

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Número de referencia: M0233

Fecha de emisión: 25/07/2024 Fecha de revisión: 25/07/2024 Reemplaza la versión de: 30/07/2018

Versión: 3.0

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

### 1.1. Identificador de producto

Forma del producto	: Mezcla
Nombre comercial	: Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)
Código de producto	: M0233
Grupo de productos	: Mezcla

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

#### 1.2.1. Usos pertinentes identificados

Categoría de uso principal	: Uso profesional
Especificaciones de utilización industrial/profesional	: Reservado por uso profesional. Productos Duchefa Biochemie B.V. son solamente para propósitos de investigación de laboratorio "in vitro".

#### 1.2.2. Usos desaconsejados

No se dispone de información adicional

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

#### Fabricante

Duchefa Biochemie B.V.  
A. Hofmanweg 71  
2031 BH Haarlem  
The Netherlands  
T +31(0)23-5319093 - F +31(0)23-5318027  
[info@duchefa.nl](mailto:info@duchefa.nl)

### 1.4. Teléfono de emergencia

Número de emergencia	: Supplier contact information: +31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00) +31(0)6-30008100 (outside office hours)
----------------------	--

País	Organismo/Empresa	Dirección	Número de emergencia	Comentario
España	World Health Organization world directory of poison centres	<a href="http://apps.who.int/poisoncentres/">http://apps.who.int/poisoncentres/</a>		Consultar website para un Servicio de Información Toxicológica local.
España	Servicio de Información Toxicológica Instituto Nacional de Toxicología y Ciencias Forenses, Departamento de Madrid	C/José Echegaray nº4 28232 Las Rozas de Madrid	+34 91 562 04 20 +34 91 411 26 76 (teléfono solo para médicos)	(solo emergencias toxicológicas), Información en español (24h/365 días)

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

### SECCIÓN 2: Identificación de los peligros

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

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

Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2 H319

Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico,  
categoría 3 H412

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

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

Provoca irritación ocular grave. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

#### 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)

: H319 - Provoca irritación ocular grave.

H412 - Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

Consejos de prudencia (CLP)

: P280 - Llevar equipo de protección para los ojos.

P337+P313 - Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.

Frases suplementarias

: Según la investigación realizada por TNO en Rijswijk (Países Bajos), encargada por Duchefa Biochemie B.V. en Haarlem, la sustancia no tiene propiedades oxidantes ni explosivas. Como tal, la sustancia no se clasifica como oxidante (H272, GHS03).

#### 2.3. Otros peligros

No contiene sustancias PBT y/o mPmB  $\geq 0,1\%$  evaluadas conforme al anexo XIII de REACH

### SECCIÓN 3: Composición/información sobre los componentes

#### 3.1. Sustancias

No aplicable

#### 3.2. Mezclas

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Potassium nitrate	N° CAS: 7757-79-1 N° CE: 231-818-8 REACH-no: 01-2119488224-35	41,5507	Ox. Sol. 2, H272
Ammonium nitrate	N° CAS: 6484-52-2 N° CE: 229-347-8 REACH-no: 01-2119490981-27-0012	36,0815	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Calcium chloride	N° CAS: 10043-52-4 N° CE: 233-140-8 N° Índice: 017-013-00-2 REACH-no: 01-2119494219-28	7,26	Eye Irrit. 2, H319
Myo-Inositol	N° CAS: 87-89-8 N° CE: 201-781-2	4,3735	No clasificado
Magnesium sulphate anhydrous	N° CAS: 7487-88-9 N° CE: 231-298-2	3,8426	No clasificado
Potassium dihydrogenphosphate	N° CAS: 7778-77-0 N° CE: 231-913-4 REACH-no: 01-2119490224-41	3,7175	No clasificado
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium	N° CAS: 15708-41-5 N° CE: 239-802-2 REACH-no: 01-2119496228-27	1,6051	No clasificado
Manganese sulphate monohydrate	N° CAS: 10034-96-5 N° CE: 232-089-9 N° Índice: 025-003-00-4 REACH-no: 01-2119456624-35	0,7391	Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411
Zinc sulphate heptahydrate	N° CAS: 7446-20-0 N° CE: 231-793-3 N° Índice: 030-006-00-9 REACH-no: 01-2119474684-27	0,3761	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Boric acid en la lista de candidatas REACH	N° CAS: 10043-35-3 N° CE: 233-139-2 N° Índice: 005-007-00-2 REACH-no: 01-2119486683-25	0,2712	Repr. 1B, H360FD
Glycine	N° CAS: 56-40-6 N° CE: 200-272-2 REACH-no: 01-2119451452-45	0,0875	No clasificado
Potassium iodide	N° CAS: 7681-11-0 N° CE: 231-659-4	0,0365	STOT RE 1, H372
Thiamine hydrochloride	N° CAS: 67-03-8 N° CE: 200-641-8 REACH-no: 01-2120773699-31-xxxx	0,0219	Eye Irrit. 2, H319

