

1. Identificación

Identificador del producto	Manni-Plex Root Builder
Otros medios de identificación	
Código de producto	28124
Uso recomendado	Agriculture / Horticulture - Micronutrient - Refer to Product Label
Restricciones recomendadas	Ninguno conocido.

Manufacturer/Importer/Supplier/Distributor information**Fabricante**

Nombre de la compañía	Brandt Consolidated, Inc.	
Dirección	2935 South Koke Mill Road Springfield, IL 62711 Estados Unidos	
Número de teléfono	Corporate Office	1-217-547-5800
Página web	www.brandt.co	
E-Mail	msds@brandt.co	
Persona de contacto	EH&S / Regulatory Department	
Número de teléfono de emergencia	No disponible.	
	CHEMTREC (24 hours):	
	USA, Canadá, Puerto Rico	1-800-424-3900
	Virgin Islands	1-800-424-3900
	International Maritime	+1 (703) 527-3887

2. Hazard(s) identification

Peligros físicos	No clasificado.	
Peligros para la salud	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
Peligros para el medio ambiente	Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro agudo	Categoría 2
	Peligroso para el medio ambiente acuático, peligro a largo plazo	Categoría 3
OSHA defined hazards	No clasificado.	

Elementos de la etiqueta

Palabra de advertencia	Atención
Declaración de peligro	Provoca irritación ocular grave. Tóxico para los organismos acuáticos. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos.
Consejos de prudencia	
Prevención	Lavarse concienzudamente tras la manipulación. Evitar su liberación al medio ambiente. Llevar gafas/máscara de protección.
Respuesta	En caso de contacto con los ojos: Aclárese cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quítense las lentes de contacto, si se llevan y resulta fácil hacerlo. Sígase aclarando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
Almacenamiento	Consérvese alejado de materiales incompatibles.
Eliminación	Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.
Hazard(s) not otherwise classified (HNOC)	Ninguno conocido.

Información complementaria

La mezcla contiene un 16.78 % de componentes de toxicidad aguda para el medio ambiente acuático desconocida. La mezcla contiene un 16.78 % de componentes de toxicidad a largo plazo para el medio ambiente acuático desconocida.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Denominación quí	Common name and synonyms	Número CAS	%
NITRATO DE ZINC		7779-88-6	10 - < 20*
NITRATO DE MAGNESIO		10377-60-3	5 - < 10*
NITRATO DE MANGANESO		10377-66-9	1 - < 3*
DISODIUM OCTABORATE TETRAHYDRATE		12008-41-2	< 1*
urea		57-13-6	< 1*
NITRATO CUPRICO		3251-23-8	< 0.2*
Otros componentes por debajo de los límites a informar			70 - < 80

*Significa que una identidad química y/o porcentaje de composición específicos han sido reservados como secreto comercial.

4. Primeros auxilios

Inhalación	Trasladar al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
Contacto con la piel	Lavar con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Contacto con los ojos	Enjuáguese los ojos inmediatamente con abundante cantidad de agua por lo menos durante 15 minutos. Quítese las lentillas si las lleva puestas y puede hacerlo con facilidad. Continúe enjuagando. Si persiste la irritación ocular: Consultar a un médico.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
Principales síntomas y efectos, agudos y retardados	Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.
Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente	Provea las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
Información general	Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Dióxido de carbono (CO ₂).
Medios de extinción no apropiados	No utilice chorro de agua, pues extendería el fuego.
Peligros específicos que presenta el producto químico	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
Special protective equipment and precautions for firefighters	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
Fire-fighting equipment/instructions	Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
Métodos específicos	Utilice procedimientos contra incendios estándar y considere los peligros de otros materiales involucrados.
Riesgos generales de incendio	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

6. Medidas en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia	Mantenga el personal no necesario lejos. Mantener alejadas a las personas de la zona de fuga y en sentido opuesto al viento. Manténgase alejado de las áreas bajas. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegúrese una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben de ser informadas si los derrames importantes no pueden ser contenidos. Consultar las medidas de protección personal en la sección 8 de la FDSM.
---	--

Métodos y material de contención y de limpieza

Derrames grandes: Detenga el flujo del material, si esto no representa un riesgo. Forme un dique para el material derramado, donde esto sea posible. Cubrir con una lámina de plástico para evitar la dispersión. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Evite la entrada en vías acuáticas, alcantarillados, sótanos o áreas confinadas. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Limpiar con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.

Precauciones relativas al medio ambiente

Evitar su liberación al medio ambiente. Contacte las autoridades locales en caso de escape al desagüe o el ambiente acuático. Impedir nuevos escapes o derrames de forma segura. No contaminar el agua. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones para una manipulación segura

Evítese el contacto con los ojos. Evite la exposición prolongada. Asegure una ventilación adecuada. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos. Evitar su liberación al medio ambiente. No tirar los residuos por el desagüe.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades

Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la sección 10 de la FDS).

