

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

**M0221**

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Referentienummer: M0221

Datum van uitgave: 10/10/2024 Datum herziening: 10/10/2024 Vervangt versie van: 08/08/2023

Versie: 5.0

## RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

### 1.1. Productidentificatie

Productvorm	: Mengsel
Handelsnaam	: Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)
Productcode	: M0221
Productgroep	: Mengsel

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

#### 1.2.1. Relevant geïdentificeerd gebruik

Hoofdgebruikscategorie	: Professioneel gebruik
Spec. industrieel/professioneel gebruik	: Enkel voor professioneel gebruik. Duchefa Biochemie B.V. producten zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik bij onderzoek in "in vitro-laboratoria".

#### 1.2.2. Ontraden gebruik

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

#### Fabrikant

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. Telefoonnummer voor noodgevallen

Noodnummer	: Supplier contact information: +31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00) +31(0)6-30008100 (buiten kantoor uren)
------------	---

Land	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Brussel	+32 70 245 245	Alle dringende vragen over vergiftigingen: 070 245 245 (gratis, 24/7), of indien onbereikbaar tel. 02 264 96 30 (normaal tarief).
Nederland	World Health Organization world directory of poison centres	<a href="http://apps.who.int/poisoncentres/">http://apps.who.int/poisoncentres/</a>		Raadpleeg website voor een lokaal vergiftigingscentrum
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC)	Huispostnummer Q03.2.315 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 88 755 80 00	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen (24 uur per dag en 7 dagen in de week)

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

#### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

##### Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2 H319

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

##### Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

#### 2.2. Etiketteringselementen

##### Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS07

Signaalwoord (CLP) :

Waarschuwing

Gevarenaanduidingen (CLP) :

H319 - Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP) :

P280 - Draag oogbescherming.

P337+P313 - Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

Extra zinnen :

Op basis van onderzoek door TNO te Rijswijk, uitgevoerd in opdracht van Duchefa Biochemie B.V. te Haarlem, bezit het medium geen oxiderende- noch explosieve eigenschappen. Derhalve is de stof niet ingedeeld als zijnde oxiderend (H272, GHS03).

#### 2.3. Andere gevaren

Bevat geen PBT- en/of zPzB-stoffen  $\geq 0,1\%$  beoordeeld in overeenstemming met REACH bijlage XIII

Component	
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII
Boric acid (10043-35-3)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

Het stof/mengsel bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Gedelegeerde Verordening (EU) 2018/605 in een concentratie die gelijk is of hoger is dan 0,1 %.

Component	
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium(15708-41-5)	
Boric acid(10043-35-3)	De stof is niet opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Verordening (EU) 2018/605
Potassium iodide(7681-11-0)	

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Component	
Cobalt chloride anhydrous(7646-79-9)	De stof is niet opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 van de Verordening (EU) 2018/605

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Niet van toepassing

### 3.2. Mengsels

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Potassium nitrate	CAS-Nr: 7757-79-1 EG-Nr: 231-818-8 REACH-nr: 01-2119488224-35	44,1666	Ox. Sol. 2, H272
Ammonium nitrate	CAS-Nr: 6484-52-2 EG-Nr: 229-347-8 REACH-nr: 01-2119490981-27-0012	38,3543	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319
Calcium chloride	CAS-Nr: 10043-52-4 EG-Nr: 233-140-8 EU Catalogus nr: 017-013-00-2 REACH-nr: 01-2119494219-28	7,7173	Eye Irrit. 2, H319
Magnesium sulfaat watervrij	CAS-Nr: 7487-88-9 EG-Nr: 231-298-2	4,1957	Niet ingedeeld
Potassium dihydrogenphosphate	CAS-Nr: 7778-77-0 EG-Nr: 231-913-4 REACH-nr: 01-2119490224-41	3,9517	Niet ingedeeld
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium	CAS-Nr: 15708-41-5 EG-Nr: 239-802-2 REACH-nr: 01-2119496228-27	0,8531	Niet ingedeeld
Manganese sulphate monohydrate	CAS-Nr: 10034-96-5 EG-Nr: 232-089-9 EU Catalogus nr: 025-003-00-4 REACH-nr: 01-2119456624-35	0,3928	Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Zinc sulfaat heptahydraat	CAS-Nr: 7446-20-0 EG-Nr: 231-793-3 EU Catalogus nr: 030-006-00-9 REACH-nr: 01-2119474684-27	0,1999	Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Boric acid opgenomen als REACH kandidaat stof	CAS-Nr: 10043-35-3 EG-Nr: 233-139-2 EU Catalogus nr: 005-007-00-2 REACH-nr: 01-2119486683-25	0,1441	Repr. 1B, H360FD
Potassium iodide	CAS-Nr: 7681-11-0 EG-Nr: 231-659-4	0,019	STOT RE 1, H372
Disodium molybdate	CAS-Nr: 7631-95-0 EG-Nr: 231-551-7 REACH-nr: 01-2119489495-21	0,005	Niet ingedeeld
kopersulfaat	CAS-Nr: 7758-98-7 EG-Nr: 231-847-6 EU Catalogus nr: 029-004-00-0	0,0004	Acute Tox. 4 (Oraal), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Cobalt chloride anhydrous opgenomen als REACH kandidaat stof (Kobaltdichloride)	CAS-Nr: 7646-79-9 EG-Nr: 231-589-4 EU Catalogus nr: 027-004-00-5 REACH-nr: 01-2119517584-37	0,0003	Acute Tox. 4 (Oraal), 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)

