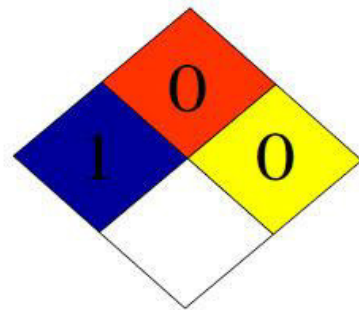




## HOJA DE SEGURIDAD ADBLUE

### 1.- PRODUCTO QUÍMICO E IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA.

Nombre del Producto : Adblue  
 Sinónimos : AUS 32, Carb 32+, DEF.  
 CAS # : 57-13-6 Urea y 7732-18-5 agua  
 Nombre Químico : Solución acuosa de urea al 32,5%  
 Fórmula Química : CO (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub> ó CH<sub>4</sub>N<sub>2</sub>O



Adquim Spa.  
 María Josefina 312 - Lampa - Santiago.  
 E-mail: info@adquim.com  
 Sitio web: www.adquim.com  
 Teléfono: +569 28426675

### 2.- COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN DE INGREDIENTES.

Composición :

Nombre	CAS #	% en Peso
Urea	57-13-6	100

Datos toxicológicos sobre los ingredientes :

Urea : Oral (DL50), Agudo: 8471	14,300 mg/Kg (Rata)
---------------------------------	---------------------

Este producto y sus ingredientes no están considerados como peligrosos en el acuerdo de transporte de mercancía peligrosa del MERCOSUR; WHMIS (Canadá); HSC (USA) y DSCL (Europa).

### 3.- IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS.

Efectos Agudos Potenciales en la Salud

El contacto con este producto puede producir irritación en la piel, en los ojos, por inhalación y por ingestión de este.

### Efectos Crónicos potenciales en la Salud

**Efectos Cancerígenos:** Ninguno según ACGIH, EPA, IARC Y OSHA.

**Efectos Mutagénicos:** Ninguno según ACGIH, EPA, IARC y OSHA.

**Efectos Teratogénicos:** Ninguno según ACGIH, EPA, IARC y OSHA.

La sustancia no es tóxica para la sangre, riñones, pulmones sistema nervioso, sistema reproductivo, hígado y membranas mucosas. No se conoce ningún efecto crónico por la exposición a este producto.

La urea esta aprobada como aditivo para alimentos y cosméticos, es un ingrediente de las preparaciones clínicas y se encuentra dentro de la orina del ser humano.

## 4.- PRIMEROS AUXILIOS.

### Contacto con los Ojos:

En caso de contacto con los ojos, remover lentes de contacto si los tiene, lavar inmediatamente con abundante agua por 15 minutos. Puede utilizar agua tibia, conseguir atención médica.

### Contacto leve con la piel:

En caso de contacto con la piel lavar inmediatamente con abundante agua, luego cubrir la parte irritada con emoliente. Remover la ropa y zapatos contaminados. Puede usar agua helada, lavar ropa antes de volver a utilizar como también los zapatos. Conseguir atención médica.

### Contacto prolongado con la piel:

Lavar con jabón desinfectante y cubrir la zona irritada con crema antibacterial. Buscar atención médica.

### Inhalación:

si se ha inhalado el polvo, mover al afectado a una zona ventilada, si no respira dar respiración artificial, si la respiración es dificultosa dar oxígeno. Conseguir atención médica.

### Inhalación severa:

No hay información disponible.

### Ingestión leve:

No inducir al vómito a menos que personal médico lo indique. Nunca de nada por la boca a una persona inconsciente. Aflojar collar, corbatas, cinturón o pretina. Conseguir atención médica si aparecen síntomas.

### Ingestión Severa:

No hay información adicional.

## 5.- INFORMACIÓN SOBRE FUEGO Y EXPLOSIONES.

### Inflamabilidad del producto:

: Ninguno

### Temperatura de auto ignición:

: No Aplicable.

**Punto de Inflamabilidad:**

: No Aplicable.

**Límite de Inflamabilidad:**

: No Aplicable.

**Productos de Combustión:**

Estos productos son óxidos de Carbono (CO, CO<sub>2</sub>) y Óxidos de Nitrógeno (NO, NO<sub>2</sub>).

**Peligro de incendio en presencia de distintas sustancias:**

Ligeramente inflamable en presencia de calor.

**Peligro de explosión en presencia de distintas sustancias:**

Levemente explosivo en presencia de materiales reductores. No explosivo en presencia de chispa y llamas, shock, calor, materiales de oxidación, materiales combustibles, materiales orgánicos, ácidos, metales, álcalis o humedad.

**Medios de control de incendios e Instrucciones:**

El material no se quema. A temperaturas elevadas se produce una descomposición térmica y se liberan gases tóxicos y combustibles (Amoníaco, Dióxido de Carbono y óxidos de Nitrógeno. Si se sospecha de humos o gases, lo bomberos o encargados de controlar el incendio deben utilizar equipos de respiración autónomos. Para incendios pequeños usar polvo químico seco. Para incendios mayores utilizar agua en spray, niebla o espuma, no utilizar chorro de agua.

