

# Shell Gadus S2 V220 2

Fecha de revisión: 30/06/2020

Página 1 de 16

Versión: 1.0

## HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD

### Sección 1: Identificación del producto químico y de la empresa

|  |   |
|--|---|
| Identificación del producto químico            | : Shell Gadus S2 V220 2   |
| Usos Recomendados                              | : Grasa para el sector automotriz e industrial                    |
| Restricciones de uso                           | : N/A   |
| Nombre del proveedor                           | : Empresa Nacional de Energía ENEX S.A.                           |
| Número de teléfono del Proveedor               | : + 56 2 2444 4000  |
| Dirección del proveedor                        | : Av. del Cóndor Sur # 520, Piso 4 Ciudad Empresarial -Huechuraba |
| Número de teléfono de información toxicológica | : + 56 2 2635 3800 (CITUC) en Chile                               |
| Teléfono de Emergencia                         | : + 56 2 2444 4000  |
| Información del fabricante                     | : Empresa Nacional de Energía ENEX S.A.                           |
| Dirección electrónica del proveedor            | : <a href="http://www.enex.cl">www.enex.cl</a>                    |

### Sección 2: Identificación de peligros

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| Clasificación según NCh 382         | No Peligroso.   |
| Distintivo según NCh 2190           | No Peligroso.   |
| Señal de seguridad según Nch 1411/4 |  |



Correo: [enexdirecto@enex.cl](mailto:enexdirecto@enex.cl) | Teléfono: 600 350 2000 | [www.enex.cl](http://www.enex.cl)

Empresa Nacional de Energía Enex S.A. Macro distribuidor de Lubricantes Shell

Versión: 1.0

|  |   |
|--|---|
| <b>Clasificación específica</b>            | No es aplicable   |
| <b>Distintivo específico</b>               | No es aplicable   |
| <b>Descripción de peligros</b>             | Según criterio de la UE, <b>no clasificado como peligroso</b>   |
| <b>Descripción de peligros específicos</b> | No es aplicable   |
| <b>Otros peligros</b>                      | El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis. El aceite usado puede contener impurezas nocivas. No está clasificado como inflamable pero puede arder. |

### Sección 3: Composición/ Información de los componentes

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| <b>En el caso de una sustancia</b> | Aceites minerales altamente refinados y aditivos. El aceite mineral altamente refinado contiene < 3% (p/p) de extracto de DMSO de acuerdo con IP346. |
| <b>Nombre común o genérico</b>     | Grasa Industrial.  |

### Componentes Peligrosos

| Nombre Químico       | N° CAS     | Concentración [%] |
|----------------------|------------|-------------------|
| Alquiltiadiazol      | 13539-13-4 | < 0,09            |
| Ácido naftenico      | 1338-24-5  | 0,1 – 0,9         |
| Naftenato de zinc    | 12001-85-3 | 0,1 - 0,9         |
| Naftenato de bismuto | 85736-59-0 | 0,1 - 0,9         |



Versión: 1.0

## Sección 4: Primeros auxilios

|  |  |
|--|--|
| <b>Inhalación</b>                                      | En condiciones normales de uso no se requiere ningún tratamiento. Si persisten los síntomas, recurra a un médico.  |
| <b>Contacto con la piel</b>                            | Quitar la ropa contaminada. Lavar el área expuesta con agua y después lavar con jabón, si hubiera.<br>Si la irritación continúa, obtener atención médica.<br>Si se usa un equipo de alta presión, puede producirse la inyección del producto por debajo de la piel. Si se produce una herida por alta presión, la persona debería enviarse inmediatamente a un hospital. No espere a que se desarrollen los síntomas.<br>Solicite atención médica incluso si no existen heridas aparentes. |
| <b>Contacto con los Ojos</b>                           | Limpie los ojos con agua abundante. Quitar las lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir aclarando.<br>Si la irritación continúa, obtener atención médica.  |
| <b>Ingestión</b>                                       | Por lo general no es necesario administrar tratamiento a menos que se hayan ingerido grandes cantidades, no obstante, obtener consejo médico.  |
| <b>Efectos agudos previstos</b>                        | No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.   |
| <b>Efectos retardados previstos</b>                    | No se espera que represente un riesgo para la salud si se usa en condiciones normales.   |
| <b>Síntomas/ efectos más importantes</b>               | Los signos y síntomas de acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis pueden incluir la formación de pústulas negras y manchas en las áreas de exposición de la piel. La ingestión puede provocar náuseas, vómitos y/o diarrea.<br>La necrosis local se manifiesta pocas horas después de la inyección con el comienzo retrasado de dolor y daños en el tejido.   |
| <b>Protección de quienes brindan primeros auxilios</b> | Cuando se administren primeros auxilios, asegúrese de utilizar los equipos de protección personal apropiados de acuerdo al incidente, la lesión y los alrededores.   |