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Nombre	Identificador de producto	%	Clasificación según Reglamento (UE) n° 1272/2008 [CLP]
Nicotinic Acid	N° CAS: 59-67-6 N° CE: 200-441-0 REACH-no: 01-2119968267-24	0,0219	Eye Irrit. 2, H319
Disodium molybdate	N° CAS: 7631-95-0 N° CE: 231-551-7 REACH-no: 01-2119489495-21	0,0094	No clasificado
Pyridoxine hydrochloride	N° CAS: 58-56-0 N° CE: 200-386-2	0,0044	Eye Dam. 1, H318
Sulfato de cobre	N° CAS: 7758-98-7 N° CE: 231-847-6 N° Índice: 029-004-00-0	0,0007	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Cobalt chloride anhydrous en la lista de candidatas REACH (Dicloruro de cobalto)	N° CAS: 7646-79-9 N° CE: 231-589-4 N° Índice: 027-004-00-5 REACH-no: 01-2119517584-37	0,0006	Acute Tox. 4 (Oral), H302 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Muta. 2, H341 Carc. 1B, H350i Repr. 1B, H360F Aquatic Acute 1, H400 (M=10) Aquatic Chronic 1, H410 (M=10)

### Límites de concentración específicos:

Nombre	Identificador de producto	Límites de concentración específicos
Cobalt chloride anhydrous	N° CAS: 7646-79-9 N° CE: 231-589-4 N° Índice: 027-004-00-5 REACH-no: 01-2119517584-37	( 0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B, H350i

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 en caso de inhalación	: Transportar a la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración.
Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	: Lavar la piel con abundante agua.
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	: Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar.

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

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

Síntomas/efectos después del contacto con el : Irritación de los ojos.  
ojo

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

Tratamiento sintomático.

## SECCIÓN 5: Medidas de lucha contra incendios

### 5.1. Medios de extinción

Medios de extinción apropiados : Agua pulverizada. Polvo seco. Espuma.

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

Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio : - POx. - COx. - NOx. - SOx.

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

Instrucciones para extinción de incendio : Evitar que las aguas residuales de extinción de incendios contaminen el medio ambiente.

Protección durante la extinción de incendios : Llevar un equipo de protección adecuado. No intervenir sin equipo de protección adecuado. Aparato autónomo y aislante de protección respiratoria. Protección completa del cuerpo.

## SECCIÓN 6: Medidas en caso de vertido accidental

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

Medidas generales : Evitar remover el material en polvo para no generar partículas en suspensión.

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

Procedimientos de emergencia : Ventilar la zona de derrame. Usen indumentaria protectora adecuada. 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. Para más información, ver el párrafo 8 : "Control de la exposición-protección individual".

### 6.2. Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables.

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

Procedimientos de limpieza : Recoger mecánicamente el producto. Barrer el polvo seco y evacuarlo de manera adecuada.

Otros datos : Eliminar los materiales o residuos sólidos en un centro autorizado.

### 6.4. Referencia a otras secciones

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

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

### SECCIÓN 7: Manipulación y almacenamiento

#### 7.1. Precauciones para una manipulación segura

- Precauciones para una manipulación segura : El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado. Evite la formación de polvo. Manipular practicando una buena higiene industrial y aplicando procedimientos de seguridad. Evitar el contacto con los ojos y la piel. Llevar un equipo de protección individual.
- Medidas de higiene : No comer, beber ni fumar durante su utilización. Lavarse las manos después de cualquier manipulación.

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

- Condiciones de almacenamiento : Manténgase +15 - +25 °C. Conservar en un lugar seco y bien ventilado. Higroscópico.

#### 7.3. Usos específicos finales

Reservado por uso profesional. Productos Duchefa Biochemie B.V. son solamente para propósitos de investigación de laboratorio "in vitro".

### SECCIÓN 8: Controles de exposición/protección individual

#### 8.1. Parámetros de control

##### 8.1.1 Valores límite nacionales de exposición profesional y biológicos

Potassium nitrate (7757-79-1)	
<b>Bulgaria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Калиев нитрат
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Letonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kālija nitrāts
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Lituania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kalio nitratas
IPRV (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Glycine (56-40-6)</b>	
<b>Letonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Glicīns (aminoetiķskābe)
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
<b>República Checa - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Chlorid vápenatý
PEL (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	4 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Referencia normativa	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)
<b>Letonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kalcija hlorīds
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Mangaani-(II)-sulfaatti, monohydraatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup> alveolijae
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
<b>Austria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Borsäure (Orthoborsäure)
Comentarios	Fortpflanzungsgefährdend: F, D
Referencia normativa	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Alemania - Valores límite de exposición profesional (TRGS 900)</b>	
Nombre local	Borsäure und Natriumborater
AGW (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> (E)
Factor de limitación de picos de exposición	2(I)
Comentarios	AGS - Ausschuss für Gefahrstoffe; Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden; 10 - Der Arbeitsplatzgrenzwert bezieht sich auf den Elementgehalt des entsprechenden Metalls
Referencia normativa	TRGS900
<b>Irlanda - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Borate compounds inorganic: Boric acid
OEL TWA [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Referencia normativa	Chemical Agents Code of Practice 2021

