

HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD (HDS)

1.- Identificación de la sustancia o mezcla y de la sociedad o empresa

- Identificador del producto:	SAVE N
- Usos recomendados:	Fertilizante.
- Restricciones de uso:	Prohibido el uso doméstico y recreacional.
- Nombre de Proveedor:	ANASAC CHILE S.A.
- Dirección del Proveedor:	Almirante Pastene 300, Providencia.
- Correo electrónico del Proveedor:	Infohds@anasac.cl
- Número de teléfono del Proveedor:	(56-2) 2 470 6888
- Número de teléfono de emergencia en Chile:	(56-2) 2 777 1994 Corporación RITA
- Información del fabricante:	Aquasol Nutri.

2.- Identificación del peligro o los peligros

- Clasificación de la sustancia o mezcla:	NO CUMPLE LOS CRITERIOS DE CLASIFICACION.
- Elementos de la etiqueta:	No aplica.
- Palabra de advertencia:	No aplica.
- Indicaciones de peligro:	No aplica.
- Consejos de prudencia:	No aplica.
- Otros Peligros:	No presenta.

3.- Composición/Información sobre los componentes

- En el caso de una sustancia:

Clasificación según SGA	Componente 1	Componente 2
Nombre común o genérico	No clasificado	No clasificado
Denominación química sistemática	Urea	Biuret (H ₂ NCONHCONH ₂)
Rango de concentración	97,5 - 99,7 % p/p	< 0,5 % p/p
Número CAS	57-13-6	108-19-0

4.-Primeros auxilios

- Inhalación:

Retirar de la exposición al aire libre. Si no respira, administrar respiración artificial. En casos graves o si la recuperación no es rápida ni completa, buscar atención médica.

- Contacto con la piel:

Enjuague inmediatamente con abundante agua y jabón. Quítese la ropa contaminada y lávela antes de volver a usarla. Si la irritación persiste, busque atención médica.

- Contacto con los ojos:	Revise si tiene lentes de contacto y quíteselos. Enjuague inmediatamente con abundante agua durante al menos 15 minutos. Busque atención médica.
- Ingestión:	Enjuague la boca con agua. No provoque el vómito. Si el paciente está consciente, dele abundante agua. Si el paciente se siente mal, busque atención médica.
- Principales síntomas y efectos, agudos y retardados:	En contacto con la piel: Puede causar irritación y enrojecimiento. En contacto con los ojos: Puede causar irritación y enrojecimiento. En caso de ingestión: Convulsiones. Dolor de cabeza. Náuseas. Vómitos. En caso de inhalación: Puede causar irritación. Tos. Dificultad para respirar. Dolor de garganta.
- Protección de quienes brindan los primeros auxilios:	Utilizar equipo de protección personal.
- Notas para un médico tratante:	La sustancia puede absorberse en el organismo mediante inhalación de su aerosol y por ingestión. Aplicar tratamiento sintomático. Antídoto: No se dispone de antídotos específicos.

5.- Medidas para lucha contra incendios

Medios de extinción:

Utilice extintores adecuados al entorno: dióxido de carbono, polvo seco o espuma resistente al alcohol.

Incendios grandes: utilice agua pulverizada o niebla para enfriar las áreas no afectadas.

Peligros específicos derivados de la sustancia o la mezcla:

La combustión térmica en un incendio puede generar gases irritantes y tóxicos (NH_3). El calentamiento puede generar un polvo irritante de BIURET.

Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios:

El personal calificado debe ingresar al sector afectado con ropa especial para combatir incendios, equipo de respiración autónoma y lentes de seguridad con protección lateral.

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

- Precauciones personales:

No ingresar a la zona afectada sin equipo de protección adecuado.

- Equipo de protección:

Utilizar equipo de protección personal detallado en el punto 8 con el fin de evitar toda posible contaminación de la piel, los ojos y la ropa.