Versión: 1.0

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Notas especiales para un médico tratante</b></p> | <p>Dar tratamiento sintomático.</p> <p>Las heridas por inyección con alta presión requieren una intervención quirúrgica rápida y posiblemente terapia con esteroides, para minimizar el daño en el tejido y la pérdida de funciones.</p> <p>Debido a que las heridas de incisión son pequeñas y no reflejan la gravedad del daño subyacente, puede resultar necesaria una exploración quirúrgica para determinar el grado de complicación. Deberían evitarse anestésicos locales o baños calientes, pues podrían contribuir a hinchazón, vaso espasmo e isquemia. La descompresión quirúrgica rápida, el desbridamiento y la evacuación de material extraño deberían realizarse con anestesia general, y es esencial una exploración exhaustiva.</p> |
|--|--|

## Sección 5: Medidas para lucha contra incendios

|  |  |
|--|--|
| <p><b>Agentes de extinción</b></p>   | <p>Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.</p>  |
| <p><b>Agentes de extinción inapropiados</b></p>                              | <p>No se debe echar agua a chorro.</p>   |
| <p><b>Productos que se forman en la combustión y degradación térmica</b></p> | <p>No hay información</p>  |
| <p><b>Peligros específicos asociados</b></p>                                 | <p>Los productos de combustión peligrosos pueden contener: Una mezcla compleja de partículas sólidas (en suspensión) y líquidas, y gases (humo). Monóxido de carbono.</p> <p>Si se produce combustión incompleta, puede originarse monóxido de carbono.</p> <p>Compuestos orgánicos e inorgánicos no identificados</p> |
| <p><b>Métodos específicos de extinción</b></p>                               | <p>Usar medidas de extinción que sean apropiadas a las circunstancias del local y a sus alrededores.</p> <p>Espuma, agua pulverizada o en forma de neblina. Puede usarse polvo químico seco, dióxido de carbono, arena o tierra solamente para incendios pequeños.</p>   |



Versión: 1.0

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Precauciones para el personal de emergencia y/o Bomberos</b></p> | <p>Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469).</p> |
|--|---|

## Sección 6: Medidas que se deben tomar en caso de derrame accidental

|   |   |
|---|---|
| <p><b>Precauciones personales</b></p>   | <p>Evítese el contacto con los ojos y la piel.</p>  |
| <p><b>Equipo de protección</b></p>  | <p>El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.</p>   |
| <p><b>Procedimientos de emergencia</b></p>                                      | <p>No es aplicable</p>  |
| <p><b>Métodos y materiales de contención, confinamiento y/o abatimiento</b></p> | <p>Prevenir extensión o entrada a desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas</p>   |
| <p><b>Métodos y materiales de limpieza, Recuperación</b></p>                    | <p>Prevenir su extensión o entrada en desagües, canales o ríos mediante el uso de arena, tierra u otras barreras apropiadas.<br/>Resbaloso al derramarse. Evite accidentes, limpie inmediatamente. Evitar su extensión con arena, tierra u otro material de contención. Recolectar el líquido directamente o en un absorbente. Absorber los residuos con un absorbente como arcilla, arena u otro material adecuado y eliminar debidamente.</p> |
| <p><b>Neutralización</b></p>  | <p>No es aplicable</p>  |
| <p><b>Disposición final</b></p>   | <p>Recuperar o reciclar si es posible. Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor. No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.</p>  |