**Observaciones especiales en caso de peligro de incendio:**

Gases tóxicos inflamables se forman a elevadas temperaturas por descomposición térmica. Cuando se expone al calor se libera amoníaco.

**Observaciones especiales en caso de explosión:**

Es explosivo cuando se mezcla con materiales hipocloritos. Se forma tricloruro de Nitrógeno que explota espontáneamente en el aire.

**6.- MEDIDAS PARA DESCARGAS ACCIDENTES.**

**Derrames Pequeños:**

Utilice herramientas apropiadas para colocar el sólido derramado en recipientes previstos. Finalizar limpiando con agua la superficie contaminada y disponer según requerimientos de la autoridad regional o local.

**Derrames Mayores:**

Recoger con una pala el material y colocar el material en recipientes adecuados. Terminar limpiando con agua la superficie contaminada. Prevenir que los derrames ingresen a desagües, cursos de agua, piletas, etc. El producto promoverá el crecimiento de algas lo que degradara la calidad del agua y su gusto.

**7.- MANEJO Y ALMACENAMIENTO.****Precauciones:**

Mantener alejado del calor, de fuentes de ignición. No respirar el polvo. No ingerir. Usar ropa de protección adecuada. En caso de poca ventilación usar equipos adecuados. Si es ingerido buscar ayuda medica inmediatamente y mostrar etiqueta del producto. Evitar el contacto con los ojos y piel. Mantener alejado de agentes oxidantes.

**Almacenamiento:**

Mantener contenedor herméticamente cerrado. Mantener el contenedor en áreas secas, templadas y bien ventiladas. No almacenar por encima de los 23 °C.

**8.- CONTROL DE EXPOSICIÓN PROTECCIÓN PERSONAL.****Controles de Diseño:**

Utilice procesos aislados, ventilación local exhaustiva u otros controles de ingeniería para mantener el aire del ambiente dentro de los límites de exposición. Si las operaciones del usuario generan polvo, humo o niebla, usar ventilación para mantener la exposición a elementos contaminantes del aire dentro de los límites de exposición.

**Protección Personal:**

La selección de equipos de protección personal varia dependiendo de las condiciones de uso. Cuando pueda ocurrir contactos con la piel o con los ojos como resultado de largas o repetidas exposiciones, use mangas largas, mameluco, guantes de cuero y anteojos de seguridad con defensas laterales.

**Protección Personal en caso de gran escape:**

Usar respirador para polvo aprobado por NIOSH, si el diseño, las prácticas laborales u otras medidas de control no son adecuadas para prevenir la sobre exposición. Cuando puedan ocurrir contactos con la piel o los ojos por breves periodos, usar mangas largas, mameluco, guantes de cuero y anteojos de seguridad con defensas laterales.

**Límites de exposición:**

Consultar a las autoridades locales por los límites aceptables. 10 mg/m3 estándar AIHA, WEEL como polvo inhalable.

**9.- PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS.**

<b>Estado físico y apariencia</b>	: Sólido (Cristales Sólidos).
<b>Peso Molecular</b>	: 60,06 g/mol.
<b>Densidad</b>	: 0.74 a 0.79 g/cm <sup>3</sup>
<b>Color</b>	: Blanco.
<b>Olor</b>	: Levemente amoniacal.
<b>Sabor</b>	: Salino.
<b>pH (1% sol/agua)</b>	: 8

<b>Punto de Ebullición</b>	: No Aplicable.
<b>Punto de Fusión</b>	: 132.7 °C (270.9 °F).
<b>Temperatura Crítica</b>	: No Aplicable.
<b>Peso Específico</b>	: 1.323 (Agua = 1)
<b>Presión de Vapor</b>	: No Aplicable.
<b>Densidad del Vapor</b>	: 2.07 (Aire = 1).
<b>Volatilidad</b>	: No Aplicable.
<b>Umbral de olor</b>	: No Aplicable.
<b>Coefficiente destilación Agua/Aceite</b>	: El producto es soluble en agua; log (aceite/agua) = 2,1
<b>Propiedades de Dispersión</b>	: Ver solubilidad en agua.
<b>Solubilidad</b>	: Soluble en agua, parcialmente soluble en Metanol y Éter dietílico.

