

Fiche de Données de Sécurité

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

Numéro de référence: H0213

Date d'émission: 23/07/2024 Date de révision: 23/07/2024 Remplace la version de: 24/07/2018

Version: 3.0

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 : Heller Medium (Micro and Macro elements)
Code du produit : H0213
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 | |
| France | Centre antipoison de Paris Hôpital Fernand Widal | 200 rue du Faubourg Saint-Denis 75475 Paris Cedex 10 | +33 1 40 05 48 48 | |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

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 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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
Toxicité pour la reproduction, catégorie 1B H360
Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

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

Peut nuire à la fertilité ou au fœtus. Provoque une sévère irritation des yeux.

2.2. Éléments d'étiquetage

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

Pictogrammes de danger (CLP) :



Mention d'avertissement (CLP) : Danger
Contient : Boric acid
Mentions de danger (CLP) : H319 - Provoque une sévère irritation des yeux.
H360 - Peut nuire à la fertilité ou au fœtus.
Conseils de prudence (CLP) : P201 - Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.
P280 - Porter des vêtements de protection, un équipement de protection des yeux et du visage.
P308+P313 - EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin.
P337+P313 - Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin.
Phrases EUH : EUH208 - Contient Nickel (II) chloride(7718-54-9). Peut produire une réaction allergique.
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 |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

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

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 chloride | N° CAS: 7447-40-7 N° CE: 231-211-8 N° REACH: 01-2119539416-36-xxxx | 41,109 | Non classé |
| Sodium nitrate | N° CAS: 7631-99-4 N° CE: 231-554-3 | 36,0457 | Ox. Sol. 3, H272 Eye Irrit. 2, H319 |
| Potassium dihydrogenphosphate | N° CAS: 7778-77-0 N° CE: 231-913-4 N° REACH: 01-2119490224-41 | 7,5252 | Non classé |
| Magnesium sulphate anhydrous | N° CAS: 7487-88-9 N° CE: 231-298-2 | 7,3915 | Non classé |
| Sodium chloride | N° CAS: 7647-14-5 N° CE: 231-598-3 | 3,5073 | Non classé |
| Calcium chloride | N° CAS: 10043-52-4 N° CE: 233-140-8 N° Index: 017-013-00-2 N° REACH: 01-2119494219-28 | 3,4404 | Eye Irrit. 2, H319 |
| Potassium nitrate | N° CAS: 7757-79-1 N° CE: 231-818-8 N° REACH: 01-2119488224-35 | 0,4714 | Ox. Sol. 2, H272 |
| 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 | 0,3769 | Repr. 1B, H360FD |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

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] |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zinc sulphate heptahydrate | N° CAS: 7446-20-0 N° CE: 231-793-3 N° Index: 030-006-00-9 N° REACH: 01-2119474684-27 | 0,0608 | Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Eye Dam. 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 |
| Ferric (III) chloride hexahydrate | N° CAS: 10025-77-1 N° CE: 231-729-4 N° REACH: 01-2119497998-05 | 0,0608 | Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318 |
| Manganese sulphate monohydrate | N° CAS: 10034-96-5 N° CE: 232-089-9 N° Index: 025-003-00-4 N° REACH: 01-2119456624-35 | 0,0049 | Eye Dam. 1, H318 STOT RE 2, H373 Aquatic Chronic 2, H411 |
| Aluminium chloride hexahydrate | N° CAS: 7784-13-6 N° CE: 616-520-1 | 0,0033 | Skin Corr. 1A, H314 |
| sulfate de cuivre | N° CAS: 7758-98-7 N° CE: 231-847-6 N° Index: 029-004-00-0 | 0,0012 | Acute Tox. 4 (par voie orale), H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 |
| Nickel (II) chloride | N° CAS: 7718-54-9 N° CE: 231-743-0 N° Index: 028-011-00-6 | 0,0010 | Carc. 1A, H350i Muta. 2, H341 Repr. 1B, H360D Acute Tox. 3 (par inhalation), H331 Acute Tox. 3 (par voie orale), H301 STOT RE 1, H372 Skin Irrit. 2, H315 Resp. Sens. 1, H334 Skin Sens. 1, H317 Aquatic Acute 1, H400 Aquatic Chronic 1, H410 |
| Potassium iodide | N° CAS: 7681-11-0 N° CE: 231-659-4 | 0,0006 | STOT RE 1, H372 |

Limites de concentration spécifiques:

| Nom | Identificateur de produit | Limites de concentration spécifiques |
|----------------------|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nickel (II) chloride | N° CAS: 7718-54-9 N° CE: 231-743-0 N° Index: 028-011-00-6 | (0,01 ≤ C ≤ 100) Skin Sens. 1, H317 (0,1 < C < 1) STOT RE 2, H373 (1 ≤ C ≤ 100) STOT RE 1, H372 (20 ≤ C ≤ 100) Skin Irrit. 2, H315 |

Texte intégral des mentions H et EUH : voir rubrique 16

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

RUBRIQUE 4: Premiers secours

4.1. Description des mesures de premiers secours

| | |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Premiers soins général | : EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée: consulter un médecin. |
| 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.

