

1. Identification

Identificateur de produit	Manni-Plex for Corn	
Autres moyens d'identification		
Code du produit	28124	
Usage recommandé	Agricultural/ Horticultural Use- Micronutrient Fertilizer- Refer to product label.	
Restrictions d'utilisation	Refer to product label.	
Renseignements sur le fabricant/importateur/fournisseur/distributeur		
Fabricant		
Nom de la société	Brandt Consolidated, Inc.	
Adresse	2935 South Koke Mill Road Springfield, IL 62711 États-Unis	
Téléphone	Siège social	1-217-547-5800
Site Web	www.brandt.co	
Courriel	msds@brandt.co	
Personne-ressource	EH&S / Regulatory Department	
Numéro de téléphone d'urgence	CHEMTREC(24 heures):	
	États-Unis , Canada ,	1-800-424-9300
	Puerto Rico	
	Virgin Islands	1-800-424-9300
	International Maritime	+1 (703) 527-3887
Fournisseur	Non disponible.	

2. Identification des dangers

Dangers physiques	Non classé.	
Dangers pour la santé	Corrosion cutanée/irritation cutanée	Catégorie 2
	Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Catégorie 2A
	Cancérogénicité	Catégorie 1B
	Toxicité pour la reproduction	Catégorie 2
Dangers environnementaux	Dangereux pour le milieu aquatique, danger aigu	Catégorie 3
	Dangereux pour le milieu aquatique, danger à long terme	Catégorie 3

Éléments d'étiquetage

Mention d'avertissement	Danger
Mention de danger	Provoque une irritation cutanée. Provoque une sévère irritation des yeux. Peut provoquer le cancer. Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus. Nocif pour les organismes aquatiques. Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.
Conseil de prudence	
Prévention	Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Se laver soigneusement après manipulation. Éviter le rejet dans l'environnement. Porter des gants de protection/des vêtements de protection/un équipement de protection des yeux/du visage.

Intervention	EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau. EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX: 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. EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Demander un avis médical/Consulter un médecin. En cas d'irritation cutanée : Demander un avis médical/Consulter un médecin. Si l'irritation des yeux persiste : Demander un avis médical/Consulter un médecin. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.
Stockage	Garder sous clef.
Élimination	Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.
Autres dangers	Aucun(e) connu(e).
Renseignements supplémentaires	Aucune.

3. Composition/information sur les ingrédients

Mélanges

Dénomination chimique	Nom commun et synonymes	Numéro d'enregistrement CAS	%
Nitrate de zinc		7779-88-6	10 - < 20
Hexahydrate de nitrate de magnésium		13446-18-9	5 - < 10
NITRATE CUIVRIQUE		3251-23-8	< 1
Autres composant sous les niveaux à déclarer			80 - < 90

Toutes les concentrations sont en pourcentage en poids, sauf si l'ingrédient est un gaz. Les concentrations des gaz sont en pourcentage en volume.

4. Premiers soins

Inhalation	Transporter à l'extérieur. Appeler un médecin si des symptômes se développent ou persistent.
Contact avec la peau	Enlever les vêtements contaminés. Laver abondamment au savon et à l'eau. En cas d'irritation cutanée : Demander un avis médical/Consulter un médecin. Laver les vêtements contaminés avant réutilisation.
Contact avec les yeux	Rincer immédiatement les yeux abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste.
Ingestion	Rincer la bouche. Consulter un médecin si des symptômes apparaissent.
Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés	Irritation oculaire grave. Les symptômes peuvent inclure un picotement, un larmoiement, une rougeur, un gonflement et une vision trouble. Irritation de la peau. Peut provoquer des rougeurs et des douleurs.
Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire	Donner des soins généraux et traiter en fonction des symptômes. Garder la victime en observation. Les symptômes peuvent être retardés.
Informations générales	EN CAS d'exposition prouvée ou suspectée : Demander un avis médical/Consulter un médecin. En cas de malaise, demander un avis médical (montrer l'étiquette du produit lorsque possible). S'assurer que le personnel médical est averti du (des) produits(s) en cause et qu'il prend des mesures pour se protéger. Présenter cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