#### 10.- INFORMACIÓN SOBRE ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD.

<b>Estabilidad</b>	: El producto es estable.
<b>Temperatura Inestabilidad</b>	: No Aplicable.
<b>Condiciones de Inestabilidad</b>	: Exceso de calor, generación excesiva de polvo.
<b>Incompatibilidad con otras sustancias</b>	: Reacciona con agentes oxidantes.
<b>Corrosividad</b>	: Levemente corrosivo al acero, zinc, aluminio y cobre.
<b>Observaciones especiales sobre reactividad</b>	: Higroscópico. Absorbe la humedad del aire. Reacciona violentamente con perclorato de galio, reacciona con cloro formando cloraminas. Reacciona también con hipoclorito de sodio, nitrato de sodio, hipoclorito de calcio, nitrito de sodio, P <sub>2</sub> Cl <sub>5</sub> , perclorato nitrosilo, agentes oxidantes fuertes (permanganato, nitratos, dicromatos, cloruros).
<b>Observaciones especiales sobre hidrolisis lenta</b>	: Evitar contacto con la humedad.
<b>Polimerización</b>	: Esto no ocurrirá.

#### 11.- INFORMACIÓN TOXICOLOGICA.

<b>Rutas de exposición</b>	: Ingestión, Inhalación.
<b>Toxicidad para animales</b>	: Toxicidad oral aguda (LD50): 8471 mg/Kg [rata]
<b>Observaciones especiales sobre toxicidad en animales</b>	: muy baja toxicidad para animales bajo condiciones normales y uso responsable. La urea es utilizada en pequeñas cantidades como suplemento alimentario del ganado. La ingesta de urea por la fauna, ganado y aves puede ser dañina si se hace en condiciones de mezcla y en cantidades inadecuadas.
<b>Efectos tóxicos en humanos</b>	: Efectos Mutagénicos en células somáticas en mamíferos. Puede causar daños en el sistema cardiovascular y en la sangre.

**Observaciones especiales sobre toxicidad en humanos** : Peligroso en contacto con la piel (irritante), en ojos, ingestión e inhalación. Puede causar efectos reproductivos adversos (Feto toxicidad) y en el material genético, basado en estudios en animales. Pasa a través de la barrera placentaria en humanos y esta presente en la leche materna.

**Observaciones especiales sobre otros efectos en los humanos** : Potenciales efectos agudos en la salud:  
Causa irritación en contacto con la piel, en contacto con los ojos, por inhalación causa irritación en el tracto respiratorio, nariz y garganta, tos y estornudos. Puede afectar también la sangre, metabolismo y sistema urinario. Por ingestión causa irritación digestiva (gastrointestinal) con náusea, vómito y diarrea. Puede afectar el comportamiento (Altera los tiempos de sueño, cambios en la actividad motora), Sistema cardiovascular (ritmo cardíaco) y al cerebro. También puede afectar la sangre causando efectos tumorigénicos.  
Potenciales efectos crónicos en la salud:  
Exposición prolongada puede causar efectos reproductivos adversos. Experimentos en laboratorio con animales han resultado con efectos Mutagénicos. Exposición prolongada o exposición a altas concentraciones puede causar daño en los ojos.

## 12.- INFORMACIÓN ECOLOGICA.

**Eco toxicidad** : No Aplicable.

**DBO y DQO** : No Aplicable.

### **Productos de Biodegradación :**

Amoniaco.

Óxidos de nitrógeno (NO, NO2).

Óxidos de carbón (CO, CO2).

Agua.

### **Toxicidad de los productos en descomposición:**

El producto mismo y sus productos por degradación, no son dañinos bajo condiciones normales y uso responsable. Evite derrame o descargas a cursos de aguas.

## 13.- CONSIDERACIONES SOBRE LOS RESIDUOS.

### **Control de Residuos**

Recupere y coloque el material en contenedores adecuados para su uso o desecho. Asegúrese que la disposición como desecho se encuentra en cumplimiento de los requerimientos gubernamentales y las regulaciones locales.

**14.- INFORMACIÓN SOBRE EL TRANSPORTE.**

**Clasificación DOT** : No Regulado.

**Identificación** : No Aplicable.

**Especiales cuidados en el transporte** : No Aplicable.

**15.- OTRA INFORMACIÓN SOBRE REGULACIONES.****Reglamentos federales y estatales:**

Minnesota : Urea TSCA 8 (b)

**Otras Regulaciones**

OSHA : peligrosos según la definición de la norma de comunicación de riesgos (29 CFR 1910.1200)

EINECS : Este producto esta en el inventario europeo de las sustancias químicas comerciales existentes.

**Otras Clasificaciones**

WHMIS (Canadá) : No controlado por la WHMIS (Canadá).

DSCL (EEC) : R36/38- Irritante para los ojos y la piel. R40- Posibles riesgos de efectos irreversibles. S24/25- Evitar contacto con la piel y los ojos.

**HMIS (U.S.A.)**

Health Hazard : 2

Fire Hazard : 1

Reactivity : 0

Personal Protección : E

**National Fire protection****Association (U.S.A.)**

Health : 2

Flammability : 1

Reactivity : 0

**Specific Hazard**

Protective Equipment : Guantes, delantal de laboratorio, respirador de polvo. Estar seguro de utilizar un respirador aprobado/certificado o equivalente. Gafas contra salpicaduras.

**16.- OTRA INFORMACIÓN**

Referencias : No Aplicable.

Otras consideraciones : No Aplicable.

Especiales