

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878
Numéro de référence: M0256
Date d'émission: 16/10/2024 Date de révision: 16/10/2024 Remplace la version de: 04/09/2024
Version: 3.1

RUBRIQUE 1: Identification de la substance/du mélange et de la société/de l'entreprise

1.1. Identificateur de produit

Forme du produit : Mélange
Nom commercial : Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)
Code du produit : M0256
Groupe de produits : Mélange

1.2. Utilisations identifiées pertinentes de la substance ou du mélange et utilisations déconseillées

1.2.1. Utilisations identifiées pertinentes

Catégorie d'usage principal : Utilisation professionnelle
Spec. d'usage industriel/professionnel : Réservé à un usage professionnel. Les produits Duchefa Biochemie B.V. sont exclusivement destinés aux laboratoires de culture in vitro.

1.2.2. Utilisations déconseillées

Pas d'informations complémentaires disponibles

1.3. Renseignements concernant le fournisseur de la fiche de données de sécurité

Fabricant

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

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence : Supplier contact information:
+31(0)23-5319093 (M-F 09:00-17:00)
+31(0)6-30008100 (outside office hours)

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
Belgique	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles	+32 70 245 245	Toutes les questions urgentes concernant une intoxication: 070 245 245 (gratuit, 24/7), si pas accessible 02 264 96 30 (tarif normal)
France	World Health Organization world directory of poison centres	http://apps.who.int/poisoncentres/		Consulter site Web pour un centre antipoison local.
France	Centre antipoison de Lyon Service Hospitalo-Universitaire de Pharmacotoxicologie (SHUPT), Site Lacassagne	162, avenue Lacassagne 69424 Lyon Cedex 03	+33 4 72 11 69 11	

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Pays	Organisme/Société	Adresse	Numéro d'urgence	Commentaire
France	Centre antipoison de Paris Hôpital Fernand Widal	200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10	+33 1 40 05 48 48	
Luxembourg	Centre Anti- Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles	+352 8002 5500	Numéro gratuit avec accès 24/24 et 7/7. Des experts répondent à toutes les questions urgentes sur des produits dangereux en français, néerlandais et anglais

RUBRIQUE 2: Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 H319

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement

Provoque une sévère irritation des yeux.

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]

Pictogrammes de danger (CLP) :



GHS07

Mention d'avertissement (CLP) :

Attention

Mentions de danger (CLP) :

H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.

Conseils de prudence (CLP) :

P280 - Porter un équipement de protection des yeux.

P337+P313 - Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.

Phrases supplémentaires :

D'après une recherche effectuée par TNO à Rijswijk (Pays-Bas), commandée par Duchefa Biochemie B.V. à Haarlem, la substance n'a aucune propriété oxydante ou explosive. En tant que telle, la substance n'est pas classée comme oxydante (H272, GHS03).

2.3. Autres dangers

Ne contient pas de substances PBT et/ou vPvB $\geq 0,1$ % évaluées conformément à l'annexe XIII du règlement REACH

Composant	
Boric acid (10043-35-3)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Le substance/mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

Composant	
Myo-Inositol(87-89-8)	
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium(15708-41-5)	
Boric acid(10043-35-3)	La substance n'apparaît pas dans la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnue comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission
Nicotinic Acid(59-67-6)	
Glycine(56-40-6)	
Potassium iodide(7681-11-0)	
Pyridoxine hydrochloride(58-56-0)	
Thiamine hydrochloride(67-03-8)	
D(+)-Biotin(58-85-5)	
Cobalt chloride anhydrous(7646-79-9)	La substance n'apparaît pas dans la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnue comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission

RUBRIQUE 3: Composition/informations sur les composants

3.1. Substances

Non applicable

3.2. Mélanges

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Potassium nitrate	N° CAS: 7757-79-1 N° CE: 231-818-8 N° REACH: 01-2119488224-35	43,0791	Ox. Sol. 2, H272
Ammonium nitrate	N° CAS: 6484-52-2 N° CE: 229-347-8 N° REACH: 01-2119490981-27-0012	37,4098	Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319
Calcium chloride	N° CAS: 10043-52-4 N° CE: 233-140-8 N° Index: 017-013-00-2 N° REACH: 01-2119494219-28	7,5273	Eye Irrit. 2, H319

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Magnesium sulphate anhydrous	N° CAS: 7487-88-9 N° CE: 231-298-2	4,0924	Non classé
Potassium dihydrogenphosphate	N° CAS: 7778-77-0 N° CE: 231-913-4 N° REACH: 01-2119490224-41	3,8544	Non classé
Myo-Inositol	N° CAS: 87-89-8 N° CE: 201-781-2	2,2646	Non classé
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium	N° CAS: 15708-41-5 N° CE: 239-802-2 N° REACH: 01-2119496228-27	0,8321	Non classé
Manganese sulphate monohydrate	N° CAS: 10034-96-5 N° CE: 232-089-9 N° Index: 025-003-00-4 N° REACH: 01-2119456624-35	0,3832	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° Index: 030-006-00-9 N° REACH: 01-2119474684-27	0,195	Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Boric acid substance de la liste candidate REACH	N° CAS: 10043-35-3 N° CE: 233-139-2 N° Index: 005-007-00-2 N° REACH: 01-2119486683-25	0,1406	Repr. 1B, H360FD
Nicotinic Acid	N° CAS: 59-67-6 N° CE: 200-441-0 N° REACH: 01-2119968267-24	0,1132	Eye Irrit. 2, H319
Glycine	N° CAS: 56-40-6 N° CE: 200-272-2 N° REACH: 01-2119451452-45	0,0453	Non classé
Potassium iodide	N° CAS: 7681-11-0 N° CE: 231-659-4	0,0183	STOT RE 1, H372
Folinate calcium pentahydrate	N° CAS: 1492-18-8 N° CE: 216-082-8	0,0154	Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 STOT SE 3, H335
Pyridoxine hydrochloride	N° CAS: 58-56-0 N° CE: 200-386-2	0,0113	Eye Dam. 1, H318
Thiamine hydrochloride	N° CAS: 67-03-8 N° CE: 200-641-8 N° REACH: 01-2120773699-31-xxxx	0,0113	Eye Irrit. 2, H319