5. Mesures à prendre en cas d'incendie

Agents extincteurs appropriés	Brouillard d'eau. Mousse. Poudre chimique. Dioxyde de carbone (CO2).
Agents extincteurs inappropriés	Ne pas utiliser un jet d'eau comme agent extincteur, car cela propagera l'incendie.
Dangers spécifiques du produit dangereux	Des gaz dangereux pour la santé peuvent se former pendant un incendie.
Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers	Porter un appareil respiratoire autonome et un vêtement de protection complet en cas d'incendie.
Équipement/directives de lutte contre les incendies	Éloigner les récipients du lieu de l'incendie si cela peut se faire sans risque.
Méthodes particulières d'intervention	Utiliser des procédures standard en cas d'incendie et tenir compte des dangers des autres substances en cause.
Risques d'incendie généraux	Aucun risque inhabituel d'incendie ou d'explosion observé.

6. Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

Tenir à l'écart le personnel non requis. Ternir les gens à l'écart de l'endroit du déversement/de la fuite et en amont du vent. Porter un équipement et des vêtements de protection appropriés durant le nettoyage. Ne pas toucher les récipients endommagés ou le produit déversé à moins de porter des vêtements de protection appropriés. S'assurer une ventilation adéquate. Prévenir les autorités locales si des fuites significatives ne peuvent pas être contenues. Pour la protection individuelle, voir la section 8 de la FDS.

Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Déversements importants : Arrêter l'écoulement de la substance, si cela peut se faire sans risque. Endiguer le matériau déversé, lorsque cela est possible. Absorber avec de la vermiculite, du sable sec ou de la terre, puis placer en récipient. Après avoir récupéré le produit, rincer la zone à l'eau.

Déversements peu importants : Essuyer avec une matière absorbante (par ex., tissu, lainage). Nettoyer la surface à fond pour éliminer la contamination résiduelle.

Ne jamais réintroduire le produit répandu dans son récipient d'origine en vue d'une réutilisation. Mettre le matériau dans des récipients appropriés, couverts et étiquetés. Pour l'élimination des déchets, voir la section 13 de la FDS.

Précautions relatives à l'environnement

Éviter le rejet dans l'environnement. Informer le personnel de direction et de supervision de tous les rejets dans l'environnement. Empêcher d'autres fuites ou déversements lorsqu'il est possible de le faire en toute sécurité. Éviter le rejet dans les égouts, les cours d'eau ou sur le sol.

7. Manutention et stockage

Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

Se procurer les instructions avant utilisation. Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité. Éviter tout contact avec les yeux, la peau et les vêtements. Éviter une exposition prolongée. Les femmes enceintes ou allaitantes ne doivent pas manipuler ce produit. Doit être manipulé dans des systèmes fermés, si possible. Assurer une ventilation efficace. Porter un équipement de protection individuelle approprié. Éviter le rejet dans l'environnement. Observer de bonnes pratiques d'hygiène industrielle.

Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

Garder sous clef. Stocker dans des récipients bien fermés. Entreposer à l'écart des substances incompatibles (consulter la section 10 de la FDS).

Store in secured area away from children, feed, and other food products. Store in original container. Store in a well-ventilated area. Storage temperature: 40 F to 100 F.

8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Limites d'exposition professionnelle

ÉTATS-UNIS. Valeurs limites d'exposition de l'ACGIH

Composants	Type	Valeur	Forme
NITRATE CUIVRIQUE (CAS 3251-23-8)	TWA	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Canada. LEMT de Manitoba (Règlement 217/2006, Loi sur la sécurité et l'hygiène du travail)

Composants	Type	Valeur	Forme
NITRATE CUIVRIQUE (CAS 3251-23-8)	TWA	1 mg/m ³	Poussière et brouillard.
		0.2 mg/m ³	Fumées.

Valeurs biologiques limites

Aucune limite d'exposition biologique observée pour les ingrédients.

Contrôles d'ingénierie appropriés

Il faut utiliser une bonne ventilation générale. Les débits de ventilation doivent être adaptés aux conditions. S'il y a lieu, utiliser des enceintes d'isolement, une ventilation locale ou d'autres mesures d'ingénierie pour maintenir les concentrations atmosphériques sous les limites d'exposition recommandées. Si des limites d'exposition n'ont pas été établies, maintenir les concentrations atmosphériques à un niveau acceptable. Assurer l'accès à une douche oculaire et à une douche de sécurité.

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

Protection du visage/des yeux

Respirateur chimique à cartouche contre les vapeurs organiques et masque complet.