RUBRIQUE 5: Mesures de lutte contre l'incendie

5.1. Moyens d'extinction

Moyens d'extinction appropriés : 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

Mesures générales : Eviter de remuer la matière en poudre en mettant en suspension des poussières aériennes.

6.1.1. Pour les non-secouristes

Procédures d'urgence : Porter un vêtement de protection approprié. Intervention limitée au personnel qualifié muni des protections appropriées.

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. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

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. Avertir les autorités si le produit pénètre dans les égouts ou dans les eaux du domaine public.
- 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. Se procurer les instructions spéciales avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Porter un équipement de protection individuel. Eviter le contact avec la peau et les yeux.
- Mesures d'hygiène : Séparer les vêtements de travail des vêtements de ville. Les nettoyer séparément. 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.

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

| 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 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.) |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| 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 |
| Référence réglementaire | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| 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) |
| Boric acid (10043-35-3) | |
| Autriche - Valeurs Limites d'exposition professionnelle | |
| Nom local | Borsäure (Orthoborsäure) |
| Remarque | Fortpflanzungsgefährdend: F, D |
| Référence réglementaire | BGBl. 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 |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| | |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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) |
| Remarque | A4 (Agente não classificável como carcinogénico no Homem) |
| Référence réglementaire | Norma Portuguesa NP 1796:2014 |
| Slovénie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle | |
| Nom local | borova 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 |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| | |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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_sa.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) |
| Référence réglementaire | ACGIH 2024 |

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) |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| Sodium chloride (7647-14-5) | |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lettonie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle | |
| Nom local | Nātrija hlorīds |
| 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 | Natrio chloridas |
| IPRV (OEL TWA) | 5 mg/m ³ |
| Référence réglementaire | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |
| Potassium chloride (7447-40-7) | |
| Bulgarie - Valeurs Limites d'exposition professionnelle | |
| Nom local | Калиев хлорид |
| 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 hlorīds |
| 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 chloridas |
| IPRV (OEL TWA) | 5 mg/m ³ |
| Référence réglementaire | LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12) |

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.

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

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 |

8.2.2.2. Protection de la peau

Protection de la peau et du corps:

Vêtements de protection à manches longues

Protection des mains:

Gants 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 P3 | 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 |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| | |
|------------------------------------------------|-----------------------|
| 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 |

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, de manutention 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 |

Aluminium chloride hexahydrate (7784-13-6)

| | |
|------------|------------------|
| DL50 orale | 3311 mg/kg lapin |
|------------|------------------|

