

# Combifert®

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

### 1.1. Identificador del producto

Forma del producto	: Mezclas
Nombre	: Abono NPK (Ca,Mg,S) de mezcla 20-5-8 (2-2-16) con hierro
Nombre comercial	: Combifert 20-5-8 2CaO 2MgO 16SO3 + TE
Tipo de producto	: Fertilizante. Abono CE

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

#### 1.2.1. Usos pertinentes identificados

Especificaciones de utilización industrial/profesional	: Uso agrícola Reservado para uso profesional
--	--

#### 1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de más información

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

Fomento y Desarrollo Agrícola, S.L.  
Pol. Ind. El Saladar. Avda. Antonio Fuentes Méndez, 1  
30850 Totana (Murcia) - España  
T +34 968 418 020 - F +(34) 968 42 47 26  
[fuentes@fuentesfertilizantes.com](mailto:fuentes@fuentesfertilizantes.com) - [www.fuentesfertilizantes.com](http://www.fuentesfertilizantes.com)

### 1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia	: +34 968 418 020
	Horario de oficina

## SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

**Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]**

Eye Irrit. 2 H319

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

### 2.2. Elementos de la etiqueta

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

Pictogramas de peligro (CLP) :



GHS07

# Combifert®

Palabra de advertencia (CLP)	: Atención
Indicaciones de peligro (CLP)	: H319 - Provoca irritación ocular grave
Consejos de prudencia (CLP)	: P264 - Lavarse las manos concienzudamente tras la manipulación P280 - Llevar gafas de protección, guantes de protección P305+P351+P338 - 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 P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico

## 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	%	Clasificación según reglamento (UE) No. 1272/2008 [CLP]
Nitrato amónico	(N° CAS) 6484-52-2 (N° CE) 229-347-8 (REACH-no) 01-2119490981-27	< 70	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319
Sulfato de potasio (contiene menos de 3% de hidrogenosulfato de potasio)	(N° CAS) 7778-80-5 (N° CE) 231-915-5 (REACH-no) 01-2119489441-34	> 10	Eye Irrit. 2, H319
sulfato de hierro (II)	(N° CAS) 7720-78-7 (N° CE) 231-753-5 (N° Índice) 026-003-00-7 (REACH-no) 01-2119513203-57	< 10	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H: véase la Sección 16

# Combifert®

## SECCIÓN 4: Primeros auxilios

### 4.1. Descripción de los primeros auxilios

Medidas de primeros auxilios general	: No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada.
Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	: Si es inhalado, trasladar al afectado al aire libre. La inhalación de los gases procedentes de un fuego o descomposición térmica, que contienen óxidos de nitrógeno y amoníaco, puede causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Administrar oxígeno, especialmente si hay color azul (metahemoglobina) alrededor de la boca. En caso de inhalación de productos en descomposición en un incendio, los síntomas pueden aparecer posteriormente. Es posible que la persona expuesta tenga que estar bajo vigilancia médica por un período de 48 horas.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Lavar con agua y jabón. Obtenga atención médica si se desarrolla irritación.
Medidas de primeros auxilios 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	: No provocar el vómito. Enjuagar la boca y dar a beber agua o leche si la víctima se encuentra consciente. Obtener atención médica si se ha ingerido más que una pequeña cantidad.

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

Síntomas y lesiones posibles en caso de inhalación	: Altas concentraciones de polvo en suspensión pueden causar irritación en la nariz y tracto respiratorio superior con síntomas tales como dolor de garganta y tos. Los gases de descomposición contienen óxidos de nitrógeno y amoníaco y su inhalación puede tener efectos corrosivos en el sistema respiratorio y causar edema pulmonar con efectos retardados.
Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con la piel	: El contacto prolongado con el producto puede causar alguna molestia o ligera irritación.
Síntomas y lesiones posibles en caso de contacto con los ojos	: Dolor o irritación, lagrimeo, rojez.
Síntomas y lesiones posibles en caso de ingestión	: Irritante para la boca, la garganta y el estómago. En grandes cantidades puede provocar desórdenes en el tracto gastrointestinal y, en casos extremos (particularmente en los niños), puede ocurrir la formación de metahemoglobina (síndrome del niño azul) y cianosis (indicada por coloración azulada alrededor de la boca).

