

1. Identificación

Identificador de producto	Brandt Reaction K DS 5-0-49	
Otros medios de identificación		
Código de producto	27074	
Uso recomendado	Uso agricultura/horticultura - Fertilizante micronutriente - Consulte la etiqueta de producto.	
Restricciones recomendadas	Consulte etiqueta del producto.	
Información sobre el fabricante/importador/proveedor/distribuidor		
Fabricante		
Nombre de la empresa	Brandt Consolidated, Inc.	
Dirección	2935 South Koke Mill Road Springfield, IL 62711 Estados Unidos	
Teléfono	Oficina corporativa	1-217-547-5800
Página web	www.brandt.co	
Correo electrónico	msds@brandt.co	
Persona de contacto	EH&S / Regulatory Department	
Número de teléfono para emergencias	CHEMTREC (las 24 horas):	
	EE.UU. , Canadá , Puerto Rico	1-800-424-9300
	Virgin Islands	1-800-424-9300
	International Maritime	+1 (703) 527-3887

2. Identificación de peligros

Peligros físicos	No clasificado.	
Peligros para la salud	Toxicidad aguda por inhalación	Categoría 4
	Corrosión/irritación cutáneas	Categoría 2
	Lesiones oculares graves/irritación ocular	Categoría 2A
Peligros para el medio ambiente	No clasificado.	
Peligros definidos por OSHA	No clasificado.	
Elementos de la etiqueta		



Palabra de advertencia	Atención
Indicación de peligro	Provoca irritación cutánea. Provoca irritación ocular grave. Nocivo si se inhala.
Consejos de prudencia	
Prevención	Evitar respirar polvos. Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. Usar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Usar equipo de protección para los ojos/la cara. Usar guantes de protección.
Respuesta	En caso de contacto con la piel: Lavar con abundante agua. En caso de inhalación: Transportar la persona al aire libre y mantenerla en una posición que le facilite la respiración. En caso de contacto con los ojos: Enjuagar con agua cuidadosamente durante varios minutos. Quitar las lentes de contacto cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Llamar a un CENTRO DE TOXICOLOGÍA o a un médico si la persona se encuentra mal. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Si la irritación ocular persiste, consultar a un médico. Quitar la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar.
Almacenamiento	Consérvese alejado de materiales incompatibles.

Eliminación	Eliminar los desperdicios y residuos de conformidad con la normativa promulgada por las autoridades locales.
Peligros no clasificados en otra parte (HNOC, por sus siglas en inglés)	Ninguno conocido/Ninguna conocida.
Información suplementaria	Ninguno.

3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Nombre químico	Nombre común y sinónimos	Número CAS	%
Sulfato de potasio		7778-80-5	40 - < 50*
Nitrato de potasio		7757-79-1	30 - < 40*
Cloruro de potasio		7447-40-7	10 - < 20*
Ácido cítrico , anhidro		77-92-9	1 - < 3*
Organo-Phosphonic Acid Derivative		6419-19-8	< 1*
Silicato de calcio (sintético)		1344-95-2	< 0.1*
Otros componentes por debajo de los límites a informar			< 0.2

* Designa que una identidad química específica y/o el porcentaje de su composición han sido retenidos como secreto comercial.

4. Primeros auxilios

Inhalación	Transportar a la víctima al aire libre y mantenerla en reposo una posición que le facilite la respiración. Oxígeno o respiración artificial si es preciso. Llamar a un centro de toxicología/médico si la persona se encuentra mal.
Contacto con la cutánea	Quitar la ropa contaminada. Lavar con abundante agua y jabón. En caso de irritación cutánea: Consultar a un médico. Lavar la ropa contaminada antes de volverla a usar.
Contacto con los ocular	No frotarse los ojos. Enjuague los ojos de inmediato con abundante agua durante al menos 15 minutos. Quitar las lentes de contacto, cuando estén presentes y pueda hacerse con facilidad. Proseguir con el lavado. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Ingestión	Enjuagarse la boca. Obtenga atención médica en caso de síntomas.
Síntomas/efectos más importantes, agudos o retardados	Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor.
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial	Proporcione las medidas de apoyo generales y de tratamiento sintomático. Mantenga a la víctima abrigada. Mantenga a la víctima bajo observación. Los síntomas pueden retrasarse.
Información general	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

