

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conformément au règlement (UE) 2020/878

Page 1/9

MAM

Révision 2
date 05.10.2026

Nom commercial	MAM
Révision	2 (remplace la révision 1 du 01.08.2025)
Date de révision	05.10.2026
Date de première édition	01.08.2025

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

1.1. Identificateur de produit

Nom du produit	MAM
----------------	-----

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

Utilisation identifiée	Engrais liquide NPK pour la culture des plantes.
Utilisations déconseillées	Toute utilisation autre que celles mentionnées ci-dessus.

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

Société	Metrop Agrotechniek BV
Adresse	Mobilisatieweg 74 3411 MW Lopik Pays-Bas
Téléphone	+31 (0)30 6877423
Site internet	www.metrop.org
Courriel	info@metrop.nl
Courriel de la personne compétente responsable de la FDS	help@metrop.nl

1.4. Numéro d'appel d'urgence

Numéro d'urgence	France – ORFILA (répertoire des centres antipoison, 24 h/24) : +33 (0)1 45 42 59 59 Urgences médicales : 15 (SAMU) ou 112 Fabricant : +31 (0)30 6877423 (lun.–ven. 09:00–17:00 CET/CEST)
------------------	--

SECTION 2 : Identification des dangers

2.1. Classification de la substance ou du mélange

Classification selon le règlement (CE) n° 1272/2008	Sensibilisation cutanée, catégorie 1 (Skin Sens. 1) ; H317 – Peut provoquer une allergie cutanée. Procédure de classification : méthode de calcul (article 9 CLP).
---	---

2.2. Éléments d'étiquetage

Pictogramme de danger, SGH07	
Mention d'avertissement	Attention
Composant(s) déterminant(s) pour l'étiquetage	Contient : 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one
Mentions de danger	H317 – Peut provoquer une allergie cutanée.
Conseils de prudence – Prévention	P261 – Éviter de respirer les brouillards/vapeurs/aérosols. P280 – Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Conseils de prudence – Intervention	P302+P352 – EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : laver abondamment à l'eau. P333+P313 – En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin. P362+P364 – Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
Conseils de prudence – Élimination	P501 – Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale et nationale.
Informations supplémentaires sur	Aucune.
2.3. Autres dangers	
PBT/vPvB	Le mélange ne contient pas de substances à une concentration ≥ 0,1 % évaluées comme PBT ou vPvB conformément à l'annexe XIII du règlement (CE) n° 1907/2006.
Propriétés perturbant le système endocrinien	Le mélange ne contient pas de substances à une concentration ≥ 0,1 % identifiées comme ayant des propriétés perturbant le système endocrinien au sens de l'article 57, point f), de REACH, du règlement délégué (UE) 2017/2100 ou du règlement (UE) 2018/605.
Autres dangers	Le contact du concentré avec les yeux peut provoquer une irritation passagère. Les résidus de produit séchés (nitrates) peuvent aviver la combustion des matières inflammables.

SECTION 3 : Composition/informations sur les composants

3.2. Mélanges						
Description	Solution aqueuse de sels nutritifs inorganiques.					
Nom chimique	N° index	N° CAS	N° CE	N° d'enregistrement REACH	Concentration (% p/p)	Classification (CE) n° 1272/2008
Nitrate de potassium	–	7757-79-1	231-818-8	01-2119488224-35	10 – 20 %	Ox. Sol. 3 ; H272
Phosphate monoammonique	–	7722-76-1	231-764-5	–	1 – 10 %	Non classé
Phosphate monopotassique	–	7778-77-0	231-913-4	–	1 – 10 %	Non classé
Nitrate de magnésium hexahydraté *	–	13446-18-9	233-826-7	01-2119491164-38	1 – 10 %	Eye Irrit. 2 ; H319
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one (BIT)	613-088-00-6	2634-33-5	220-120-9	01-2119488175-30	≥ 0.05 – < 0.5 %	Acute Tox. 4 ; H302 Skin Irrit. 2 ; H315 Eye Dam. 1 ; H318 Skin Sens. 1 ; H317 Aquatic Acute 1 ; H400 LCS : Skin Sens. 1 ; H317 : C ≥ 0,05 %

