



HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

FERTILIZER

SECCIÓN 1. Identificación de la sustancia química peligrosa o mezcla y del proveedor o fabricante

Nombre de la sustancia química peligrosa o mezcla	DEF Grade Urea Liquor		
Otros medios de identificación			
Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Licor de urea de grado DEF: 32.5% N, Licor de urea de grado SCR / SNCR - 40% N, Licor de urea de grado SCR / SNCR - 50% N * Solución de urea de grado DEF, solución de urea		
Código de producto	KF_DEFGradeUrea_MX_ES		
Uso recomendado de la sustancia química peligrosa o mezcla, y restricciones de uso			
Uso recomendado	Fertilizante.		
Restricciones recomendadas	Ninguno conocido/Ninguna conocida.		
Datos sobre el proveedor			
Nombre de la empresa	Koch Fertilizer		
Dirección	4111 E 37th Street North Apartado de correos 2219 Wichita, KS 67201-2219 EE.UU.		
Teléfono	1-316-828-7672		
Correo electrónico	kochmsds@kochind.com		
Número de teléfono para emergencias	Para emergencias químicas		
	Llamar a CHEMTREC durante el día o la noche		
	EUA/Canadá -	1-800-424-9300	
	Fuera de EUA/Canadá -	1.703.527.3887	
	(se aceptan llamadas a cobro revertido)		

SECCIÓN 2. Identificación de los peligros

Clasificación de la sustancia química peligrosa o mezcla

Peligros físicos	No clasificado.		
Peligros para la salud	No clasificado.		
Peligros para el medio ambiente	Peligro para el medio ambiente acuático, peligro agudo	Categoría 3	

Elementos de la señalización, incluidos los consejos de prudencia y pictogramas de precaución

Símbolos de peligro	Ninguno.		
Palabra de advertencia	Ninguno.		
Indicación de peligro			
H402	Nocivo para los organismos acuáticos.		
Consejos de prudencia			
Prevención			
P273	No dispersar en el medio ambiente.		
Respuesta	Lávese las manos después del uso.		
Almacenamiento	Consérvese alejado de materiales incompatibles.		
Eliminación			
P501	Eliminar el contenido/recipiente conforme a las reglamentaciones local/regional/nacional/internacional.		

Otros peligros que no contribuyen en la clasificación Ninguno conocido/Ninguna conocida.

Información suplementaria Ninguno.

SECCIÓN 3. Composición/información sobre los componentes

Mezclas

Identidad química	Nombre(s) común(es), sinónimo(s)	Número CAS y otros identificadores únicos	Concentración
urea		57-13-6	30 - 80
Agua		7732-18-5	30 - 60
BIURET		108-19-0	< 0.7
Amoníaco libre		7664-41-7	< 0.5

Comentarios sobre la composición

Todas las concentraciones se expresan en porcentajes en peso a menos que el componente sea un gas. Las concentraciones de los gases se expresan en por ciento en volumen. Esta Hoja de Datos de Seguridad no constituye ninguna garantía de la especificación del producto o del/de los valor/es NPK. El contenido de NPK se encuentra en las notas de venta especificadas, en las facturas de clientes o en las hojas de especificación del producto facilitadas por el suministrador.

SECCIÓN 4. Primeros auxilios

Descripción de los primeros auxilios necesarios

Inhalación	Traslade al aire libre. Llame al médico si los síntomas aparecen o persisten.
Contacto con la cutánea	Lave con agua y jabón. Busque atención médica si la irritación se desarrolla y persiste.
Contacto con los ocular	Enjuagar con agua. 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	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Indicación de la necesidad de recibir atención médica inmediata y, en su caso, de tratamiento especial	Tratamiento sintomático.
Información general	Asegúrese de que el personal médico tenga conocimiento de los materiales involucrados y tome las precauciones adecuadas para su propia protección.

SECCIÓN 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción apropiados	Neblina de agua. Espuma. Polvo químico seco. Bióxido de carbono (CO ₂).
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.
Medidas especiales que deben tomar los equipos de lucha contra incendios	Selección de la protección respiratoria para el personal de combate contra incendios: seguir las precauciones generales sobre incendios que se indican para el lugar de trabajo. Use aparato respiratorio autónomo y traje de protección completo en caso de incendio.
Equipos/instrucciones para la lucha contra incendios	Utilizar procedimientos estándar contra incendios y considerar los riesgos de otros materiales involucrados. Mueva los recipientes del área del incendio si puede hacerlo sin riesgo.
Riesgos generales de incendio	Ningún riesgo excepcional de incendio o explosión señalado.