5. Medidas de lucha contra incendios

Medios de extinción apropiados	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO2).
Medios no adecuados de extinción	No utilizar agua a presión, puede extender el incendio.
Peligros específicos del producto químico	En caso de incendio se pueden formar gases nocivos.
Equipo especial de protección y medias de precaución para los bomberos	Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios	Los recipientes cerrados pueden enfriarse con agua nebulizada.
Métodos específicos	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados.
Riesgos generales de incendio	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

6. Medidas que deben tomarse en caso de vertido accidental

Precauciones personales, equipo protector y procedimiento de emergencia

Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Mantenga alejadas a las personas de la zona de la fuga y en sentido opuesto al viento. Use equipo y ropa de protección apropiados durante la limpieza. Evite la inhalación de polvo. No toque los recipientes dañados o el material derramado a menos que esté usando ropa protectora adecuada. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para consultar la protección personal, véase la sección 8 de la HDS.

Métodos y materiales para la contención y limpieza de vertidos

Evitar la dispersión de polvo en el aire (es decir, limpiar las superficies que tienen polvo con aire comprimido). Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos.

Derrames grandes: moje con agua y haga diques para su desecho posterior. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Palee el material al recipiente de residuos. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.

Derrames pequeños: Recoja mecánicamente y coloque en un recipiente apropiado para la eliminación. Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.

Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Para la eliminación de los residuos, ver la Sección 13 de la HDS.

Precauciones relativas al medio ambiente

No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.

7. Manipulación y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro

Minimice la generación y acumulación de polvo. Evitar respirar polvos. Evítense el contacto con los ojos, la piel y la ropa. Evitar la exposición prolongada. Usar solo al aire libre o en un lugar bien ventilado. Use equipo protector personal adecuado. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.

Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad

Almacenar en un recipiente herméticamente cerrado. Almacenar en un lugar bien ventilado. Almacenar alejado de materiales incompatibles (véase la Sección 10 de la HDS).

8. Controles de exposición/protección personal

Límite(s) de exposición ocupacional

Los siguientes componentes son los únicos de este producto que tienen un PEL, TLV u otro límite de exposición recomendado. Actualmente los otros componentes no tienen establecido un límite de exposición.

OSHA de USA - Tabla Z-1 - Límites para los contaminantes del aire (29 CFR 1910.1000)

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Silicato de calcio (sintético) (CAS 1344-95-2)	Límite de Exposición Permisible (LEP)	5 mg/m ³	Fracción respirable.
		15 mg/m ³	Polvo total.

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Silicato de calcio (sintético) (CAS 1344-95-2)	TWA	1 mg/m ³	Fracción inhalable.

NIOSH de EUA: Guía de bolsillo acerca de los peligros químicos

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Silicato de calcio (sintético) (CAS 1344-95-2)	TWA	5 mg/m ³	Respirable.
		10 mg/m ³	Total

Guía del Nivel de Exposición Ambiental en el Puesto de Trabajo (WEEL), EUA

Componentes	Tipo	Valor	Forma
Organo-Phosphonic Acid Derivative (CAS 6419-19-8)	TWA	10 mg/m ³	aerosol

Valores límites biológicos

No se indican límites de exposición biológica para los componentes.

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. Provide eyewash station and safety shower.

Medidas de protección individual, como equipos de protección personal recomendados

Protección para los ojos/la cara Use gafas de seguridad con protectores laterales (o goggles).

Protección de la piel

Protección para 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, llevar equipo de protección respiratoria.