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| 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)) |
| Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0) | |
| DL50 orale rat | 1260 mg/kg Source: GESTIS |
| Ferric (III) chloride hexahydrate (10025-77-1) | |
| DL50 orale rat | 316 mg/kg |
| DL50 cutanée rat | > 2000 mg/kg Source: ECHA |
| CL50 Inhalation - Rat | > 2000 mg/kg 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) |
| 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 |
| 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: |
| Nickel (II) chloride (7718-54-9) | |
| DL50 orale rat | 500 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: female, Guideline: OECD Guideline 425 (Acute Oral Toxicity: Up-and-Down Procedure), 95% CL: 397 - 642 |
| 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) |
| DL50 cutanée lapin | > 2000 mg/kg de poids corporel Animal: rabbit, Guideline: other: |
| CL50 Inhalation - Rat | > 2,12 mg/l air Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 403 (Acute Inhalation 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 |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| | |
|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sodium chloride (7647-14-5) | |
| DL50 orale rat | 3000 mg/kg |
| DL50 orale | 4000 mg/kg (souris) |
| DL50 cutanée lapin | > 10000 mg/kg |
| CL50 Inhalation - Rat | > 42 g/m ³ (1h) |
| 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: |
| 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: |
| Sodium nitrate (7631-99-4) | |
| DL50 orale rat | ≈ 3430 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Guideline: OECD Guideline 401 (Acute Oral Toxicity) |
| DL50 cutanée rat | > 5000 mg/kg Source: ECHA |
| CL50 Inhalation - Rat (Poussière/brouillard) | > 5 mg/l Source: OSHRI GLP toxicity test |
| Potassium chloride (7447-40-7) | |
| DL50 orale rat | 2600 mg/kg |
| Corrosion cutanée/irritation cutanée : Non classé | |
| Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5) | |
| pH | 3 - 4 (50 g/l, 20°C) |
| Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0) | |
| pH | 4 - 6 (20°C)(50 g/l) |
| Ferric (III) chloride hexahydrate (10025-77-1) | |
| pH | 1 Source: GESTIS |
| Potassium iodide (7681-11-0) | |
| pH | 7 - 9 (50 g/l, 20 °C) |
| Potassium nitrate (7757-79-1) | |
| pH | 0 (5 - 7,5) (50 g/l at 20 °C) |
| Boric acid (10043-35-3) | |
| pH | 5,1 |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| Calcium chloride (10043-52-4) | |
| pH | ≥ 8 – ≤ 10 |
| Sodium chloride (7647-14-5) | |
| pH | 4,5 – 7 (100 g/l, 20 °C) |
| Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0) | |
| pH | ≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C) |
| Sodium nitrate (7631-99-4) | |
| pH | 5,5 Source: GESTIS |
| Potassium chloride (7447-40-7) | |
| pH | 5,5 – 8 (50 g/l, 20 °C) |
| Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque une sévère irritation des yeux. | |
| Manganese sulphate monohydrate (10034-96-5) | |
| pH | 3 – 4 (50 g/l, 20°C) |
| Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0) | |
| pH | 4 – 6 (20°C)(50 g/l) |
| Ferric (III) chloride hexahydrate (10025-77-1) | |
| pH | 1 Source: GESTIS |
| Potassium iodide (7681-11-0) | |
| pH | 7 – 9 (50 g/l, 20 °C) |
| Potassium nitrate (7757-79-1) | |
| pH | 0 (5 – 7,5) (50 g/l at 20 °C) |
| Boric acid (10043-35-3) | |
| pH | 5,1 |
| Calcium chloride (10043-52-4) | |
| pH | ≥ 8 – ≤ 10 |
| Sodium chloride (7647-14-5) | |
| pH | 4,5 – 7 (100 g/l, 20 °C) |
| Potassium dihydrogenphosphate (7778-77-0) | |
| pH | ≈ 4,4 (50 g/l, 20 °C) |
| Sodium nitrate (7631-99-4) | |
| pH | 5,5 Source: GESTIS |
| Potassium chloride (7447-40-7) | |
| pH | 5,5 – 8 (50 g/l, 20 °C) |

Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Non classé
Mutagénicité sur les cellules germinales : Non classé
Cancérogénicité : Non classé

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| | |
|------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potassium chloride (7447-40-7) | |
| NOAEL (chronique, oral, animal/mâle, 2 ans) | ≈ 1820 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male |
| Toxicité pour la reproduction | : Peut nuire à la fertilité ou au fœtus. |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition unique) | : Non classé |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée) | : Non classé |
| 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. |
| 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). |
| 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) |
| Nickel (II) chloride (7718-54-9) | |
| Toxicité spécifique pour certains organes cibles (STOT) (exposition répétée) | Risque avéré d'effets graves pour les organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. |
| 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) |
| Sodium nitrate (7631-99-4) | |
| 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) |
| Potassium chloride (7447-40-7) | |
| NOAEL (oral, rat, 90 jours) | ≈ 1820 mg/kg de poids corporel Animal: rat, Animal sex: male |
| Danger par aspiration | : Non classé |
| Heller Medium (Micro and Macro elements) | |
| Viscosité, cinématique | Non applicable |
| Boric acid (10043-35-3) | |
| Viscosité, cinématique | Non applicable |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