Remarques	* Le numéro CE et le numéro d'enregistrement REACH se rapportent à la substance anhydre (nitrate de magnésium, CAS 10377-60-3) ; l'hexahydrate est couvert par cet enregistrement. Les numéros d'enregistrement REACH du phosphate monoammonique et du phosphate monopotassique doivent être confirmés par les fournisseurs de matières premières. Libellé complet des mentions H : voir section 16.
-----------	--

SECTION 4 : Premiers secours**4.1. Description des premiers secours**

Indications générales	Enlever les vêtements contaminés. En cas de troubles, consulter un médecin et lui présenter cette fiche de données de sécurité ou l'étiquette.
Inhalation	Transporter la personne à l'air frais. Consulter un médecin si les symptômes persistent.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant plusieurs minutes, en maintenant les paupières écartées. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter un médecin si l'irritation persiste.
Contact avec la peau	Laver immédiatement et abondamment à l'eau et au savon. Enlever les vêtements contaminés. Consulter un médecin en cas d'irritation cutanée.
Ingestion	Rincer soigneusement la bouche à l'eau. NE PAS faire vomir. Consulter un médecin et lui présenter le récipient ou l'étiquette. Ne jamais rien faire ingérer à une personne inconsciente.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés

Contact avec les yeux	Peut provoquer une irritation passagère.
Contact avec la peau	Un contact prolongé ou répété peut provoquer une légère irritation.
Ingestion	Peut provoquer une irritation des muqueuses, des nausées et des vomissements. L'ingestion de quantités importantes de nitrate peut provoquer une méthémoglobinémie (cyanose).
Inhalation	Les brouillards de pulvérisation peuvent irriter les voies respiratoires.

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

Indications pour le médecin	Traiter de façon symptomatique. Après ingestion de quantités importantes, envisager une formation de méthémoglobine due au nitrate.
-----------------------------	---

SECTION 5 : Mesures de lutte contre l'incendie**5.1. Moyens d'extinction**

Moyens d'extinction appropriés	Le produit n'est pas inflammable. Utiliser des moyens d'extinction adaptés à l'environnement de l'incendie (par exemple eau pulvérisée).
Moyens d'extinction inappropriés	Aucun connu.

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Produits de combustion dangereux	En cas d'incendie ou de fort échauffement, il peut se former des oxydes d'azote (NOx) et d'autres fumées irritantes. Les résidus séchés (nitrates) peuvent aviver la combustion des matières inflammables.
----------------------------------	--

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection	Porter un appareil respiratoire autonome et des vêtements de protection chimique. Refroidir les récipients exposés avec de l'eau pulvérisée. Recueillir séparément les eaux d'extinction contaminées ; ne pas les laisser pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau.
--------------------------	--

SECTION 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	Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Porter des gants de protection et une protection des yeux (voir section 8). Risque de glissade sur le produit répandu.
6.1.2. Pour les secouristes	Porter l'équipement de protection individuelle décrit à la section 8.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Précautions pour l'environnement	Ne pas laisser pénétrer dans les égouts, les eaux de surface ou les eaux souterraines. Contenir le produit répandu. Informer les autorités compétentes si le produit atteint un cours d'eau ou le réseau d'assainissement.
----------------------------------	--

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Nettoyage	Récupérer le produit si possible. Sinon, absorber avec un matériau absorbant non combustible (sable, terre de diatomées, absorbant universel) ; ne pas utiliser d'absorbants combustibles tels que la sciure. Placer dans des récipients appropriés et étiquetés et éliminer conformément à la section 13. Nettoyer les surfaces contaminées à l'eau.
------------------	---

6.4. Référence à d'autres sections

Référence	Manipulation sans danger : section 7. Protection individuelle : section 8. Élimination : section 13.
------------------	--

SECTION 7 : Manipulation et stockage**7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger**

Conseils pour une manipulation sans danger	Éviter tout contact avec les yeux et la peau. Ne pas respirer les brouillards de pulvérisation. Assurer une ventilation suffisante.
Mesures d'hygiène générales	Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit. Se laver les mains avant les pauses et après le travail. Tenir à l'écart des aliments, des boissons et des aliments pour animaux.

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

Conditions de stockage	Stocker uniquement dans le récipient d'origine, bien fermé, dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Protéger du gel et du rayonnement solaire direct.
Température de stockage	5 °C – 20 °C
Matières incompatibles	Ne pas stocker avec des acides forts, des bases fortes, des agents réducteurs ou des matières combustibles.

