



1. Identificación de la sustancia y de la empresa

Nombre Comercial del Producto Químico:	AdBlue®
Usos recomendados:	Agente Reductor de óxidos de nitrógeno (NOx) en motores diésel equipados con tecnología SCR.
Nombre del proveedor:	Adquim Spa - Rut: 76.264.437-1
Dirección del proveedor:	Cerro Santa Lucia 9800, Quilicura, Santiago, Chile.
Número de teléfono del proveedor:	+56 223064783
Número de teléfono de emergencia en Chile	Número único nacional las 24 horas (+562) 2777 1994
Sitio Web:	www.adquim.com

2. Identificación de los peligros

Clasificación según SGA:	No Aplica
Etiqueta SGA:	No Aplica
Clasificación específica:	No Aplica
Distintivo específico:	No Aplica
Otros Peligros:	No Aplica

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. Composición/ información sobre los componentes

Caracterización química:	No Aplica
Componentes de la mezcla:	No Aplica
Nombre común ó genérico:	No Aplica
Componentes peligrosos de la mezcla:	Este producto no tiene impurezas que contribuyen al riesgo.

	Urea	Agua
Calificación SGA	Corrosivo	Esta sustancia no reúne los criterios para ser clasificada conforme al Reglamento 1272/2008/CE.
Denominación química sistemática	Carbamida, Aminometanamida, Diaminometanona CO(NH ₂) ₂	Agua H ₂ O
Nombre común o genérico	Urea	Agua
Rango de concentración	32.5 % en peso	67.5 % en peso
Número Cas	57-13-6	7732-18-5

4. Primeros auxilios

Inhalación:

Si se ha inhalado el polvo, traslade a la víctima a un lugar ventilado y manténgala en reposo. Vigile la función respiratoria. Si la víctima estuviera respirando con dificultad, suministre oxígeno. En caso necesario aplique respiración artificial. Busque atención médica.

Contacto con la piel:

En caso de contacto leve con la piel lavar inmediatamente con abundante agua, luego cubrir la parte irritada con emoliente. Remover la ropa y zapatos contaminados. Lavar inmediatamente con abundante agua por lo menos 15 minutos. Lavar la ropa antes de volver a utilizar como también los zapatos. Conseguir atención médica. En caso de contacto prolongado con la piel lavar con jabón desinfectante y cubrir la zona irritada con crema antibacterial. Buscar atención médica.

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 manteniendo los párpados abiertos. Puede utilizar agua tibia, conseguir atención médica inmediatamente.

Ingestión:

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.

Principales síntomas y efectos, agudos y retardados

Puede causar irritación en la piel, ojos y vías respiratorias superiores. Puede causar dolor de cabeza, náuseas, vómitos y desorientación si se ingiere o se inhala. Puede causar dermatitis por exposición prolongada. Posible irritación cutánea, ocular y vías áreas. Dolor de Cabeza. Náuseas y vómitos. No tiene efectos Cancerígenos, mutagénicos, ni teratogénicos según ACGIH, EPA, IARC y OSHA.

Protección para quienes brindan los primeros auxilios.

Se recomienda a las personas que entregan los primeros auxilios el uso de equipos de protección individual.

Notas para un médico tratante:

Informar al médico sobre las características del producto y tipo de contacto. Presentar esta Hoja de Datos de Seguridad al momento de la atención.

5. Medida para la lucha contra incendios.

Agentes de extinción

Polvo químico seco (OSQ), espuma resistente al alcohol, dióxido de carbono y agua pulverizada.

Peligros específicos asociados

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.

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. Se pueden formar productos en la combustión tales como dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono (CO) y óxidos de nitrógeno (NO_x). A temperaturas elevadas se produce una descomposición térmica y se liberan gases tóxicos y combustibles, 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 explosión

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

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos de protección respiratoria autónomo y equipo completo contra incendios.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios

Utilizar equipos de protección respiratoria autónomo y equipo completo contra incendios.