# Combifert®

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

Tratamiento sintomático. Contactar un especialista en tratamientos de envenenamientos inmediatamente si se ha ingerido una gran cantidad. La inhalación de los gases procedentes de un fuego o descomposición térmica, que contienen óxidos de nitrógeno y amoníaco, puede causar irritación y efectos corrosivos en el sistema respiratorio. Administrar oxígeno, especialmente si hay color azul (metahemoglobina) alrededor de la boca.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Utilizar grandes cantidades de agua para apagarlo.

Medios de extinción no apropiados : NO utilizar ningún extintor químico ni espuma, no tratar de sofocar el fuego con vapor o arena.

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

Peligro de incendio : No combustible. No inflamable. No comburente.

Peligro de explosión : No explosivo. Tiene alta resistencia a la detonación. Existe riesgo potencial de explosión durante un incendio cuando el producto es calentado y se encuentra fuertemente confinado y/o contaminado con materiales incompatibles (ver Sección 10.5). No permita que el producto se introduzca en los desagües, se contamine o quede confinado.

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : En caso de incendio, pueden producirse humos perjudiciales para la salud. A temperatura elevada, puede formar: óxidos de nitrógeno, amoníaco, óxidos de azufre, óxido de fósforo, óxidos metálicos.

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

Medidas de precaución contra incendios : Tomar las precauciones habituales en caso de incendio químico.

Instrucciones para extinción de incendio : Enfriar los contenedores expuestos mediante agua pulverizada o nebulizada. Sea prudente a la hora de extinguir cualquier incendio de productos químicos. Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente.

Protección durante la extinción de incendios : No entrar en la zona de peligro sin el equipo de protección adecuado, incluida la protección respiratoria. Usar filtros de NOx, equipos autónomos de respiración y ropa protectora en caso de incendio o descomposición de producto. En caso de intervención prolongada para sofocar un incidente, usar exclusivamente trajes autónomos.

# Combifert®

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Medidas generales : Evitar caminar a través de producto derramado y la exposición al polvo. Evitar la formación de polvo. Evitar el contacto directo con los ojos. Utilizar ropa y equipos de protección. No exponer a llamas descubiertas. Apagar todas las fuentes de ignición.

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

Procedimientos de emergencia : Evacuar el personal no necesario.

#### 6.1.2. Para el personal de emergencia

Equipo de protección : Guantes de protección. Gafas de seguridad. Botas. Ropa de protección. En caso de generarse polvo, usar una máscara con filtro de tipo P3.

Procedimientos de emergencia : No se debe realizar ninguna acción que suponga un riesgo personal o sin formación adecuada. Evacuar los alrededores. Evacuar el personal no necesario. No tocar o caminar sobre el material derramado. Proporcionar una protección adecuada a los equipos de limpieza. No permita que el producto se introduzca en los desagües, se contamine o quede confinado.

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables. 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

Procedimientos de limpieza : Recoger mecánicamente evitando la formación de polvo. Use herramientas a prueba de chispas y equipo a prueba de explosión. No utilizar agua, serrín ni productos orgánicos para limpiar el suelo. Cualquier derrame de producto debe ser limpiado rápidamente, barrido y colocado en un recipiente vacío y limpio, adecuado y correctamente etiquetado para la eliminación segura. Diluir cualquier producto contaminado o degradado con materiales inertes tales como caliza / dolomita, yeso o arena.

### 6.4. Referencia a otras secciones

Para más información, ver secciones 8 y 13.

# Combifert®

## SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Peligros adicionales durante el tratamiento : Higroscópico. El producto forma una superficie resbaladiza cuando se combina con agua. Evitar la exposición innecesaria del producto a la atmósfera para prevenir la absorción de humedad. Tomar el máximo cuidado para asegurar que no entra en contacto con urea o con fertilizantes con riesgo de descomposición autosostenida. Si se mezcla con urea produce un fango.
- Precauciones para una manipulación segura : Evitar la generación excesiva de polvo. Evitar la contaminación por materias combustibles y otros materiales incompatibles. Limpiar cuidadosamente las instalaciones antes de realizar operaciones de mantenimiento o reparación.
- Medidas de higiene : No permitir comer, beber o fumar en las áreas de manipulación, almacenamiento y/o procesado del material. 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. Retirar el equipo de protección y las ropas contaminadas antes de acceder a zonas donde se coma.