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Letonia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Borskābe
OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Lituania - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Boro rūgštis
IPRV (OEL TWA)	10 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
Referencia normativa	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Portugal - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Boratos, compostos inorgânicos
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
OEL STEL	6 mg/m <sup>3</sup> I (Fração inalável)
Comentarios	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referencia normativa	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Eslovenia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	borova kislina in natrijev borat
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	1 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Referencia normativa	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>España - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Ácido bórico
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
VLA-EC (OEL STEL)	6 mg/m <sup>3</sup>
Comentarios	TR1B (Cuando las pruebas utilizadas para la clasificación procedan principalmente de datos en animales), s (Esta sustancia tiene prohibida total o parcialmente su comercialización y uso como fitosanitario y/o como biocida. Para una información detallada acerca de las prohibiciones consúltese: Base de datos de productos biocidas: <a href="http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas">http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas</a> Base de datos de productos fitosanitarios <a href="http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s a.pdf">http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s a.pdf</a> , r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) nº 1907/2006 sobre Registro, Evaluación, Autorización y Restricción de sustancias y preparados químicos" (REACH) de 18 de diciembre de 2006 (DOUE L 369 de 30 de diciembre de 2006). Las restricciones de una sustancia pueden aplicarse a todos los usos o sólo a usos concretos. El anexo XVII del Reglamento REACH contiene la lista de todas las sustancias restringidas y especifica los usos que se han restringido).



# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Referencia normativa	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Suiza - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Acide borique / Borsäure
MAK (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
KZGW (OEL STEL)	1,8 mg/m <sup>3</sup> (i) / (e)
Anotación	R1 <sub>B</sub> , SS <sub>B</sub> / R1 <sub>B</sub> , SS <sub>B</sub>
Comentarios	NIOSH
Referencia normativa	www.suva.ch, 01.01.2024
<b>EE. UU. - ACGIH - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Boric acid
ACGIH OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m <sup>3</sup> (I - Inhalable particulate matter)
Comentarios (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referencia normativa	ACGIH 2024
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
<b>Bulgaria - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Калиев йодид
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Referencia normativa	Наредба № 13 от 30.12.2003 г. за защита на работещите от рискове, свързани с експозиция на химични агенти при работа (изм. и доп. ДВ. бр. 47 от 2021 г., в сила от 04.06.2021 г.)
<b>Sulfato de cobre (7758-98-7)</b>	
<b>UE - Valor límite de exposición profesional indicativo (IOEL)</b>	
Nombre local	Copper(II) sulfate
IOEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
Comentarios	(Year of adoption 2014)
Referencia normativa	SCOEL Recommendations
<b>Finlandia - Valores límite de exposición profesional</b>	
Nombre local	Kupari-(II)-sulfaatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup> Cu, alveolijae
Referencia normativa	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)

### 8.1.2. Métodos de seguimiento recomendados

No se dispone de información adicional

### 8.1.3. Contaminantes del aire formados

No se dispone de información adicional

### 8.1.4. DNEL y PNEC

No se dispone de información adicional

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

### 8.1.5. Bandas de control

No se dispone de información adicional

## 8.2. Controles de la exposición

### 8.2.1. Controles técnicos apropiados

#### Controles técnicos apropiados:

El puesto de trabajo ha de estar bien ventilado.

### 8.2.2. Equipos de protección personal

#### Símbolo/s del equipo de protección personal:



#### 8.2.2.1. Protección de los ojos y la cara

Protección ocular			
Tipo	Campo de aplicación	Características	Norma
Gafas de seguridad	Polvo		EN 166

#### 8.2.2.2. Protección de la piel

#### Protección de la piel y del cuerpo:

En caso de posible contacto repetido con la piel, llevar ropa de protección

Protección de las manos					
Tipo	Material	Permeation	Espesor (mm)	Penetration	Norma
Guantes	Caucho nitrílico (NBR)	6 (> 480 minutos)	0,11		EN ISO 374

#### 8.2.2.3. Protección respiratoria

Protección respiratoria			
Aparato	Tipo de filtro	Condición	Norma
Máscara antipolvo	Tipo P1	Protección contra el polvo	EN 143

#### 8.2.2.4. Peligros térmicos

No se dispone de información adicional

### 8.2.3. Controles de exposición medioambiental

#### Controles de exposición medioambiental:

Evitar su liberación al medio ambiente.

## SECCIÓN 9: Propiedades físicas y químicas

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

Estado físico	: Sólido
Apariencia	: Polvo.
Color	: Blanco a ligeramente amarillo.
Olor	: Característico. débil.
Umbral olfativo	: No hay datos disponibles
pH	: No hay datos disponibles

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Velocidad de evaporación relativa (acetato de butilo=1)	: No hay datos disponibles
Punto de fusión	: No hay datos disponibles
Punto de congelación	: No aplicable
Punto de ebullición	: No hay datos disponibles
Punto de inflamación	: No aplicable
Temperatura de auto-inflamación	: No aplicable
Temperatura de descomposición	: No hay datos disponibles
Inflamabilidad (sólido, gas)	: No inflamable.
Presión de vapor	: No hay datos disponibles
Densidad relativa de vapor a 20°C	: No hay datos disponibles
Densidad relativa	: No hay datos disponibles
Solubilidad	: Fácilmente soluble en agua.
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	: No hay datos disponibles
Viscosidad, cinemática	: No aplicable
Viscosidad, dinámica	: No hay datos disponibles
Propiedades explosivas	: No hay datos disponibles
Propiedades comburentes	: No hay datos disponibles
Límites de explosión	: No aplicable

### 9.2. Otros datos

No se dispone de información adicional

## SECCIÓN 10: Estabilidad y reactividad

### 10.1. Reactividad

Estable en condiciones normales.

