Vía 40 Las Flores- Barranquilla, Colombia
Teléfonos: (57-5) 3618212 / 3618374
Fax: (57-5) 3559996 / 3556595
Página web: www.monomeros.com
Apartado Aéreo: 3205

Hoja de Datos de Seguridad del Material

(NTC 4435)

TELÉFONOS DE EMERGENCIA 24 HORAS
Monómeros: (5) 3618116 / (5) 3618172
(5) 3618163 / (5) 3618359

CISPROQUIM: 01-8000-916012
CENTRAL GAT-APELL: 119



UREA

1. PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA COMPAÑÍA

NOMBRE DEL PRODUCTO:	UREA
NOMBRE QUÍMICO:	UREA
SINÓNIMOS:	CARBAMIDA, CARBONILDIAMIDA, CARBAMILAMIDA, ÁCIDO ARBAMÍDICO, ÁCIDO CARBÓNICO DE LA DIAMIDA.
FÓRMULA QUÍMICA:	$(NH_2)_2$ CO
FABRICANTE:	AMEROPA AG, HELM FERTILIZER, YARA FRANCE, INTERCHEM.
USOS COMUNES:	EL 90% DE LA UREA PRODUCIDA SE EMPLEA COMO FERTILIZANTE. EFICAZ EN CULTIVOS DE ARROZ, ALGODÓN, SORGO, MAÍZ, CAÑA, PASTOS, BANANO, CAFÉ. OTROS USOS INDUSTRIALES: EN LA INDUSTRIA QUÍMICA Y PLÁSTICA SE ENCUENTRA PRESENTE EN ADHESIVOS, PLÁSTICOS, RESINAS, TINTAS, PRODUCTOS FARMACÉUTICOS Y ACABADOS PARA PRODUCTOS TEXTILES, PAPEL Y METALES. COMO SUPLEMENTO ALIMENTARIO PARA GANADO SE MEZCLA EN EL ALIMENTO DEL GANADO Y APORTA NITRÓGENO, EL CUÁL ES VITAL EN LA FORMACIÓN DE LAS PROTEÍNAS. PRODUCCIÓN DE RESINAS TALES COMO LA RESINA UREA-FORMALDEHÍDO, ESTAS RESINAS TIENEN VARIAS APLICACIONES EN LA INDUSTRIA, COMO POR EJEMPLO LA PRODUCCIÓN DE MADERA AGLOMERADA. TAMBIÉN SE USA EN LA PRODUCCIÓN DE COSMÉTICOS Y PINTURAS.

2. COMPOSICIÓN / INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

COMPONENTE	% MOLAR	C.A.S.	SUSTANCIA PELIGROSA
Urea	99 - 100	57-13-6	NO

Elaborado por la Gerencia de Seguridad Industrial y Responsabilidad Integral / Monómeros Colombo Venezolanos S.A.
Fecha de emisión: 26/08/08
"PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL POR CUALQUIER MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RESPONSABILIDAD INTEGRAL O DE LA GERENCIA CORPORATIVA DE OPERACIONES".

3. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

3.1 Resumen de emergencia

La urea se encuentra en forma de CRISTALES BLANCOS O POLVO BLANCO. Es HIGROSCÓPICA, y presenta un LIGERO OLOR A AMONÍACO. La urea es una sustancia no peligrosa, no tóxica, no cancerígena y tampoco inflamable. Se descompone al contacto con una llama o sobre una superficie caliente, formando gases tóxicos (NO_2); se descompone por sobrecalentamiento formando gas corrosivo (Amoníaco). Puede ingresar al organismo por la vía ingestiva, inhalatoria y a través de la piel. Irrita los ojos, el tracto respiratorio y la piel por contacto intensivo. La sustancia desprende amoníaco cuando se almacena en sitios muy húmedos.

3.2 Riesgos para la salud

OJOS: Irritante fuerte. Contacto con material calentado puede causar quemaduras termales.

PIEL: Ligeramente irritante. Contacto repetido o prolongado puede causar enrojecimiento, picazón e inflamación. Contacto con material calentado puede causar quemaduras termales.