8. Control de la exposición/protección personal

Límites de exposición profesional

US. OSHA Table Z-1 Limits for Air Contaminants (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)	Valor techo	5 mg/m ³

EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite

Componentes	Tipo	Valor	Forma
DISODIUM OCTABORATE TETRAHYDRATE (CAS 12008-41-2)	STEL	6 mg/m ³	Fracción inhalable.
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)	TWA	2 mg/m ³	Fracción inhalable.
	TWA	0.1 mg/m ³	Fracción inhalable.
		0.02 mg/m ³	Fracción respirable.

US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards

Componentes	Tipo	Valor	Forma
NITRATO CUPRICO (CAS 3251-23-8)	TWA	1 mg/m ³	Polvo y niebla.
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)	STEL	3 mg/m ³	Humo.
	TWA	1 mg/m ³	Humo.

US. AIHA Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides

Componentes	Tipo	Valor	Forma
urea (CAS 57-13-6)	TWA	10 mg/m ³	Total partículas.

Valores límite biológicos

No existen ningunos límites biológicos de exposición para el ingrediente/los ingredientes.

Controles técnicos apropiados

Debe haber una ventilación general adecuada (típicamente 10 renovaciones del aire por hora). La frecuencia de la renovación del aire debe corresponder a las condiciones. De ser posible, use campanas extractoras, ventilación aspirada local u otras medidas técnicas para mantener los niveles de exposición por debajo de los límites de exposición recomendados. Si no se han establecido ningunos límites de exposición, el nivel de contaminantes suspendidos en el aire ha de mantenerse a un nivel aceptable. Proveer estación para lavado de ojos.

Medidas de protección individual, tales como equipos de protección personal

Protección de los ojos/la cara	Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).
Protección de la piel	
Protección de las manos	Use guantes adecuados resistentes a los productos químicos.
Otros	Úsese indumentaria protectora adecuada.
Protección respiratoria	En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo respiratorio adecuado.
Peligros térmicos	Use ropa protectora térmica adecuada si resulta necesario.

Consideraciones generales de higiene Seguir siempre buenas medidas buenas de higiene personal, tales como lavarse después de la manipulación y antes de comer, beber, y/o fumar. Rutinariamente, lavar la ropa y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto	Solución acuosa
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Color	Azul claro.
Olor	Ninguno.
Umbral olfativo	No disponible.
pH	2.3 - 4.3
Salt-Out / Crystallization Temp	< 0 °C (< 32 °F) estimado
Punto de fusión/punto de congelación	< 0 °C (< 32 °F) estimado
Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición	100 °C (212 °F) estimado
Punto de inflamación	No disponible.
Tasa de evaporación	No disponible.
Inflamabilidad (sólido, gas)	No disponible.
Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad	
Límite de inflamabilidad - inferior (%)	No disponible.
Límite de inflamabilidad - superior (%)	No disponible.
Límite de explosividad inferior (%)	No disponible.
Límite de explosividad superior (%)	No disponible.
Presión de vapor	0.02 hPa estimado
Densidad de vapor	No disponible.
Densidad relativa	1.2 - 1.26 g/cm ³
Solubilidad(es)	
Solubilidad (agua)	100 %
Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)	No disponible.
Temperatura de auto-inflamación	No disponible.
Temperatura de descomposición	No disponible.
Viscosidad	No disponible.

Información adicional

Densidad	1.20 - 1.26 g/cm ³
Porcentaje de volátiles	69.48 % estimado
pH en solución acuosa	5.5 - 7.5 (10% Solution)
Libras por galón	10 - 10.5 lb/gal
Vida útil de almacenamiento	> 2 años
Densidad relativa	1.2 - 1.26

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
Condiciones que deben evitarse	Contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

11. Información toxicológica

Información sobre las rutas probables de exposición

Ingestión	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.
Inhalación	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
Contacto con la piel	No se esperan efectos adversos por contacto con la piel.
Contacto con los ojos	Provoca irritación ocular grave.

Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Manni-Plex Root Builder (CAS Mezcla)		
Agudo		
<i>Oral</i>		
LD50	Rata	9603.1748 mg/kg estimado
	Ratón	1756.1012 mg/kg estimado
<i>Otros</i>		
LD50	Rata	97847.3594 mg/kg estimado
Componentes		
Especies		
Resultados de la prueba		
DISODIUM OCTABORATE TETRAHYDRATE (CAS 12008-41-2)		
Agudo		
<i>Dérmico</i>		
LD50	Conejo	> 2000 mg/kg
<i>Oral</i>		
LD50	Conejillo de indias	5300 mg/kg
	Rata	> 2000 mg/kg
		2 g/kg
NITRATO CUPRICO (CAS 3251-23-8)		
Agudo		
<i>Oral</i>		
LD50	Rata	940 mg/kg

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)		
Agudo		
<i>Oral</i>		
LD50	Rata	1400 mg/kg
	Ratón	241.3 mg/kg
urea (CAS 57-13-6)		
Agudo		
<i>Oral</i>		
LD50	Oveja	28500 mg/kg
	Rata	8471 mg/kg

* Las estimaciones para el producto pueden estar basadas en datos adicionales del componente que no se muestran.

