



# FICHA DE DATOS DE SEGURIDAD

## 1. Identificación

**Identificador del producto** Manni-Plex Total Turf  
**Otros medios de identificación**  
**Código de producto** 28129  
**Uso recomendado** Agriculture / Horticulture - Liquid Micronutrient Fertilizer - 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** No clasificado.  
**Peligros para el medio ambiente** No clasificado.  
**OSHA defined hazards** No clasificado.  
**Elementos de la etiqueta**  
**Símbolo de riesgo** Ninguno.  
**Palabra de advertencia** Ninguno.  
**Declaración de peligro** La mezcla no cumple los criterios para su clasificación.  
**Consejos de prudencia**  
**Prevención** Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.  
**Respuesta** Lávese las manos después del uso.  
**Almacenamiento** Consérvese alejado de materiales incompatibles.  
**Eliminación** Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.  
**Hazard(s) not otherwise classified (HNOC)** Ninguno conocido.  
**Información complementaria** Ninguno.

## 3. Composición/información sobre los componentes

### Mezclas

Denominación quí	Common name and synonyms	Número CAS	%
NITRATO DE MANGANESO		10377-66-9	20 - < 30*
Glicerina		56-81-5	1 - < 3*
NITRATO DE MAGNESIO		10377-60-3	1 - < 3*

Denominación quí	Common name and synonyms	Número CAS	%
urea		57-13-6	1 - < 3*
NITRATO DE ZINC		7779-88-6	1 - < 3*
Pentaeritritol		115-77-5	< 0.1*
Otros componentes por debajo de los límites a informar			60 - < 70

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

#### 4. Primeros auxilios

<b>Inhalación</b>	Trasladar al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
<b>Contacto con la piel</b>	Lavar con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Contacto con los ojos</b>	Enjuagar con agua. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
<b>Ingestión</b>	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
<b>Principales síntomas y efectos, agudos y retardados</b>	Náusea, vómitos.
<b>Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente</b>	Tratamiento sintomático.
<b>Información general</b>	Asegúrese de que el personal médico sepa de los materiales involucrados y tomen precauciones para protegerse.

#### 5. Medidas de lucha contra incendios

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

#### 6. Medidas en caso de vertido accidental

<b>Precauciones personales, equipo de protección y procedimientos de emergencia</b>	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. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Consultar las medidas de protección personal en la sección 8 de la FDSM.
<b>Métodos y material de contención y de limpieza</b>	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.
<b>Precauciones relativas al medio ambiente</b>	Nunca devuelva el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.  No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

#### 7. Manipulación y almacenamiento

<b>Precauciones para una manipulación segura</b>	Evite la exposición prolongada. Respete las normas para una manipulación correcta de productos químicos.
--	--

**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	Forma
Glicerina (CAS 56-81-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)	Valor techo	15 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.
		5 mg/m <sup>3</sup>	
Pentaeritritol (CAS 115-77-5)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
		15 mg/m <sup>3</sup>	Total polvo.

#### EE.UU. ACGIH Valores umbrales límite

Componentes	Tipo	Valor	Forma
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)	TWA	0.1 mg/m <sup>3</sup>	Fracción inhalable.
		0.02 mg/m <sup>3</sup>	Fracción respirable.
Pentaeritritol (CAS 115-77-5)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	

#### US. NIOSH: Pocket Guide to Chemical Hazards

Componentes	Tipo	Valor	Forma
NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)	STEL	3 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
	TWA	1 mg/m <sup>3</sup>	Humo.
Pentaeritritol (CAS 115-77-5)	TWA	5 mg/m <sup>3</sup>	Respirable.
		10 mg/m <sup>3</sup>	Total

#### US. AIHA Workplace Environmental Exposure Level (WEEL) Guides

Componentes	Tipo	Valor	Forma
urea (CAS 57-13-6)	TWA	10 mg/m <sup>3</sup>	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.

### 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

Use ropa adecuada resistente a los productos químicos.

#### 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 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

<b>Aspecto</b>	Solución acuosa
<b>Estado físico</b>	Líquido.
<b>Forma</b>	Líquido.
<b>Color</b>	Ámbar.
<b>Olor</b>	Muy débil.
<b>Umbral olfativo</b>	No disponible.
<b>pH</b>	4 - 6
<b>Salt-Out / Crystallization Temp</b>	No disponible.
<b>Punto de fusión/punto de congelación</b>	110 °C (230 °F) estimado
<b>Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición</b>	No disponible.
<b>Punto de inflamación</b>	No disponible.
<b>Tasa de evaporación</b>	No disponible.
<b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>	No disponible.
<b>Límites superior/inferior de inflamabilidad o de explosividad</b>	
<b>Límite de inflamabilidad - inferior (%)</b>	No disponible.
<b>Límite de inflamabilidad - superior (%)</b>	No disponible.
<b>Límite de explosividad inferior (%)</b>	No disponible.
<b>Límite de explosividad superior (%)</b>	No disponible.
<b>Presión de vapor</b>	0.00001 hPa estimado
<b>Densidad de vapor</b>	No disponible.
<b>Densidad relativa</b>	No disponible.
<b>Solubilidad(es)</b>	
<b>Solubilidad (agua)</b>	100 %
<b>Coefficiente de reparto (n-octanol/agua)</b>	No disponible.
<b>Temperatura de auto-inflamación</b>	No disponible.
<b>Temperatura de descomposición</b>	No disponible.
<b>Viscosidad</b>	No disponible.
<b>Información adicional</b>	
<b>Densidad</b>	1.25 - 1.26 g/cm <sup>3</sup>
<b>Porcentaje de volátiles</b>	60.35 % estimado
<b>pH en solución acuosa</b>	5 - 7 (solución al 1%)
<b>Libras por galón</b>	10.4 - 10.5
<b>Vida útil de almacenamiento</b>	1.25 - 1.26
<b>COV (Peso %)</b>	1.25 % estimado

## 10. Estabilidad y reactividad

<b>Reactividad</b>	El producto es estable y no reactivo bajo condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
<b>Estabilidad química</b>	El material es estable bajo condiciones normales.