INGESTIÓN: Ardor de garganta, dolor estomacal. Irritación en vías gastrointestinales, síntomas de náusea, vómito y diarrea. Una sola dosis de 100 gramos ha causado, según se ha notificado, síntomas leves de depresión del sistema nervioso central, por ejemplo somnolencia y reflejos lentos.

INHALACIÓN: Puede causar irritación de las vías respiratorias, aunque no se han notificado incidentes de efectos en la salud por inhalación de polvo.

EFECTOS CRÓNICOS: Ninguno conocido. La urea se encuentra de forma natural en el cuerpo. Es un producto final de metabolismo proteínico y se excreta en la orina.

4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

En caso de contacto, solicitar ayuda médica.

CONTACTO CON OJOS: Inmediatamente lavar ojos con abundante agua por lo menos 15 minutos. Abrir y cerrar los párpados ocasionalmente. Conseguir atención medica.

CONTACTO CON LA PIEL: Lavar piel con abundante agua y jabón mientras se remueve la ropa contaminada. Lavar ropa antes de volver a usar. Lavar zapatos antes de volver a usar. Conseguir atención medica.

INGESTIÓN: Inducir al vómito inmediatamente dirigido por personal medico.

INHALACIÓN: Remover al aire fresco. Si no respira dar respiración artificial. Si respirar se le dificulta, dar oxígeno. Conseguir atención médica inmediatamente.

"PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL POR CUALQUIER MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RESPONSABILIDAD INTEGRAL O DE LA GERENCIA CORPORATIVA DE OPERACIONES".

5. MEDIDAS EN CASO DE INCENDIO

PUNTO DE INFLAMACIÓN: No aplicable
TEMPERATURA DE AUTOIGNICIÓN: No aplicable

PROPIEDADES DE INFLAMABILIDAD
LÍMITE DE INFLAMABILIDAD INFERIOR: No aplicable
LÍMITE DE INFLAMABILIDAD SUPERIOR: No aplicable

No es inflamable. Es explosivo si se mezcla con agentes reductores fuertes, como hipoclorito y por termodescomposición, produce gases inflamables y tóxicos (NH_3 y CO_2). Peligro de fuego y poco corriente. Al calentar por encima de 133 ^oC se descompone formando biuret, amoníaco y óxidos de nitrógeno. Breve exposición a humo y gases puede conducir a lesión pulmonar irreversible sin indicios ni síntomas precoces.

MEDIOS DE EXTINCIÓN

Todos los sistemas estándar son aceptables. Use método de extinción adecuado para el fuego circundante. El material quema con dificultad. La urea se vuelve viscosa cuando está mojada: vigile de no resbalar ni caer.

6. MEDIDAS CONTRA ESCAPE / DERRAME ACCIDENTAL

Si no está contaminado, se recupera y se reutiliza como producto. Evitar la generación de polvos (rocíe ligeramente con agua). Recoger la sustancia derramada y almacenarla en contenedores abiertos y etiquetados, para posterior disposición. No controlar el derrame con aserrín, otro material combustible u orgánico. Lavar los residuos con grandes cantidades de agua. Evite el ingreso del agua de lavado a cuerpos de agua. El personal que controle la emergencia debe portar los elementos de protección personal para evitar la exposición del organismo a los polvos de la sustancia.

7. MANEJO Y ALMACENAMIENTO

MANEJO: No clasificado como sustancia peligrosa. Evitar contacto con ojos, piel y ropa. Evitar la generación excesiva de polvos, no inhalar. Evitar el contacto con combustibles (grasas) y con incompatibles. No exponer a humedad; lavarse completamente luego del contacto. No deben llevarse lentes de contacto.

ALMACENAMIENTO: Almacene en contenedores cerrados en un área fresca, seca, aislada y bien ventilada lejos del calor, de fuentes de ignición y de sustancias incompatibles. Evite la contaminación con otros materiales “parecidos” que puedan producir un fuego o una explosión. Evite contenedores, cañerías o accesorios de latón, bronce u otras aleaciones o metales galvanizados que contengan cobre.

“PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL POR CUALQUIER MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RESPONSABILIDAD INTEGRAL O DE LA GERENCIA CORPORATIVA DE OPERACIONES”.

8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN PERSONAL

8.1 VALORES LÍMITE DE EXPOSICIÓN

TLV – TWA (ppm) (mg/m^3): 10 mg/m^3 (fracción inhalable)

8.2 EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL

OJOS:	Gafas de seguridad. No lleve lentes de contacto cuando trabaje con esta sustancia.
MANOS:	Guantes de seguridad, largos e impermeables.
PIEL:	Usar ropa de protección limpia para evitar exposición al producto.
INHALACIÓN:	La protección respiratoria normalmente no es necesaria. Usar la protección respiratoria contra polvos cuando se excedan los límites de exposición de polvo en el aire.

CONTROLES DE INGENIERÍA

VENTILACIÓN:	Proporcione ventilación local o general para mantener el límite de polvo molesto inferior a 10 mg/m^3. Disponga de lugar para lavar los ojos allí donde pueda ocurrir el contacto con los mismos.

9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

INFORMACIÓN GENERAL

APARIENCIA:	Blanco sólido, en forma de cristales o polvo.
OLOR:	Ligero olor de amoníaco.

PROPIEDADES

pH (solución 100 g/L):	7.2
PRESIÓN DE VAPOR (mmHg @ 0 ºC):	0.6 (calculada)
DENSIDAD DEL VAPOR (AIRE = 1):	No aplicable
PUNTO DE EBULLICIÓN (ºC):	135 °C (se descompone)
PUNTO DE CHISPA (ºC):	No aplicable
GRAVEDAD ESPECÍFICA (AGUA = 1):	1.3
SOLUBILIDAD EN AGUA (@ 20 ºC):	88 g/100ml. Es muy soluble en agua, alcohol y amoníaco. Poco soluble en éter y otros a temperatura ambiente.
FÓRMULA MOLECULAR:	NH_2CONH_2
PESO MOLECULAR:	60.6 g/gmol

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

ESTABILIDAD:	Estable bajo condiciones normales de uso y almacenamiento.
INCOMPATIBILIDAD:	Reacciona con hipoclorito de calcio, hipoclorito de sodio para formar tricloruro de nitrógeno (explosivo) y es incompatible con nitrito de sodio, perclorato de galio,

"PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL POR CUALQUIER MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RESPONSABILIDAD INTEGRAL O DE LA GERENCIA CORPORATIVA DE OPERACIONES".

	agentes oxidantes fuertes (permanganato, dicromato, nitrato, cloro), pentacloruro de fósforo.
CONDICIONES A EVITAR:	Puede hidrolizar lentamente en carbamato amónico después de un período largo de tiempo en el que se descompone en amoníaco y dióxido de carbono.
REACTIVIDAD:	Polimerización peligrosa: Ninguna Productos peligrosos de descomposición: Se descompone por calentamiento y puede formar productos con amoniacos, óxido de nitrógeno, ácido cianúrico, ácido ciánico, dióxido de carbono. Al calentar por encima de 270°F se descompone formando biuret, amoníaco y óxidos de nitrógeno.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

LD 50 ORAL (ratas):	14300 - 15000 mg/kg. No se declaró tóxica por exposición oral tal como lo define OSHA.
EFECTOS CRÓNICOS / CARCINOGENIDAD:	No está listado por ACGIH, IARC, NIOSH, NTP u OSHA.

La urea es una sustancia no peligrosa, no tóxica, no cancerígena; tampoco es inflamable aunque si es levemente irritante en contacto en los ojos y piel. A pesar del uso médico extenso, no se han declarado efectos secundarios significantes en humanos.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

Cuando se libera en la tierra este material hidroliza en amonio en cuestión de días a varias semanas. Cuando se libera en el agua, puede biodegradar en una proporción moderada y no se evapora significativamente. Cuando se libera en el aire se espera que se degrade a causa de la reacción con radicales hidroxílicos producidos fotoquímicamente. Cuando se libera en el aire se espera que tenga una vida de menos que un día.