- Procedimientos de emergencia:

Aislar el sector afectado, las personas utilizar los elementos de protección adecuados. Cómo acción inmediata de precaución aísle en todas direcciones, el área del derrame como mínimo 25 metros. Mantener alejado al personal no autorizado. Permanezca en dirección del viento. No tocar ni caminar sobre el material derramado. Detenga la fuga, en caso de poder hacerlo sin riesgo.

- Precauciones relativas al medio ambiente:

Contener el derrame con sustancias inertes (arena, tierra). Evitar contaminar fuentes o cursos de agua, alimentos o piensos. No asperjar, verter o eliminar el producto o sus envases en fuentes o cursos de agua.

Métodos y materiales de contención y de limpieza:

En caso de derrame pequeño, absorver con arena u otro material absorbente no combustible y colocar en los contenedores para su desecho posterior. En caso de derrame grande, absorver el derrame con sustancias inertes (arena, tierra) para minimizar su propagación, prevenga la entrada hacia vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. En caso de derrame en suelo natural retirar al personal, aislar el sector afectado. Remover el suelo contaminado y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación o recuperación. En caso de derrame en pavimento se recomienda aislar el sector afectado, cubrir el área con material inerte como con arena o tierra. Remover el material y transferir a un recipiente o contenedor para su posterior eliminación. En caso de derrames en aguas, se recomienda atrapar el material derramado en un recipiente para almacenar agua. Usar carbón activado para absorber la sustancia derramada que se ha dispersado en el agua. Usar tubos de succión para remover el material derramado. Usar una bomba de succión de la arena o de sedimentos que queden bajo el agua. Finalmente, para todos los casos se recomienda trasladar a un botadero autorizado para este tipo de sustancias, de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente, otra alternativa es mediante incineración controlada en horno estándar a temperatura mayor de 1000 °C con recuperación y filtrado de humos.

- Recuperación:

La recuperación no corresponde ya que la sustancia ha sido contaminada.

- Neutralización:

Aislar la zona afectada, si es posible contener el derrame con sustancias inertes.

- Disposición final:

Disponer de acuerdo a lo indicado por la autoridad competente.

Medidas adicionales de prevención de desastres:

Prohibir el ingreso a personal no autorizado en bodegas, sitios de acopio o distribución. Almacenar en completo cumplimiento de la Res. 43. Minsal. Evitar fuentes de ignición durante la aplicación del producto. Personal que toma contacto directo con el producto debe contar con Hoja de Datos de Seguridad para manipulación adecuada.

Referencia a otras secciones:

Ver secciones 8 y 13.

7.- Manipulación y Almacenamiento

Manipulación

- Precauciones para la manipulación segura:

El personal involucrado en el manejo del producto debe utilizar todos los elementos de protección personal recomendados.

- Prevención del contacto:

No manipular sin autorización del encargado de seguridad. El producto no es inflamable, sin embargo se debe evitar fumar, uso de celulares, lámparas y enchufes que no sean a prueba de explosiones o el uso de cualquier elemento que pudiese generar chispa.

Almacenamiento

- Condiciones para el almacenamiento seguro:

Almacenar fuera de la luz solar directa en un lugar fresco y seco, con buena ventilación. Los productos deben ser almacenados en estanterías separadas del piso. No almacenar junto a alimentos y medicinas de uso animal o humano, semillas y cualquier otro que entre en contacto directo con hombres y animales. Almacenar sólo en el envase original, bien cerrado, a temperaturas no inferiores a 5 °C y no superiores a 25 °C. Mantener siempre en el embalaje original. Envases sellados, con etiqueta visible.

- Medidas técnicas:

Almacenar en depósito autorizado y envases claramente identificados. Mantenga el envase bien cerrado para evitar la humedad y guárdelo en un lugar fresco, seco y bien ventilado. Manténgalo alejado del calor. La naturaleza higroscópica de la mayoría de los fertilizantes solubles en agua exige extremar las precauciones para limitar la exposición a la humedad. La presión puede producirse cuando los productos se almacenan o apilan en varias capas. La presión o el apelmazamiento solo influyen en la fluididad del producto; no afectan negativamente sus especificaciones ni su rendimiento.