Peligros térmicos Llevar ropa adecuada de protección térmica, cuando sea necesario.

Consideraciones generales sobre higiene

Seguir siempre buenas medidas de higiene personal, como lavarse después de manejar el material y antes de comer, beber y/o fumar. Rutinariamente lave la ropa de trabajo y el equipo de protección para eliminar los contaminantes.

9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia	Cristalino.
Estado físico	Sólido.
Forma	Sólido.
Color	Amarillo
Olor	Relatively Inodoro.
Umbral olfativo	No se dispone.
pH	No se dispone.
Punto de fusión/punto de congelación	337 °C (638.6 °F) estimado
Punto inicial e intervalo de ebullición	400 °C (752 °F) estimado
Punto de inflamación	No se dispone.
Tasa de evaporación	No se dispone.
Inflamabilidad (sólido, gas)	Noncombustible
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	
Límite inferior de inflamabilidad (%)	No se dispone.
Límite superior de inflamabilidad (%)	No se dispone.
Límite inferior de explosividad (%)	No se dispone.
Límite superior de explosividad (%)	No se dispone.
Presión de vapor	0.00001 hPa estimado
Densidad de vapor	No se dispone.
Densidad relativa	No se dispone.
Solubilidad(es)	
Solubilidad (agua)	> 95 %
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No se dispone.
Temperatura de auto-inflamación	No se dispone.
Temperatura de descomposición	No se dispone.
Viscosidad	No se dispone.

Otras informaciones

Densidad	2.35 g/cm ³
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	El producto es estable y no es reactivo en condiciones normales de uso, almacenamiento y transporte.
Estabilidad química	El material es estable bajo condiciones normales.
Posibilidad de reacciones peligrosas	Ninguno bajo el uso normal.
Condiciones que deben evitarse	Mantener alejado del calor, chispas, llamas al descubierto, superficies calientes y otras fuentes de ignición. Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos de descomposición peligrosos	No se conocen productos de descomposición peligrosos.

11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de exposición

Inhalación	Nocivo si se inhala.
Contacto con la cutánea	Provoca irritación cutánea.
Contacto con los ocular	Provoca irritación ocular grave.
Ingestión	Se espera que representa un riesgo reducido de ingestión.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas Grave irritación de los ojos. Los síntomas pueden incluir escozor, lagrimeo, enrojecimiento, hinchazón y visión borrosa. Irritación de la piel. Puede causar enrojecimiento y dolor.

Información sobre los efectos toxicológicos

Toxicidad aguda Nocivo si se inhala.

Producto	Especies	Resultados de la prueba
Brandt Reaction K DS 5-0-49		
<u>Agudo</u>		
Dérmico		
DL50	Rata	4250 mg/kg
Inhalación		
CL50	Rata	2.5 mg/l, 192 horas
Oral		
DL50	Rata	3440 mg/kg
Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Ácido cítrico , anhidro (CAS 77-92-9)		
<u>Agudo</u>		
Oral		
DL50	Rata	6730 mg/kg
Cloruro de potasio (CAS 7447-40-7)		
<u>Agudo</u>		
Oral		
DL50	Rata	2600 mg/kg
Silicato de calcio (sintético) (CAS 1344-95-2)		
<u>Agudo</u>		
Oral		
	Rata	> 3400 mg/kg

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Sulfato de potasio (CAS 7778-80-5)		
Agudo		
Dérmico		
DL50	Rata	> 2000 mg/kg
Inhalación		
CL50	Rata	1.2 mg/l, 192 horas
Oral		
DL50	Rata	> 2000 mg/kg
Corrosión/irritación cutáneas	Provoca irritación cutánea.	
Lesiones oculares graves/irritación ocular	Provoca irritación ocular grave.	
Sensibilidad respiratoria o cutánea		
Sensibilización respiratoria	No es un sensibilizante respiratorio.	
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	No está clasificado en cuanto a la carcinogenicidad en seres humanos.	
Monografías del IARC. Evaluación general de la carcinogenicidad		
No listado.		
OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1052)		
No regulado.		
Programa Nacional de Toxicología de EUA (NTP). Reporte sobre carcinógenos		
No listado.		
Toxicidad para la reproducción	No se espera que este producto cause efectos reproductivos o al desarrollo.	
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposición única	No clasificado.	
Toxicidad sistémica específica de órganos diana - Exposiciones repetidas	No clasificado.	
Peligro por aspiración	No representa un peligro de aspiración.	
Efectos crónicos	La inhalación prolongada puede resultar nociva.	