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom	Identificateur de produit	%	Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP]
Disodium molybdate	N° CAS: 7631-95-0 N° CE: 231-551-7 N° REACH: 01-2119489495-21	0,0049	Non classé
D(+)-Biotin	N° CAS: 58-85-5 N° CE: 200-399-3	0,0011	Non classé
sulfate de cuivre	N° CAS: 7758-98-7 N° CE: 231-847-6 N° Index: 029-004-00-0	0,0004	Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410
Cobalt chloride anhydrous substance de la liste candidate REACH (dichlorure de cobalt)	N° CAS: 7646-79-9 N° CE: 231-589-4 N° Index: 027-004-00-5 N° REACH: 01-2119517584-37	0,0003	Acute Tox. 4 (par voie orale), 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)

Limites de concentration spécifiques:

Nom	Identificateur de produit	Limites de concentration spécifiques
Cobalt chloride anhydrous	N° CAS: 7646-79-9 N° CE: 231-589-4 N° Index: 027-004-00-5 N° REACH: 01-2119517584-37	(0,01 ≤ C ≤ 100) Carc. 1B, H350i

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

Premiers soins après inhalation	: Transporter la personne à l'extérieur et la maintenir dans une position où elle peut confortablement respirer.
Premiers soins après contact avec la peau	: Laver la peau avec beaucoup d'eau.
Premiers soins après contact oculaire	: Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
Premiers soins après ingestion	: Appeler un centre antipoison ou un médecin en cas de malaise.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Symptômes/effets après contact oculaire : Irritation des yeux.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Traitement symptomatique.

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : Mousse résistant à l'alcool. Poudre chimique sèche. Dioxyde de carbone (CO₂). Eau pulvérisée. Poudre sèche. Mousse.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie : - POx. - COx. - NOx. - SOx.

5.3. Conseils aux pompiers

Instructions de lutte contre l'incendie : Eviter que les eaux usées de lutte contre l'incendie contaminent l'environnement.

Protection en cas d'incendie : Porter un équipement de protection adéquat. Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Appareil de protection respiratoire autonome isolant. Protection complète du corps.

RUBRIQUE 6: Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Ventiler la zone de déversement. Porter un vêtement de protection approprié. Eviter le contact avec la peau et les yeux.

6.1.2. Pour les secouristes

Équipement de protection : Ne pas intervenir sans un équipement de protection adapté. Pour plus d'informations, se reporter à la section 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Procédés de nettoyage : Ramasser mécaniquement le produit. Balayer la poudre sèche et l'évacuer de manière adéquate.

Autres informations : Eliminer les matières ou résidus solides dans un centre autorisé.

6.4. Référence à d'autres rubriques

Pour plus d'informations, se reporter à la section 8 : "Contrôle de l'exposition-protection individuelle".

RUBRIQUE 7: Manipulation et stockage

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger : Assurer une bonne ventilation du poste de travail. Eviter toute formation de poussière. Produit à manipuler en suivant une bonne hygiène industrielle et des procédures de sécurité. Eviter le contact avec la peau et les yeux. Porter un équipement de protection individuel.

Mesures d'hygiène : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains après toute manipulation.

7.2. Conditions d'un stockage sûr, y compris les éventuelles incompatibilités

Conditions de stockage : Conserver +15 - +25 °C. Conserver dans un endroit sec et bien ventilé. Hygroscopique.

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

Réservé à un usage professionnel. Les produits Duchefa Biochemie B.V. sont exclusivement destinés aux laboratoires de culture in vitro.

RUBRIQUE 8: Contrôles de l'exposition/protection individuelle

8.1. Paramètres de contrôle

8.1.1 Valeurs limites nationales d'exposition professionnelle et biologiques

Glycine (56-40-6)

Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

Nom local	Glicīns (aminoetiķskābe)
OEL TWA	5 mg/m ³
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325

Calcium chloride (10043-52-4)

République Tchèque - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

Nom local	Chlorid vápenatý
PEL (OEL TWA)	2 mg/m ³
NPK-P (OEL C)	4 mg/m ³
Remarque	I - dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži.
Référence réglementaire	Nařízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 330/2023 Sb.)

Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

Nom local	Kalcija hlorīds
OEL TWA	2 mg/m ³
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)

Potassium nitrate (7757-79-1)

Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

Nom local	Калиев нитрат
OEL TWA	5 mg/m ³
Référence réglementaire	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.)

Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

Nom local	Kālija nitrāts
OEL TWA	5 mg/m ³
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325 (Grozījumi Ministru kabineta 2011. gada 1. februārī noteikumiem Nr. 92)

Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle

Nom local	Kalio nitratas
IPRV (OEL TWA)	5 mg/m ³

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Mangaani-(II)-sulfaatti, monohydraatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m ³ alveolijae
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveysministeriö)
Boric acid (10043-35-3)	
Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Borsäure (Orthoborsäure)
Remarque	Fortpflanzungsgefährdend: F, D
Référence réglementaire	BGBI. II Nr. 156/2021
Allemagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle (TRGS 900)	
Nom local	Borsäure und Natriumborate
AGW (OEL TWA) [1]	0,5 mg/m ³ (E)
Facteur limitant l'exposition maximale	2(I)
Remarque	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
Référence réglementaire	TRGS900
Irlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Borate compounds inorganic: Boric acid
OEL TWA [1]	2 mg/m ³
Remarque	Repr.1B (Substances which are presumed human reproductive toxicants)
Référence réglementaire	Chemical Agents Code of Practice 2021
Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Borskābe
OEL TWA	10 mg/m ³
Référence réglementaire	Ministru kabineta 2007. gada 15. maija noteikumiem Nr. 325
Lituanie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Boro rūgštis
IPRV (OEL TWA)	10 mg/m ³
Remarque	R (reprodukcijai toksiškas poveikis)
Référence réglementaire	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
Portugal - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Boratos, compostos inorgânicos
OEL TWA	2 mg/m ³ I (Fração inalável)
OEL STEL	6 mg/m ³ I (Fração inalável)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Remarque	A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem)
Référence réglementaire	Norma Portuguesa NP 1796:2014
Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	boroiva kislina in natrijev borat
OEL TWA	0,5 mg/m ³
OEL STEL	1 mg/m ³
Remarque	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Référence réglementaire	Uradni list RS, št. 72/2021 z dne 11.5.2021
Espagne - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Ácido bórico
VLA-ED (OEL TWA) [1]	2 mg/m ³
VLA-EC (OEL STEL)	6 mg/m ³
Remarque	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: http://www.msssi.gob.es/ciudadanos/productos.do?tipo=plaguicidas Base de datos de productos fitosanitarios http://www.magrama.gob.es/agricultura/pags/fitos/registro/fichas/pdf/Lista_s_a.pdf), r (Esta sustancia tiene establecidas restricciones a la fabricación, la comercialización o el uso en los términos especificados en el "Reglamento (CE) n° 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).
Référence réglementaire	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2024. INSHT
Suisse - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Acide borique / Borsäure
MAK (OEL TWA) [1]	1,8 mg/m ³ (i)
KZGW (OEL STEL)	1,8 mg/m ³ (i)
Notation	R1 _B , SS _B
Remarque	NIOSH
Référence réglementaire	www.suva.ch, 01.01.2024
USA - ACGIH - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Boric acid
ACGIH OEL TWA	2 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
ACGIH OEL STEL	6 mg/m ³ (I - Inhalable particulate matter)
Remarque (ACGIH)	TLV® Basis: URT irr. Notations: A4 (Not classifiable as a Human Carcinogen)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Référence réglementaire	ACGIH 2024
sulfate de cuivre (7758-98-7)	
UE - Valeur limite indicative d'exposition professionnelle (IOEL)	
Nom local	Copper(II) sulfate
IOEL TWA	0,01 mg/m ³ (respirable fraction)
Remarque	(Year of adoption 2014)
Référence réglementaire	SCOEL Recommendations
Finlande - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Kupari-(II)-sulfaatti
HTP (OEL TWA) [1]	0,02 mg/m ³ Cu, alveolijae
Référence réglementaire	HTP-ARVOT 2020 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
Potassium iodide (7681-11-0)	
Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle	
Nom local	Калиев йодид
OEL TWA	5 mg/m ³
Référence réglementaire	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. Procédures de suivi recommandées

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.3. Contaminants atmosphériques formés

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.4. DNEL et PNEC

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.1.5. Bande de contrôle

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés

Contrôles techniques appropriés:

Assurer une bonne ventilation du poste de travail.

8.2.2. Équipements de protection individuelle

Symbole(s) de l'équipement de protection individuelle:



8.2.2.1. Protection des yeux et du visage

Protection oculaire			
Type	Champ d'application	Caractéristiques	Norme
Lunettes de sécurité	Poussières		EN 166

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

8.2.2.2. Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:

Si le contact répété avec la peau est possible, porter des vêtements de protection

Protection des mains					
Type	Material	Permeation	Epaisseur (mm)	Penetration	Norme
Gants	Caoutchouc nitrile (NBR)	6 (> 480 minutes)	0,11		EN ISO 374

8.2.2.3. Protection respiratoire

Protection respiratoire			
Appareil	Type de filtre	Condition	Norme
Masque antipoussière	Type P1	Protection contre les poussières	EN 143

8.2.2.4. Protection contre les risques thermiques

Pas d'informations complémentaires disponibles

8.2.3. Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement:

Éviter le rejet dans l'environnement.