### 10.2. Estabilidad química

Estable en condiciones normales.

### 10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas

No se producen reacciones peligrosas conocidas en condiciones normales de utilización.

### 10.4. Condiciones que deben evitarse

Humedad.

### 10.5. Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes.

### 10.6. Productos de descomposición peligrosos

La descomposición térmica genera: - COx. - NOx. - SOx. - POx.

## SECCIÓN 11: Información toxicológica

### 11.1 Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda (oral)	: No clasificado
Toxicidad aguda (cutánea)	: No clasificado
Toxicidad aguda (inhalación)	: No clasificado

#### Potassium nitrate (7757-79-1)

DL50 oral rata	> 2000 mg/kg OECD 425
----------------	-----------------------

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
DL50 oral	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal:
DL50 cutánea rata	> 5000 mg/kg OECD 402
CL50 Inhalación - Rata	> 0,527 mg/l/4h OECD 403
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
CL50 Inhalación - Rata	> 0,83 mg/l air Animal: rat, Guideline: EPA OPP 81-3 (Acute inhalation toxicity), Guideline: other:, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation)), Guideline: other:
<b>Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9)</b>	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: EPA OPPTS 870.1200 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
DL50 oral rata	12340 mg/kg de peso corporal Animal: rat, 95% CL: 10340 - 14340
DL50 oral	13347 mg/kg de peso corporal Animal: mouse, 95% CL: 11527 - 15167
<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
DL50 oral rata	> 6600 mg/kg
DL50 oral	> 6000 mg/kg DL50 oral ratón
<b>Glycine (56-40-6)</b>	
DL50 oral rata	7930 mg/kg
<b>Myo-Inositol (87-89-8)</b>	
DL50 oral rata	19483,68 mg/kg de peso corporal Animal: rat
DL50 oral	> 10000 mg/kg (ratón)
<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
DL50 oral rata	7000 mg/kg
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
CL50 Inhalación - Rata	> 3,8 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class Method)
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
DL50 oral	2120 mg/kg de peso corporal Animal: rat
DL50 cutáneo conejo	> 5000 mg/kg de peso corporal Animal: rabbit

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
DL50 oral rata	> 2950 ( $\leq$ ) mg/kg
DL50 cutánea rata	> 5000 mg/kg
CL50 Inhalación - Rata	> 88,8 mg/l
<b>Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)</b>	
DL50 oral rata	1260 mg/kg Source: GESTIS
<b>Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)</b>	
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
DL50 oral rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 423 (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method), Guideline: EU Method B.1 tris (Acute Oral Toxicity - Acute Toxic Class Method)
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
CL50 Inhalación - Rata	> 2,75 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
DL50 oral rata	2150 mg/kg
DL50 oral	2330 mg/kg (ratón)
CL50 Inhalación - Rata	> 4,45 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
DL50 oral rata	> 2600 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
DL50 oral	3450 mg/kg (ratón)
DL50 cutáneo conejo	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rabbit, Guideline: other:
CL50 Inhalación - Rata	> 2,12 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: other:
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
<b>Disodium molybdate (7631-95-0)</b>	
DL50 oral rata	2689 mg/kg Source: ECHA
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
CL50 Inhalación - Rata (Polvo/niebla)	> 5,05 mg/l Source: ECHA

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Sulfato de cobre (7758-98-7)</b>	
DL50 oral rata	481 mg/kg
DL50 cutánea rata	> 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal)), Guideline: EPA OTS 798.1100 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: other:

Corrosión o irritación cutáneas : No clasificado

<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
pH	0 (5 - 7,5) (50 g/l at 20 °C)

<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
pH	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)

<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
pH	2,7 - 3,3

<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
pH	2,4 - 3

<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
pH	2,7 (18 g/l, 20 °C)

<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
pH	≥ 8 - ≤ 10

<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
pH	5 - 6,5

<b>Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)</b>	
pH	4 - 6 (20°C)(50 g/l)

<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
pH	4 - 5,5

<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
pH	3 - 4 (50 g/l, 20°C)

<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
pH	5,1

<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
pH	7 - 9 (50 g/l, 20 °C)

Lesiones oculares graves o irritación ocular : Provoca irritación ocular grave.