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

Utilisation finale particulière	Engrais. Utiliser conformément au mode d'emploi figurant sur l'étiquette.
--	---

SECTION 8 : Contrôles de l'exposition/protection individuelle**8.1. Paramètres de contrôle**

Valeurs limites d'exposition professionnelle (France et valeurs de référence)	Aucune valeur limite d'exposition professionnelle (VLEP) n'est fixée en France pour les composants de ce mélange ; se référer à l'INRS (ED 984).
Autres valeurs limites	Aucune valeur limite d'exposition professionnelle n'est établie pour les composants.
DNEL – travailleurs	Nitrate de potassium : inhalation long terme 36,7 mg/kg ; voie cutanée 20,8 mg/kg.
DNEL – population générale	Nitrate de potassium : inhalation 10,9 mg/kg ; voie cutanée 12,5 mg/kg ; voie orale 12,5 mg/kg.
PNEC	Aucune valeur PNEC n'a été communiquée pour les composants.

8.2. Contrôles de l'exposition

8.2.1. Contrôles techniques appropriés	Assurer une ventilation suffisante. Éviter la formation de brouillards de pulvérisation.
---	--

8.2.2. Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Équipement de protection individuelle	
Protection des yeux/du visage	Lunettes de protection conformes à la norme EN 166 lors de la manipulation du concentré ou en cas de risque de projection.

Protection des mains	Gants de protection résistant aux produits chimiques conformes à la norme EN ISO 374 (caoutchouc nitrile ou PVC), temps de perméation d'au moins 60 minutes pour une manipulation de courte durée. Respecter les instructions du fabricant de gants.
Protection du corps	Vêtements de travail à manches longues.
Protection respiratoire	Non nécessaire en cas de ventilation suffisante. En cas de formation de brouillards : demi-masque filtrant FFP2 (EN 149).
8.2.3. Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement	Ne pas laisser pénétrer dans les égouts ou les cours d'eau. Respecter les prescriptions d'utilisation applicables aux engrais.

SECTION 9 : Propriétés physiques et chimiques

9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

a) État physique	Liquide
b) Couleur	Vert
c) Odeur	Inodore
d) Point de fusion/point de congélation	Non déterminé
e) Point d'ébullition ou point initial d'ébullition et intervalle d'ébullition	> 100 °C
f) Inflammabilité	Non inflammable (solution aqueuse)
g) Limite inférieure et supérieure d'explosivité	Non applicable
h) Point d'éclair	Non applicable (solution aqueuse)
i) Température d'auto-inflammation	Non applicable
j) Température de décomposition	Non déterminé
k) pH	4,0 – 5,0 (non dilué, 20 °C)
l) Viscosité cinématique	Non déterminé
m) Solubilité	Soluble dans l'eau
n) Coefficient de partage n-octanol/eau (valeur log)	Non applicable (mélange inorganique)
o) Pression de vapeur	Non déterminé
p) Densité et/ou densité relative	Densité relative : 1,51 – 1,55 (20 °C ; eau = 1)
q) Densité de vapeur relative	Non applicable
r) Caractéristiques des particules	Non applicable (liquide)
9.2. Autres informations	
9.2.1. Informations relatives aux classes de danger physique	Propriétés explosives : aucune. Propriétés comburantes : aucune (solution aqueuse).

9.2.2. Autres caractéristiques de sécurité	Pas d'autres informations.
--	----------------------------

SECTION 10 : Stabilité et réactivité

10.1. Réactivité	Aucune réaction dangereuse connue dans les conditions normales d'utilisation et de stockage.
10.2. Stabilité chimique	Stable dans les conditions de stockage recommandées (section 7).
10.3. Possibilité de réactions dangereuses	Les résidus séchés peuvent réagir avec les matières combustibles.
10.4. Conditions à éviter	Gel, fort échauffement, dessiccation du produit.
10.5. Matières incompatibles	Acides forts, bases fortes, agents réducteurs puissants, matières combustibles.
10.6. Produits de décomposition dangereux	Aucun dans les conditions normales d'utilisation. En cas d'incendie ou de fort échauffement : oxydes d'azote (NOx).