Versión: 1.0

|   |  |
|---|--|
| <b>Medidas adicionales de prevención de desastres</b> | Si se produce un derrame importante que no puede contenerse, avisar a las autoridades locales. |
|---|--|

## Sección 7: Manipulación y almacenamiento

| <b>Manipulación</b>                              |   |
|--|---|
| <b>Precauciones para la manipulación segura</b>  | Use una ventilación local por aspiración si existe riesgo de inhalación de vapores, neblinas o aerosoles. Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios. Usar la información en esta ficha como datos de entrada en una evaluación de riesgos de las circunstancias locales con el objeto de determinar los controles apropiados para el manejo, almacenamiento y eliminación seguros de este material. |
| <b>Medidas operacionales y técnicas</b>          | Evite el contacto prolongado o repetido con la piel. Evitar la inhalación de vapor y/o nebulizaciones. Si se manipula el producto en bidones / tambores, usar calzado de seguridad y equipo apropiado de manejo. Eliminar debidamente cualquier trapo contaminado o materiales de limpieza a fin de evitar incendios.   |
| <b>Otras precauciones</b>                        | Los contenedores de polietileno no deberían exponerse a altas temperaturas debido a posible riesgo de deformación   |
| <b>Prevención del contacto</b>                   | Agentes oxidantes fuertes   |
| <b>Trasvasije de producto</b>                    | Se deben utilizar procedimientos adecuados de conexión a tierra y de unión durante todas las operaciones de transferencia a granel para evitar la acumulación estática.   |
| <b>Almacenamiento</b>                            |   |
| <b>Condiciones para el almacenamiento seguro</b> | Mantenga los contenedores herméticamente cerrados y en un lugar fresco y bien ventilado. Use contenedores identificados de forma adecuada y susceptible de cierre.  |
| <b>Medidas técnicas</b>                          | Almacene a temperatura ambiente.  |
| <b>Sustancias y mezclas incompatibles</b>        | PVC   |



Versión: 1.0

|  |  |
|--|--|
| <b>Material de envase y/o embalaje</b> | Material apropiado: Para contenedores o revestimientos de contenedores, use acero suave o polietileno de alta densidad.<br>Material inapropiado: PVC |
| <b>Consejo en el Recipiente</b>        | Los contenedores de polietileno no deberían exponerse a altas temperaturas debido a posible riesgo de deformación                                    |

## Sección 8: Controles de exposición/ protección personal

### Componentes con valores límite ambientales de exposición profesional

| Componentes                | N° CAS      | Tipo de valor (Forma de exposición) | Parámetros de control/concentración permisible | Base  |
|----------------------------|-------------|-------------------------------------|--|-------|
| Aceites minerales, Nieblas | No asignado | TWA (fracción inhalable)            | 5 mg/m <sup>3</sup>                            | ACGIH |

|   |  |
|---|--|
| <b>Límites biológicos de exposición profesional</b> | Ningún límite biológico asignado   |
| <b>Elementos de protección personal</b>             | El equipo de protección individual (EPI) debe satisfacer las normas nacionales recomendadas. Comprobar con los proveedores de equipo de protección personal.<br>Se debe usar un equipo de protección adecuado incluidos guantes resistentes a químicos; se recomienda el uso de un traje resistente a químicos si se espera tener contacto prolongado con el producto derramado. Se debe usar un equipo de respiración autónomo en caso de acercarse al fuego en un espacio confinado. Se debe escoger la vestimenta del bombero aprobada según las normas (p. ej. Europa: EN469). |
| <b>Protección respiratoria</b>                      | En condiciones normales de uso no se precisa, comúnmente, protección respiratoria. Observando buenas prácticas de higiene industrial, se deben tomar precauciones para evitar la inhalación de producto. Si los controles de ingeniería no mantienen las concentraciones en aire a un nivel adecuado para proteger la salud de los trabajadores, seleccionar un  |