<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
pH	0 (5 - 7,5) (50 g/l at 20 °C)

<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
pH	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
pH	2,7 – 3,3
<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
pH	2,4 – 3
<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
pH	2,7 (18 g/l, 20 °C)
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
pH	≥ 8 – ≤ 10
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
pH	5 – 6,5
<b>Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)</b>	
pH	4 – 6 (20°C)(50 g/l)
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
pH	4 – 5,5
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
pH	3 – 4 (50 g/l, 20°C)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
pH	5,1
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
pH	7 – 9 (50 g/l, 20 °C)
Sensibilización respiratoria o cutánea	: No clasificado
Mutagenicidad en células germinales	: No clasificado
Carcinogenicidad	: No clasificado
Toxicidad para la reproducción	: No clasificado
<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
LOAEL (animal/macho, F0/P)	125 mg/kg de peso corporal
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
NOAEL (animal/macho, F0/P)	500 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
<b>Disodium molybdate (7631-95-0)</b>	
LOAEL (animal/macho, F0/P)	100 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
NOAEL (animal/macho, F0/P)	42,5 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)

Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición única : No clasificado

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
LOAEL (cutáneo, rata/conejo)	≥ mg/kg de peso corporal
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	: No clasificado
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	≥ 1500 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	1000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	≥ 1000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test), Guideline: other:
<b>Glycine (56-40-6)</b>	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	≥ 2000 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: other:
<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
LOAEL (oral, rata, 90 días)	0 mg/kg de peso corporal/día
NOAEL (oral, rata, 90 días)	50 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: EU Method B.7 (Repeated Dose (28 Days) Toxicity (Oral)), Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
NOAEL (subagudo, oral, animal/macho, 28 días)	50 mg/kg de peso corporal
NOAEL (subagudo, oral, animal/hembra, 28 días)	50 mg/kg de peso corporal
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
NOAEC (inhalación, rata, polvo/niebla/humo, 90 días)	≥ 0,185 mg/l air Animal: rat, Animal sex: male
NOAEL (subcrónico, oral, animal/macho, 90 días)	256 mg/kg de peso corporal Animal: , Animal sex: male
NOAEL (subcrónico, oral, animal/hembra, 90 días)	284 mg/kg de peso corporal Animal: , Animal sex: female
<b>Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)</b>	
LOAEC (inhalación, rata, polvo/niebla/humo, 90 días)	0,31 mg/l air Animal: rat
NOAEL (oral, rata, 90 días)	3 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)



# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
NOAEL (oral, rata, 90 días)	> 84 mg/kg de peso corporal/día Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 407 (Repeated Dose 28-Day Oral Toxicity Study in Rodents), Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
LOAEL (oral, rata, 90 días)	0,55 mg/kg de peso corporal Animal: rat, Guideline: other:
Toxicidad específica en determinados órganos (STOT) – exposición repetida	Provoca daños en los órganos (tiroides) tras exposiciones prolongadas o repetidas (oral).
<b>Disodium molybdate (7631-95-0)</b>	
NOAEC (inhalación, rata, polvo/niebla/humo, 90 días)	> 0,1 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
Peligro por aspiración	: No clasificado
<b>Murashige &amp; Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)</b>	
Viscosidad, cinemática	No aplicable
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
Viscosidad, cinemática	No aplicable
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
Viscosidad, cinemática	No aplicable

## SECCIÓN 12: Información ecológica

### 12.1. Toxicidad

Ecología - general	: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Peligro a corto plazo (agudo) para el medio ambiente acuático	: No clasificado
Peligro a largo plazo (crónico) para el medio ambiente acuático	: Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.

<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
CL50 - Peces [1]	> 98,9 mg/l Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoíris)
CE50 - Crustáceos [1]	490 mg/l EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoíris)
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9)</b>	
CL50 - Peces [1]	680 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoiris)
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoiris)
CE50 - Crustáceos [1]	> 100 mg/l EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]
CE50 72h - Algas [1]	72 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Glycine (56-40-6)</b>	
CL50 - Peces [1]	> 5 mg/l
CE50 - Crustáceos [1]	> 220 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)
<b>Myo-Inositol (87-89-8)</b>	
CL50 - Peces [1]	5424,33 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CE50 72h - Algas [1]	> 36600 mg/l Test organisms (species): other:
<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
CL50 - Peces [1]	520 mg/l Test organisms (species): Salmo trutta
CE50 - Crustáceos [1]	77 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	89,933 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CE50 72h - Algas [2]	105,666 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CE50 96h - Algas [1]	67,956 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CE50 96h - Algas [2]	114,786 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
CL50 - Peces [1]	4630 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
LOEC (crónico)	240 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (crónico)	481 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC crónico peces	230 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '25 d'

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
CL50 - Peces [1]	447 mg/l Cyprinus carpio (Carpa común o carpa europa)
CE50 - Crustáceos [1]	490 mg/l EC50 48 Horas - Daphnia magna [mg/l]
CE50 - Otros organismos acuáticos [1]	490 mg/l Test organisms (species):
CEr50 algas	> 1700 mg/l 10 días
NOEC (crónico)	555 mg/l 7 días, (Bullia digitalis)
<b>Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)</b>	
CE50 - Crustáceos [1]	12 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	0,05 – 65 mg/l Source: GESTIS
<b>Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)</b>	
CE50 - Crustáceos [1]	5,89 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Trucha arcoiris)
CE50 - Crustáceos [1]	100,9 mg/l Daphnia Magna
CE50 72h - Algas [1]	69,9 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
LOEC (crónico)	50 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (crónico)	25 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC crónico peces	≥ 25,7 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '35 d'
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
CL50 - Peces [1]	30,6 mg/l (Pimephales promelas)
CE50 - Crustáceos [1]	8,3 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	61 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
CL50 - Peces [1]	79,7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CL50 - Peces [2]	74 mg/l Test organisms (species): Limanda limanda
CE50 - Crustáceos [1]	133 mg/l
CE50 72h - Algas [1]	66 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
CE50 72h - Algas [2]	54 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
NOEC crónico peces	6,4 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '34 d'
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
CL50 - Peces [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
CE50 - Crustáceos [1]	100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algas [1]	2900 mg/l

