Animal: rat
NOAEL (oral, rata, 90 días)	4000 mg/kg de peso corporal Animal: rat

Peligro por aspiración	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

11.2. Información sobre otros peligros

11.2.1. Propiedades de alteración endocrina

11.2.2 Otros datos

Otros datos	:	No está disponible ningún estudio experimental sobre el producto. La información suministrada se basan en nuestro conocimiento de los componentes y la clasificación del producto determinada por cálculo

SECCIÓN 12: Información ecológica

12.1. Toxicidad

Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	:	No clasificado (A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación)

12.2. Persistencia y degradabilidad

Ferrosol	
Persistencia y degradabilidad	Biodegradable.

12.3. Potencial de bioacumulación

Ferrosol	
Potencial de bioacumulación	No hay datos disponibles referentes a la bioacumulación.

12.4. Movilidad en el suelo

Ferrosol	
Ecología - suelo	No se dispone de más información.

12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

Ferrosol
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios PBT del anexo XIII del Reglamento REACH
Esta sustancia/mezcla no cumple los criterios mPmB del anexo XIII del Reglamento REACH

12.6. Propiedades de alteración endocrina

No se dispone de más información

12.7. Otros efectos adversos

Otros efectos adversos : No se dispone de más información

SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Diluir con agua. Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.
Recomendaciones para la eliminación de las aguas residuales : No tirar los residuos a la alcantarilla.
Recomendaciones para la eliminación de productos/envases : Evitar su liberación al medio ambiente.
Ecología - residuos : Residuos peligrosos debido a su toxicidad.
Código del catálogo europeo de residuos (CER) : Se debe eliminar utilizando el código EWC adecuado

SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

ADR	IMDG	IATA	ADN	RID
14.1. Número ONU o número ID				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.3. Clase(s) de peligro para el transporte				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.4. Grupo de embalaje				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
14.5. Peligros para el medio ambiente				
No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable	No aplicable
No se dispone de información adicional				

14.6. Precauciones particulares para los usuarios

Transporte por vía terrestre
No aplicable
Transporte marítimo
No aplicable
Transporte aéreo
No aplicable
Transporte por vía fluvial
No aplicable
Transporte ferroviario
No aplicable

14.7. Transporte marítimo a granel con arreglo a los instrumentos de la OMI

No aplicable

SECCIÓN 15: Información reglamentaria

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

15.1.1. Normativa de la UE

No contiene sustancias sujetas a restricciones según el anexo XVII de REACH
No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias candidatas de REACH
No contiene ninguna sustancia que figure en la lista del Anexo XIV de REACH
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 649/2012 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 4 de julio de 2012, relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos.
No contiene ninguna sustancia sujeta al Reglamento (UE) n° 2019/1021 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de junio de 2019, sobre contaminantes orgánicos persistentes

15.1.2. Normativas nacionales

No se dispone de más información

15.2. Evaluación de la seguridad química

No se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química

SECCIÓN 16: Otra información

Indicación de modificaciones:
2.2. Elementos de la etiqueta. 3.2. Mezclas. 4.1. Descripción de los primeros auxilios. 4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados. 11.1. Información sobre las vías de exposición. 12.1. Ecotoxicidad. Información relativa al transporte. Otra información.

Abreviaturas y acrónimos:	
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
VLB (Valor Límite Biológico)	Valor límite biológico
N° CAS	número CAS
CLP	Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
CE50	Concentración efectiva media
N° CE	número CE
EN	Norma europea
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
LD50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LOAEL	Nivel más bajo con efecto adverso observado
NOAEC	Concentración sin efecto adverso observado
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
VLA	Límite de exposición profesional

PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
REACH	Reglamento (CE) n° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
FDS	Fichas de Datos de Seguridad
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
WGK	Clase de peligro para el agua

Fuentes de los datos : ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas). Documentos de seguridad del proveedor.
Consejos de formación : Formación del personal en buenas prácticas.
Otros datos : FDS elaborada por. H2 Compliance.

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H319	Provoca irritación ocular grave.

Clasificación y procedimiento utilizados para determinar la clasificación de las mezclas de conformidad con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:		
Skin Irrit. 2	H315	Método de cálculo
Eye Irrit. 2	H319	Método de cálculo

Ficha de datos de seguridad (FDS), UE

Esta información se basa en nuestro conocimiento actual y tiene como finalidad describir el producto para la tutela de la salud, seguridad y medio ambiente. Por lo tanto, no debe ser interpretada como garantía de ninguna característica específica del producto.