6. Medidas que se deben tomar en caso de vertido/derrame accidente

Precauciones Personales, Equipo de protección personal y procedimiento de emergencia

Evite el contacto con la piel y ojos. Para manipulación pasiva utilizar guantes, mascarilla y protección cutánea. Restringir el acceso al área hasta que se complete la limpieza. Las fuentes de ignición deben eliminarse de forma preventiva. No tocar los recipientes dañados o el material derramado sin protección personal.

Evitar que el derrame se extienda. Cubrir con material absorbente inerte. Depositar residuos en envases cerrados y rotulados.

Precauciones medioambientales

Prevenir que los derrames ingresen a desagües y cursos de agua.

Método y materiales de contención y limpieza (recuperación, neutralización y disposición final)

Esta operación la debe efectuar sólo personal capacitado. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Contener el material derramado con materiales absorbente.

Confinar producto derramado, Limpiar con material absorbente inerte y transferirlo a recipientes adecuados.

Para derrames menores, Limpiar con material absorbente inerte y transferirlo a recipientes adecuados.

Para derrames mayores contener con dique el material derramado para asegurar que la fuga no alcance un canal de agua. Introducir el material vertido en un contenedor apropiado para desecho.

Coloque el material absorbido en recipientes apropiados y retírelos a un lugar seguro.

Medidas adicionales de prevención de desastres

Evitar el contacto directo con el material derramado. Mantener al personal que no esté involucrado lejos del área del derrame.

Otras indicaciones relativas a vertidos/derrames

No hay información disponible sobre la neutralización del producto en caso de derrame.

7. Manipulación y almacenamiento

Manipulación

Precauciones para la manipulación segura

Manipular en un área ventilada o con sistema general/local de ventilación/extracción de vapores/nieblas.

Evite inhalación y contacto con la piel, ojos y ropa.

Evite respirar los vapores/nieblas del producto.

Utilice equipos de protección personal al manejar el producto conforme se describe en la sección 8. No comer, beber o fumar durante la manipulación del producto. Lávese las manos antes de comer, beber, fumar o usar el baño. Las ropas contaminadas deben ser cambiadas y lavadas antes de ser utilizadas.

Los envases no se deben presurizar, cortar, soldar de manera alguna, taladrar, esmerilar, triturar ni exponer dichos recipientes al calor, llamas ni a ninguna otra fuente de ignición. Pueden explotar y causar lesiones.

Prevención del contacto

Evitar el contacto.

Almacenamiento

Condiciones para el almacenamiento seguro

Conservar en recipientes herméticos de polipropileno, a temperatura ambiente en un lugar seco a presión atmosférica. La urea a granel se debe almacenar en un lugar seco, sin humedad y protegido de la lluvia, manteniendo incluso en área cubierta, sin riesgo de contaminación o alteración de sus propiedades físico químicas. No almacenar a temperaturas por debajo de -11 °C. No almacenar a temperaturas por encima de 30 °C.

Medidas técnicas

Todos los materiales en contacto directo con AdBlue® durante el manejo, transporte y el almacenamiento, deberán ser compatibles con AdBlue®, tales como:

Aceros inoxidable austeníticos Cr-Ni, Cr-Ni-Mo y Cr-Ni-Mo-Ti, superaleaciones de Ni-Mo-Cr-W, Hastelloy C-276, Polietileno (PE), Polipropileno (PP), Poliisobutileno (PIB), Perfluoroalcoxi Alcano (PFA), Polifluoroetileno (PFE), Fluoruro de polivinilideno (PVDF), Politetrafluoroetileno (PTFE), Copolímeros de fluoruro de vinilideno y hexafluoropropileno (PVDF-HFP), todo material debe estar libre de aditivos que puedan dañar sistemas SCR. (referencia norma ISO 22.241-3).

Sustancias y mezclas incompatibles

Incompatibilidad con ácidos fuertes, agentes oxidantes fuertes, tales como cloratos, nitratos, peróxidos, etc.