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
NOEC (crónico)	29,87 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC crónico peces	66,356 mg/l Test organisms (species): other: Duration: '28 d'

### 12.2. Persistencia y degradabilidad

<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
Persistencia y degradabilidad	El producto es biodegradable.
Biodegradación	74 % (7d)

<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
Biodegradación	94 % (28 d, OECD 301E)

<b>Glycine (56-40-6)</b>	
Persistencia y degradabilidad	El producto es biodegradable.
DBO (% de DTO)	57 % DThO (5 días)

<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
Persistencia y degradabilidad	El producto es biodegradable.
DBO (% de DTO)	100 % DThO
Biodegradación	100 %

<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
Persistencia y degradabilidad	No establecido.

### 12.3. Potencial de bioacumulación

<b>Thiamine hydrochloride (67-03-8)</b>	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	< -3,04 22,5 °C

<b>Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)</b>	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-0,7 20 °C , pH 7

<b>Glycine (56-40-6)</b>	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-2,3 at 20 °C
Potencial de bioacumulación	No bioacumulación.

<b>Nicotinic Acid (59-67-6)</b>	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	-2,43 (25 °C, OECD Test 107)
Potencial de bioacumulación	No bioacumulación.

<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	0,0500006

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
Potencial de bioacumulación	No establecido.
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
Coefficiente de partición n-octanol/agua (Log Pow)	0,18

### 12.4. Movilidad en el suelo

No se dispone de información adicional

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

<b>Componente</b>	
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	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
Boric acid (10043-35-3)	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

Información adicional : Evitar la penetración en alcantarillas y aguas potables. Evitar su liberación al medio ambiente

## SECCIÓN 13: Consideraciones relativas a la eliminación

### 13.1. Métodos para el tratamiento de residuos

Métodos para el tratamiento de residuos : Destruir cumpliendo las condiciones de seguridad exigidas por la legislación local/nacional. Evitar su liberación al medio ambiente. Eliminar el contenido/recipiente de acuerdo con las instrucciones de reciclaje del recolector homologado.

## SECCIÓN 14: Información relativa al transporte

En conformidad con ADR / IMDG / IATA

<b>ADR</b>	<b>IMDG</b>	<b>IATA</b>
<b>14.1. Número ONU</b>		
No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.2. Designación oficial de transporte de las Naciones Unidas</b>		
No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.3. Clase(s) de peligro para el transporte</b>		
No regulado	No regulado	No regulado
<b>14.4. Grupo de embalaje</b>		
No regulado	No regulado	No regulado

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

ADR	IMDG	IATA
<b>14.5. Peligros para el medio ambiente</b>		
No regulado	No regulado	No regulado
No se dispone de información adicional		

## 14.6. Precauciones particulares para los usuarios

### Transporte por vía terrestre

No regulado

### Transporte marítimo

No regulado

### Transporte aéreo

No regulado

## 14.7. Transporte a granel con arreglo al anexo II del Convenio MARPOL y el 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. Normativa de la UE

##### Anexo XVII de REACH (Lista de restricciones)

No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XVII de REACH (Condiciones de restricción)

##### Anexo XIV de REACH (lista de autorizaciones)

No contiene ninguna sustancia incluida en el Anexo XIV de REACH (Lista de autorizaciones)

##### Lista de sustancias candidatas extremadamente preocupantes (SVHC) de REACH

Contiene una o varias sustancias incluidas en la lista de sustancias candidatas de REACH en concentraciones  $\geq 0,1$  % o SCL: Dicloruro de cobalto (EC 231-589-4, CAS 7646-79-9), Ácido bórico (EC 233-139-2, CAS 10043-35-3)

##### Reglamento PIC

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista PIC (Reglamento UE 649/2012 relativo a la exportación e importación de productos químicos peligrosos)

##### Reglamento COP (Contaminantes orgánicos persistentes)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista COP (Reglamento UE 2019/1021 sobre contaminantes orgánicos persistentes)

##### Agotamiento de la capa de ozono

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de sustancias que agotan la capa de ozono (Reglamento UE 1005/2009 sobre las sustancias que agotan la capa de ozono)

##### Reglamento sobre los precursores de explosivo (UE 2019/1148)

Contiene una o varias sustancias incluidas en la lista de precursores de explosivos (Reglamento UE 2019/1148 sobre la comercialización y la utilización de precursores de explosivos)

### ANEXO I - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS RESTRINGIDOS

Lista de sustancias que no deben ponerse a disposición de los particulares, ni ser introducidas, poseídas o utilizadas por estos, ya sea como tales o en mezclas o sustancias que incluyan tales sustancias, salvo si su concentración es igual o inferior a los valores límite que figuran en la columna 2, y respecto de las cuales se deben notificar en un plazo de veinticuatro horas transacciones sospechosas y desapariciones y robos significativos.