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

- Condiciones de almacenamiento : Almacenar en el contenedor original, protegido de la luz solar directa y de las inclemencias del tiempo, en un área limpia, seca, fresca y bien ventilada, separado de materiales incompatibles y comida y bebida. Situar lejos de fuentes de calor, llamas, puntos de luz, instalaciones eléctricas. Los envases abiertos deben cerrarse perfectamente con cuidado y mantenerse en posición vertical para evitar derrames. No almacenar en contenedores sin etiquetar. No utilizar agua, serrín ni productos orgánicos para limpiar el suelo.
- Productos incompatibles : Álcalis. Bases fuertes. Hipocloritos. Lejías. Ácidos fuertes. Agentes reductores. Materias orgánicas. Serrín. Gasoil. Aceites. Grasas. Materiales combustibles. Azufre. Polvos metálicos y las sustancias que contienen metales como cobre, níquel, cobalto, zinc y sus aleaciones. Oxidantes fuertes. Cloratos. Cloruros. Cromatos. Nitritos. Permanganatos.
- Material de embalaje : Polietileno.

### 7.3. Usos específicos finales

Ver sección 1.

## SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

### 8.1. Parámetros de control

# Combifert®

## Sal potásica en bruto - Polihalita (15278-29-2)

España	Nombre local	Partículas (insolubles o poco solubles) no especificadas de otra forma
España	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	3 mg/m <sup>3</sup> Fracción respirable 10 mg/m <sup>3</sup> Fracción inhalable
España	Notas	c (los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua), o (materia particulada para la que no existe evidencia toxicológica sobre la que basar un VLA; no obstante, se recomienda mantener las exposiciones por debajo del valor límite genérico indicado), d (véase UNE EN 481: Atmósferas en los puestos de trabajo), e (este valor es para la materia particulada que no contenga amianto y menos de un 1% de sílice cristalina)

## sulfato de hierro (II) (7720-78-7)

España	Nombre local	Hierro: Sales solubles, como Fe
España	VLA-ED (mg/m <sup>3</sup> )	1 mg/m <sup>3</sup>
España	Notas	c (Los términos “soluble” e “insoluble” se entienden con referencia al agua)

## Nitrato amónico (6484-52-2)

DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	21,3 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	37,6 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	12,8 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	11,1 mg/m <sup>3</sup>
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	12,8 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC aqua (agua dulce)	0,45 mg/l
PNEC aqua (agua de mar)	0,045 mg/l

# Combifert®

## Nitrato amónico (6484-52-2)

PNEC (STP)

PNEC estación depuradora	18 mg/l
--------------------------	---------

PNEC (Indicaciones adicionales)

Vertidos intermitentes	4,5 mg/l
------------------------	----------

## Sulfato de potasio (7778-80-5)

DNEL/DMEL (Trabajadores)

A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	21,3 mg/kg de peso corporal/día
--	---------------------------------

A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	37,6 mg/m <sup>3</sup>
--	------------------------

DNEL/DMEL (Población en general)

A largo plazo - efectos sistémicos, oral	12,8 mg/kg de peso corporal/día
--	---------------------------------

A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	11,1 mg/m <sup>3</sup>
--	------------------------

A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	12,8 mg/kg de peso corporal/día
--	---------------------------------

PNEC (Agua)

PNEC agua (agua dulce)	0,68 mg/l
------------------------	-----------

PNEC agua (agua de mar)	0,068 mg/l
-------------------------	------------

PNEC (STP)

PNEC estación depuradora	10 mg/l
--------------------------	---------

PNEC (Indicaciones adicionales)

Vertidos intermitentes	6,8 mg/l
------------------------	----------

## sulfato de hierro (II) (7720-78-7)

DNEL/DMEL (Trabajadores)

A largo plazo - efectos locales, cutáneos	2,85 mg/cm <sup>2</sup>
---	-------------------------

A largo plazo - efectos locales, inhalación	10 mg/m <sup>3</sup>
---	----------------------

DNEL/DMEL (Población en general)

A largo plazo - efectos sistémicos, oral	1,45 mg/kg de peso corporal/día
--	---------------------------------

A largo plazo - efectos locales, cutáneos	1,45 mg/cm <sup>2</sup>
---	-------------------------

A largo plazo - efectos locales, inhalación	2,5 mg/m <sup>3</sup>
---	-----------------------

# Combifert®

<b>sulfato de hierro (II) (7720-78-7)</b>	
PNEC (Tierra)	
PNEC tierra	55 mg/kg
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	500 mg/l
PNEC (Indicaciones adicionales)	
sedimento	49,5 mg/kg