8. Controles de exposición/protección personal

Concentración máxima permisible:

Límite Permissible Ponderado LPP (ppm)*	No es aplicable, ya que no se encuentra regulado por el DS594 y el producto corresponde a una sustancia no peligrosa.
Límite Permissible Temporal LPT (ppm)*	No es aplicable, ya que no se encuentra regulado por el DS 594 y el producto corresponde a una sustancia no peligrosa
Límite Permissible Absoluto LPA (ppm)*	No es aplicable, ya que no se encuentra regulado por el DS 594 y el producto corresponde a una sustancia no peligrosa
Límite de Tolerancia Biológica LTB (ppm)	No hay información disponible

* Valores límites (normativa nacional DS 549)

Elementos de protección personal

Protección respiratoria	Utilice un aparato de respiración adecuado cuando la ventilación no sea la adecuada. La selección del aparato de respiración debe basarse en los niveles de exposición y los peligros del producto, conocidos o anticipados, y en los límites de trabajo seguro del aparato de respiración seleccionado.
Protección para las manos	Se recomienda usar guantes de nitrilo o acrílo nitrilo
Protección para los ojos	Lentes de protección con patrones laterales. Evite usar lentes de contacto en las actividades de preparación de las soluciones y mezclas.
Protección de piel y cuerpo	Ropa y calzado apropiado
Medidas de ingeniería para reducción de exposición	Promueva ventilación combinada con un extractor local si existe la posibilidad de formación de vapores/ nieblas del producto



9. Propiedades Físicas y químicas

Estado físico	Líquido
Forma en la que se presenta	Líquido
Color	Incoloro
Olor	Olor leve a amoníaco
pH 10% (p/p)	9,8 - 10
Punto de Fusión/Punto de Congelación	-11,5 °C (11,3 °F)
Punto inicial de Ebullición	La urea se descompone cuando se calienta.
Punto de Inflamación	No aplicable. La urea se descompone cuando se calienta. Producto no inflamable
Límite inferior de inflamabilidad o de explosividad	No aplicable. La urea se descompone cuando se calienta.
Presión de Vapor	6,4 kPa (48 mm Hg) a 40 °C
Densidad relativa del Vapor	No hay información disponible.
Densidad	1,087 a 1,093 kg/ m ³ (20 °C)
Solubilidad en agua y otros solventes	Soluble en agua, parcialmente soluble en Metanol y Éter dietílico.
Coefficiente de partición octanol/agua	Log <i>K</i> _{ow} : -2,11.
Temperatura de autoignición	No aplicable. La urea se descompone cuando se calienta. Producto no inflamable
Temperatura de descomposición	100 °C
Tasa de Evaporación	No hay información disponible.
Viscosidad	No hay información disponible.
Propiedades explosivas	No hay información disponible.
Propiedades comburentes	No hay información disponible.

10. Información sobre estabilidad y reactividad

Reactividad

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, P2Cl5, perclorato nitrosilo, agentes oxidantes fuertes (permanganato, nitratos, dicromatos, cloruros).

Estabilidad química

Estable sobre condiciones usuales de manipulación y almacenamiento. No sufre polimerización. Evitar contacto con la humedad.

Reacciones peligrosas

Reacciona violentamente con oxidantes fuertes, nitratos, cloruros y percloratos inorgánicos originando peligro de incendio y explosión. La dilución endotérmica comienza con el agua o la humedad.

Condiciones que se deben evitar

Evitar fuentes de ignición. Mantener alejado del calor o superficies calientes.

Materiales incompatibles

Oxidantes fuertes, nitritos de calcio namida, cloruros inorgánicos y percloratos. Levemente corrosivo al acero, zinc, aluminio y cobre.

Productos de descomposición peligrosos

Pueden formarse productos como óxidos de carbono y óxidos de nitrógeno, amoniaco.

11. Información Toxicológica

Toxicidad aguda (LD, LC50)

No se dispone de este dato para la solución de urea al 32,5 % en agua.