Corrosión/irritación cutáneas	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporánea.
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.
Sensibilización respiratoria o cutánea	
Sensibilización respiratoria	No disponible.
Sensibilización cutánea	No se espera que este producto cause sensibilización cutánea.
Mutagenicidad en células germinales	No hay datos disponibles que indiquen que el producto o cualquier compuesto presente en una cantidad superior al 0.1% sea mutagénico o genotóxico.
Carcinogenicidad	Ninguno de los materiales de este producto ha sido clasificado como cancerígeno por IARC, NTP o ACGIH.

OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050)

No listado.

Toxicidad para la reproducción	No se espera que este producto tenga efectos adversos para la reproducción o el feto.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposición única)	No clasificado.
Toxicidad sistémica específica de órganos diana (exposiciones repetidas)	No clasificado.
Peligro por aspiración	No disponible.
Efectos crónicos	La inhalación prolongada puede resultar nociva.

12. Información ecológica

Ecotoxicidad	Tóxico para los organismos acuáticos. Nocivo para los organismos acuáticos, con efectos nocivos duraderos. Se sospecha una acumulación en los organismos acuáticos.
---------------------	---

Producto	Especies	Resultados de la prueba	
Manni-Plex Root Builder (CAS Mezcla)			
Acuático (a)			
Crustáceos	EC50	Dafnia	287.567 mg/l, 48 horas estimado
Pez	LC50	Pez	85.0355 mg/l, 96 horas estimado
Componentes	Especies	Resultados de la prueba	
NITRATO CUPRICO (CAS 3251-23-8)			
Acuático (a)			
Crustáceos	EC50	Water flea (Moina dubia)	0.037 - 0.044 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Lenguado de invierno (Pleuronectes americanus)	0.057 - 0.1061 mg/l, 96 horas
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)			
Acuático (a)			
Pez	LC50	Minnow (Phoxinus phoxinus)	2.7 - 3.7 mg/l, 96 horas

Componentes	Especies		Resultados de la prueba
urea (CAS 57-13-6)			
Acuático (a)			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (Daphnia magna)	3910 mg/l, 48 horas
Pez	LC50	Carp (Leuciscus idus melanotus)	> 10000 mg/l, 48 horas
		Gupi (Poecilia reticulata)	16200 - 18300 mg/l, 96 horas
		Harlequinfish, red rasbora (Rasbora heteromorpha)	12000 mg/l, 96 horas
		Tilapia de Mozambique (Tilapia mossambica)	590 - 730 mg/l, 96 horas

* Las estimaciones para el producto pueden estar basadas en datos adicionales del componente que no se muestran.

Persistencia y degradabilidad No existen datos sobre la degradabilidad del producto.

Potencial de bioacumulación No hay datos disponibles.

Potencial de bioacumulación

Octanol/agua, coeficiente de partición log Kow

urea -2.11

Movilidad en el suelo No hay datos disponibles.

Otros efectos adversos No se prevén otros efectos medioambientales adversos (p.e. agotamiento del ozono, potencial de creación fotoquímica de ozono, disrupción endocrina, potencial de calentamiento global) por parte de este componente.

13. Consideraciones relativas a la eliminación

Instrucciones para la eliminación Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No permita que este material se drene en los drenajes/suministros de agua. No contaminar los estanques, rios o acequias con producto químico o envase usado. Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional.

Normativas de eliminación locales Elimine de acuerdo con todas las reglamentaciones aplicables.

Código de residuo peligroso El código de Desecho debe ser atribuido de acuerdo entre el usuario, el productor y la compañía de eliminación de desechos.

Desechos de residuos / producto no utilizado Eliminar, observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos de producto. Este material y su recipiente deben desecharse de manera segura (ver: Instrucciones de eliminación).

Envases contaminados Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación. Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente.

14. Información relativa al transporte

DOT

No se regula como artículo peligroso.

IATA

No se regula como artículo peligroso.

IMDG

UN number UN3139

UN proper shipping name OXIDIZING LIQUID, N.O.S. (Zinc Nitrate, Manganese Nitrate)

Transport hazard class(es)

Class 5.1

Subsidiary risk -

Packing group III

Environmental hazards

Marine pollutant No.

EmS F-A, S-Q

Special precautions for user Read safety instructions, SDS and emergency procedures before handling.

IMDG



IMDG



15. Información reglamentaria

reglamentación Federal de EE.UU.