RUBRIQUE 9: Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique	: Solide
Couleur	: Blanc à légèrement jaune.
Apparence	: Poudre.
Odeur	: Caractéristique. Faible.
Seuil olfactif	: Pas disponible
Point de fusion	: Pas disponible
Point de congélation	: Non applicable
Point d'ébullition	: Pas disponible
Inflammabilité	: Ininflammable.
Limites d'explosivité	: Non applicable
Limite inférieure d'explosion	: Non applicable
Limite supérieure d'explosion	: Non applicable
Point d'éclair	: Non applicable
Température d'auto-inflammation	: Non applicable
Température de décomposition	: Pas disponible
pH	: Pas disponible
pH solution	: Pas disponible
Viscosité, cinématique	: Non applicable
Solubilité	: Soluble dans l'eau.
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Kow)	: Pas disponible
Pression de vapeur	: Pas disponible
Pression de vapeur à 50°C	: Pas disponible
Masse volumique	: Pas disponible
Densité relative	: Pas disponible
Densité relative de vapeur à 20°C	: Non applicable
Taille d'une particule	: Pas disponible

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

9.2. Autres informations

9.2.1. Informations concernant les classes de danger physique

Pas d'informations complémentaires disponibles

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 10: Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité

Stable dans des conditions normales de stockage, demanutation et d'utilisation.

10.2. Stabilité chimique

Stable dans les conditions normales.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Pas de réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'emploi.

10.4. Conditions à éviter

Humidité.

10.5. Matières incompatibles

Oxydants forts.

10.6. Produits de décomposition dangereux

La décomposition thermique génère : - COx. - NOx. - SOx. - POx.

RUBRIQUE 11: Informations toxicologiques

11.1. Informations sur les classes de danger telles que définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008

Toxicité aiguë (orale) : Non classé

Toxicité aiguë (cutanée) : Non classé

Toxicité aiguë (Inhalation) : Non classé

D(+)-Biotin (58-85-5)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg
Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)	
DL50 orale rat	> 6600 mg/kg
DL50 orale	> 6000 mg/kg DL50 orale souris
Thiamine hydrochloride (67-03-8)	
DL50 orale rat	12340 mg/kg de poids corporel Animal: rat, 95% CL: 10340 - 14340
DL50 orale	13347 mg/kg de poids corporel Animal: mouse, 95% CL: 11527 - 15167
Glycine (56-40-6)	
DL50 orale rat	7930 mg/kg
Nicotinic Acid (59-67-6)	
DL50 orale rat	7000 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nicotinic Acid (59-67-6)	
CL50 Inhalation - Rat	> 3,8 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 436 (Acute Inhalation Toxicity: Acute Toxic Class Method)
Myo-Inositol (87-89-8)	
DL50 orale rat	19483,68 mg/kg de poids corporel Animal: rat
DL50 orale	> 10000 mg/kg (souris)
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel 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 Inhalation - 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:
Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure)
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel 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:
Calcium chloride (10043-52-4)	
DL50 orale	2120 mg/kg de poids corporel Animal: rat
DL50 cutanée lapin	> 5000 mg/kg de poids corporel Animal: rabbit
Potassium nitrate (7757-79-1)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg OECD 425
DL50 orale	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal:
DL50 cutanée rat	> 5000 mg/kg OECD 402
CL50 Inhalation - Rat	> 0,527 mg/l/4h OECD 403
Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)	
DL50 orale rat	1260 mg/kg Source: GESTIS
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
DL50 orale rat	2150 mg/kg
DL50 orale	2330 mg/kg (souris)
CL50 Inhalation - Rat	> 4,45 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
Boric acid (10043-35-3)	
DL50 orale rat	> 2600 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity), Guideline: EU Method B.1 (Acute Toxicity (Oral))
DL50 orale	3450 mg/kg (souris)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Boric acid (10043-35-3)	
DL50 cutanée lapin	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rabbit, Guideline: other:
CL50 Inhalation - Rat	> 2,12 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: other:
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
DL50 orale rat	> 2000 mg/kg de poids corporel 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 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity), Guideline: EU Method B.3 (Acute Toxicity (Dermal))
CL50 Inhalation - Rat	> 2,75 mg/l/4h Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation Toxicity), Guideline: EU Method B.2 (Acute Toxicity (Inhalation))
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
sulfate de cuivre (7758-98-7)	
DL50 orale rat	481 mg/kg
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel 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:
Disodium molybdate (7631-95-0)	
DL50 orale rat	2689 mg/kg Source: ECHA
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard)	> 5,05 mg/l Source: ECHA
Potassium iodide (7681-11-0)	
DL50 cutanée rat	> 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 402 (Acute Dermal Toxicity)
Ammonium nitrate (6484-52-2)	
DL50 orale rat	> 2950 (\leq) mg/kg
DL50 cutanée rat	> 5000 mg/kg
CL50 Inhalation - Rat	> 88,8 mg/l
Corrosion cutanée/irritation cutanée	: Non classé
Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)	
pH	2,4 – 3
Thiamine hydrochloride (67-03-8)	
pH	2,7 – 3,3
Nicotinic Acid (59-67-6)	
pH	2,7 (18 g/l, 20 °C)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
pH	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)
Calcium chloride (10043-52-4)	
pH	≥ 8 – ≤ 10
Potassium nitrate (7757-79-1)	
pH	0 (5 – 7,5) (50 g/l at 20 °C)
Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)	
pH	4 – 6 (20°C)(50 g/l)
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
pH	3 – 4 (50 g/l, 20°C)
Boric acid (10043-35-3)	
pH	5,1
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
pH	4 – 5,5
Potassium iodide (7681-11-0)	
pH	7 – 9 (50 g/l, 20 °C)
Ammonium nitrate (6484-52-2)	
pH	5 – 6,5
Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque une sévère irritation des yeux.	
Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)	
pH	2,4 – 3
Thiamine hydrochloride (67-03-8)	
pH	2,7 – 3,3
Nicotinic Acid (59-67-6)	
pH	2,7 (18 g/l, 20 °C)
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
pH	≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C)
Calcium chloride (10043-52-4)	
pH	≥ 8 – ≤ 10
Potassium nitrate (7757-79-1)	
pH	0 (5 – 7,5) (50 g/l at 20 °C)
Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)	
pH	4 – 6 (20°C)(50 g/l)
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
pH	3 – 4 (50 g/l, 20°C)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Boric acid (10043-35-3)	
pH	5,1
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
pH	4 – 5,5
Potassium iodide (7681-11-0)	
pH	7 – 9 (50 g/l, 20 °C)
Ammonium nitrate (6484-52-2)	
pH	5 – 6,5
Sensibilisation respiratoire ou cutanée	: Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales	: Non classé
Cancérogénicité	: Non classé
Toxicité pour la reproduction	: Non classé
Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)	
LOAEL (animal/mâle, F0/P)	125 mg/kg de poids corporel
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
NOAEL (animal/mâle, F0/P)	500 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Disodium molybdate (7631-95-0)	
LOAEL (animal/mâle, F0/P)	100 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
NOAEL (animal/mâle, F0/P)	42,5 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: OECD Guideline 416 (Two-Generation Reproduction Toxicity Study)
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	: Non classé
Folinate calcium pentahydrate (1492-18-8)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique)	Peut irriter les voies respiratoires.
Ammonium nitrate (6484-52-2)	
LOAEL (cutané, rat/lapin)	≥ mg/kg de poids corporel
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	: Non classé
Thiamine hydrochloride (67-03-8)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	≥ 1000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test), Guideline: other:
Glycine (56-40-6)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	≥ 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male, Guideline: other:
Nicotinic Acid (59-67-6)	
LOAEL (oral, rat, 90 jours)	0 mg/kg de poids corporel/jour