- Sustancias y mezclas incompatibles:

NO almacenar junto con materiales incompatibles: Reacciona con hipoclorito de sodio o hipoclorito de calcio para formar el explosivo tricloruro de nitrógeno.

- Usos específicos finales:

Salvo las indicaciones ya especificadas no es preciso realizar ninguna recomendación especial en cuanto a los usos de este producto.

8.- Controles de exposición/protección personal

Parámetros de control:

- Límite permisible ponderado (LPP):

No determinados.

- Límite permisible temporal (LPT):

No determinados.

- Límite permisible absoluto (LPA):

No determinados.

- Límite de tolerancia biológica:

No determinados.

Controles de la exposición:

Asegúrese de que haya una ventilación adecuada. Utilice ventilación local por extracción para mantener las concentraciones de polvo en el aire por debajo de los límites de exposición permisibles. Evite la dispersión y acumulación de polvo. Debe haber lavaojos de emergencia disponibles en las inmediaciones de cualquier posible exposición.

Elementos de protección personal:

- Protección respiratoria:

Consulte a los fabricantes para obtener la protección adecuada. Cuando se generen polvos y nieblas, utilice protección respiratoria adecuada. Si se prevé que las concentraciones en el aire superen los límites de exposición, se deben utilizar respiradores. Utilice un respirador contra polvo homologado o certificado, o equivalente.

- Protección de manos:

Use guantes de material adecuado si el entorno presenta mucho polvo y son adecuados para la duración y frecuencia del contacto con el producto. El material de los guantes debe ser impermeable y resistente al producto. Consulte con el fabricante para obtener la protección adecuada.

- Protección de ojos:

Use gafas protectoras ajustadas contra salpicaduras de productos químicos. Consulte con el fabricante para obtener la protección adecuada.

- Protección de la piel y el cuerpo:

Ropa/overol resistente a productos químicos, botas de hule sin forro interior o zapato cerrado.

Controles de exposición medioambiental:

Se recomienda evitar el vertido tanto del producto como de su envase al medio ambiente.

9. Propiedades Físicas y Químicas

- Estado físico:

Sólido.

- Color:

Blanco.

- Olor:

Casi inodoro; ligero olor a amoniaco en la humedad.

- pH:

9,0 - 10,0 (solución al 10%p/v en agua a 20°C)

- Punto de fusión/punto de congelación:

133-134 °C

- Punto inicial de ebullición e intervalo de ebullición:

Se descompone antes de alcanzar el punto de ebullición.

- Punto de inflamación:

No disponible.

- Tasa de evaporación:	No aplica.
- Inflamabilidad:	No inflamable
- Límites superior/inferior de inflamabilidad o explosividad:	No disponible.
- Presión de vapor:	No aplica.
- Densidad:	1,335 g/cm ³ a 20°C (Urea)
- Densidad del vapor:	No aplica.
- Densidad relativa:	No aplica.
- Solubilidad (es):	mín. 100 g/100 ml en agua a 25°C
- Coeficiente de partición n-octanol/agua:	Log Kow: -2,11
- Temperatura de autoignición:	No aplica.
- Temperatura de descomposición:	No aplica.
- Viscosidad:	No disponible.
- Propiedades explosivas:	No explosivo.
- Propiedades comburentes:	No disponible.
- Corrosividad:	No corrosivo.