### Specifieke concentratiegrenzen:

Naam	Productidentificatie	Specifieke concentratiegrenzen
Cobalt chloride anhydrous	CAS-Nr: 7646-79-9 EG-Nr: 231-589-4 EU Catalogus nr: 027-004-00-5 REACH-nr: 01-2119517584-37	( 0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B, H350i

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- EHBO na inademing : De persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen.
- EHBO na contact met de huid : De huid met overvloedig water wassen.

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

EHBO na contact met de ogen	: Voorzichtig afspoelen met water gedurende een aantal minuten. Contactlenzen verwijderen, indien mogelijk. Blijven spoelen. Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.
EHBO na opname door de mond	: Bij onwel voelen een antigifcentrum of een arts raadplegen.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen/effecten na contact met de ogen : Irritatie van de ogen.

### 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatische behandeling.

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Alcoholbestendig schuim. Droog chemisch poeder. Koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>). Verneveld water.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand : - POx. - COx. - NOx. - SOx.

### 5.3. Advies voor brandweertaken

Blusinstructies : Vermijd dat het bluswater in het milieu terecht komt.  
Bescherming tijdens brandbestrijding : Draag een geschikte veiligheidsuitrusting. Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Onafhankelijk werkend ademhalingsapparaat. Volledig beschermende kleding.

## RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Algemene maatregelen : Vermijd het opwaaien van verpoederde materialen om stofvorming in de lucht te voorkomen.

#### 6.1.1. Voor andere personen dan de hulpdiensten

Noodprocedures : Verontreinigde omgeving ventileren. Draag geschikte beschermende kleding. Contact met de huid en de ogen vermijden.

#### 6.1.2. Voor de hulpdiensten

Beschermingsmiddelen : Niet ingrijpen zonder geschikte veiligheidsmiddelen. Zie voor nadere informatie paragraaf 8 : "Maatregelen tegen blootstelling en persoonlijke bescherming".

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Niet in de riolering of openbare wateren laten wegstromen.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethodes : Het product mechanisch opruimen. Het droge poeder opvegen en voorzichtig opruimen.  
Overige informatie : Afvalstoffen of vaste residuen naar een erkend afvalverwerkingsbedrijf brengen.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie voor nadere informatie paragraaf 8 : "Maatregelen tegen blootstelling en persoonlijke bescherming".

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### RUBRIEK 7: Hantering en opslag

#### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	: Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek. Vermijd de vorming van stof. Hanteren overeenkomstig de geldende industriële hygiëne- en veiligheidsregels. Contact met de huid en de ogen vermijden. Draag een persoonlijke beschermingsuitrusting.
Hygiënische maatregelen	: Niet eten, drinken of roken tijdens het gebruik van dit product. Na hantering van dit product altijd handen wassen.

#### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

Opslagvoorwaarden	: Opslaan bij kamertemperatuur. Opslaan in een droge en goed geventileerde ruimte. Hygroscopisch.
-------------------	---

#### 7.3. Specifiek eindgebruik

Enkel voor professioneel gebruik. Duchefa Biochemie B.V. producten zijn uitsluitend bedoeld voor gebruik bij onderzoek in "in vitro-laboratoria".

### RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

#### 8.1. Controleparameters

##### 8.1.1 Nationale beroepsmatige blootstellingswaarden en biologische grenswaarden

#### Calcium chloride (10043-52-4)

##### Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Chlorid vápenatý
PEL (OEL TWA)	2 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C)	4 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Referentie Wetgeving	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)

##### Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Kalcija hlorīds
OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)

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

##### Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Калиев нитрат
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	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.)

##### Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Kālija nitrāts
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kalio nitratas
IPRV (OEL TWA)	5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>kopersulfaat (7758-98-7)</b>	
<b>EU - Indicatieve Beroepsmatige blootstellingslimiet (IOEL)</b>	
Lokale naam	Copper(II) sulfate
IOEL TWA	0,01 mg/m <sup>3</sup> (respirable fraction)
Opmerking	(Year of adoption 2014)
Referentie Wetgeving	SCOEL Recommendations
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Kupari-(II)-sulfaatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup> Cu, alveolijae
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteistie)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
<b>Oostenrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Borsäure (Orthoborsäure)
Opmerking	Fortpflanzungsgefähdend: F, D
Referentie Wetgeving	BGBl. II Nr. 156/2021
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Borsäure und Natriumborate
AGW (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m <sup>3</sup> (E)
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(I)
Opmerking	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
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Borate compounds inorganic: Boric acid
OEL TWA [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2021
<b>Letland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Borskābe
OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Referentie Wetgeving	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Boro rūgštis
IPRV (OEL TWA)	10 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	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)
Opmerking	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	borova kislina in natrijev borat
OEL TWA	0,5 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL	1 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Ácido bórico
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m <sup>3</sup>
VLA-EC (OEL STEL)	6 mg/m <sup>3</sup>
Opmerking	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).
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Acide borique / Borsäure



# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

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)
Notatie	R1 <sub>B</sub> , SS <sub>B</sub> / R1 <sub>B</sub> , SS <sub>B</sub>
Opmerking	NIOSH
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2024

### VS - ACGIH - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	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)
Opmerking (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)
Referentie Wetgeving	ACGIH 2024

### Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)

#### Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Mangaani-(II)-sulfaatti, monohydraatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m <sup>3</sup> alveolijae
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystministeriö)

### Potassium iodide (7681-11-0)

#### Bulgarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten

Lokale naam	Калиев йодид
OEL TWA	5 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	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.)

#### 8.1.2. Aanbevolen monitoringprocedures

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 8.1.3. Gevormde Luchtvervuilende stoffen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 8.1.4. DNEL en PNEC

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 8.1.5. Control banding

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### 8.2.1. Passende technische maatregelen

##### Passende technische maatregelen:

Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek.

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 8.2.2. Persoonlijke beschermingsmiddelen

**Symbo(o)l(en) voor persoonlijke beschermingsmiddelen:**



#### 8.2.2.1. Bescherming van de ogen en het gezicht

Bescherming van de ogen			
Type	Toepassingsgebied	Kenmerken	Norm
Veiligheidsbril	Stof		EN 166

#### 8.2.2.2. Bescherming van de huid

**Huid en lichaam bescherming:**

Indien herhaald contact met de huid mogelijk is, moet beschermende kleding gedragen worden

Bescherming van de handen					
Type	Material	permeatie	Dikte (mm)	Penetratie	Norm
Handschoenen	Nitrilrubber (NBR)	6 (> 480 minuten)	0,11		EN ISO 374

#### 8.2.2.3. Bescherming van de ademhalingswegen

Bescherming van de ademhalingswegen			
Toestel	Type filter	Voorwaarde	Norm
Stofmasker	Type P1	Bescherming tegen stof	EN 143

#### 8.2.2.4. Thermische gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

**Beheersing van milieublootstelling:**

Voorkom lozing in het milieu.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand	: Vast
Kleur	: Wit tot lichtgeel.
Voorkomen	: Poeder.
Geur	: Karakteristiek. Zwak.
Geurdrempelwaarde	: Niet beschikbaar
Smeltpunt	: Niet beschikbaar
Vriespunt	: Niet van toepassing
Kookpunt	: Niet beschikbaar
Ontvlambaarheid	: Niet brandbaar.
Explosiegrenzen	: Niet van toepassing
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet van toepassing
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet van toepassing
Vlampunt	: Niet van toepassing
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing
Ontledingstemperatuur	: Niet beschikbaar
pH	: Niet beschikbaar

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

pH-oplossing	: Niet beschikbaar
Viscositeit, kinematisch	: Niet van toepassing
Oplosbaarheid	: Goed oplosbaar in water.
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning	: Niet beschikbaar
Dampdruk bij 50°C	: Niet beschikbaar
Dichtheid	: Niet beschikbaar
Relatieve dichtheid	: Niet beschikbaar
Relatieve dampdichtheid bij 20°C	: Niet van toepassing
Deeltjesgrootte	: Niet beschikbaar

### 9.2. Overige informatie

#### 9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Geen aanvullende informatie beschikbaar

#### 9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1. Reactiviteit

Stabiel onder normale omstandigheden van opslag, behandeling en gebruik.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen gevaarlijke reacties bekend onder normale gebruiksomstandigheden.

### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Vochtigheid.

### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Sterk oxiderende middelen.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Bij thermische ontbinding komt vrij: - COx. - NOx. - SOx. - POx.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit (oraal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (dermaal)	: Niet ingedeeld
Acute toxiciteit (inhalatie)	: Niet ingedeeld

#### Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)

LD50 oraal rat	> 2000 mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht 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))

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
LC50 Inhalatie - Rat	> 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 sulfaat watervrij (7487-88-9)</b>	
LD50 oraal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht 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>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
LD50 oraal	2120 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat
LD50 dermaal konijn	> 5000 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rabbit
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
LD50 oraal rat	> 2000 mg/kg OECD 425
LD50 oraal	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht Animal:
LD50 dermaal rat	> 5000 mg/kg OECD 402
LC50 Inhalatie - Rat	> 0,527 mg/l/4u OECD 403
<b>kopersulfaat (7758-98-7)</b>	
LD50 oraal rat	481 mg/kg
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht 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:
<b>Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)</b>	
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
LD50 oraal rat	> 2600 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
LD50 oraal	3450 mg/kg (muis)
LD50 dermaal konijn	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rabbit, Guideline: other:
LC50 Inhalatie - Rat	> 2,12 mg/l/4u Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: other:
<b>Zinc sulfaat heptahydraat (7446-20-0)</b>	
LD50 oraal rat	1260 mg/kg Source: GESTIS
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
LD50 oraal rat	2150 mg/kg
LD50 oraal	2330 mg/kg (muis)

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
LC50 Inhalatie - Rat	> 4,45 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
<b>Disodium molybdate (7631-95-0)</b>	
LD50 oraal rat	2689 mg/kg Source: ECHA
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
LC50 Inhalatie - Rat (Stofdeeltjes/nevel)	> 5,05 mg/l Source: ECHA
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
LD50 oraal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht 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)
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
LC50 Inhalatie - Rat	> 2,75 mg/l/4u Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
LD50 dermaal rat	> 2000 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
LD50 oraal rat	> 2950 ( $\leq$ ) mg/kg
LD50 dermaal rat	> 5000 mg/kg
LC50 Inhalatie - Rat	> 88,8 mg/l
Huidcorrosie/-irritatie	: Niet ingedeeld
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
pH	$\approx$ 4,4 (50 g/l, 20 °C)
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
pH	$\geq$ 8 - $\leq$ 10
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
pH	0 (5 - 7,5) (50 g/l bij 20 °C)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
pH	5,1
<b>Zinc sulfaat heptahydraat (7446-20-0)</b>	
pH	4 - 6 (20°C)(50 g/l)
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
pH	3 - 4 (50 g/l, 20°C)
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
pH	4 - 5,5

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
pH	7 – 9 (50 g/l, 20 °C)
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
pH	5 – 6,5
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
pH	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
pH	≥ 8 – ≤ 10
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
pH	0 (5 – 7,5) (50 g/l bij 20 °C)
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
pH	5,1
<b>Zinc sulfaat heptahydraat (7446-20-0)</b>	
pH	4 – 6 (20°C)(50 g/l)
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
pH	3 – 4 (50 g/l, 20°C)
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
pH	4 – 5,5
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
pH	7 – 9 (50 g/l, 20 °C)
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
pH	5 – 6,5
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Niet ingedeeld
Mutageniteit in geslachtscellen	: Niet ingedeeld
Carcinogeniteit	: Niet ingedeeld
Giftigheid voor de voortplanting	: Niet ingedeeld
<b>Disodium molybdate (7631-95-0)</b>	
LOAEL (dieren/mannelijk, F0/P)	100 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
NOAEL (dieren/mannelijk, F0/P)	42,5 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
NOAEL (dieren/mannelijk, F0/P)	500 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
STOT bij eenmalige blootstelling	: Niet ingedeeld
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
LOAEL (dermaal, rat/konijn)	≥ mg/kg lichaamsgewicht

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

STOT bij herhaalde blootstelling : Niet ingedeeld

<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	1000 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	≥ 1500 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
<b>Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)</b>	
LOAEC (inhalatie, rat, stofdeeltjes/nevel/rook, 90 dagen)	0,31 mg/l air Animal: rat
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	3 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
STOT bij herhaalde blootstelling	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
<b>Disodium molybdate (7631-95-0)</b>	
NOAEC (inhalatie, rat, stofdeeltjes/nevel/rook, 90 dagen)	> 0,1 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
NOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	> 84 mg/kg lichaamsgewicht/dag 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>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
LOAEL (oraal, rat, 90 dagen)	0,55 mg/kg lichaamsgewicht Animal: rat, Guideline: other:
STOT bij herhaalde blootstelling	Veroorzaakt schade aan organen (schildklier) bij langdurige of herhaalde blootstelling (oraal).
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
NOAEC (inhalatie, rat, stofdeeltjes/nevel/rook, 90 dagen)	≥ 0,185 mg/l air Animal: rat, Animal sex: male
NOAEL (subchronisch, oraal, dier/mannelijk, 90 dagen)	256 mg/kg lichaamsgewicht Animal: , Animal sex: male
NOAEL (subchronisch, oraal, dier/vrouwelijk, 90 dagen)	284 mg/kg lichaamsgewicht Animal: , Animal sex: female
Gevaar bij inademing : Niet ingedeeld	
<b>Murashige &amp; Skoog Medium (Micro and Macro elements)</b>	
Viscositeit, kinematisch	Niet van toepassing
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
Viscositeit, kinematisch	Niet van toepassing
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
Viscositeit, kinematisch	Niet van toepassing