Protection de la peau

Protection des mains

Porte des vêtements appropriés résistants aux produits chimiques

Autre	Porter des gants appropriés résistants aux produits chimiques Il est recommandé d'utiliser un tablier imperméable.
Protection respiratoire	Respirateur chimique à cartouche contre les vapeurs organiques et masque complet.
Dangers thermiques	Porter des vêtements de protection thermique appropriés, au besoin.
Considérations d'hygiène générale	Suivre toutes les exigences de surveillance médicale. Toujours adopter de bonnes pratiques d'hygiène personnelle, comme se laver après avoir manipulé la substance et avant de manger, de boire ou de fumer. Laver régulièrement les vêtements de travail et l'équipement de protection pour éliminer les contaminants

9. Propriétés physiques et chimiques

Apparence	Solution aqueuse.
État physique	Liquide.
Forme	Liquide.
Couleur	Bleu clair.
Odeur	Aucune.
Seuil olfactif	Non disponible.
pH	2.3 - 4.3
Point de fusion et point de congélation	< 0 °C (< 32 °F) estimation
Point initial d'ébullition et domaine d'ébullition	100 °C (212 °F) estimation
Point d'éclair	Non disponible.
Taux d'évaporation	Non disponible.
Inflammabilité (solides et gaz)	Sans objet.
Limites supérieures et inférieures d'inflammabilité ou d'explosibilité	
Limites d'inflammabilité - inférieure (%)	Non disponible.
Limites d'inflammabilité - supérieure (%)	Non disponible.
Limite d'explosibilité - inférieure (%)	Non disponible.
Limite d'explosibilité - supérieure (%)	Non disponible.
Tension de vapeur	0.00001 hPa estimation
Densité de vapeur	Non disponible.
Densité relative	1.2 - 1.26 g/cm3 (Typique)
Solubilité	
Solubilité (eau)	100 %
Coefficient de partage n-octanol/eau	Non disponible.
Température d'auto-inflammation	Non disponible.
Température de décomposition	Non disponible.
Viscosité	Non disponible.
Autres informations	
Propriétés explosives	Non explosif.
Propriétés comburantes	Non oxydant.
Pourcentage de matières volatiles	68.82 % estimation
pH dans une solution aqueuse	5.5 - 7.5 (10% solution)
Kg/l (lb par gal)	10 - 10.5 lb/gal (Typique)

Durée de conservation	> 2 années
COV	0.73 % estimation

10. Stabilité et réactivité

Réactivité	Le produit est stable et non réactif dans des conditions normales d'utilisation, d'entreposage et de transport.
Stabilité chimique	La substance est stable dans des conditions normales.
Risque de réactions dangereuses	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.
Conditions à éviter	Contact avec des matériaux incompatibles.
Matériaux incompatibles	Agents comburants forts.
Produits de décomposition dangereux	Aucun produit dangereux de décomposition n'est connu.

11. Données toxicologiques

Renseignements sur les voies d'exposition probables

Inhalation	Toute inhalation prolongée peut être nocive.
Contact avec la peau	Provoque une irritation cutanée.
Contact avec les yeux	Provoque une sévère irritation des yeux.
Ingestion	Les connaissances sur les dangers pour la santé sont incomplètes.

Les symptômes correspondant aux caractéristiques physiques, chimiques et toxicologiques Irritation oculaire grave. Les symptômes peuvent inclure un picotement, un larmoiement, une rougeur, un gonflement et une vision trouble. Irritation de la peau. Peut provoquer des rougeurs et des douleurs.

Renseignements sur les effets toxicologiques

Toxicité aiguë Inconnu(e).

Produit	Espèces	Résultats d'épreuves
Manni-Plex for Corn		
<u>Aiguë</u>		
Cutané		
DL50	Lapin	181800 mg/kg
Orale		
DL50	Rat	10070 mg/kg
Composants		
Espèces		
Résultats d'épreuves		
Hexahydrate de nitrate de magnésium (CAS 13446-18-9)		
<u>Aiguë</u>		
Cutané		
DL50	Rat	> 5000 mg/kg
Orale		
DL50	Rat	> 2000 mg/kg
NITRATE CUIVRIQUE (CAS 3251-23-8)		
<u>Aiguë</u>		
Orale		
DL50	Rat	940 mg/kg
Corrosion cutanée/irritation cutanée	Provoque une irritation cutanée.	
Lésions oculaires graves/irritation oculaire	Provoque une sévère irritation des yeux.	
Sensibilisation respiratoire ou cutanée		
Sensibilisation respiratoire	La classification n'est pas possible en raison d'un manque partiel ou total de données.	
Sensibilisation cutanée	La classification n'est pas possible en raison d'un manque partiel ou total de données.	
Mutagénicité sur les cellules germinales	La classification n'est pas possible en raison d'un manque partiel ou total de données.	