TOXICIDAD EN PECES (LC50):	> 9,100 mg/L; 96 h (Barillius barna)
TOXICIDAD EN ALGAS (LC50):	8.2 mg/L(30 min)
TOXICIDAD EN DAPHNIA MAGNA (EC50):	> 10,000 mg/L; 24 h

13. CONSIDERACIONES DE DISPOSICIÓN

No puede ser almacenado para recuperarlo o reciclarlo, debe ser manejado en un sitio apropiado y aprobado por las autoridades ambientales. Procesamiento, uso o contaminación de este producto puede cambiar las opciones de manejo de desperdicio. Disponer de contenedores y contenidos no usados de acuerdo con los requerimientos de las autoridades.

"PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL POR CUALQUIER MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RESPONSABILIDAD INTEGRAL O DE LA GERENCIA CORPORATIVA DE OPERACIONES".

14. INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE

CLASIFICACIÓN ICONTEC: 5.1 Sustancia oxidante
Nº NACIONES UNIDAS: No listado
ETIQUETADO CE: 200-315-5 (Nº. EINECS) – Directiva 2001 – 59 CE

15. INFORMACIÓN REGULATORIA

Para la manipulación de este producto deberán cumplirse los requisitos establecidos en la Ley 55 de 1993 para el uso de sustancias químicas en el puesto de trabajo.

16. INFORMACIÓN ADICIONAL

En las zonas de almacenamiento se debe contar con la siguiente información de riesgos:

Código NFPA
Salud: 1 **Inflamabilidad:** 0 **Reactividad:** 0

ACLARACIÓN

EN CASO DE RECLAMOS: Esta Hoja de Datos de Seguridad de Sustancia Química (MSDS) Contiene información pertinente a la salud, seguridad y relativas al medio ambiente para usted y sus trabajadores, y cuya información ha sido tomada fielmente de fuentes de información reconocidas internacionalmente incluyendo NIOSH, OSHA, ANSI y NFPA. No reemplaza las instrucciones de uso contenidas en la ficha técnica del producto. Esta información lo ayudará a prepararse para dar respuesta a una emergencia y para satisfacer los requerimientos respectivos de la comunidad y otros requisitos que demanden las autoridades ambientales así como los grupos de ayuda para atención de Emergencias. El uso de este producto está regulado por la Legislación Colombiana y cualquier violación debido a una aplicación o utilización diferente a las allí indicadas es por cuenta y riesgo del usuario. También las informaciones y recomendaciones aquí contenidas (de ahora en adelante "Información") son entregadas de buena fe y bajo la premisa de que están actualizadas a la fecha; por consiguiente: Monómeros no se hace responsable de actualizaciones o precisiones de aquí en adelante, así como tampoco somos garantía ni garantizamos ni sustituimos las obligaciones contraídas por terceros para la aplicación y uso de esta sustancia por estar más allá del control de Monómeros. Esta información se suministra bajo las condiciones de que las personas que la reciban tomarán sus propias determinaciones así como sus procedimientos para su manejo, almacenamiento y propósitos para su uso. En ningún caso Monómeros será responsable por daños de cualquier naturaleza resultantes del uso o de la certeza de esta información. NINGUNA REPRESENTACIÓN NI GARANTÍA, NI EXPLICITA NI IMPLÍCITAMENTE ESTA INCLUIDA EN LA COMERCIALIZACIÓN O APLICACIÓN ESPECÍFICA PARA UN PROPOSITO PARTICULAR O DE CUALQUIER OTRA NATURALEZA QUE SEA HECHA CON REFERENCIA A ESTA INFORMACIÓN O AL PRODUCTO.

"PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL POR CUALQUIER MEDIO SIN LA AUTORIZACIÓN DE LA GERENCIA DE SEGURIDAD INDUSTRIAL Y RESPONSABILIDAD INTEGRAL O DE LA GERENCIA CORPORATIVA DE OPERACIONES".