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nicotinic Acid (59-67-6)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	50 mg/kg de poids corporel 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 (subaigu, oral, animal/mâle, 28 jours)	50 mg/kg de poids corporel
NOAEL (subaigu, oral, animal/femelle, 28 jours)	50 mg/kg de poids corporel
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	1000 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Potassium nitrate (7757-79-1)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	≥ 1500 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 422 (Combined Repeated Dose Toxicity Study with the Reproduction / Developmental Toxicity Screening Test)
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	> 84 mg/kg de poids corporel/jour 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)
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	
LOAEC (inhalation, rat, poussière/brouillard/fumée, 90 jours)	0,31 mg/l air Animal: rat
NOAEL (oral, rat, 90 jours)	3 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 408 (Repeated Dose 90-Day Oral Toxicity Study in Rodents)
Disodium molybdate (7631-95-0)	
NOAEC (inhalation, rat, poussière/brouillard/fumée, 90 jours)	> 0,1 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 413 (Subchronic Inhalation Toxicity: 90-Day Study)
Potassium iodide (7681-11-0)	
LOAEL (oral, rat, 90 jours)	0,55 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: other:
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée)	Risque avéré d'effets graves pour les organes (thyroïde) à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée (oral).
Ammonium nitrate (6484-52-2)	
NOAEC (inhalation, rat, poussière/brouillard/fumée, 90 jours)	≥ 0,185 mg/l air Animal: rat, Animal sex: male
NOAEL (subchronique, oral, animal/mâle, 90 jours)	256 mg/kg de poids corporel Animal: , Animal sex: male
NOAEL (subchronique, oral, animal/femelle, 90 jours)	284 mg/kg de poids corporel Animal: , Animal sex: female

Danger par aspiration

: Non classé

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)	
Viscosité, cinématique	Non applicable
Boric acid (10043-35-3)	
Viscosité, cinématique	Non applicable
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
Viscosité, cinématique	Non applicable

11.2. Informations sur les autres dangers

11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien

Effets néfastes sur la santé causés par les propriétés perturbant le système endocrinien : Le substance/mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %

11.2.2. Autres informations

Pas d'informations complémentaires disponibles

RUBRIQUE 12: Informations écologiques

12.1. Toxicité

Ecologie - général : Ce produit n'est pas considéré comme toxique pour les organismes aquatiques et ne provoque pas d'effets néfastes à long terme dans l'environnement.

Dangers pour le milieu aquatique, à court terme (aiguë) : Non classé

Dangers pour le milieu aquatique, à long terme (chronique) : Non classé

Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)	
CL50 - Poisson [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 - Crustacés [1]	> 100 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
CE50 72h - Algues [1]	72 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)

Thiamine hydrochloride (67-03-8)	
CL50 - Poisson [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 - Crustacés [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algues [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)