12. Información ecotoxicológica

Ecotoxicidad	El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente. Sin embargo, esto no excluye la posibilidad de que los vertidos grandes o frecuentes puedan provocar un efecto nocivo o perjudicial al medio ambiente.		
---------------------	---	--	--

Producto	Especies	Resultados de la prueba	
Brandt Reaction K DS 5-0-49			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Dafnia	1920.783 mg/l, 48 horas estimado
Peces	CL50	Peces	1466.1813 mg/l, 96 horas estimado
Componentes	Especies	Resultados de la prueba	
Cloruro de potasio (CAS 7447-40-7)			
Acuático/a			
Crustáceos	EC50	Pulga de agua (Daphnia magna)	83 mg/l, 48 horas
Peces	CL50	Gambusino (Gambusia affinis)	435 mg/l, 96 horas
Nitrate de potasio (CAS 7757-79-1)			
Acuático/a			
Peces	CL50	Agalla azul (Lepomis macrochirus)	1200 mg/l, 96 horas

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
<i>Agudo</i>		
Peces	CL50	Peces
Sulfato de potasio (CAS 7778-80-5)		1378 - 3000 mg/l
Acuático/a		
Crustáceos	CL50	Pulga de agua (Daphnia magna)
Peces	CL50	Agalla azul (Lepomis macrochirus)
		Carpita cabezona (Pimephales promelas)
Persistencia y degradabilidad	No existen datos disponibles sobre la degradabilidad de cualquiera de los elementos en la mezcla.	
Potencial de bioacumulación	No hay datos disponibles.	
Movilidad en el suelo	No hay datos disponibles.	
Otros efectos adversos	No se esperan otros efectos adversos para el medio ambiente (p. ej. agotamiento del ozono, posible generación fotoquímica de ozono, perturbación endocrina, potencial para el calentamiento global) debido a este componente.	

13. Información relativa a la eliminación de los productos

Instrucciones para la eliminación	Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.
Reglamentos locales sobre la eliminación	Elimine de acuerdo con todas las regulaciones aplicables.
Código de residuo peligroso	El Código de Residuo debe ser asignado después de hablar con el usuario, el productor y la compañía de eliminación de residuos.
Residuos/producto no utilizado	Elimine observando las normas locales en vigor. Los recipientes vacíos o los revestimientos pueden retener residuos del producto. Este material y sus recipientes deben eliminarse de forma segura (véase: Instrucciones para la eliminación).
Envases contaminados	Ya que los recipientes vacíos pueden contener restos de producto, obsérvense las advertencias indicadas en la etiqueta después de vaciarse el recipiente. Los contenedores vacíos deben ser llevados a un sitio de manejo aprobado para desechos, para el reciclado o eliminación.

14. Información relativa al transporte

DOT	No está regulado como producto peligroso.
IATA	No está regulado como producto peligroso.
IMDG	No está regulado como producto peligroso.