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

| Aluminium chloride hexahydrate (7784-13-6) | |
|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| CL50 - Poisson [1] | 27,1 mg/l |
| CE50 - Crustacés [1] | 27,3 mg/l Daphnia Magna |
| 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) |
| Zinc sulphate heptahydrate (7446-20-0) | |
| CE50 - Crustacés [1] | 12 mg/l |
| CE50 72h - Algues [1] | 0,05 – 65 mg/l Source: GESTIS |
| Ferric (III) chloride hexahydrate (10025-77-1) | |
| CL50 - Poisson [1] | 22 mg/l Pimephales promelas |
| CE50 - Crustacés [1] | 9,6 mg/l Daphnia magna (puce d'eau) |
| 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' |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| | |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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] |
| 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' |
| 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' |
| Sodium chloride (7647-14-5) | |
| CL50 - Poisson [1] | 7650 mg/l Pimephales promelas |
| CE50 - Crustacés [1] | 1000 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] |
| LOEC (chronique) | 441 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d' |
| NOEC (chronique) | 314 mg/l Test organisms (species): Daphnia pulex Duration: '21 d' |
| Magnesium sulphate anhydrous (7487-88-9) | |
| CL50 - Poisson [1] | 680 mg/l Test organisms (species): Pimephales promelas |
| 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) |
| Sodium nitrate (7631-99-4) | |
| CL50 - Poisson [1] | 1354 mg/l Source: EHCA |
| CL50 - Poisson [2] | 1354 mg/l Test organisms (species): other: |
| CE50 - Crustacés [1] | 3581 mg/l |
| Potassium chloride (7447-40-7) | |
| CL50 - Poisson [1] | 920 mg/l Gambusia affinis (Poisson moustique) |
| CE50 - Crustacés [1] | 825 mg/l EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] |
| CE50 - Autres organismes aquatiques [1] | 440 – 880 mg/l Test organisms (species): other: |
| CE50 - Autres organismes aquatiques [2] | 580 – 670 mg/l Test organisms (species): other: |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

Potassium chloride (7447-40-7)

CE50 72h - Algues [1]

2500 mg/l (Desmodesmus subspicatus)

12.2. Persistance et dégradabilité

Aluminium chloride hexahydrate (7784-13-6)

Persistance et dégradabilité

Le produit est biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Ferric (III) chloride hexahydrate (10025-77-1)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) -4 (24 °C)

Boric acid (10043-35-3)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) 0,18

Calcium chloride (10043-52-4)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) 0,0500006

Sodium chloride (7647-14-5)

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) -3

Sodium nitrate (7631-99-4)

Facteur de bioconcentration (BCF REACH) 120

Coefficient de partage n-octanol/eau (Log Pow) -3,8

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

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

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

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

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)

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

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)

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 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 |
| Nitrate de sodium | 7631-99-4 | 3102 50 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 67 | Lésions de la cloison nasale provoquées par les poussières de chlorure de potassium dans les mines de potasse et leurs dépendances |
| RG 78 | Affections provoquées par le chlorure de sodium dans les mines de sel et leurs dépendances |

Allemagne

- Classe de danger pour l'eau (WGK) : WGK 1, Présente un faible danger pour l'eau (Classification selon la AwSV, Annexe 1).
- Ordonnance sur l'interdiction des produits chimiques (ChemVerbotsV) : Ce produit est soumis à l'annexe 2, entrée 1, de ChemVerbotsV. Les exigences suivantes doivent être respectées : obligation d'autorisation (conformément au par. 6, alinéa 1, phrase 1), exigences de base pour l'exécution de la livraison (conformément au par. 8, alinéas 1, 3 et 4), identification et documentation (conformément au par. 9, alinéas 1 à 3) et exclusion de la voie de transport (conformément au par. 10).

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

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

Pays-Bas

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Manganese sulphate monohydrate, Nickel (II) chloride sont listés
SZW-lijst van mutagene stoffen : Manganese sulphate monohydrate est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Nickel (II) chloride est listé
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Nickel (II) chloride, Boric acid sont listés
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : sulfate de cuivre, Nickel (II) chloride, Boric acid sont listés