10.- Estabilidad y reactividad

- Reactividad:	Incompatible con el calor y la humedad. La urea es una base débil. Reacciona con hipocloritos y pentacloruro de fósforo para formar tricloruro de nitrógeno que explota espontáneamente en el aire [J. Am. Chem. Soc. 63:3530-32]. Reacciona con compuestos azoicos y diazoicos para generar gases tóxicos. Reacciona con agentes reductores fuertes para formar gases inflamables (hidrógeno). El calentamiento de cantidades estequiométricas inadecuadas de urea y nitrito de sodio provocó una explosión. Las mezclas calientes de ácido oxálico y urea produjeron un rápido desprendimiento de gases, dióxido de carbono, monóxido de carbono y amoníaco (si está caliente, puede ser explosivo). El tetracloruro de titanio y la urea formaron lentamente un complejo durante 6 semanas a 80 °C, que se descompuso violentamente a 90 °C [Chem. Abs., 1966, 64, 9219b]. La urea se inflama espontáneamente al agitarse con perclorato de nitrosilo debido a la formación de perclorato de diazonio. El ácido oxálico y la urea reaccionan a altas temperaturas para formar gases tóxicos e inflamables de amoníaco y monóxido de carbono, y gas inerte CO ₂ [Von Bentzinger, R. et al., Praxis Naturwiss. Chem., 1987, 36(8), 41-42].
- Estabilidad química:	El producto es químicamente estable en condiciones de funcionamiento estándar.
- Posibilidad de reacciones peligrosas:	Al calentarse intensamente o al fuego, la urea libera gases/humos peligrosos (NH ₃). Al calentarse por encima de su punto de fusión, se descompone en NH ₃ , ácido isociánico y biuret.
- Condiciones que se deben evitar:	Calor, calor excesivo y humedad. Exposición al aire.
- Materiales incompatibles:	Reacciona con hipoclorito de sodio o de calcio para formar el explosivo tricloruro de nitrógeno.
- Productos de descomposición peligrosos:	Véase la reactividad de la urea mencionada anteriormente.

11.- Información toxicológica

- Toxicidad Aguda Oral:	No cumple los criterios de clasificación.
- Toxicidad Aguda Dermal:	No cumple los criterios de clasificación.
- Toxicidad Aguda Inhalatoria:	No cumple los criterios de clasificación.
- Corrosión o irritación cutánea:	No cumple los criterios de clasificación.
- Lesiones oculares graves/irritación ocular:	No cumple los criterios de clasificación.
- Sensibilización respiratoria o cutánea:	No cumple los criterios de clasificación.
- Mutagenicidad de células reproductoras:	No cumple los criterios de clasificación.
- Carcinogenicidad:	No cumple los criterios de clasificación.
- Toxicidad para la reproducción:	No disponible
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposición única:	No disponible.
- Toxicidad específica en determinados órganos – exposiciones repetidas:	No cumple los criterios de clasificación.
- Peligro de aspiración:	No cumple los criterios de clasificación.
- Posibles vías de exposición:	Oral, dermal e inhalatoria.
- Síntomas relacionados con las características físicas, químicas y toxicológicas:	En contacto con la piel: Puede causar irritación y enrojecimiento. En contacto con los ojos: Puede causar irritación y enrojecimiento. En caso de ingestión: Convulsiones. Dolor de cabeza. Náuseas. Vómitos. En caso de inhalación: Puede causar irritación. Tos. Dificultad para respirar. Dolor de garganta.

12.- Información ecotoxicológica

- Ecotoxicidad:	Aves: No disponible. Algas: No cumple los criterios de clasificación. Daphnias: No cumple los criterios de clasificación. Lombrices: No disponible. Peces: No cumple los criterios de clasificación. Abejas: No disponible.
------------------------	--

- Persistencia y degradabilidad:

No es persistente. Se biodegrada fácilmente en el suelo liberando dióxido de carbono y amoníaco. No se espera que la urea se volatilice de las superficies secas del suelo (SRC) en función de su presión de vapor. Varios estudios de campo y de laboratorio han demostrado que la urea se degrada rápidamente en la mayoría de los suelos. La urea se hidroliza rápidamente a iones de amonio mediante la actividad de la ureasa del suelo, que produce gases volátiles, es decir, amoníaco y dióxido de carbono. En una variedad de suelos, la hidrólisis puede casi completarse en 24 horas. Sin embargo, la velocidad de hidrólisis puede ser mucho más lenta dependiendo del tipo de suelo, el contenido de humedad y la formulación de la urea. Por ejemplo, aumentar el tamaño de los gránulos de los fertilizantes de urea puede disminuir la velocidad de descomposición de la urea de días a semanas. En un estudio que examinó el destino de la urea aplicada al suelo, una parte importante (p. ej., 22-49%) de la urea aplicada se perdió en forma gaseosa (p. ej., amoníaco o N₂O). Aunque los estudios de adsorción en el suelo han demostrado que la urea se adsorbe muy débilmente al suelo; solo una pequeña parte se lixivió del suelo (<1%) en este estudio. Sin embargo, aproximadamente un tercio (p. ej., 26-43%) se incorporó a la materia orgánica del suelo.