<b>Posibilidad de reacciones peligrosas</b>	No se conoce reacciones peligrosas bajo condiciones de uso normales.
<b>Condiciones que deben evitarse</b>	Contacto con materiales incompatibles.
<b>Materiales incompatibles</b>	Agentes oxidantes fuertes.
<b>Productos de descomposición peligrosos</b>	No se conoce ningún producto peligroso de la descomposición.

## 11. Información toxicológica

### Información sobre las rutas probables de exposición

<b>Ingestión</b>	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.
<b>Inhalación</b>	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
<b>Contacto con la piel</b>	No se esperan efectos adversos por contacto con la piel.
<b>Contacto con los ojos</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

**Síntomas relacionados a las características físicas, químicas y toxicológicas** Náusea, vómitos.

### Información sobre los efectos toxicológicos

#### Toxicidad aguda

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Manni-Plex Total Turf (CAS Mezcla)		
<b>Agudo</b>		
<i>Inhalación</i>		
LC50	Rata	2037.037 mg/l, 4 Horas estimado
<i>Oral</i>		
LD50	Rata	48060.2227 mg/kg estimado
	Ratón	9640.7158 mg/kg estimado
<i>Otros</i>		
LD50	Rata	50982.1641 mg/kg estimado
	Ratón	12042.4648 mg/kg estimado
Componentes	Especies	Resultados de la prueba
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)		
<b>Agudo</b>		
<i>Oral</i>		
LD50	Rata	1400 mg/kg
	Ratón	241.3 mg/kg
Pentaeritritol (CAS 115-77-5)		
<b>Agudo</b>		
<i>Oral</i>		
LD50	Conejillo de indias	11300 mg/kg
	Ratón	25500 mg/kg
urea (CAS 57-13-6)		
<b>Agudo</b>		
<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.

<b>Corrosión/irritación cutáneas</b>	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporánea.
<b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

**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** El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. No obstante, eso no excluye la posibilidad de que vertidos grandes o frecuentes puedan tener efectos nocivos o dañinos para el medio ambiente.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Manni-Plex Total Turf (CAS Mezcla)		
<b>Acuático (a)</b>		
Pez	LC50	Pez
		539.2535 mg/l, 96 horas estimado
<b>Componentes</b>		
<b>Especies</b>		
<b>Resultados de la prueba</b>		
Glicerina (CAS 56-81-5)		
<b>Acuático (a)</b>		
Pez	LC50	Trucha arco iris, trucha Donaldson (Oncorhynchus mykiss)
		51000 - 57000 mg/l, 96 horas
NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)		
<b>Acuático (a)</b>		
Pez	LC50	Minnow (Phoxinus phoxinus)
		2.7 - 3.7 mg/l, 96 horas
Pentaeritritol (CAS 115-77-5)		
<b>Acuático (a)</b>		
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (Daphnia magna)
		30477 - 37043 mg/l, 48 horas
urea (CAS 57-13-6)		
<b>Acuático (a)</b>		
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

Glicerina	-1.76
Pentaeritritol	-1.69
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.

**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

No se regula como artículo peligroso.

### 15. Información reglamentaria

**reglamentación Federal de EE.UU.** 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.  
No se tiene conocimiento de que este producto sea un "Producto químico peligroso" tal como está definido por la Norma de comunicación de riesgos OSHA, 29 CFR 1910.1200.

#### 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 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: - no  
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.
Manganese Nitrate	10377-66-9	20 - < 30

**SARA 313 (TRI reporting)**

Denominación química	Número CAS	% by wt.
Magnesium Nitrate	10377-60-3	1 - < 3
Zinc Nitrate	7779-88-6	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**

Glicerina (CAS 56-81-5)

NITRATO DE MAGNESIO (CAS 10377-60-3)

NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)

Pentaeritritol (CAS 115-77-5)

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

Glicerina (CAS 56-81-5)

NITRATO DE MAGNESIO (CAS 10377-60-3)

NITRATO DE MANGANESO (CAS 10377-66-9)

NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)

Pentaeritritol (CAS 115-77-5)

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

Glicerina (CAS 56-81-5)

NITRATO DE MAGNESIO (CAS 10377-60-3)

NITRATO DE ZINC (CAS 7779-88-6)

Pentaeritritol (CAS 115-77-5)

**US. Rhode Island RTK**

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**

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

<b>Fecha de publicación</b>	05-noviembre-2014
<b>Nº de versión</b>	01
<b>Exención de responsabilidad</b>	La información de esta hoja se ha escrito de acuerdo con los conocimientos y experiencias de las que se dispone en la actualidad.