SECTION 11 : Informations toxicologiques**11.1. Informations sur les classes de danger définies dans le règlement (CE) n° 1272/2008**

a) Toxicité aiguë	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
b) Corrosion cutanée/irritation cutanée	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
c) Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
d) Sensibilisation respiratoire ou cutanée	Peut provoquer une allergie cutanée (Skin Sens. 1 ; H317) – méthode de calcul ; contient de la 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one.
e) Mutagénicité sur les cellules germinales	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
f) Cancérogénicité	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
g) Toxicité pour la reproduction	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
h) STOT – exposition unique	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
i) STOT – exposition répétée	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
j) Danger par aspiration	Sur la base des données disponibles, les critères de classification ne sont pas remplis.
Informations sur les composants	Nitrate de potassium : DL50 orale (rat) > 5000 mg/kg ; DL50 cutanée (rat) > 2000 mg/kg ; CL50 inhalation (rat, 4 h) > 527 mg/m³. Nitrate de magnésium hexahydraté : DL50 orale (rat) > 2000 mg/kg ; DL50 cutanée (rat) > 5000 mg/kg. 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one (solution à 20 %) : DL50 orale (rat) 1030 mg/kg ; DL50 cutanée (lapin) > 5000 mg/kg. Le mélange a été classé selon la méthode de calcul, sur la base de la classification des

11.2. Informations sur les autres dangers

11.2.1. Propriétés perturbant le système endocrinien	Le mélange ne contient pas de substances à une concentration $\geq 0,1$ % ayant des propriétés perturbant le système endocrinien (voir section 2.3).
--	--

11.2.2. Autres informations	Éviter une exposition prolongée ou répétée.
------------------------------------	---

SECTION 12 : Informations écologiques

12.1. Toxicité	Aucune donnée d'essai n'est disponible pour le mélange ; le mélange n'est pas classé comme dangereux pour le milieu aquatique. Nitrate de potassium : CE50 (daphnie, 48 h) 490 mg/l ; CL50 (poisson, 96 h) 1378 mg/l ; CI50 (algues, 72 h) 1700 mg/l. Nitrate de magnésium hexahydraté : CE50 (daphnie, 48 h) 490 mg/l ; CL50 (poisson, 96 h) 1378 mg/l.
12.2. Persistance et dégradabilité	Les composants sont inorganiques ; les méthodes de détermination de la biodégradabilité ne sont pas applicables.
12.3. Potentiel de bioaccumulation	Aucune bioaccumulation n'est attendue.
12.4. Mobilité dans le sol	Soluble dans l'eau et mobile dans le sol. Le nitrate peut être lessivé vers les eaux souterraines.
12.5. Résultats des évaluations PBT et vPvB	Le mélange ne contient pas de substances évaluées comme PBT ou vPvB.
12.6. Propriétés perturbant le système endocrinien	Le mélange ne contient pas de substances à une concentration $\geq 0,1$ % ayant des propriétés perturbant le système endocrinien.
12.7. Autres effets néfastes	L'apport d'éléments nutritifs dans les eaux de surface peut provoquer une eutrophisation. Ne pas rejeter dans l'environnement de manière incontrôlée.

SECTION 13 : Considérations relatives à l'élimination

13.1. Méthodes de traitement des déchets

Produit	Utiliser de préférence le produit selon sa destination, comme engrais. Sinon, l'éliminer par l'intermédiaire d'une entreprise agréée de traitement des déchets, conformément à la réglementation locale et nationale. Ne pas déverser dans les égouts. Les déchets liquides ne doivent pas être mis en décharge.
Code déchet (catalogue européen des déchets)	02 01 09 – Déchets agrochimiques autres que ceux visés à la rubrique 02 01 08 (recommandation ; à convenir avec le prestataire d'élimination).
Emballage	Ne pas réutiliser les récipients vides à d'autres fins. Les récipients entièrement vidés et rincés peuvent être recyclés ; ajouter l'eau de rinçage à la solution d'application. Code déchet : 15 01 02 (emballages en matière plastique).