## Shell Gadus S2 V220 2

Fecha de revisión: 30/06/2020

Página 8 de 16

Versión: 1.0

|                            |   |
|----------------------------|---|
|                            | <p>equipo de protección respiratoria para las condiciones de uso específicas y que cumpla la legislación en vigor. Comprobar con los proveedores de equipos de protección respiratoria. Cuando los respiradores con filtro de aire sean adecuados, elegir una combinación adecuada de máscara y filtro. Seleccionar un filtro adecuado para combinaciones de partículas/ gases y vapores orgánicos (Punto de ebullición &gt;65 °C) (149 °F).</p>  |
| <b>Protección de manos</b> | <p>Cuando se pueda producir contacto de las manos con el producto, el uso de guantes homologados, según normas aceptadas, (p.ej. EN374 en Europa y F739 en EE.UU.) producidos de los siguientes materiales puede proporcionar protección química adecuada: Guantes de PVC, neopreno o caucho de nitrilo. La idoneidad y durabilidad de un guante es dependiente de su uso, p.ej., frecuencia y duración de contacto, resistencia química del material del guante, espesor del guante, destreza. Siempre solicite consejo de los proveedores de guantes. Deberán cambiarse los guantes contaminados. La higiene personal es un elemento clave para el cuidado eficaz de las manos. Los guantes tienen que usarse sólo con las manos limpias. Después de usar los guantes, las manos deberían lavarse y secarse concienzudamente. Se recomienda el uso de una emulsión hidratante no perfumada.</p> <p>En el caso de contacto continuo le recomendamos el uso de guantes con un tiempo de permeabilidad de más de 240 minutos, preferentemente para &gt; 480 minutos si se pueden identificar guantes apropiados. Para protección a corto plazo o de salpicaduras recomendamos lo mismo, pero reconocemos que puede no haber disponibles guantes con este nivel de protección y en este caso puede ser aceptable un tiempo de permeabilidad menor, siempre y cuando se sigan regímenes apropiados de mantenimiento y reemplazo.</p> <p>El grosor de los guantes no es una buena forma de predecir la resistencia a un químico, ya que esta depende de la composición exacta del material de los</p> |



Correo: [enexdirecto@enex.cl](mailto:enexdirecto@enex.cl) | Teléfono: 600 350 2000 | [www.enex.cl](http://www.enex.cl)

Empresa Nacional de Energía Enx S.A. Macro distribuidor de Lubricantes Shell

## Shell Gadus S2 V220 2

Fecha de revisión: 30/06/2020

Página 9 de 16

Versión: 1.0

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
|                                    | guantes. Dependiendo de la marca y el modelo, los guantes deben tener un grosor mayor de 0,35 mm.   |
| <b>Protección de ojos</b>          | Si el material se maneja de una manera tal que pudiera salpicarse en los ojos, se recomienda usar equipo protector para los ojos.   |
| <b>Protección de piel y cuerpo</b> | Generalmente no se requiere protección para la piel aparte de la ropa / indumentaria normal de trabajo. Es buena práctica usar guantes resistentes a productos químicos.  |
| <b>Medidas de ingeniería</b>       | <p>El nivel de protección y los tipos de controles necesarios variarán dependiendo de las potenciales condiciones de exposición. Seleccionar controles basados en una valoración de riesgos de las circunstancias locales. Las medidas a tomar apropiadas incluyen las relacionadas con: Ventilación adecuada para controlar las concentraciones suspendidas en el aire.</p> <p>Cuando el material se calienta, atomiza, o se forma niebla, existe un riesgo potencial mayor de que se generen concentraciones suspendidas en el aire.</p> <p>Información general: Defina los procedimientos de manipulación segura y mantenimiento de los controles.</p> <p>Eduque y capacite a los trabajadores acerca de los peligros y las medidas de control relevantes para las actividades normales asociadas a este producto.</p> <p>Asegúrese de seleccionar, probar y mantener adecuadamente los equipos que se usan para controlar la exposición, ej. Equipos de protección personal, ventilación de escape local.</p> <p>Apagar los sistemas antes de abrir o mantener del equipamiento.</p> <p>Guardar sellados los desagües hasta la evacuación o para reciclar posteriormente.</p> <p>Siempre cumpla las medidas de buena higiene personal, como lavarse las manos después de manipular el material y antes de comer, beber o fumar. Lave rutinariamente la ropa de trabajo y los equipos de protección para quitar los contaminantes. Descarte la ropa contaminada y el calzado que no se haya podido limpiar. Siga prácticas de buena limpieza de las instalaciones.</p> |