Glycine (56-40-6)	
CL50 - Poisson [1]	> 5 mg/l
CE50 - Crustacés [1]	> 220 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algues [1]	> 1000 mg/l Test organisms (species): Raphidocelis subcapitata (previous names: Pseudokirchneriella subcapitata, Selenastrum capricornutum)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nicotinic Acid (59-67-6)	
CL50 - Poisson [1]	520 mg/l Test organisms (species): Salmo trutta
CE50 - Crustacés [1]	77 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algues [1]	89,933 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CE50 72h - Algues [2]	105,666 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CE50 96h - Algues [1]	67,956 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
CE50 96h - Algues [2]	114,786 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
Myo-Inositol (87-89-8)	
CL50 - Poisson [1]	5424,33 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CE50 72h - Algues [1]	> 36600 mg/l Test organisms (species): other:
Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0)	
CL50 - Poisson [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 - Crustacés [1]	> 100 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
CE50 72h - Algues [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)
Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9)	
CL50 - Poisson [1]	680 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
Calcium chloride (10043-52-4)	
CL50 - Poisson [1]	4630 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
LOEC (chronique)	240 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronique)	481 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronique poisson	230 mg/l Test organisms (species): Oncorhynchus mykiss (previous name: Salmo gairdneri) Duration: '25 d'
Potassium nitrate (7757-79-1)	
CL50 - Poisson [1]	> 98,9 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 - Crustacés [1]	490 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0)	
CE50 - Crustacés [1]	12 mg/l
CE50 72h - Algues [1]	0,05 – 65 mg/l Source: GESTIS
Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5)	
CL50 - Poisson [1]	30,6 mg/l (Pimephales promelas)
CE50 - Crustacés [1]	8,3 mg/l
CE50 72h - Algues [1]	61 mg/l Test organisms (species): Desmodesmus subspicatus (previous name: Scenedesmus subspicatus)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Boric acid (10043-35-3)	
CL50 - Poisson [1]	79,7 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas
CL50 - Poisson [2]	74 mg/l Test organisms (species): Limanda limanda
CE50 - Crustacés [1]	133 mg/l
CE50 72h - Algues [1]	66 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
CE50 72h - Algues [2]	54 mg/l Test organisms (species): Phaeodactylum tricornutum
NOEC chronique poisson	6,4 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '34 d'
Ethylenediaminetetraacetate (EDTA) ferric sodium (15708-41-5)	
CL50 - Poisson [1]	> 100 mg/l Oncorhynchus mykiss (Truite arc-en-ciel)
CE50 - Crustacés [1]	100,9 mg/l Daphnia Magna
CE50 72h - Algues [1]	69,9 mg/l Pseudokirchneriella subcapitata
LOEC (chronique)	50 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC (chronique)	25 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronique poisson	≥ 25,7 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio) Duration: '35 d'
Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)	
CE50 - Crustacés [1]	5,89 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
Potassium iodide (7681-11-0)	
CL50 - Poisson [1]	> 100 mg/l Test organisms (species): Danio rerio (previous name: Brachydanio rerio)
CE50 - Crustacés [1]	100 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna
CE50 72h - Algues [1]	2900 mg/l
NOEC (chronique)	29,87 mg/l Test organisms (species): Daphnia magna Duration: '21 d'
NOEC chronique poisson	66,356 mg/l Test organisms (species): other: Duration: '28 d'
Ammonium nitrate (6484-52-2)	
CL50 - Poisson [1]	447 mg/l Cyprinus carpio (carpe commune)
CE50 - Crustacés [1]	490 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]
CE50 - Autres organismes aquatiques [1]	490 mg/l Test organisms (species):
CEr50 algues	> 1700 mg/l 10 jours
NOEC (chronique)	555 mg/l 7 jours, (Bullia digitalis)
12.2. Persistance et dégradabilité	
D(+)-Biotin (58-85-5)	
Persistance et dégradabilité	Très peu biodégradable.
Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)	
Biodégradation	94 % (28 d, OECD 301E)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Thiamine hydrochloride (67-03-8)	
Persistence et dégradabilité	Le produit est biodégradable.
Biodégradation	74 % (7d)
Glycine (56-40-6)	
Persistence et dégradabilité	Le produit est biodégradable.
DBO (% de DThO)	57 % DTO (5 jours)
Nicotinic Acid (59-67-6)	
Persistence et dégradabilité	Le produit est biodégradable.
DBO (% de DThO)	100 % DTO
Biodégradation	100 %
Ammonium nitrate (6484-52-2)	
Persistence et dégradabilité	Non établi.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Pyridoxine hydrochloride (58-56-0)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-0,7 20 °C , pH 7
Thiamine hydrochloride (67-03-8)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	< -3,04 22,5 °C
Glycine (56-40-6)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-2,3 at 20 °C
Potentiel de bioaccumulation	Pas de bio-accumulation.
Nicotinic Acid (59-67-6)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	-2,43 (25 °C, OECD Test 107)
Potentiel de bioaccumulation	Pas de bio-accumulation.
Calcium chloride (10043-52-4)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	0,0500006
Boric acid (10043-35-3)	
Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow)	0,18
Ammonium nitrate (6484-52-2)	
Potentiel de bioaccumulation	Non établi.

12.4. Mobilité dans le sol

Pas d'informations complémentaires disponibles

12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB

Composant	
Boric acid (10043-35-3)	Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Composant

Cobalt chloride anhydrous (7646-79-9)

Cette substance/mélange ne remplit pas les critères PBT du règlement REACH annexe XIII

Cette substance/mélange ne remplit pas les critères vPvB du règlement REACH annexe XIII

12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien

Effets néfastes sur l'environnement causés par les propriétés perturbant le système endocrinien

: Le substance/mélange ne contient pas de substances inscrites sur la liste établie conformément à l'article 59, paragraphe 1, de REACH comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien, ou n'est pas reconnu comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien conformément aux critères définis dans le Règlement délégué (UE) 2017/2100 de la Commission ou le Règlement (UE) 2018/605 de la Commission à une concentration égale ou supérieure à 0,1 %.

12.7. Autres effets néfastes

Indications complémentaires

: Eviter la pénétration dans les égouts et les eaux potables. Éviter le rejet dans l'environnement

RUBRIQUE 13: Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Méthodes de traitement des déchets

: Eliminer conformément aux règlements de sécurité locaux/nationaux en vigueur. Éviter le rejet dans l'environnement. Eliminer le contenu/réceptacle conformément aux consignes de tri du collecteur agréé.