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 11.2. Informatie over andere gevaren

#### 11.2.1. Hormoonontregelende eigenschappen

Schadelijke effecten van die hormoonontregelende eigenschappen voor de gezondheid

: Het stof/mengsel bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Gedelegeerde Verordening (EU) 2018/605 in een concentratie die gelijk is of hoger is dan 0,1 %.

#### 11.2.2. Overige informatie

Geen aanvullende informatie beschikbaar

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

Ecologie - algemeen : Het product wordt niet als schadelijk beschouwd voor waterorganismen en heeft op de lange termijn geen negatieve invloed op het milieu.

Gevaar voor het aquatisch milieu, (acuut) op korte termijn : Niet ingedeeld

Gevaar voor het aquatisch milieu, (chronisch) op lange termijn : Niet ingedeeld

<b>Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)</b>	
LC50 - Vissen [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	> 100 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
EC50 72h - Algen [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Magnesium sulfaat watervrij (7487-88-9)</b>	
LC50 - Vissen [1]	680 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
LC50 - Vissen [1]	4630 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
LOEC (chronisch)	240 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	481 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch vis	230 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '25 d'
<b>Potassium nitrate (7757-79-1)</b>	
LC50 - Vissen [1]	> 98,9 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	490 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
<b>Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)</b>	
EC50 - Schaaldieren [1]	5,89 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
LC50 - Vissen [1]	79,7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
LC50 - Vissen [2]	74 mg/l Test organisms (species): Limanda limanda
EC50 - Schaaldieren [1]	133 mg/l
EC50 72h - Algen [1]	66 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum



# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
EC50 72h - Algen [2]	54 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
NOEC chronisch vis	6,4 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '34 d'
<b>Zinc sulfaat heptahydraat (7446-20-0)</b>	
EC50 - Schaaldieren [1]	12 mg/l (Daphnia magna)
EC50 72h - Algen [1]	0,05 – 65 mg/l Source: GESTIS
<b>Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)</b>	
LC50 - Vissen [1]	30,6 mg/l (Pimephales promelas)
EC50 - Schaaldieren [1]	8,3 mg/l
EC50 72h - Algen [1]	61 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
<b>Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)</b>	
LC50 - Vissen [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Regenboogforel)
EC50 - Schaaldieren [1]	100,9 mg/l Daphnia Magna
EC50 72h - Algen [1]	69,9 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
LOEC (chronisch)	50 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronisch)	25 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch vis	≥ 25,7 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '35 d'
<b>Potassium iodide (7681-11-0)</b>	
LC50 - Vissen [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
EC50 - Schaaldieren [1]	100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
EC50 72h - Algen [1]	2900 mg/l
NOEC (chronisch)	29,87 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronisch vis	66,356 mg/l Test organisms (species): other: Duration: '28 d'
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
LC50 - Vissen [1]	447 mg/l Cyprinus carpio (Gewone karper)
EC50 - Schaaldieren [1]	490 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
EC50 - Andere waterorganismen [1]	490 mg/l Test organisms (species):
ErC50 algen	> 1700 mg/l 10 dagen
NOEC (chronisch)	555 mg/l 7 dagen, (Bullia digitalis)
<b>12.2. Persistentie en afbreekbaarheid</b>	
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
Persistentie en afbreekbaarheid	Niet vastgesteld.

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### 12.3. Bioaccumulatie

<b>Calcium chloride (10043-52-4)</b>	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	0,0500006
<b>Boric acid (10043-35-3)</b>	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	0,18
<b>Ammonium nitrate (6484-52-2)</b>	
Bioaccumulatie	Niet vastgesteld.

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen aanvullende informatie beschikbaar

### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

<b>Component</b>	
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII
Boric acid (10043-35-3)	Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de PBT-criteria van de REACH-verordening, annex XIII Deze stof/dit mengsel voldoet niet aan de zPzB-criteria van de REACH-verordening, annex XIII

### 12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Schadelijke milieueffecten van die hormoonontregelende eigenschappen : Het stof/mengsel bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst die is opgesteld volgens artikel 59, lid 1 van REACH voor het hebben van hormoonontregelende eigenschappen, of is geïdentificeerd als het hebben van hormoonontregelende eigenschappen volgens de criteria bepaald in Gedelegeerde Verordening (EU) 2017/2100 of Gedelegeerde Verordening (EU) 2018/605 in een concentratie die gelijk is of hoger is dan 0,1 %.