<b>hidrógenoortofosfato de diamonio (7783-28-0)</b>	
DNEL/DMEL (Trabajadores)	
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	34,7 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	6,1 mg/m <sup>3</sup>
DNEL/DMEL (Población en general)	
A largo plazo - efectos sistémicos, oral	2,1 mg/kg de peso corporal/día
A largo plazo - efectos sistémicos, inhalación	1,8 mg/m <sup>3</sup>
A largo plazo - efectos sistémicos, cutáneos	20,8 mg/kg de peso corporal/día
PNEC (Agua)	
PNEC aqua (agua dulce)	1,7 mg/l
PNEC aqua (agua de mar)	0,17 mg/l
PNEC (STP)	
PNEC estación depuradora	10 mg/l
PNEC (Indicaciones adicionales)	
Vertidos intermitentes	17 mg/l

## 8.2. Controles de la exposición

Controles técnicos apropiados : Evitar la concentración de polvo elevada y proporcionar ventilación donde sea necesario. Instalar duchas y lavaojos en lugares estratégicos lo más próximos posible a los lugares de trabajo, fundamentalmente en las áreas de carga y descarga.

Equipo de protección individual : Evítese la exposición innecesaria.

# Combifert®

- Protección de las manos : Usar guantes adecuados (goma o PVC) cuando se maneje el producto durante períodos prolongados. Estándar EN 374 - Guantes de protección de productos químicos
- Protección ocular : Estándar EN 166 - Protección personal de los ojos. Recomendado: Gafas protectoras ajustadas. En presencia de polvo, gafas panorámicas integrales ajustadas
- Protección de la piel y del cuerpo : Ropa de trabajo
- Protección de las vías respiratorias : Normalmente no es necesario ningún equipo de protección respiratorio individual. En caso de generarse polvo, usar una máscara con filtro de tipo P3



- Otros datos : No comer, beber ni fumar durante la utilización. Mantener alejado de comidas y bebidas, incluidos los productos de alimentación animal.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

- Forma/estado : Sólido
- Apariencia : Gránulos.
- Color : Blanco. Gris. Marrón.
- Olor : Inodoro.
- Umbral olfativo : No hay datos disponibles
- pH : No aplicable
- Tasa de evaporación (acetato de butilo=1) : No hay datos disponibles
- Punto de fusión : No hay datos disponibles
- Punto de solidificación : No hay datos disponibles
- Punto de ebullición : No hay datos disponibles
- Punto de inflamación : No inflamable.
- Temperatura de autoignición : No inflamable.
- Temperatura de descomposición : > 155 °C

# Combifert®

Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable
Presión de vapor a 20°C	: No hay datos disponibles
Densidad de vapor	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: No hay datos disponibles
Solubilidad	: Producto parcialmente soluble en agua.
Log Pow	: No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: No hay datos disponibles
Viscosidad, dinámica	: No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	: No está clasificado como explosivo. Tiene alta resistencia a la detonación.
Propiedades comburentes	: No comburente.
Límites de explosión	: No aplicable

## 9.2. Otros datos

Otras propiedades : Densidad aparente: 1,1 g/cm<sup>3</sup>.

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Estable en términos de reactividad bajo las condiciones recomendadas de utilización y almacenamiento (ver sección 7).

### 10.2. Estabilidad química

Estable en términos de estabilidad química bajo las condiciones recomendadas de utilización y almacenamiento (ver sección 7).

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

En condiciones normales de almacenamiento y uso, no se producen reacciones peligrosas. Posibilidad de reacciones peligrosas cuando se contamina con sustancias incompatibles o se descompone por un fuerte calentamiento. Tiene alta resistencia a la detonación. No clasificado explosivo. Sin embargo, existe riesgo potencial de explosión durante un incendio cuando el producto es calentado y se encuentra fuertemente confinado y/o contaminado con materiales incompatibles (ver Sección 10.5).

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Sobrecalentamiento. Calor. Chispas. Llamas desnudas. Proximidad o contaminación con sustancias incompatibles. Calentamiento bajo confinamiento. Trabajos de mantenimiento en caliente o de engrase sin haber realizado previamente una limpieza escrupulosa y completa de los restos de abono. Evitar la formación de polvo. Higroscópico. Corre el riesgo de apelmazarse. No exponer innecesariamente a la luz

# Combifert®

solar y la humedad. No exponer a variaciones extremas de temperatura que puedan facilitar la degradación y la ruptura física por ciclos térmicos. Si se mezcla con urea produce un fango.