SECCIÓN 6. Medidas que deben tomarse en caso de derrame accidental o fuga accidental

Precauciones personales, equipo de protección y procedimiento de emergencia

Para el personal que no forma parte de los servicios 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. Asegure una ventilación apropiada. Las autoridades locales deben ser informadas si los derrames importantes no pueden contenerse. Para información sobre protección personal, véase la sección 8.
Para el personal de los servicios de emergencia	Mantenga alejado al personal que no sea necesario. Use protección personal como recomendado en la sección 8 de la HDS.

Precauciones relativas al medio ambiente	No dispersar en el medio ambiente. Informar al personal administrativo o de supervisión pertinente de todos los escapes al medio ambiente. Impidas nuevos escapes o derrames de forma segura. No verter los residuos al desagüe, al suelo o las corrientes de agua.
Métodos y materiales para la contención y limpieza de derrames o fugas	<p>Evite que el producto vaya al alcantarillado.</p> <p>Derrames grandes: Detenga el flujo de material si esto no entraña riesgos. Forme un dique para el material derramado donde sea posible. Absorber en vermiculita, arena o tierra seca y colocar en recipientes. Después de recuperar el producto, enjuague el área con agua.</p> <p>Derrames pequeños: Limpie con material absorbente (por ejemplo tela, vellón). Limpie cuidadosamente la superficie para eliminar los restos de contaminación.</p> <p>Nunca regrese el producto derramado al envase original para reutilizarlo. Para información sobre la eliminación, véase la sección 13.</p>

SECCIÓN 7. Manejo y almacenamiento

Precauciones que se deben tomar para garantizar un manejo seguro	Asegúrese una ventilación eficaz. Use equipo protector personal adecuado. No dispersar en el medio ambiente. Respete las normas para un manejo correcto de los químicos.
Condiciones de almacenamiento seguro, incluida cualquier incompatibilidad	Guárdese en el recipiente original bien cerrado. Consérvese alejado de materiales incompatibles (consulte la Sección 10 de la HDS).

SECCIÓN 8. Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control

Límite(s) de exposición ocupacional

México. Valores límite de exposición ocupacional

Componentes	Tipo	Valor
Amoníaco libre (CAS 7664-41-7)	STEL	35 ppm
	TWA	25 ppm

EE.UU. Valores umbrales ACGIH

Componentes	Tipo	Valor
Amoníaco libre (CAS 7664-41-7)	STEL	35 ppm
	TWA	25 ppm

Valores límites biológicos	No se indican límites de exposición biológica para los componentes. Cumplir los procedimientos estándares de monitoreo.
-----------------------------------	--

Directrices de exposición

Método de control por rango de exposición	No disponible (ND).
--	---------------------

Controles técnicos apropiados	Proveer ventilación adecuada de escape general y local. Observe los límites de exposición y minimice el riesgo de inhalación de vapores y neblinas.
--------------------------------------	---

Sustancias peligrosas (NOM-028-STPS-2012, Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas, Apéndice A, Tabla A.I, 6/9/2012)

Amoníaco libre (CAS 7664-41-7)	4600 kg 6900 kg
--------------------------------	--------------------

Medidas de protección individual, como equipo de protección personal, EPP

Protección para los ojos/la cara	Use gafas de seguridad o anteojos aprobados.
---	--

Protección de la piel

Protección para las manos	Los guantes de neopreno son los más adecuados. El líquido puede penetrar los guantes. Por eso, cámbiese con frecuencia los guantes. El suministrador de guantes puede recomendar guantes adecuados.
----------------------------------	---

Otros	Usar ropa apropiada para prevenir el contacto prolongado o repetido con la piel.
--------------	--

Protección respiratoria	Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en el aire por debajo de los límites de exposición recomendados (cuando proceda) o a un nivel aceptable (en países donde no se hayan establecido límites de exposición), ha de utilizarse un respirador aprobado. Usar protección respiratoria con suministro de aire si se desconocen las concentraciones de la exposición. En caso de ventilación inadecuada o riesgo de inhalación de vapores, use equipo respiratorio adecuado.
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. Manipúlelo con las precauciones de higiene industrial adecuadas, y respete las prácticas de seguridad.