RUBRIQUE 14: Informations relatives au transport

En conformité avec: ADR / IMDG / IATA

ADR	IMDG	IATA
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification		
Non réglementé	Non réglementé	Non réglementé
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU		
Non réglementé	Non réglementé	Non réglementé
14.3. Classe(s) de danger pour le transport		
Non réglementé	Non réglementé	Non réglementé
14.4. Groupe d'emballage		
Non réglementé	Non réglementé	Non réglementé
14.5. Dangers pour l'environnement		
Non réglementé	Non réglementé	Non réglementé
Pas d'informations supplémentaires disponibles		

14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur

Transport par voie terrestre

Non réglementé

Transport maritime

Non réglementé

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Transport aérien

Non réglementé

14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI

Non applicable

RUBRIQUE 15: Informations relatives à la réglementation

15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement

15.1.1. Réglementations UE

Annexe XVII de REACH (Liste de restriction)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans l'Annexe XVII de REACH (Conditions de restriction)

Annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans l'annexe XIV de REACH (Liste d'autorisation)

Liste candidate REACH (SVHC)

Contient une ou plusieurs substances listées dans la liste des substances candidates de REACH à des concentrations $\geq 0,1$ % ou SCL : Acide borique (EC 233-139-2, CAS 10043-35-3), dichlorure de cobalt (EC 231-589-4, CAS 7646-79-9)

Règlement PIC (UE 649/2012, consentement préalable en connaissance de cause)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste PIC (Règlement UE 649/2012 concernant les exportations et importations de produits chimiques dangereux)

Règlement POP (UE 2019/1021, polluants organiques persistants)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des POP (règlement UE 2019/1021 sur les polluants organiques persistants)

Règlement sur l'appauvrissement de la couche d'ozone (UE 1005/2009)

Ne contient aucune substance listée dans la liste des substances appauvrissant la couche d'ozone (Règlement (CE) n° 1005/2009 relatif à des substances appauvrissant la couche d'ozone)

Règlement sur les précurseurs d'explosifs (UE 2019/1148)

Contient une ou plusieurs substances listées dans la liste des précurseurs d'explosifs (Règlement (UE) 2019/1148 relatif à la commercialisation et à l'utilisation des précurseurs d'explosifs)

ANNEXE I PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS RESTREINTS

Liste des substances qui ne doivent pas être mises à la disposition des membres du grand public ni être introduites, détenues ou utilisées par ceux-ci, que ce soit en tant que telles ou dans des mélanges ou substances qui contiennent ces substances, sauf si leur concentration est égale ou inférieure aux valeurs limites indiquées dans la colonne 2, et pour lesquelles les transactions suspectes ainsi que les disparitions importantes et les vols importants doivent être signalés dans un délai de 24 heures.

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Nom	N° CAS	Valeurs limites	Valeur limite maximale aux fins de l'octroi d'une licence en vertu de l'article 5, paragraphe 3	Code de la nomenclature combinée (NC) pour un composé de constitution chimique définie, présenté isolément, remplissant les conditions énoncées dans la note 1 du chapitre 28 ou 29 de la NC, respectivement	Code de la nomenclature combinée pour un mélange sans constituants qui détermineraient une classification sous un autre code NC
Nitrate d'ammonium	6484-52-2	45,7 % w/w	No licensing permitted	3102 30 10 (in aqueous solution); 3102 30 90 (other)	ex 3824 99 96

ANNEXE II PRÉCURSEURS D'EXPLOSIFS À DÉCLARER

Liste des substances en tant que telles, ou présentes dans des mélanges ou substances, au sujet desquelles les transactions suspectes ainsi que les disparitions importantes et les vols importants doivent être signalés dans un délai de 24 heures.

Nom	N° CAS	Code de la nomenclature combinée (NC)	Code de la nomenclature combinée pour un mélange sans constituants qui détermineraient une classification sous un autre code NC
Nitrate de potassium	7757-79-1	2834 21 00	ex 3824 99 96

Veuillez consulter la page https://home-affairs.ec.europa.eu/policies/internal-security/counter-terrorism-and-radicalisation/protection/legislation-chemicals-used-home-made-explosives_en

Règlement sur les précurseurs de drogues (CE 273/2004)

Ne contient pas de substance(s) listée(s) dans la liste des précurseurs de drogues (Règlement CE 273/2004 relatif à la fabrication et à la mise sur le marché de certaines substances utilisées pour la fabrication illicite de stupéfiants et de substances psychotropes)

15.1.2. Directives nationales

S'assurer que toutes les réglementations nationales ou locales sont respectées.

France

Maladies professionnelles	
Code	Description
RG 70	Affections professionnelles provoquées par le cobalt et ses composés
RG 70 BIS	Affections respiratoires dues aux poussières de carbures métalliques frittés ou fondus contenant du cobalt
RG 70 TER	Affections cancéreuses broncho-pulmonaires primitives causées par l'inhalation de poussières de cobalt associées au carbure de tungstène avant frittage

Allemagne

Classe de danger pour l'eau (WGK) : WGK 1, Présente un faible danger pour l'eau (Classification selon la AwSV, Annexe 1).

Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV) : Non soumis à/au Arrêté concernant les incidents majeurs (12. BImSchV)

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Pays-Bas

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Manganese sulphate monohydrate, Cobalt chloride anhydrous sont listés
SZW-lijst van mutagene stoffen : Manganese sulphate monohydrate est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Aucun des composants n'est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Boric acid, Cobalt chloride anhydrous, Disodium molybdate sont listés
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Boric acid, sulfate de cuivre sont listés

Danemark

Règlementations nationales danoises : Les femmes enceintes/allaitantes travaillant avec le produit ne doivent pas entrer en contact direct avec celui-ci

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été effectuée

RUBRIQUE 16: Autres informations

Indications de changement			
Rubrique	Élément modifié	Modification	Remarques
	Date de révision	Modifié	
	Remplace la fiche	Modifié	

Abréviations et acronymes:	
ETA	Estimation de la toxicité aiguë
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
BCF	Facteur de bioconcentration
CLP	Règlement relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage; règlement (CE) n° 1272/2008
DPD	Directive 1999/45/CE relative aux préparations dangereuses
DSD	Directive 67/548/CEE relative aux substances dangereuses
IATA	Association internationale du transport aérien
IMDG	Code maritime international des marchandises dangereuses
CL50	Concentration létale pour 50 % de la population testée (concentration létale médiane)
LD50	Dose létale médiane pour 50 % de la population testée (dose létale médiane)
LOAEL	Dose minimale avec effet nocif observé
NOAEC	Concentration sans effet nocif observé
PBT	Persistant, bioaccumulable et toxique
REACH	Enregistrement, évaluation, autorisation et restriction des substances chimiques. Règlement (EU) REACH No 1907/2006
FDS	Fiche de Données de Sécurité
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures
VLB	Valeur limite biologique

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Abréviations et acronymes:	
DBO	Demande biochimique en oxygène (DBO)
DCO	Demande chimique en oxygène (DCO)
DMEL	Dose dérivée avec effet minimum
DNEL	Dose dérivée sans effet
N° CE	Numéro de la Communauté européenne
CE50	Concentration médiane effective
EN	Norme européenne
CIRC	Centre international de recherche sur le cancer
NOAEL	Dose sans effet nocif observé
NOEC	Concentration sans effet observé
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
VLE	Limite d'exposition professionnelle
PNEC	Concentration(s) prédite(s) sans effet
RID	Règlement International concernant le transport de marchandises dangereuses par chemin de fer
STP	Station d'épuration
DThO	Besoin théorique en oxygène (BThO)
TLM	Tolérance limite médiane
COV	Composés organiques volatiles
N° CAS	Numéro d'enregistrement auprès du Chemical Abstracts Service
N.S.A.	Non spécifié ailleurs
vPvB	Très persistant et très bioaccumulable
ED	Propriétés perturbant le système endocrinien

Sources des données

: RÈGLEMENT (CE) No 1272/2008 DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 16 décembre 2008 relatif à la classification, à l'étiquetage et à l'emballage des substances et des mélanges, modifiant et abrogeant les directives 67/548/CEE et 1999/45/CE et modifiant le règlement (CE) no 1907/2006. TNO (Netherlands Organisation for Applied Scientific Research). ECHA (Agence européenne des produits chimiques). Documents de sécurité du fournisseur.

Texte intégral des phrases H et EUH:	
Acute Tox. 4 (par voie orale)	Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 4
Aquatic Acute 1	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger aigu, catégorie 1
Aquatic Chronic 1	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 1
Aquatic Chronic 2	Dangereux pour le milieu aquatique – Danger chronique, catégorie 2
Carc. 1B	Cancérogénicité (Inhalation) Catégorie 1B
Eye Dam. 1	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1
Eye Irrit. 2	Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2

Murashige & Skoog Medium (Micro and Macro elements incl. Nitsch Vitamins)

M0256

Fiche de Données de Sécurité

conformément au règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) modifié par le règlement (UE) 2020/878

Texte intégral des phrases H et EUH:	
H272	Peut aggraver un incendie; comburant.
H302	Nocif en cas d'ingestion.
H315	Provoque une irritation cutanée.
H317	Peut provoquer une allergie cutanée.
H318	Provoque de graves lésions des yeux.
H319	Provoque une sévère irritation des yeux.
H334	Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation.
H335	Peut irriter les voies respiratoires.
H341	Susceptible d'induire des anomalies génétiques.
H350i	Peut provoquer le cancer par inhalation.
H360F	Peut nuire à la fertilité.
H360FD	Peut nuire à la fertilité. Peut nuire au fœtus.
H372	Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H373	Risque présumé d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée.
H400	Très toxique pour les organismes aquatiques.
H410	Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
H411	Toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Muta. 2	Mutagénicité sur les cellules germinales, catégorie 2
Ox. Sol. 2	Matières solides comburantes, catégorie 2
Ox. Sol. 3	Matières solides comburantes, catégorie 3
Repr. 1B	Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B
Resp. Sens. 1	Sensibilisation respiratoire, catégorie 1
Skin Irrit. 2	Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 2
Skin Sens. 1	Sensibilisation cutanée, catégorie 1
STOT RE 1	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 1
STOT RE 2	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition répétée, catégorie 2
STOT SE 3	Toxicité spécifique pour certains organes cibles – Exposition unique, catégorie 3, Irritation des voies respiratoires

Safety Data Sheet (SDS), EU Duchefa 2023

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles et décrivent le produit pour les seuls besoins de la santé, de la sécurité et de l'environnement. Elles ne devraient donc pas être interprétées comme garantissant une quelconque propriété spécifique du produit.