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Nombre	Nº CAS	Valor límite	Valor límite superior a efectos de la concesión de licencias con arreglo al artículo 5, apartado 3	Código de la nomenclatura combinada (NC) de un compuesto aislado de constitución química definida que cumpla los requisitos enunciados en la nota 1 del capítulo 28 o del capítulo 29 de la NC, respectivamente	Código de la nomenclatura combinada de una mezcla sin componentes que determinarían una clasificación bajo otro código NC
Nitrato amónico	6484-52-2	45,7 % w/w	No licensing permitted	3102 30 10 (in aqueous solution); 3102 30 90 (other)	ex 3824 99 96

### ANEXO II - PRECURSORES DE EXPLOSIVOS QUE DEBEN NOTIFICARSE

Lista de sustancias como tales o en mezclas o en sustancias respecto de las cuales deben notificarse en un plazo de veinticuatro horas transacciones sospechosas y desapariciones y robos significativos.

Nombre	Nº CAS	Código de la nomenclatura combinada (NC)	Código de la nomenclatura combinada de una mezcla sin componentes que determinarían una clasificación bajo otro código NC
Nitrato potásico	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96

Por favor vea [https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives\\_en](https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en)

### Reglamento sobre precursores de drogas (CE 273/2004)

No contiene ninguna sustancia incluida en la lista de precursores de drogas (Reglamento CE 273/2004 relativa a la fabricación y puesta en el mercado de determinadas sustancias utilizadas para la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas)

#### 15.1.2. Normativas nacionales

Asegúrese que se cumplen las normativas nacionales y locales.

#### Francia

Enfermedades laborales	
Código	Descripción
RG 70	Enfermedades profesionales causadas por cobalto y sus compuestos
RG 70 BIS	Trastornos respiratorios causados por polvo de carburo de metal fundido o sinterizado que contiene cobalto
RG 70 TER	Cáncer primario broncopulmonar causado por inhalación de polvo de cobalto asociado con carburo de tungsteno antes de la sinterización

#### Alemania

Clase de peligro para el agua (WGK) : WGK 2, Presenta peligro para el agua (Clasificación según AwSV, Anexo 1).  
Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV) : No está sujeto a Ordenanza sobre incidentes peligrosos (12. BImSchV)

#### Países Bajos

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Cobalt chloride anhydrous, Manganese sulphate monohydrate figuran en la lista

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

SZW-lijst van mutagene stoffen	: Manganese sulphate monohydrate figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding	: Ninguno de los componentes figura en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid	: Cobalt chloride anhydrous, Boric acid, Disodium molybdate figuran en la lista
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling	: Boric acid, Sulfato de cobre figuran en la lista

### Dinamarca

Normativa nacional danesa : Las mujeres embarazadas/lactantes que trabajen con el producto no deben entrar en contacto directo con el mismo

## 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			
Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
	Inflamabilidad	Añadido	
	Fecha de revisión	Modificado	
	Reemplaza	Añadido	
	Efectos adversos para la salud causados por las propiedades de alteración endocrina	Añadido	
	Marco regulatorio	Añadido	
1.1	Grupo de productos	Modificado	
1.1	Nombre comercial	Modificado	
1.1	Nombre	Modificado	
2.1	Clasificación según Reglamento (UE) nº 1272/2008 [CLP]	Modificado	
2.1	Efectos adversos fisicoquímicos, para la salud humana y el medio ambiente	Añadido	
2.2	Consejos de prudencia (CLP)	Modificado	
2.2	Indicaciones de peligro (CLP)	Modificado	
3	Composición/información sobre los componentes	Modificado	
4.1	Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con la piel	Añadido	
4.1	Medidas de primeros auxilios en caso de inhalación	Añadido	
4.1	Medidas de primeros auxilios en caso de ingestión	Añadido	
4.1	Medidas de primeros auxilios en caso de contacto con los ojos	Añadido	



# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Indicación de modificaciones			
Sección	Ítem modificado	Modificación	Observaciones
4.2	Síntomas/efectos después del contacto con el ojo	Añadido	
4.3	Otras indicaciones médicas o tratamientos	Añadido	
5.1	Medios de extinción apropiados	Modificado	
5.2	Productos de descomposición peligrosos en caso de incendio	Modificado	
5.3	Protección durante la extinción de incendios	Modificado	
6.1	Equipo de protección	Añadido	
6.1	Procedimientos de emergencia	Modificado	
6.2	Precauciones relativas al medio ambiente	Modificado	
6.3	Otros datos	Añadido	
6.3	Procedimientos de limpieza	Modificado	
6.4	Referencia a otras secciones (8, 13)	Añadido	
7.1	Medidas de higiene	Añadido	
7.1	Precauciones para una manipulación segura	Modificado	
7.2	Condiciones de almacenamiento	Modificado	
8.2	Controles de exposición medioambiental	Añadido	
8.2	Controles técnicos apropiados	Añadido	
9.1	Viscosidad, cinemática	Añadido	
9.1	Punto de congelación	Añadido	
9.1	Punto de inflamación	Añadido	
9.1	Límites de explosión (vol %)	Añadido	
9.1	Temperatura de auto-inflamación	Añadido	
10.3	Posibilidad de reacciones peligrosas	Añadido	
10.6	Productos de descomposición peligrosos	Modificado	
12.1	Ecología - general	Añadido	
12.6	Efectos adversos en el medio ambiente causados por las propiedades de alteración endocrina	Añadido	
13.1	Métodos para el tratamiento de residuos	Modificado	
15.2	Evaluación de la seguridad química	Añadido	
16	Fuentes de los datos	Modificado	
16	Abreviaturas y acrónimos	Modificado	