SECTION 14 : Informations relatives au transport

Généralités	Non classé comme marchandise dangereuse au sens de l'ADR/RID/ADN, du code IMDG et des IT-OACI/IATA-DGR.
14.1. Numéro ONU ou numéro d'identification	Non applicable
14.2. Désignation officielle de transport de l'ONU	Non applicable

14.3. Classe(s) de danger pour le transport	Non applicable
14.4. Groupe d'emballage	Non applicable

Page 8/9 **MAM** Révision **2**
date **05.10.2026**

14.5. Dangers pour l'environnement	Non
14.6. Précautions particulières à prendre par l'utilisateur	Aucune
14.7. Transport maritime en vrac conformément aux instruments de l'OMI	Non applicable

SECTION 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

Réglementation de l'Union européenne	Règlement (CE) n° 1907/2006 (REACH) ; règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) ; règlement (UE) 2020/878 – dans leurs versions en vigueur.
REACH annexes XIV / XVII	Aucun composant inscrit à l'annexe XIV ni soumis à restriction au titre de l'annexe XVII.
Liste des substances candidates (SVHC)	Le mélange ne contient pas de substances extrêmement préoccupantes (SVHC) à une concentration $\geq 0,1$ %.
Seveso III (directive 2012/18/UE)	Non visé.
Produits fertilisants	La réglementation applicable aux produits fertilisants dépend du marché sur lequel le produit est mis à disposition.
Réglementation nationale – France	Code du travail, articles R. 4412-1 et suivants (prévention du risque chimique) ; valeurs limites d'exposition professionnelle (INRS ED 984) ; Code de l'environnement (installations classées, déchets) ; déclaration aux organismes chargés de la toxicovigilance conformément à l'article 45 et à l'annexe VIII du règlement CLP (notification PCN/UF1).
Autres réglementations nationales	Pour les autres États membres, respecter la réglementation nationale applicable en matière de prévention du risque chimique.

15.2. Évaluation de la sécurité chimique

Évaluation de la sécurité chimique	Aucune évaluation de la sécurité chimique n'a été réalisée pour ce mélange.
---	---

SECTION 16 : Autres informations

Modifications par rapport à la version précédente	Révision 2 : révision complète de toutes les sections conformément au règlement (UE) 2020/878 ; correction de la classification et des éléments d'étiquetage (section 2) ; mise à jour des informations sur les composants (section 3) ; ajout des données d'exposition, de toxicité et d'écotoxicité (sections 8, 11 et 12) ; sections 13 à 16 complétées.
Libellé complet des mentions 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 des lésions oculaires graves. H319 – Provoque une sévère irritation des yeux. H400 – Très toxique pour les organismes aquatiques
Procédure de classification	Skin Sens. 1 ; H317 – méthode de calcul conformément à l'article 9 du règlement (CE) n° 1272/2008.

Abréviations et acronymes	ADN/ADR/RID : accords et règlements européens relatifs au transport de marchandises dangereuses par voie navigable, par route et par rail ; CAS : Chemical Abstracts Service ; CL50/DL50 : concentration/dose létale médiane ; CLP : règlement (CE) n° 1272/2008 ; DNEL : niveau dérivé sans effet ; EDC : catalogue européen des déchets ; IATA-DGR : réglementation IATA sur les marchandises dangereuses ; IMDG : code maritime international des marchandises dangereuses ; LCS : limite de concentration spécifique ; n° CE : numéro de la Communauté européenne ; PBT : persistant, bioaccumulable et toxique ; PNEC : concentration prédite sans effet ; REACH : règlement (CE) n° 1907/2006 ; STOT : toxicité spécifique pour certains organes cibles ; SVHC : substance extrêmement préoccupante ; UFI : identificateur unique de formulation ; VLEP : valeur limite d'exposition professionnelle ; vPvB : très persistant et très bioaccumulable.
Principales références bibliographiques et sources de données	Fiches de données de sécurité des fournisseurs de matières premières ; base de données des substances enregistrées de l'ECHA ; règlement (CE) n° 1272/2008, annexe VI ; INRS ED 984.
Conseils en matière de formation	Les utilisateurs doivent être informés et formés à la manipulation sans danger du produit.
Clause de non-responsabilité	Les informations contenues dans la présente fiche de données de sécurité correspondent à l'état de nos connaissances à la date de sa publication. Elles ont pour objet de décrire le produit au regard de son utilisation, de son stockage, de son transport et de son élimination en toute sécurité et ne constituent ni une garantie de propriétés ni une spécification de qualité. Elles ne concernent que le produit désigné et peuvent ne pas être valables si le produit est utilisé en combinaison avec d'autres matières ou dans un procédé particulier.