Correo: [enxdirecto@enx.cl](mailto:enxdirecto@enx.cl) | Teléfono: 600 350 2000 | [www.enx.cl](http://www.enx.cl)

Empresa Nacional de Energía Enx S.A. Macro distribuidor de Lubricantes Shell

## Shell Gadus S2 V220 2

Fecha de revisión: 30/06/2020

Página 10 de 16

Versión: 1.0

|  |  |
|--|--|
|  | Debido a la consistencia semisólida del producto, no es probable que se genere vapor ni polvo. |
|--|--|

### Sección 9: Propiedades físicas y químicas

|   |   |
|---|---|
| <b>Estado físico</b>  | Semi-sólido a temperatura ambiente                                  |
| <b>Forma en que se presenta</b>   | Semi-sólido   |
| <b>Color</b>  | Marrón  |
| <b>Olor</b>   | Hidrocarburo ligero   |
| <b>PH</b>   | No es aplicable   |
| <b>Temperatura de Goteo</b>   | 180°C / 356°F Método IP 396   |
| <b>Punto de Fusión/congelación</b>  | No aplica   |
| <b>Punto de ebullición, punto inicial de ebullición y rango de ebullición</b> | Datos no disponibles  |
| <b>Punto de inflamación</b>   | No aplica   |
| <b>Tasa de evaporación</b>  | Datos no disponibles  |
| <b>Inflamabilidad (sólido, gas)</b>   | Datos no disponibles  |
| <b>Límite superior de explosividad</b>  | Valor típico 10% (V)  |
| <b>Límite inferior de explosividad</b>  | Valor típico 1% (V)   |
| <b>Presión de vapor</b>   | < 0,5 Pa (20°C/68°F), Valor(es) estimado(s)                         |
| <b>Densidad relativa del vapor (aire=1)</b>                                   | > 1, Valor(es) estimado(s)  |
| <b>Densidad</b>   | 1000 kg/m <sup>3</sup> (15,0 °C / 59,0 °F), Método: Sin especificar |
| <b>Solubilidad en agua</b>  | Despreciable  |
| <b>Solubilidad en otros disolventes</b>                                       | Datos no disponibles  |



Correo: [enxdirecto@enx.cl](mailto:enxdirecto@enx.cl) | Teléfono: 600 350 2000 | [www.enx.cl](http://www.enx.cl)

Empresa Nacional de Energía Enx S.A. Macro distribuidor de Lubricantes Shell

**Versión: 1.0**

|  |  |
|--|--|
| <b>Coefficiente de reparto n-octano/agua</b> | log Pow: > 6 (basado en la información de productos similares) |
| <b>Temperatura de autoignición</b>           | > 320 °C / 608 °F  |
| <b>Temperatura de descomposición</b>         | Datos no disponibles   |
| <b>Viscosidad dinámica</b>                   | Datos no disponibles   |
| Viscosidad cinemática                        | No aplicable   |
| Propiedades comburentes                      | Datos no disponibles   |
| Conductibilidad                              | Este material no debería acumular estática                     |

**Sección 10: Estabilidad y reactividad**

|  |  |
|--|--|
| <b>Reactividad</b>                           | El producto no presenta otras amenazas de reactividad además de las enumeradas en el siguiente subpárrafo. |
| <b>Estabilidad química</b>                   | Estable  |
| <b>Reacciones peligrosas</b>                 | Reacciona con agentes oxidantes fuertes  |
| <b>Condiciones que se deben evitar</b>       | Temperaturas extremas y luz directa del sol.   |
| <b>Materiales incompatibles</b>              | Agentes oxidantes fuertes  |
| <b>Productos de descomposición peligrosa</b> | No se descompone si se almacena y aplica como se indica.   |

**Sección 11: Información toxicológica**

|   |  |
|---|--|
| <b>Toxicidad oral aguda (LD50 y LC50)</b> | LD50 > 5000 mg/kg , Rata, Toxicidad baja: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. |
| <b>Toxicidad aguda por inhalación</b>     | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.   |