SECCIÓN 9. Propiedades físicas y químicas

Apariencia	Líquido incoloro.
Estado físico	Líquido.
Forma	Líquido.
Color	No disponible (ND).
Olor	Amoníaco suave.
Umbral olfativo	No disponible (ND).
pH	7 - 10 (Dependiendo del contenido libre de amoníaco)
Punto de fusión/punto de congelación	No disponible (ND).
Punto inicial e intervalo de ebullición	106.1 °C (223 °F) (50% de solución de urea)
Punto de inflamación	No disponible (ND).
Tasa de evaporación	No disponible (ND).
Inflamabilidad (sólido, gas)	No aplicable (NA).
Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad	
Límite inferior de inflamabilidad (%)	No disponible (ND).
Límite superior de inflamabilidad (%)	No disponible (ND).
Límite inferior de explosividad (%)	No disponible (ND).
Límite superior de explosividad (%)	No disponible (ND).
Presión de vapor	No disponible (ND).
Densidad de vapor	No disponible (ND).
Densidad relativa	1.14 (50% de solución de urea) 1.18 (70% de solución de urea)
Solubilidad(es)	100 %
Coefficiente de reparto: n-octanol/agua	No disponible (ND).
Temperatura de auto-inflamación	No disponible (ND).
Temperatura de descomposición	No disponible (ND).
Viscosidad	No disponible (ND).
Otras informaciones	
Propiedades explosivas	No explosivo.
Propiedades comburentes	No comburente.

SECCIÓN 10. Estabilidad y reactividad

Reactividad	Este producto puede reaccionar con agentes oxidantes fuertes.
Estabilidad química	Normalmente estable. Puede desprender amoníaco gradualmente.

Posibilidad de reacciones peligrosas	No ocurren polimerizaciones peligrosas.
Condiciones que deberán evitarse	Temperaturas altas. Evitar el contacto con materiales incompatibles.
Materiales incompatibles	Reacciona violentamente con oxidantes fuertes, nitritos, cloruros, cloritos y percloratos inorgánicos causando peligro de incendio y explosión.
Productos de descomposición peligrosos	Ammoníaco. Óxidos de nitrógeno (NOx). Biuret.

SECCIÓN 11. Información toxicológica

Información sobre las posibles vías de ingreso

Inhalación	La inhalación prolongada puede resultar nociva.
Contacto con la cutánea	No se esperan efectos adversos debido al contacto con la piel.
Contacto con los ocular	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.
Ingestión	Si se ingiere puede causar molestias.

Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.

Efectos inmediatos y retardados, así como efectos crónicos producidos por una exposición a corto y largo plazo

Medidas numéricas de toxicidad (tales como estimaciones de toxicidad aguda)

Toxicidad aguda Si se ingiere puede causar molestias.

Componentes	Especies	Resultados de la prueba
Amoníaco libre (CAS 7664-41-7)		
<u>Agudo</u>		
Inhalación		
CL50	Rata	5.1 mg/l, 1 Horas
Oral		
DL50	Rata	350 mg/kg como hidróxido de amoníaco
urea (CAS 57-13-6)		
<u>Agudo</u>		
Oral		
DL50	Rata	14300 mg/kg
Corrosión/irritación cutáneas	El contacto prolongado con la piel puede causar irritación temporal.	
Lesiones oculares graves/irritación ocular	El contacto directo con los ojos puede causar una irritación temporal.	
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.	
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.	
Otras informaciones	No disponible (ND).	

SECCIÓN 12. Información ecotoxicológica

Toxicidad Nocivo para los organismos acuáticos.

Componentes	Especies		Resultados de la prueba
Amoníaco libre (CAS 7664-41-7)			
Acuático/a			
Peces	CL50	salmón real (Oncorhynchus tshawytscha)	0.43 - 0.47 mg/l, 96 horas
urea (CAS 57-13-6)			
Acuático/a			
Algas	CE10	Algas	47 mg/l, 192 horas
Crustáceos	CL50	Pulga de agua (Daphnia magna)	> 10000 mg/l, 24 horas
Peces	CL50	Leuciscus idus	> 6810 mg/l, 96 horas

Persistencia y degradabilidad**Potencial de bioacumulación****Coefficiente de reparto octanol/agua log Kow**

urea (CAS 57-13-6) -2.11

Movilidad en el suelo

Este producto es soluble en agua y puede dispersarse en el suelo.

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.

SECCIÓN 13. Información relativa a la eliminación de los productos**Métodos de eliminación****Instrucciones para la eliminación**

Recoger y recuperar o botar en recipientes sellados en un vertedero oficial. No deje que el material entre en el drenaje o en el suministro de agua. No contamine los estanques, ríos o acequias con producto químico ni envases usados. 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 de acuerdo con las regulaciones aplicables. 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.

SECCIÓN 14. Información relativa al transporte**SCT**

No está regulado como producto peligroso.

DOT

No está regulado como producto peligroso.

ADR

No está regulado como producto peligroso.

RID

No está regulado como producto peligroso.

ADN

No está regulado como producto peligroso.