- Potencial de bioacumulación:

La urea tiene un valor de bioacumulación bajo.

- Movilidad en suelo:

Alta movilidad en suelos.

- Otros efectos adversos:

No disponible.

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

- Residuos:

Incineración en hornos tipo Standard a más de 1100°C de temperatura, 2" de residencia. Eficiencia de combustión y de destrucción: 99.9%

- Envase y embalajes contaminados:

Realizar triple lavado de los envases, inutilizarlos y enviarlos a centro de acopio autorizados para su chipeado y posterior traslado a botadero o reciclaje. Confinar los envases en lugar claramente identificado, hasta que la autoridad defina el destino final.

- Prohibición de vertido en aguas residuales:

Se prohíbe el vertido de los residuos en aguas residuales.

- Otras precauciones especiales:

Recoger en recipientes claramente identificados, finalmente trasladar a un depósito autorizado para este tipo de sustancias, para su posterior eliminación de acuerdo a lo dispuesto por la autoridad competente.

14.- Información sobre el transporte

	Modalidad de transporte		
	TERRESTRE	MARÍTIMA	AÉREA
Regulaciones	RID/ADR	IMDG	IATA
Número NU	Mercancía no peligrosa para el transporte.	Mercancía no peligrosa para el transporte.	Mercancía no peligrosa para el transporte.
Designación oficial de transporte	-	-	-
Clase o división	-	-	-
Peligro secundario NU	-	-	-
Grupo de embalaje/envase	-	-	-
Peligros ambientales	-	-	-
Precauciones particulares para los usuarios	-	-	-

Transporte a granel (MARPOL 97/78 - No corresponde
Anexo II; IBC Code):

15.- Información reglamentaria

- Regulaciones nacionales:

D.S. 594 (Reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales en los lugares de trabajo)
 D.S. 298 (Transporte de cargas peligrosas por calles y caminos)
 D.S. 148 (Reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos)
 D.S. 43 (Almacenamiento de sustancias peligrosas)
 D.S. 57 (Reglamento de clasificación, etiquetado y notificación de sustancias químicas y mezclas peligrosas)
 Res. Exenta 408 del año 2016 (Aprueba listado de sustancias peligrosas para la salud)
 Res. Exenta 777 del año 2021 (Aprueba listado oficial de clasificación de sustancias)

- Regulaciones internacionales:

RID, IATA, IMDG.

El receptor debería poner atención a la posible existencia de regulaciones locales.

16.- Otras informaciones

- Control de cambios:** Actualización a D.S. 57
- Abreviaturas y acrónimos:**
 - DL50: Dosis letal 50.
 - CL50: Concentración letal 50.
 - EC50: Concentración efectiva 50.
 - NOEC: Concentración sin efecto observado.
 - IATA: International Air Transport Association (Asociación Internacional de Transporte Aéreo)
 - IMDG: International Maritime Dangerous Goods Code (Código Marítimo Internacional de Mercancías Peligrosas)
 - Información de Aquasol Nutri.
 - No clasificado.
- Referencias:**
- Advertencias de peligro referenciadas:**
- Fecha de la próxima revisión:** Tres años desde la fecha de revisión actual.
- Límite de responsabilidad del proveedor:** En este acto se deja constancia que la información vertida en el presente documento es oportuna y transparente, conforme a los requerimientos de las normas nacionales e internacionales, a su vez, se establece que el uso inapropiado de este producto, kit o sustancia, podría generar daños en las personas, propiedad privada y/o medio ambiente. Se aconseja, leer detenidamente el presente documento y contactar a un experto para que lo oriente en caso de requerir asistencia. Se requiere un entrenamiento específico para la manipulación del producto químico.