### 12.7. Andere schadelijke effecten

Aanvullende informatie : Niet in de riolering of openbare wateren laten wegstromen. Voorkom lozing in het milieu

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Afvalverwerkingsmethoden : Op een veilige manier opruimen in overeenstemming met lokale/nationale voorschriften. Voorkom lozing in het milieu. Inhoud/verpakking afvoeren conform de sorteerinstructies van een erkend inzamelbedrijf.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

Overeenkomstig met ADR / IMDG / IATA

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

ADR	IMDG	IATA
<b>14.1. VN-nummer of ID-nummer</b>		
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
<b>14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN</b>		
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
<b>14.3. Transportgevaarklasse(n)</b>		
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
<b>14.4. Verpakkingsgroep</b>		
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
<b>14.5. Milieugevaren</b>		
Niet gereguleerd	Niet gereguleerd	Niet gereguleerd
Geen aanvullende informatie beschikbaar		

## 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

### Wegtransport

Niet gereguleerd

### Transport op open zee

Niet gereguleerd

### Luchttransport

Niet gereguleerd

## 14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

#### 15.1.1. EU-voorschriften

#### REACH bijlage XVII (stoffen met beperkt gebruik)

REACH lijst van beperkingen (Annex XVII)	
Referentie code	Van toepassing op
30.	Boric acid
58.	Ammonium nitrate

#### REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

Bevat geen stof(fen) opgenomen in REACH bijlage XIV (lijst autorisatieplichtige stoffen)

#### REACH kandidaatlijst (SVHC)

Bevat een of meerdere stoffen op de REACH kandidatenlijst in een concentratie van  $\geq 0,1$  % SCL: Kobaltdichloride (EC 231-589-4, CAS 7646-79-9), Boorzuur (EC 233-139-2, CAS 10043-35-3)

#### PIC-verordening (voorafgaande geïnformeerde toestemming)

Bevat geen stoffen opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012 inzake de invoer en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen)

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### POP-verordening (persistente organische verontreinigende stoffen)

Bevat geen stoffen opgenomen in de POP-lijst (Verordening EU 2019/1021 inzake organische verontreinigende stoffen)

### Ozon-verordening (1005/2009)

Bevat geen stoffen opgenomen in de lijst van ozonaantastende stoffen (Verordening EU 1005/2009 inzake stoffen die de ozonlaag aantasten)

### Verordening precursoren voor explosieven (2019/1148)

Bevat een of meer stoffen opgenomen in de Lijst precursoren voor explosieven (Verordening EU 2019/1148 inzake de marketing en het gebruik van precursoren van explosieven)

#### BIJLAGE I PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN WAARVOOR EEN BEPERKING GELDT

Lijst van stoffen die niet mogen worden aangeboden aan, of binnengebracht, in bezit gehouden of gebruikt door particulieren, op zichzelf of in mengsels of stoffen die die stoffen bevatten, tenzij de concentratie gelijk is aan of lager is dan de in kolom 2 vermelde grenswaarden, en waarvoor verdachte transacties en aanmerkelijke verdwijningen en diefstallen binnen 24 uur moeten worden gemeld.

Naam	CAS-Nr	Limietwaarde	Bovengrenswaarde ten behoeve van vergunning-verlening op grond van artikel 5, lid 3	Code van de gecombineerde nomenclatuur (GN) voor een geïsoleerde chemisch welbepaalde verbinding die voldoet aan de vereisten van aantekening 1 bij respectievelijk hoofdstuk 28 en hoofdstuk 29 van de GN	Code van de gecombineerde nomenclatuur voor een mengsel zonder bestanddelen die zouden leiden tot een indeling onder een andere GN code
Ammoniumnitraat	6484-52-2	45,7 % w/w	No licensing permitted	3102 30 10 (in aqueous solution); 3102 30 90 (other)	ex 3824 99 96

#### BIJLAGE II PRECURSOREN VOOR EXPLOSIEVEN DIE MOETEN WORDEN GERAPPORTEERD

Lijst van stoffen op zichzelf of in mengsels of in stoffen waarvoor verdachte transacties en aanmerkelijke verdwijningen en diefstallen binnen 24 uur moeten worden gemeld.

Naam	CAS-Nr	Code van de gecombineerde nomenclatuur (GN)	Code van de gecombineerde nomenclatuur voor een mengsel zonder bestanddelen die zouden leiden tot een indeling onder een andere GN code
Kaliumnitraat	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96

Zie [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)

### Verordening precursoren voor geneesmiddelen (273/2004)

Bevat geen stoffen die zijn opgenomen in de lijst precursoren voor geneesmiddelen (Verordening EG 273/2004 inzake de productie en het in de handel brengen van bepaalde stoffen gebruikt bij de onwettige productie van verdovende middelen en psychotrope stoffen)

#### 15.1.2. Nationale voorschriften

Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften nageleefd worden.