IATA

No está regulado como producto peligroso.

IMDG

No está regulado como producto peligroso.

Transporte a granel con arreglo al anexo II de MARPOL 73/789 y al Código IBC No establecido.

SECCIÓN 15. Información reglamentaria

Disposiciones específicas sobre seguridad, salud y medio ambiente para las sustancias químicas peligrosas o mezclas de que se trate

Esta hoja de datos de seguridad ha sido preparada de acuerdo con la Norma Oficial Mexicana (NOM-018-STPS-2015).

México. Sistema para la identificación y comunicación de peligros y riesgos por sustancias químicas peligrosas en los centros de trabajo (NOM-018-STPS)

Amoníaco libre (CAS 7664-41-7) listado.

México. ACUERDO por el que se determina el listado de sustancias sujetas a reporte de competencia federal para el registro de emisiones y transferencia de contaminantes

No listado.

Reglamentación internacional

Protocolo de Montreal

No aplicable (NA).

Convención de Estocolmo

No aplicable (NA).

Rotterdam Convention

No aplicable (NA).

Protocolo de Kyoto

No aplicable (NA).

Convenio de Basilea

No aplicable (NA).

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)	No
Corea	Lista de Sustancias Químicas Existentes (ECL)	Sí
Nueva Zelanda	Inventario de Nueva Zelanda	Sí
Filipinas	Inventario de Sustancias Químicas de Filipinas (PICCS)	No
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 este producto cumple con los requisitos de 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).

SECCIÓN 16. Otras informaciones incluidas las relativas a la preparación y actualización de las hojas de datos de seguridad

La fecha de revisión

-

Lista de abreviaturas

ADN: Acuerdo Europeo sobre Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Vías Navegables Interiores.

ADR: Acuerdo Europeo relativo al Transporte Internacional de Mercancías Peligrosas por Carretera.

DOT: Departamento de Transporte (49 CFR 172.101).

SGA: Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Sustancias Químicas.

IATA: International Air Transportation Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo).
Código CIQ: Código Internacional para La Construcción y el Equipo de Buques de Transporte a Granel de Productos Químicos Peligrosos.

CMIMP: Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas.

Referencias

MARPOL: Convenio internacional para prevenir la contaminación por los buques.
SCT: Secretaría de Comunicaciones y Transporte (NOM-002-SCT/2011).

Cantidad umbral para las sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo
NOM-047-SSA1-2011 –Índices Biológicos de Exposición (IBE) para el personal ocupacionalmente expuesto a sustancias químicas
NOM-028-STPS-2012 – Sistema para la administración del trabajo-Seguridad en los procesos y equipos críticos que manejen sustancias químicas peligrosas
NOM-018-STPS-2000 – Norma sobre la comunicación e identificación de sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo
NOM-010-STPS-2014 (segunda revisión) –Límites de exposición ocupacional – estará vigente a partir del 28 de abril, 2016
NOM-018-STPS-2015 – Norma sobre la comunicación e identificación de sustancias químicas peligrosas en el lugar de trabajo

Clasificación según NFPA**Cláusula de exención de responsabilidad**

AVISO: La información que contiene este documento está basada en datos que se consideran exactos en la fecha de preparación de esta Hoja de Datos de Seguridad (HDS) y ha sido preparada de conformidad con las disposiciones gubernamentales pertinentes. Esta HDS pudiera no ser aplicable como ficha comercial de especificaciones del fabricante o vendedor, y no se ofrece garantía ni representación, expresa o implícita en cuanto a la exactitud o amplitud de sus datos y de la información de seguridad, ni tampoco se manifiesta autorización determinada o tácita a practicar alguna invención patentada sin tener una licencia. Pudiera necesitarse una información adicional para evaluar otros usos del producto, incluyendo el uso del producto en combinación con algún otro material o en otros procesos diferentes a los indicados específicamente. La información facilitada acerca de los peligros asociados al producto no pretende sugerir que su uso en una determinada aplicación necesariamente tendrá como resultado una exposición o riesgo para los trabajadores o público en general. Los compradores y usuarios del producto tienen la responsabilidad de determinar la idoneidad de este producto para el uso y aplicación que deseen. El vendedor no asume responsabilidad por daños o lesiones que resulten de incumplir los usos recomendados, o por otros peligros inherentes del producto. Los compradores y usuarios asumen todos los riesgos de uso, almacenamiento y manipulación del producto de acuerdo con las leyes y reglamentos federales, estatales y locales aplicables. Los compradores y usuarios del producto deben explícitamente recomendar a sus empleados, agentes, contratistas y clientes utilizar la HDS del producto.