**Versión: 1.0**

|  |   |
|--|---|
| <b>Toxicidad cutánea aguda</b>   | LD50 conejo > 5000 mg/kg, Toxicidad baja: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  |
| <b>Irritación /corrosión cutánea</b>                                       | Se estima que es levemente irritante., El contacto prolongado o repetido en una piel no adecuadamente limpia puede obstruir los poros de la piel provocando disfunciones como acné producido por salpicaduras de aceite o foliculitis. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.   |
| <b>Lesiones oculares graves/irritación ocular</b>                          | Levemente irritante para la vista., A la vista de los datos disponibles, no se cumplen criterios de clasificación   |
| <b>Sensibilización respiratoria o cutánea Producto</b>                     | No es un sensibilizante de la piel. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  |
| <b>Sensibilización respiratoria o cutánea Componentes</b>                  | Ácido naftenico:<br>Observaciones: Puede causar una reacción alérgica en la piel de individuos sensibilizados.  |
| <b>Mutagenicidad de células reproductoras (<i>in vitro</i>)</b>            | No está considerado como peligro mutagénico. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.   |
| <b>Carcinogenicidad</b>  | No se espera que sea carcinógeno. A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación. El producto contiene aceites minerales que no demuestran ser carcinogénicos en estudios de aplicación en la piel de animales., Los aceites minerales altamente refinados no están clasificados como carcinogénicos por la International Agency Research on Cancer (IARC - Agencia Internacional para la Investigación del Cáncer). |
| <b>Toxicidad reproductiva</b>  | No es tóxico para el desarrollo., No perjudica la fertilidad., A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.   |
| <b>Toxicidad específica en órganos particulares Exposición única</b>       | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  |
| <b>Toxicidad específica en órganos particulares Exposiciones repetidas</b> | A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación.  |
| <b>Peligro de inhalación</b>   | En condiciones normales de uso, la inhalación no se considera un riesgo.<br>La grasa usada puede contener impurezas nocivas acumuladas durante el uso. La concentración de tales  |



Versión: 1.0

|  |  |
|--|--|
|  | <p>impurezas dependerá del uso y puede ocasionar riesgos para la salud y el medio ambiente., TODA la grasa usada debería manipularse con precaución y evitar el contacto con la piel en la medida de lo posible.</p> <p>La inyección del producto en la piel con alta presión puede provocar necrosis local si el producto no se elimina quirúrgicamente.</p> <p>Irrita ligeramente el sistema respiratorio.</p> |
| <b>Toxicocinética</b>  | Datos no disponibles   |
| <b>Metabolismo</b>   | Datos no disponibles   |
| <b>Distribución</b>  | Datos no disponibles   |
| <b>Patogenicidad e infecciosidad aguda (oral, dérmica e inhalatoria)</b> | Datos no disponibles   |
| <b>Disrupción endocrina</b>  | Datos no disponibles   |
| <b>Neurotoxicidad</b>  | Datos no disponibles   |
| <b>Inmunotoxicidad</b>   | Datos no disponibles   |
| <b>“Síntomas relacionados”</b>   | Datos no disponibles   |

**Sección 12: información ecológica**

|  |   |
|--|---|
| <b>Ecotoxicidad (EC,IC y LC)</b>                       | <p>Los datos ecotoxicológicos no se han determinado específicamente para este producto.</p> <p>La información emitida se basa en el conocimiento de los componentes y en la ecotoxicología de productos similares.</p> <p>A menos que se indique lo contrario, los datos presentados representan al producto en su totalidad y no los componentes individuales.(LL/EL/IL50 expresado como la cantidad nominal de producto requerido para preparar extracto de ensayo acuoso).</p> |
| <b>Toxicidad para los peces (toxicidad aguda)</b>      | <p>Observaciones: LL/EL/IL50 &gt;100 mg/l</p> <p>Prácticamente no tóxico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación</p>   |
| <b>Toxicidad para los crustáceos (toxicidad aguda)</b> | <p>Observaciones: LL/EL/IL50 &gt;100 mg/l</p> <p>Prácticamente no tóxico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación</p>   |