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

### Frankrijk

Beroepsziektes	
Code	Beschrijving
RG 70	Beroepsaandoeningen veroorzaakt door kobalt en kobaltverbindingen
RG 70 BIS	Luchtwegaandoeningen veroorzaakt door gesinterde of gefuseerde cobaalhoudende metaalcarbidedstof
RG 70 TER	Primaire broncho-pulmonaire kanker veroorzaakt door inademing van kobalstof geassocieerd met tungstencarbide voorafgaand aan sintering

### Duitsland

Waterbedreigingsklasse (WGK) : WGK 1, zwak waterbedreigend (Indeling conform AwSV, bijlage 1).  
Verordening gevaarlijke incidenten (12. BImSchV) : Valt niet onder de Verordening gevaarlijke incidenten (12. BImSchV)

### Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Cobalt chloride anhydrous, Manganese sulphate monohydrate zijn aanwezig  
SZW-lijst van mutagene stoffen : Manganese sulphate monohydrate is aanwezig  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Geen van de bestanddelen zijn aanwezig  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Cobalt chloride anhydrous, Boric acid, Disodium molybdate zijn aanwezig  
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : kopersulfaat, Boric acid zijn aanwezig

### Denemarken

Deense nationale voorschriften : Zwangere/zogende vrouwen die met het product werken, dienen er niet rechtstreeks mee in contact te komen

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Geen chemische veiligheidsbeoordeling is uitgevoerd

## RUBRIEK 16: Overige informatie

Vermelding van wijzigingen			
Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
	Ontvlambaarheid	Toegevoegd	
	Schadelijke effecten van die hormoonontregelende eigenschappen voor de gezondheid	Toegevoegd	
	Datum van uitgave	Gewijzigd	
	Datum herziening	Gewijzigd	
	Vervangt	Gewijzigd	
	Wetgevingskader	Toegevoegd	
1.1	Productgroep	Gewijzigd	
2.1	Nadelige fysisch-chemische, gezondheids- en milieueffecten	Toegevoegd	
2.1	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]	Gewijzigd	

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Vermelding van wijzigingen			
Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
2.2	Veiligheidsaanbevelingen (CLP)	Gewijzigd	
2.2	Gevarenaanduidingen (CLP)	Gewijzigd	
3	Samenstelling en informatie over de bestanddelen	Gewijzigd	
4.1	EHBO na contact met de huid	Toegevoegd	
4.1	EHBO na inademing	Toegevoegd	
4.1	EHBO na opname door de mond	Toegevoegd	
4.1	EHBO na contact met de ogen	Toegevoegd	
4.2	Symptomen/effecten na contact met de ogen	Toegevoegd	
4.3	Ander medisch advies of andere medische behandeling	Toegevoegd	
5.2	Gevaarlijke ontledingsproducten in geval van brand	Gewijzigd	
5.3	Bescherming tijdens brandbestrijding	Gewijzigd	
6.1	Beschermingsmiddelen	Toegevoegd	
6.1	Noodprocedures	Gewijzigd	
6.2	Milieuvoorzorgsmaatregelen	Gewijzigd	
6.3	Overige informatie	Toegevoegd	
6.3	Reinigingsmethodes	Gewijzigd	
6.4	Verwijzing naar andere rubrieken (8, 13)	Toegevoegd	
7.1	Hygiënische maatregelen	Toegevoegd	
7.1	Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel	Gewijzigd	
7.2	Opslagvoorwaarden	Gewijzigd	
8.2	Beheersing van milieublootstelling	Toegevoegd	
8.2	Passende technische maatregelen	Toegevoegd	
9.1	Viscositeit, kinematisch	Toegevoegd	
9.1	Vriespunt	Toegevoegd	
9.1	Vlampunt	Toegevoegd	
9.1	Explosiegrenzen (vol %)	Toegevoegd	
9.1	Zelfontbrandingstemperatuur	Toegevoegd	
10.3	Mogelijke gevaarlijke reacties	Toegevoegd	
10.6	Gevaarlijke ontledingsproducten	Gewijzigd	
12.1	Ecologie - algemeen	Toegevoegd	
12.6	Schadelijke milieueffecten van die hormoonontregelende eigenschappen	Toegevoegd	

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Vermelding van wijzigingen			
Rubriek	Gewijzigd item	Wijziging	Opmerkingen
13.1	Afvalverwerkingsmethoden	Gewijzigd	
15.2	Chemischeveiligheidsbeoordeling	Toegevoegd	
16	Overige informatie	Toegevoegd	
16	Gegevensbronnen	Gewijzigd	
16	Afkortingen en acroniemen	Gewijzigd	