Se indica el dato correspondiente a la urea:

DL50 (Oral, rata): 14300 mg/Kg

DL50 (Dermal, rata): 8200 mg/kg

DL50(inhalación): No establecido.

Irritación / corrosión Cutánea

El producto no es clasificado como irritante o corrosivo cutáneo, según criterios del GHS.

Lesiones oculares graves/irritación Ocular

El producto no es clasificado como causante de lesiones oculares graves/irritante ocular, según criterios del GHS. Sin embargo, según ensayos realizados en conejos, la urea es ligeramente irritante ocular.

Sensibilización respiratoria o cutánea

El producto no es clasificado como sensibilizante respiratorio o cutáneo, según criterios del GHS. Efectos ocales, irrita los ojos y la piel. Puede provocar dermatitis tras exposiciones repetidas. Los efectos sistémicos pueden causar irritación de las vías

superiores, dolor de cabeza, náuseas, vómitos y desorientación.

Enrojecimiento y dolor en los ojos y en la piel. Tos y garganta seca.

Mutagenicidad de células reproductoras/in Vitro

El producto no es clasificado como mutagénico, según criterios del GHS.

Carcinogenicidad

El producto no es clasificado como cancerígeno, según criterios del GHS.

Toxicidad reproductiva

No se conocen efectos significativos o peligros críticos.

Toxicidad específica en órganos, exposición única

No se conocen efectos significativos o peligros críticos.

Toxicidad específica en órganos, exposición repetida

No se conocen efectos significativos o peligros críticos.

Peligro por aspiración

No se conocen efectos significativos o peligros críticos

12. Información Ecotoxicológica

Ecotoxicidad

En relación a la urea se tiene:

Toxicidad para los peces (*Leuciscus idus*). CL50 > 6.810 mg/litro en relación con la urea. Tiempo de exposición: 96 horas.

CL50 para las pulgas de agua (*Daphnia magna*)
CL50 > 10.000 mg/litro en relación con la urea.
Tiempo de exposición: 24 horas.

Invertebrados, *Gambusia affinis*, NO EC: 200 mg/L (7 días).

Dependiendo de la concentración de urea en suspensión fina en la atmósfera puede llevar a la quema (no debe confundirse con la combustión) del follaje de las plantas. Un contenido de Biuret en la urea, más del 0,3% es perjudicial para la salud de la mayoría de las plantas y puede quemar el follaje.

Persistencia/ degradabilidad

Se espera rápida degradabilidad y baja persistencia.

Potencial Bioacumulación

Tiene un bajo potencial de bioacumulación en los organismos acuáticos. BCF:1-10. Log Kow: -2,11.

Movilidad de Suelo

Si se libera al suelo, se espera que la urea que tenga muy alta movilidad basado en el coeficiente de adsorción de carbón orgánico K_{oc} de 8. El contenido por encima de 1,5% puede comprometer la germinación de semillas. El efecto corrosivo también es común cuando hay contacto entre el polvo del producto y metales diversos, en particular de acero al carbono. Se debe prestar especial atención a las subestaciones ubicadas cerca de las instalaciones que procesen o manipulen la urea como líneas de transmisión, transformadores y equipos eléctricos en general, también sufren la acción corrosiva del producto.

13. Información relativa a la eliminación de la sustancia o mezcla

Residuos

En función del grado y características de la contaminación, utilice con finalidades agrícolas o elimínesse bajo control utilizando contratistas autorizados para la eliminación de residuos.

Envase y embalaje contaminados

No reutilice los recipientes vacíos, pueden contener los restos del producto y deben mantenerse cerrados y enviados para su disposición en un sitio apropiado. En este caso, se recomienda las rutas de recuperación de los tambores o incineración.

Prohibición de vertido en aguas residuales

Consulte la legislación local sobre las formas de eliminación adecuadas.

Otras precauciones especiales

Recicle cualquier porción no utilizada del material o devuelva al fabricante o proveedor.