Danemark

Règlementations nationales danoises : L'utilisation de ce produit est interdite aux mineurs
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 |
| | Inflammabilité | Ajouté | |
| | Date de révision | Modifié | |
| | Remplace la fiche | Ajouté | |
| | Effets néfastes sur la santé causés par les propriétés perturbant le système endocrinien | Ajouté | |
| | Cadre réglementaire | Ajouté | |
| 1.1 | Groupe de produits | Modifié | |
| 2.1 | Effets néfastes physicochimiques, pour la santé humaine et pour l'environnement | Ajouté | |
| 2.1 | Classification selon le règlement (CE) N° 1272/2008 [CLP] | Modifié | |
| 2.2 | Phrases EUH | Ajouté | |
| 2.2 | Conseils de prudence (CLP) | Modifié | |
| 2.2 | Mentions de danger (CLP) | Modifié | |
| 2.2 | Mention d'avertissement (CLP) | Modifié | |
| 2.2 | Pictogrammes de danger (CLP) | Modifié | |
| 3 | Composition/informations sur les composants | Modifié | |
| 4.1 | Premiers soins après contact avec la peau | Ajouté | |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| Indications de changement | | | |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------|
| Rubrique | Élément modifié | Modification | Remarques |
| 4.1 | Premiers soins après inhalation | Ajouté | |
| 4.1 | Premiers soins après ingestion | Ajouté | |
| 4.1 | Premiers soins après contact oculaire | Ajouté | |
| 4.1 | Premiers soins général | Ajouté | |
| 4.2 | Symptômes/effets après contact oculaire | Modifié | |
| 4.3 | Autre avis médical ou traitement | Ajouté | |
| 5.1 | Moyens d'extinction appropriés | Modifié | |
| 5.2 | Produits de décomposition dangereux en cas d'incendie | Modifié | |
| 5.3 | Protection en cas d'incendie | Modifié | |
| 6.1 | Équipement de protection | Ajouté | |
| 6.1 | Procédures d'urgence | Modifié | |
| 6.2 | Précautions pour la protection de l'environnement | Modifié | |
| 6.3 | Autres informations | Ajouté | |
| 6.3 | Procédés de nettoyage | Modifié | |
| 6.4 | Référence à d'autres rubriques (8, 13) | Ajouté | |
| 7.1 | Mesures d'hygiène | Ajouté | |
| 7.1 | Précautions à prendre pour une manipulation sans danger | Modifié | |
| 7.2 | Conditions de stockage | Modifié | |
| 8.2 | Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement | Ajouté | |
| 8.2 | Protection des mains | Ajouté | |
| 8.2 | Contrôles techniques appropriés | Ajouté | |
| 8.2 | Protection de la peau et du corps | Modifié | |
| 9.1 | Viscosité, cinématique | Ajouté | |
| 9.1 | Point de congélation | Ajouté | |
| 9.1 | Point d'éclair | Ajouté | |
| 9.1 | Limites d'explosivité (vol %) | Ajouté | |
| 9.1 | Température d'auto-inflammation | Ajouté | |
| 10.3 | Possibilité de réactions dangereuses | Ajouté | |
| 10.6 | Produits de décomposition dangereux | Modifié | |
| 12.1 | Ecologie - général | Ajouté | |
| 12.6 | Effets néfastes sur l'environnement causés par les propriétés perturbant le système endocrinien | Ajouté | |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| Indications de changement | | | |
|---------------------------|------------------------------------|--------------|-----------|
| Rubrique | Élément modifié | Modification | Remarques |
| 13.1 | Méthodes de traitement des déchets | Modifié | |
| 15.2 | Évaluation de la sécurité chimique | Ajouté | |
| 16 | Sources des données | Modifié | |
| 16 | Abréviations et acronymes | 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 |
| 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 |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

Fiche de Données de Sécurité

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

| Abréviations et acronymes: | |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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. 3 (par inhalation) | Toxicité aiguë (par Inhalation), catégorie 3 |
| Acute Tox. 3 (par voie orale) | Toxicité aiguë (par voie orale), catégorie 3 |
| 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. 1A | Cancérogénicité (Inhalation) Catégorie 1A |
| EUH208 | Contient Nickel (II) chlorure(7718-54-9). Peut produire une réaction allergique. |
| Eye Dam. 1 | Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | Lésions oculaires graves/irritation oculaire, catégorie 2 |
| H272 | Peut aggraver un incendie; comburant. |
| H301 | Toxique en cas d'ingestion. |
| H302 | Nocif en cas d'ingestion. |
| H314 | Provoque de graves brûlures de la peau et de graves lésions des yeux. |
| H315 | Provoque une irritation cutanée. |
| H317 | Peut provoquer une allergie cutanée. |
| H318 | Provoque de graves lésions des yeux. |

Heller Medium (Micro and Macro elements)

H0213

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: | |
|--------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H319 | Provoque une sévère irritation des yeux. |
| H331 | Toxique par inhalation. |
| H334 | Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. |
| H341 | Susceptible d'induire des anomalies génétiques. |
| H350i | Peut provoquer le cancer par inhalation. |
| H360 | Peut nuire à la fertilité ou au fœtus. |
| H360D | Peut nuire au fœtus. |
| 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 | Mutagenicité 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 Corr. 1A | Corrosif/irritant pour la peau, catégorie 1, sous-catégorie 1A |
| 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 |

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.