El producto es un "Producto químico peligroso" tal como lo define la Norma de comunicación de peligro OSHA, 29 CFR 1910.1200.
Todas los compuestos están en la Lista de Inventario de la EPA TSCA (Ley para el control de las sustancias tóxicas) de los EE.UU.

TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subpt. D)

No reglamentado.

CERCLA Hazardous Substance List (40 CFR 302.4) (Lista de sustancias peligrosas):

NITRATO CUPRICO (CAS 3251-23-8)	Listado.
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)	Listado.
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)	Listado.

SARA 304 Emergency release notification

No reglamentado.

OSHA Specifically Regulated Substances (29 CFR 1910.1001-1050)

No listado.

Ley de Enmiendas y Reautorizaciones Superiores (Superfund) de 1986 (SARA)

Categorías de riesgo

Peligro Inmediato:	- Si
Peligro Retrasado:	- no
Riesgo de ignición:	- no
Peligro de Presión:	- no
Riesgo de reactividad:	- no

SARA 302 Extremely hazardous substance

No listado.

SARA 311/312 Hazardous chemical no

SARA 313 (TRI reporting)

Denominación química	Número CAS	% by wt.
Zinc Nitrate	7779-88-6	10 - < 20
Magnesium Nitrate	10377-60-3	5 - < 10
Manganese Nitrate	10377-66-9	1 - < 3

Other federal regulations

Clean Air Act (CAA) Section 112 Hazardous Air Pollutants (HAPs) List

NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)

Ley de aire limpio (CAA) Sección 112(r) Prevención de liberación accidental (40 CFR 68.130)

No reglamentado.

Ley Safe Drinking Water Act (SDWA) No reglamentado.

US state regulations

US. Massachusetts RTK - Substance List

NITRATO CUPRICO (CAS 3251-23-8)
NITRATO DE MAGNESIO (CAS 10377-60-3)
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)

US. New Jersey Worker and Community Right-to-Know Act

DISODIUM OCTABORATE TETRAHYDRATE (CAS 12008-41-2)
NITRATO CUPRICO (CAS 3251-23-8)
NITRATO DE MAGNESIO (CAS 10377-60-3)
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)

US. Pennsylvania Worker and Community Right-to-Know Law

NITRATO CUPRICO (CAS 3251-23-8)
NITRATO DE MAGNESIO (CAS 10377-60-3)
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)

US. Rhode Island RTK

NITRATO CUPRICO (CAS 3251-23-8)
NITRATO DE MAGNESIO (CAS 10377-60-3)
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)

US. California Proposition 65

WARNING: This product contains a chemical known to the State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm. Ley Safe Drinking Water and Toxic Enforcement Act (Proposición 65) de California de 1986: No se conoce que este material contenga ningún compuesto químico actualmente recogido en la lista de carcinógenos o toxinas reproductivas.

Inventarios internacionales

País(es) o región	Nombre de inventario	En existencia (sí/no)*
Australia	Inventario Australiano de Sustancias Químicas (en inglés, AICS)	Si
Canadá	Listado de Sustancias Domésticas (en inglés, DSL)	Si
Canadá	Lista de Sustancias No Domésticas (en inglés, NDSL)	no
China	Inventario de sustancias químicas nuevas en China (Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Si
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales Existentes (EINECS).	Si
Europa	Lista europea de sustancias químicas notificadas (ELINCS)	no
Japón	Inventario de sustancias químicas nuevas y existentes (Inventory of Existing and New Chemical Substances, ENCS)	no
Corea	Lista de sustancias químicas existentes (Existing Chemicals List, ECL)	Si
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Si
Filipinas	Inventario Filipino de Químicos y Sustancias Químicas (en inglés, PICCS)	Si
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (en inglés, TSCA)	Si

*Una respuesta "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos de los inventarios administrados por el/los país(es) gobernantes

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no aparecen recogidos o están exentos de inclusión en el inventario controlado por el o los país(es) correspondiente(s).

16. Información adicional, including date of preparation or last revision

Fecha de publicación	21-agosto-2014
Nº de versión	01
Exención de responsabilidad	La información de esta hoja se ha escrito de acuerdo con los conocimientos y experiencias de las que se dispone en la actualidad.

Información sobre revisión

Producto e identificación de la compañía: Nombres comerciales alternos
Hazard(s) identification: <INDENT>Prevention
Primeros auxilios: Principales síntomas y efectos, agudos y retardados
Medidas en caso de vertido accidental: Métodos y material de contención y de limpieza
Información toxicológica: Corrosividad
Información toxicológica: Reproductividad
Información toxicológica: Contacto con la piel
Información toxicológica: Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas
Información ecológica: Movilidad en el suelo
Consideraciones relativas a la eliminación: Normativas de eliminación locales
Información relativa al transporte: Material Transportation Information