## 10.5. Materiales incompatibles

Álcalis. Bases fuertes. Hipocloritos. Lejías. Ácidos fuertes. Agentes reductores. Materias orgánicas. Serrín. Gasoil. Aceites. Grasas. Materiales combustibles. Azufre. Polvos metálicos y las sustancias que contienen metales como cobre, níquel, cobalto, zinc y sus aleaciones. Oxidantes fuertes. Cloratos. Cloruros. Cromatos. Nitritos. Permanganatos.

## 10.6. Productos de descomposición peligrosos

Cuando es fuertemente calentado funde y se descompone, liberando gases tóxicos. A temperatura elevada, puede formar: óxidos de nitrógeno, amoníaco, óxidos de azufre, óxido de fósforo, óxidos metálicos.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1. Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda : No clasificado

ATE CLP (oral)	> 2000 mg/kg de peso corporal
----------------	-------------------------------

Nitrato amónico (6484-52-2)	
DL50 oral rata	2950 mg/kg de peso corporal (método OCDE 401)
DL50 cutánea rata	> 5000 mg/kg de peso corporal (método OCDE 402)
CL50, Inhalación, rata	> 88,8 mg/m <sup>3</sup>

Sulfato de potasio (7778-80-5)	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (método OCDE 425) Read-across
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal (método OCDE 402) Valor experimental
CL50 inhalación rata (niebla/polvo - mg/l/4h)	> 1,2 mg/l/4 h (Read-across)

sulfato de hierro (II) (7720-78-7)	
DL50 oral rata	680 mg/kg de peso corporal
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado  
pH: No aplicable

Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca irritación ocular grave.  
pH: No aplicable

Sensibilización respiratoria o cutánea : No clasificado

# Combifert®

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

## Sulfato de potasio (7778-80-5)

Oral, rata, macho, hembra	Sin efectos sistémicos adversos (104 semanas, equivalente a OCDE 453, read-across)
---------------------------	--

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

## Nitrato amónico (6484-52-2)

NOAEL, subagudo, oral, rata	≥ 1500 mg/kg peso corporal/día (28 días, OCDE 422)
NOAEL, Crónica, oral, rata	256 mg/kg peso corporal/día (52 semanas, OCDE 453)

## Sulfato de potasio (7778-80-5)

NOAEL, oral, rata	≥ 1500 mg/kg peso corporal/día (28 días, método OCDE 422, valor experimental, sin efectos sistémicos adversos)
NOAEL, oral, rata, macho	256 mg/kg peso corporal/día (52 semanas, método OCDE 453, Read-across, sin efectos sistémicos adversos)
NOAEL, oral, rata, hembra	284 mg/kg peso corporal/día (52 semanas, método OCDE 453, Read-across, sin efectos sistémicos adversos)

## sulfato de hierro (II) (7720-78-7)

Sales de hierro solubles: NOAEL, oral, rata	57 - 65 mg Fe/kg pc/día
---	-------------------------

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

# Combifert®

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general

: Este producto no se considera nocivo para los organismos acuáticos o que cause efectos adversos a largo plazo en el medio ambiente.

<b>Nitrato amónico (6484-52-2)</b>	
CL50 peces	447 mg/l (48 h - Cyprinus carpio)
CE50 Daphnia	490 mg/l (48 h - Daphnia magna - Nitrato potásico)
ErC50 (algas)	> 1700 mg/l (10 días - diatomeas bentónicas - nitrato potásico)
NOEC crónico crustáceos	555 mg/l (168 h - Bullia digitalis)
Toxicidad a microorganismos acuáticos: EC50/LC50, nitrato sódico	> 1000 mg/l (180 minutos)

<b>Sulfato de potasio (7778-80-5)</b>	
CL50, peces, Pimephales promelas, sistema estático	680 mg/l (96 horas, EPA 600/4-90/027, agua dulce (no salada), valor experimental)
CL50, Daphnia Magna, sistema estático	720 mg/l (48 horas, EPA 600/4-90/027, agua dulce (no salada), valor experimental)
EC50, algas, Chlorella vulgaris, sistema estático	2700 mg/l (18 días, agua dulce (no salada), read-across)
EC50, microorganismos, sedimento activado	> 100 mg/l (peso de las pruebas)
NOEC, microorganismos, sedimento activado	100 mg/l (peso de las pruebas)