Cancérogénicité Peut provoquer le cancer.

Monographies du CIRC. Évaluation globale de la cancérogénicité

Hexahydrate de nitrate de magnésium (CAS 13446-18-9) 2A Probablement cancérogène pour l'homme.

NITRATE CUIVRIQUE (CAS 3251-23-8) 2A Probablement cancérogène pour l'homme.

Toxicité pour la reproduction Susceptible de nuire à la fertilité ou au fœtus.

Toxicité pour certains organes cibles - exposition unique La classification n'est pas possible en raison d'un manque partiel ou total de données.

Toxicité pour certains organes cibles - expositions répétées La classification n'est pas possible en raison d'un manque partiel ou total de données.

Danger par aspiration La classification n'est pas possible en raison d'un manque partiel ou total de données.

Effets chroniques Toute inhalation prolongée peut être nocive. Une exposition prolongée peut causer des effets chroniques.

12. Données écologiques

Écotoxicité Nocif pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme.

Produit		Espèces	Résultats d'épreuves
Manni-Plex for Corn			
Aquatique			
Crustacés	CE50	Daphnia	75.8725 mg/l, 48 heures estimation
Poisson	CL50	Poisson	67.637 mg/l, 96 heures estimation
Composants		Espèces	Résultats d'épreuves
Hexahydrate de nitrate de magnésium (CAS 13446-18-9)			
Aquatique			
<i>Aiguë</i>			
Algues	CL50	Algues	> 1700 mg/l
Crustacés	CL50	Invertébrés (Invertébrés)	490 mg/l
Poisson	CL50	Poisson	1378 mg/l
NITRATE CUIVRIQUE (CAS 3251-23-8)			
Aquatique			
Crustacés	CE50	Puce d'eau (Moina dubia)	0.037 - 0.044 mg/l, 48 heures
Poisson	CL50	Plie rouge (pleuronectes americanus)	0.057 - 0.1061 mg/l, 96 heures
Nitrate de zinc (CAS 7779-88-6)			
Aquatique			
Crustacés	CL50	Moule brune (Perna indica)	1.2858 - 1.5402 mg/l, 96 heures
Poisson	CL50	Vairon (Phoxinus phoxinus)	2.7 - 3.7 mg/l, 96 heures

Persistance et dégradation Aucune donnée n'est disponible sur la dégradabilité des ingrédients du mélange.

Potentiel de bioaccumulation

Mobilité dans le sol Aucune donnée disponible.

Autres effets nocifs On ne s'attend pas à ce que ce composant ait des effets néfastes sur l'environnement (par ex., appauvrissement de la couche d'ozone, potentiel de formation photochimique d'ozone, perturbation endocrinienne, potentiel de réchauffement de la planète).

13. Données sur l'élimination

Instructions pour l'élimination Recueillir et réutiliser ou éliminer dans des récipients scellés dans un site d'élimination des déchets autorisé. Ne pas laisser la substance s'infiltrer dans les égouts/les conduits d'alimentation en eau. Ne pas contaminer les étangs, les voies navigables ou les fossés avec le produit ou le récipient utilisés. Éliminer le contenu/récipient conformément à la réglementation locale/régionale/nationale/internationale.

Règlements locaux d'élimination Détruire conformément à toutes les réglementations applicables.

Code des déchets dangereux Les codes de déchets doivent être attribués dans le cadre d'une consultation entre l'utilisateur, le fabricant et l'entreprise de décharge.

Déchets des résidus / produits non utilisés Éliminer conformément à la réglementation locale. Les récipients ou pochettes vides peuvent conserver certains résidus de produit. Éliminer ce produit et son récipient d'une manière sûre (voir : instructions d'élimination).