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

<b>Abreviaturas y acrónimos:</b>	
ATE	Estimación de la toxicidad aguda
ADR	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera
BCF	Factor de bioconcentración
CLP	Reglamento (CE) n° 1272/2008 sobre clasificación, etiquetado y envasado
DPD	Directiva 1999/45/CE sobre preparados peligrosos
DSD	Directiva 67/548/CEE sobre sustancias peligrosas
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo
IMDG	Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas
CL50	Concentración letal para el 50 % de una población de pruebas
DL50	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
PBT	Sustancia persistente, bioacumulativa y tóxica
REACH	Reglamento (CE) n° 1907/2006 relativo al registro, la evaluación, la autorización y la restricción de las sustancias y preparados químicos
FDS	Ficha de Datos de Seguridad
ADN	Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías navegables interiores
VLB	Valor límite biológico
DBO	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)
DQO	Demanda química de oxígeno (DQO)
DMEL	Nivel derivado con efecto mínimo
DNEL	Nivel sin efecto derivado
N° CE	número CE
CE50	Concentración efectiva media
EN	Norma europea
CIIC	Centro Internacional de Investigaciones sobre el Cáncer
NOAEL	Nivel sin efecto adverso observado
NOEC	Concentración sin efecto observado
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
VLA	Límite de exposición profesional
PNEC	Concentración prevista sin efecto
RID	Reglamento relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril
STP	Estación depuradora
DTO	Necesidad teórica de oxígeno (BThO)

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Abreviaturas y acrónimos:	
TLM	Tolerancia media limite
COV	Compuestos orgánicos volátiles
Nº CAS	Número del Servicio de resúmenes químicos (CAS)
N.E.P	No especificado en otra parte
mPmB	Muy persistente y muy bioacumulable
ED	Propiedades de alteración endocrina

Fuentes de los datos

: REGLAMENTO (CE) Nº 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) nº 1907/2006. TNO (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research). ECHA (Agencia Europea de Sustancias y Mezclas Químicas). Documentos de seguridad del proveedor.

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
Acute Tox. 4 (Oral)	Toxicidad aguda (oral), categoría 4
Aquatic Acute 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro agudo, categoría 1
Aquatic Chronic 1	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 1
Aquatic Chronic 2	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 2
Aquatic Chronic 3	Peligroso para el medio ambiente acuático – Peligro crónico, categoría 3
Carc. 1B	Carcinogenicidad (inhalación) Categoría 1B
Eye Dam. 1	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 1
Eye Irrit. 2	Lesiones oculares graves o irritación ocular, categoría 2
H272	Puede agravar un incendio; comburente.
H302	Nocivo en caso de ingestión.
H315	Provoca irritación cutánea.
H317	Puede provocar una reacción alérgica en la piel.
H318	Provoca lesiones oculares graves.
H319	Provoca irritación ocular grave.
H334	Puede provocar síntomas de alergia o asma o dificultades respiratorias en caso de inhalación.
H341	Se sospecha que provoca defectos genéticos.
H350i	Puede provocar cáncer por inhalación.
H360F	Puede perjudicar a la fertilidad.
H360FD	Puede perjudicar a la fertilidad. Puede dañar al feto.
H372	Provoca daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H373	Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H400	Muy tóxico para los organismos acuáticos.

# Murashige & Skoog Medium modification No.1B (Micro and 0.5 conc. Macro elements, incl. vitamins)

M0233

## Ficha de Datos de Seguridad

conforme al Reglamento (UE) 2015/830

Texto íntegro de las frases H y EUH:	
H410	Muy tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H411	Tóxico para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
H412	Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Muta. 2	Mutagenicidad en células germinales, categoría 2
Ox. Sol. 2	Sólidos comburentes, categoría 2
Ox. Sol. 3	Sólidos comburentes, categoría 3
Repr. 1B	Toxicidad para la reproducción, categoría 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilización respiratoria, categoría 1
Skin Irrit. 2	Irritación o corrosión cutáneas, categoría 2
Skin Sens. 1	Sensibilización cutánea, categoría 1
STOT RE 1	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 1
STOT RE 2	Toxicidad específica en determinados órganos – Exposiciones repetidas, categoría 2

Safety Data Sheet (SDS), EU Ducha 2023

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.