<b>sulfato de hierro (II) (7720-78-7)</b>	
CL50 peces	> 67 mg/l (FeSO <sub>4</sub> ·7 H <sub>2</sub> O como Fe - 96 h - Oryzias latipes)
CE50 Daphnia	1 mg/l (FeSO <sub>4</sub> ·7 H <sub>2</sub> O como Fe soluble - 48 h - Daphnia magna)

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

<b>Combifert 20-5-8 2CaO 2MgO 16SO<sub>3</sub> + TE</b>	
Persistencia y degradabilidad	Fácilmente biodegradable en plantas y suelos. Parcialmente soluble en agua. Los iones resultantes de la disociación en agua son nutrientes de las plantas y los microorganismos por lo que son fácilmente consumidos por los organismos vivos del medio receptor. El nitrógeno sigue el ciclo natural de nitrificación / desnitrificación.

# Combifert®

## 12.3. Potencial de bioacumulación

### Combifert 20-5-8 2CaO 2MgO 16SO3 + TE

Potencial de bioacumulación	Bajo potencial de bioacumulación. No se conocen efectos significativos o riesgos críticos. Se disocia en agua en iones que son constituyentes normales del cuerpo en prácticamente todas las formas de vida.
-----------------------------	--

## 12.4. Movilidad en el suelo

### Combifert 20-5-8 2CaO 2MgO 16SO3 + TE

Ecología - suelo	Es un fertilizante destinado a su uso en agricultura, parcialmente soluble, por lo que su movilidad en el suelo es elevada. Este producto puede desplazarse con corrientes de agua superficiales o subterráneas.
------------------	--

## 12.5. Resultados de la valoración PBT y mPmB

### Combifert 20-5-8 2CaO 2MgO 16SO3 + TE

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. Otros efectos adversos

No se dispone de más información

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Recomendaciones para la eliminación de los residuos	: Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Eliminar el contenido/recipiente en un punto de recogida adecuado. Contactar con una entidad adecuada (Administración Pública o Gestor Autorizado de Residuos) para informarse sobre su caso particular. Los envases contaminados deben ser tratados como el producto.
Indicaciones adicionales	: Cuando los recipientes están totalmente vacíos y libres de restos son reciclables como cualquier otro envase.
Ecología - residuos	: Evitar su liberación al medio ambiente.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

Según los requisitos de ADR / IMDG / RID

ADR	IMDG	RID
<b>14.1. Número ONU</b>		
2071	2071	2071

# Combifert®

<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>		
ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO	ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO	ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO
<b>Descripción del documento del transporte</b>		
UN 2071 ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, 9	UN 2071 ABONOS A BASE DE NITRATO AMÓNICO, 9, III	
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>		
9	9	9
No aplicable		No aplicable
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>		
No aplicable	III	No aplicable
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>		
Peligroso para el medio ambiente : No	Peligroso para el medio ambiente : No Contaminante marino : No	Peligroso para el medio ambiente : No
No se dispone de información adicional		

## 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

### - Transporte por vía terrestre

Reglamento del transporte (ADR) : No sometido

Código de clasificación (ADR) : M11

### - Transporte marítimo

Disposiciones especiales (IMDG) : 186, 193

Cantidades limitadas (IMDG) : 5 kg

Cantidades exceptuadas (IMDG) : E1

Instrucciones de embalaje (IMDG) : P002, LP02

Instrucciones de embalaje GRG (IMDG) : IBC08

Disposiciones especiales GRG (IMDG) : B3

Instrucciones para cisternas (IMDG) : BK2

N.º FS (Fuego) : F-H

N.º FS (Derrame) : S-Q

Categoría de carga (IMDG) : A

# Combifert®

Propiedades y observaciones (IMDG) : Generalmente granulados. Total o parcialmente solubles en el agua. Estas mezclas pueden sufrir una descomposición autosostenida si se calientan; la temperatura en esa reacción puede alcanzar 500 °C. Una vez iniciada la descomposición, puede propagarse a todo el resto y producir gases que son tóxicos. Ninguna de estas mezclas presenta riesgo de explosión. El transporte de NITRATO AMÓNICO que puede provocar un autocalentamiento suficiente para desencadenar la descomposición está prohibido.