14. Información relativa al transporte

	Modalidad de transporte		
	Terrestre Aérea	Marítima	Aérea
Número NU	No clasificado		
Designación oficial de transporte	No clasificado como peligroso para el transporte		
Clase o División	No clasificado		
Peligro Secundario NU	No clasificado		
Grupo de embalaje/envase	No clasificado como mercancía peligrosa por Carretera y Ferrocarril (Código ADG) para el transporte por carretera y ferrocarril.	No clasificado como mercancía peligrosa (Mercancías marítima Peligrosas Código - Código IMDG) para el transporte por mar.	No clasificado como mercancía peligrosa según Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA) Reglamentos de Mercancías Peligrosas en el transporte aéreo.
Distintivo de identificación de peligro según NCh2190	No Aplica		
Peligros Ambientales	El producto no está clasificado como peligroso para el medio ambiente.		
Transporte a granel (MARPOL 972 73/78-Anexo II; IBC Code)	No aplicable		

15. Información sobre regulaciones

Regulaciones nacionales:

- NCh2245:2021 "Hoja de datos de seguridad para producto químicos - Contenido y orden de las secciones"
- NCh1411/4-2001 "Prevención de riesgos – Parte 4: identificación de riesgos de materiales"
- NCh382.Of98 "Sustancias peligrosas – Clasificación"
- DS N°148, 2004 "Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos"
- DS594 "Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo"
- Ley N°18.290 Ley del Tránsito: Aplicable sólo en caso de transportes mediante camiones.

Regulaciones internacionales:

- NFPA 704, 2012. Sistema normativo para la identificación de los riesgos de materiales para respuesta a emergencias.
- USA: Sustancias no listada como sustancia peligrosa (DOT)
- NIOSH. The National Institute for Occupational Safety and Health.
- ACGIH. American Conference of Governmental Industrial Hygienist

- GHS. Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.
- Norma ISO 22.241-2019. Diesel engines – NOx reduction agent AUS 32.

Información reglamentaria nacional e internacional aplicable directamente a la sustancia química

Convenio sobre la seguridad en el uso de productos químicos en el trabajo (Convenio 170) - Organización Internacional del Trabajo, 1990. Organización Internacional de Normalización - ISO 11014: 2009.

16. Otras informaciones

	Descripción	Versión	Año
Control de cambios	Revisión de documento y modificación de formato	2	2016
	Revisión de documento y modificación de formato	3	2017
	Revisión de documento y modificación de formato	4	2018
	Cambio de logo de la empresa, homologación de información descrita en la HDS acorde a la norma 2245:2015	5	2020
	Modificaciones según NCh2245:2021	6	2022
	Corrección punto 15; versión actualizada "NCh2245:2021". Se agregan materiales compatibles en la sección de "medidas técnicas", punto 7.		
Abreviaturas y acrónimos	PQS : Polvo químico seco. DL50 : Dosis letal 50. CL50 : Concentración letal 50. %(p/p) : Porcentaje peso / peso. pH : Grado de acidez o alcalinidad. °C : Grados Celcius.		
Referencias	Norma ISO 22.241-2019. Diesel engines – NOx reduction agent AUS 32		
Señal de Seguridad (NCh1411/4)	 Clasificación: Sustancia No Peligrosa		
Fecha de revisión actual	15/05/2023		
Fecha de creación	23/04/2013		
Fecha de próxima revisión	15/05/2024		
Límite de Responsabilidad del Proveedor	Esta HDS fue preparada con base en los conocimientos actuales del producto químico y proporciona información relativa a la protección, la seguridad, la salud y el medio ambiente. Considerando que el uso de esta información y de los productos está fuera del control del proveedor, la empresa no asume responsabilidad alguna por este concepto. Es advertido que la manipulación de cualquier sustancia química requiere el conocimiento previo de sus peligros por parte del usuario. Cabe a la empresa usuaria del producto promover el entrenamiento de sus empleados y contratados con relación a los posibles riesgos provenientes del manejo del producto.		