15. Información reguladora

Reglamentos federales de EE.UU.	Este producto es calificado como "químicamente peligroso" según el Estándar de Comunicación de Riesgos de la OSHA Hazard Communication Standard, 29 CFR 1910.1200.	
TSCA Section 12(b) Export Notification (40 CFR 707, Subapartado D) (Notificación de exportación)	No regulado.	
Lista de sustancias peligrosas de CERCLA (40 CFR 302.4)	No listado.	
SARA Sección 304 Notificación de emergencia sobre la liberación de sustancias	No regulado.	
OSHA Sustancias específicas reguladas (29 CFR 1910.1001-1052)	No regulado.	
Ley de Enmiendas y Reautorización del Superfondo de 1986 (SARA)		
SARA 302 Sustancia extremadamente peligrosa	No listado.	
SARA 313 (Reporte TRI, acerca del Inventario de liberación de sustancias tóxicas)		
Nombre químico	Número CAS	% en peso
Nitrato de potasio	7757-79-1	30 - < 40

Otras disposiciones federales

Ley de Aire Limpio (CAA), sección 112, lista de contaminantes peligrosos del aire (CPA)

No regulado.

Clean Air Act (CAA) Section 112(r) Accidental Release Prevention (40 CFR 68.130) (Ley de aire limpio, Prevención de liberación accidental)

No regulado.

Ley de Agua Potable Segura (SDWA, siglas en inglés)

No regulado.

Regulaciones de un estado de EUA

Proposición 65 de California



ADVERTENCIA: Este producto puede exponerlo a productos químicos como el arsénico, el cadmio, y el plomo, que el Estado de California conoce como causantes de cáncer y defectos congénitos u otros daños reproductivos. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.

Inventarios Internacionales

País(es) o región	Nombre del inventario	Listado (sí/no)*
Australia	Inventario de Sustancias Químicas de Australia (AICS)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias Nacionales (DSL)	Sí
Canadá	Lista de Sustancias No Nacionales (NDSL)	No
China	Inventario de Sustancias Químicas Existentes en China (IECSC, Inventory of Existing Chemical Substances in China)	Sí
Europa	Inventario Europeo de Sustancias Químicas Comerciales (EINECS)	Sí
Europa	Lista Europea de Sustancias Químicas Notificadas (ELINCS)	No
Japón	Inventario de Sustancias Químicas Nuevas y Existentes (ENCS)	Sí
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Sí
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	Sí
Taiwán	Inventario de Sustancias Químicas de Taiwán (TCSI)	Sí
Estados Unidos y Puerto Rico	Inventario de la Ley del Control de Sustancias Tóxicas (TSCA)	Sí

*Un "Sí" indica que todos los componentes de este producto cumplen con los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s)

Un "No" indica que uno o más componentes del producto no están listados o están exentos de los requisitos del inventario administrado por el(los) país(es) responsable(s).

16. Otras informaciones, incluida información sobre la fecha de preparación o última revisión de la HDS

La fecha de emisión 22-Enero-2019

Indicación de la versión 01

Cláusula de exención de responsabilidad

La información que se presenta en esta Hoja de Seguridad es correcta al mejor conocimiento del Fabricante, información y creencia a la fecha de publicación, sin embargo la hoja de seguridad solo se provee ser guía para el manejo seguro, uso, procesamiento, almacenamiento, transportación, desecho o derrame del Producto. No se hace ninguna garantía de ningún tipo, expresada ni implícita, incluyendo garantías de comerciabilidad o aptitud para un objetivo particular, con respeto al Producto o la información se proveyó aquí adentro o que se puede usar el producto o información aquí dentro sin infringir los derechos de la propiedad intelectual ajena. La información que se provee en esta Hoja de Seguridad relaciona solo al Producto específico y designado y puede ser que no sea válido si se usa el producto en combinación con otras materiales u otros procesos a menos que se especifique aquí adentro. El usuario asume todo el riesgo y responsabilidad para la pérdida, herida, daño o gasto debido al uso, manejo, almacenamiento o desecho del Producto. La Fabricante recomienda que el usuario conduzca sus propias pruebas para determinar la pertinencia del producto para el uso particular del usuario.

Fecha de revisión Este documento ha sido sometido a importantes modificaciones y deberá ser revisado en su totalidad.