Afkortingen en acroniemen:	
ATE	Acute toxiciteitsschatting
ADR	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg
BCF	Bioconcentratiefactor
CLP	Verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008
DPD	Richtlijn 1999/45/EG betreffende gevaarlijke preparaten
DSD	Richtlijn 67/548/EEG betreffende gevaarlijke stoffen
IATA	Internationale Luchtvervoersvereniging
IMDG	Internationale Code voor het vervoer van gevaarlijke stoffen over zee
LC50	Concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt
LD50	Dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediaan letale dosis)
LOAEL	Laagste dosis of concentratie waarbij een schadelijk effect werd vastgesteld
NOAEC	Concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
PBT	Persistente, bioaccumulerende en toxische stof
REACH	Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen
VIB	Veiligheidsinformatieblad
ADN	Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenvaartwegen
BLV	Biologische grenswaarde
BOD	Biochemisch zuurstofverbruik (BZV)
COD	Chemisch zuurstofverbruik (CZV)
DMEL	Afgeleide dosis met minimaal effect
DNEL	Afgeleide dosis zonder effect
EG-Nr	Europese commissie Nummer
EC50	Mediaan effectieve concentratie
EN	Europese standaard
IARC	Internationaal Centrum voor Kankeronderzoek
NOAEL	Dosis of concentratie waarbij geen schadelijk effect werd vastgesteld
NOEC	Concentratie zonder waargenomen effecten

# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

Afkortingen en acroniemen:	
OECD	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling, OESO
OEL	Beroepsmatige blootstellingslimiet
PNEC	Voorspelde concentratie(s) zonder effect
RID	Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen
STP	Waterzuiveringsinstallatie
ThZV	Theoretisch zuurstofverbruik (TZV)
TLM	Mediane Tolerantie Limiet
VOS	Vluchtige organische stoffen
CAS-Nr	Chemical Abstract Service - Nummer
N.E.G.	Niet Elders Genoemd
zPzB	Zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB
ED	Hormoonontregelende eigenschappen

Gegevensbronnen	: VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006. TNO (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research). ECHA (Europees agentschap voor chemische stoffen). Veiligheidsdocumenten van de leverancier.
Overige informatie	: AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID De informatie in dit veiligheidskaart werd verkregen van bronnen die, naar best weten, betrouwbaar zijn. De informatie werd echter ter beschikking gesteld zonder enige garantie - direct geïmpliceerd - betreffende de correctheid.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH:	
Acute Tox. 4 (Oraal)	Acute toxiciteit (oraal), Categorie 4
Aquatic Acute 1	Acuut gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Chronic 1	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 1
Aquatic Chronic 2	Chronisch gevaar voor het aquatisch milieu, Categorie 2
Carc. 1B	Kankerverwekkendheid (inhalatie) Categorie 1B
Eye Dam. 1	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 1
Eye Irrit. 2	Ernstig oogletsel/oogirritatie, Categorie 2
H272	Kan brand bevorderen; oxiderend.
H302	Schadelijk bij inslikken.
H315	Veroorzaakt huidirritatie.
H317	Kan een allergische huidreactie veroorzaken.
H318	Veroorzaakt ernstig oogletsel.
H319	Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H334	Kan bij inademing allergie- of astmasymptomen of ademhalingsmoeilijkheden veroorzaken.
H341	Verdacht van het veroorzaken van genetische schade.



# Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements)

M0221

## Veiligheidsinformatieblad

volgens de REACH-verordening (EC) 1907/2006 zoals gewijzigd bij Verordening (EU) 2020/878

<b>Integrale tekst van de zinnen H en EUH:</b>	
H350i	Kan kanker veroorzaken bij inademing.
H360F	Kan de vruchtbaarheid schaden.
H360FD	Kan de vruchtbaarheid schaden. Kan het ongeboren kind schaden.
H372	Veroorzaakt schade aan organen bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.
H400	Zeer giftig voor in het water levende organismen.
H410	Zeer giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
H411	Giftig voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.
Muta. 2	Mutageniteit in geslachtscellen, Categorie 2
Ox. Sol. 2	Oxiderende vaste stoffen, Categorie 2
Ox. Sol. 3	Oxiderende vaste stoffen, Categorie 3
Repr. 1B	Voortplantingstoxiciteit, Categorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisatie van de luchtwegen, Categorie 1
Skin Irrit. 2	Huidcorrosie/-irritatie, Categorie 2
Skin Sens. 1	Huidsensibilisatie, Categorie 1
STOT RE 1	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 1
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

Deze informatie is gebaseerd op onze huidige kennis en is bedoeld om het product te beschrijven voor de toepassing van gezondheids-, veiligheids- en milieu-aspecten. Het mag dus niet worden opgevat als garantie voor gelijk welke specifieke eigenschap van het product.