No. GPA : 140

**- Transporte por ferrocarril**

Código de clasificación (RID) : M11

Transporte prohibido (RID) : No

**14.7. Transporte a granel con arreglo 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 medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla**

**15.1.1. UE-Reglamentos**

Las siguientes restricciones son aplicables de acuerdo con el anexo XVII del Reglamento (CE) N° 1907/2006 (REACH):

58. Nitrato de amonio (NA)	Nitrato amónico
----------------------------	-----------------

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

Otras instrucciones, restricciones y disposiciones legales : Fertilizante. Abono CE. Denominación del tipo: Abono NPK (Ca,Mg,S) de mezcla 20-5-8 (2-2-16) con hierro.

**15.1.2. Reglamentos nacionales**

REAL DECRETO 888/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con un contenido en nitrógeno igual o inferior al 28 por ciento en masa (y su Instrucción técnica complementaria MI-AF1) (BOE Núm. 208 de 31/08/2006).

# Combifert®

## 15.2. Evaluación de la seguridad química

Se ha llevado a cabo la Evaluación de la Seguridad Química de los ingredientes nitrato amónico, sulfato de potasio, hidrógenoortofosfato de diamonio, sulfato de hierro

## SECCIÓN 16: Otros datos

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
DNEL	Nivel sin efecto derivado
EC50	Concentración efectiva media
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	International Maritime Dangerous Goods (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
LD50	Dosis letal para el 50 % de una población de pruebas (dosis letal media)
LC50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
STP	Estación depuradora

Fuentes de los datos

: REGLAMENTO (CE) N° 1272/2008 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 16 de diciembre de 2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado de sustancias y mezclas, y por el que se modifican y derogan las Directivas 67/548/CEE y 1999/45/CE y se modifica el Reglamento (CE) N° 1907/2006.

Real Decreto 506/2013, de 28 de junio, sobre productos fertilizantes (BOE Núm. 164 de 10/07/2013), y sus posteriores modificaciones.

Reglamento (CE) nº 2003/2003 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de octubre de 2003 relativo a los abonos (DOUE Núm. 304 de 21/11/2003), y sus posteriores modificaciones y adaptaciones al progreso técnico.

REAL DECRETO 888/2006, de 21 de julio, por el que se aprueba el Reglamento sobre almacenamiento de fertilizantes a base de nitrato amónico con un contenido en nitrógeno igual o inferior al 28 por ciento en masa (y su Instrucción técnica complementaria MI-AF1) (BOE Núm. 208 de 31/08/2006).

# Combifert®

Texto completo de las categorías de clasificación y de las frases H:

Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), Categoría 4
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, Categoría 2
Ox. Sol. 3	Sólidos comburentes, Categoría 3
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, Categoría 2
H272	Puede agravar un incendio; comburente
H302	Nocivo en caso de ingestión
H315	Provoca irritación cutánea
H319	Provoca irritación ocular grave

La clasificación y el procedimiento utilizado para deducir la clasificación de las mezclas de acuerdo con el Reglamento (CE) 1272/2008 [CLP]:

Eye Irrit. 2	H319	Método de cálculo
--------------	------	-------------------

**Formación y consejo:**

Asegúrese de que se cumplen las normativas locales y nacionales.

Este documento contiene información importante para asegurar un almacenamiento, manipulación y uso seguros de este producto. Es responsabilidad de su organización asegurar que la información contenida se comunica al usuario final y que se ha facilitado toda la información necesaria para que el producto se use correctamente.

Asegúrese de que su personal entiende los riesgos de la manipulación. Proporcione información adecuada, instrucción y capacitación a su personal.

**Descargo de responsabilidad legal:**

Los datos e informaciones suministrados en esta ficha de datos de seguridad se basan en nuestro conocimiento en el momento de la publicación de la misma y han sido aportados de buena fe creyendo en su exactitud. Aunque en su preparación se ha tomado especial cuidado, no se garantiza que la información sea completa y exhaustiva.

Los riesgos existentes, la toxicidad y ecotoxicidad, y el comportamiento del producto pueden variar cuando se use conjuntamente con otros materiales, en procesos y usos distintos, o bajo distintas condiciones.

Nada de lo descrito debe ser interpretado como garantía. Toda garantía o condición implícita (legal o no) está excluida en la máxima permitida por la ley. No se acepta ninguna responsabilidad por las consecuencias que se derivasen del uso o mal uso que se realice del producto en cualesquiera condiciones particulares.