Emballages contaminés

Comme les récipients vides peuvent contenir un résidu du produit, suivre les avertissements de l'étiquette, même une fois le récipient vide. Les contenants vides doivent être acheminés vers une installation certifiée de traitement des déchets en vue de leur élimination ou recyclage.

14. Informations relatives au transport**TMD**

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IATA

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

IMDG

N'entre pas dans la réglementation des marchandises dangereuses.

Transport en vrac selon l'Annexe II de MARPOL 73/78 et le recueil IBC Non déterminé(e).

Informations générales Not DOT regulated in domestic (USA ground) transportation in package sizes less than 7331 lbs (715 gallons); 3325 kg (2707 liters). The DOT transportation information above is for shipments with package sizes equal to or exceeding this value.

15. Informations sur la réglementation

Réglementation canadienne Ce produit a été classé conformément aux critères de danger énoncés dans le Règlement sur les produits dangereux et la FDS contient tous les renseignements exigés par le Règlement sur les produits dangereux.

Loi réglementant certaines drogues et autres substances

Non réglementé.

Liste des marchandises d'exportation contrôlée (LCPE 1999, Annexe 3)

Non inscrit.

Gaz à effet de serre

Non inscrit.

Ontario. Substances toxiques. Loi sur la réduction des toxiques, 2009. Règlement 455/09 (1er juillet 2011)

NITRATE CUIVRIQUE (CAS 3251-23-8)

Nitrate de zinc (CAS 7779-88-6)

Règlements sur les précurseurs

Non réglementé.

Règlements internationaux**Convention de Stockholm**

Sans objet.

Convention de Rotterdam

Sans objet.

Protocole de Kyoto

Sans objet.

Protocole de Montréal

Sans objet.

Convention de Bâle

Sans objet.

Inventaires Internationaux

Pays ou région	Nom de l'inventaire	En stock (Oui/Non)*
Australie	Inventaire australien des substances chimiques (AICS)	Non
Canada	Liste intérieure des substances (LIS)	Non
Canada	Liste extérieure des substances (LES)	Non
Chine	Inventaire des substances chimiques existantes en Chine (IECSC)	Non
Europe	Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes (EINECS)	Oui
Europe	Liste européenne des substances chimiques notifiées (ELINCS)	Non
Japon	Inventaire des substances chimiques existantes et nouvelles (ENCS)	Non
Corée	Liste des produits chimiques existants (ECL)	Oui

Pays ou région	Nom de l'inventaire	En stock (Oui/Non)*
Nouvelle-Zélande	Inventaire de la Nouvelle-Zélande	Non
Philippines	Inventaire philippin des produits et substances chimiques (PICCS)	Non
Taiwan	Inventaire des substances chimiques de Taiwan (TCSI)	Oui
États-Unis et Porto Rico	Inventaire du TSCA (Toxic Substances Controls Act - Loi réglementant les substances toxiques)	Non

*La réponse « Oui » indique que tous les composants du produit sont conformes aux exigences d'entreposage du pays ayant compétence
Un « Non » indique qu'un ou plusieurs composant(s) du produit n'est/ne sont pas inscrit(s) ou exempt(s) d'une inscription sur l'inventaire administré par le(s) pays ayant compétence.

16. Autres informations

Date de publication 30-Novembre-2023

Version n° 01

Avis de non-responsabilité The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of Manufacturer's knowledge, information and belief at the date of its publication; however, it is provided only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release of the Product. No warranties of any kind, either expressed or implied, including warranties of merchantability or fitness for a particular purpose, are made with respect to the Product or the information provided herein, or that the Product or information herein may be used without infringing the intellectual property rights of others. The information provided in this Safety Data Sheet relates only to the specific Product designated and may not be valid if the Product is used in combination with other materials or in any other process, unless specified herein. The user assumes all risk and liability for loss, injury, damage or expense due to any use, handling, storage or disposal of the Product, and Manufacturer recommends that the user conducts its own tests of the Product to determine suitability of the Product for user's particular use.

Informations relatives à la révision Identification du produit et de l'entreprise : Identification du produit et de l'entreprise
Composition / renseignements sur les ingrédients : Sommaire des composants
Propriétés physiques et chimiques : Propriétés multiples
Données toxicologiques : Données toxicologiques
Renseignements sur le transport : Nom de l'agence, type d'emballage et sélection du mode de transport
GHS: Classification