Versión: 1.0

|  |   |
|--|---|
| <p><b>Toxicidad para algas y plantas acuáticas (toxicidad aguda)</b></p> | <p>Observaciones: LL/EL/IL50 &gt;100 mg/l<br/>Prácticamente no tóxico: A la vista de los datos disponibles, no se cumplen los criterios de clasificación</p>  |
| <p><b>Persistencia y degradabilidad</b></p>                              | <p>No se espera que sea fácilmente biodegradable. Se espera que sus principales componentes sean intrínsecamente biodegradables, pero el producto contiene otros elementos que pueden persistir en el medio ambiente.</p>   |
| <p><b>Potencial bioacumulativo</b></p>                                   | <p>Contiene componentes potencialmente bioacumulativos.<br/>Coeficiente de reparto n-octanol/agua:<br/>log Pow: &gt; 6, Observaciones: (basado en la información de productos similares)</p>  |
| <p><b>Movilidad en el suelo</b></p>                                      | <p>Semisólido a temperatura ambiente., Si penetra en el suelo, se adsorberá hasta convertirse en partículas y perderá su movilidad.<br/>Flota sobre el agua.</p>  |
| <p><b>Información ecológica complementaria</b></p>                       | <p>No tiene potencial de agotamiento de la capa de ozono, potencial de creación de ozono fotoquímico ni potencial de calentamiento global., El producto es una mezcla de componentes no volátiles, que no se liberarán en el aire en cantidades considerables bajo condiciones de uso normales.<br/>Mezcla poco soluble., Provoca contaminación física de los organismos acuáticos.<br/>El aceite mineral no provoca toxicidad crónica a los organismos acuáticos en concentraciones inferiores a 1 mg/l.</p> |

**Sección 13: Información sobre la disposición final**

|                        |  |
|------------------------|--|
| <p><b>Residuos</b></p> | <p>Recuperar o reciclar si es posible.<br/>Es responsabilidad del productor de residuos determinar la toxicidad y las propiedades físicas del material producido para determinar la clasificación de residuos apropiada y los métodos de eliminación de conformidad con los reglamentos en vigor.<br/>No eliminar enviando al medio ambiente, drenajes o cursos de agua.</p> |
|------------------------|--|



**Versión: 1.0**

|                             |  |
|-----------------------------|--|
|                             | No deberá permitirse que el producto residual contamine el suelo o el agua subterránea, o eliminarse en el medio ambiente.<br>Los residuos, los derrames o el producto usado, son desechos peligrosos. |
| <b>Envases y embalajes</b>  | Eliminar según la legislación vigente, utilizando los servicios de un proveedor reconocido. Debe determinarse con antelación la competencia y capacidad del colector o del gestor / contratista.       |
| <b>Material contaminado</b> | La eliminación debe hacerse de conformidad con las leyes y reglamentos regionales, nacionales y locales en vigor.  |

## Sección 14: Información sobre el transporte

|   | Modalidad de transporte |                 |                 |
|---|-------------------------|-----------------|-----------------|
|   | Terrestre               | Marítimo        | Aéreo           |
| <b>Regulaciones</b>                           | Sin regulación          | Sin regulación  | Sin regulación  |
| <b>Numero NU</b>                              | No es aplicable         | No es aplicable | No es aplicable |
| <b>Designación oficial de transporte</b>      | No es aplicable         | No es aplicable | No es aplicable |
| <b>Clasificación de peligro primario NU</b>   | No es aplicable         | No es aplicable | No es aplicable |
| <b>Clasificación de peligro secundario NU</b> | No es aplicable         | No es aplicable | No es aplicable |
| <b>Grupo de embalaje/envase</b>               | No es aplicable         | No es aplicable | No es aplicable |
| <b>Peligros ambientales</b>                   | Evitar derrames         | Evitar derrames | Evitar derrames |
| <b>Precauciones especiales</b>                | No es aplicable         | No es aplicable | No es aplicable |



Versión: 1.0

**Sección 15: Información reglamentaria**

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Regulaciones nacionales</b>      | DS 090 - 1996. Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. DS 375 - 1985. Ministerio de Economía Fomento y Reconstrucción. DS 594 - 2000. Ministerio de Salud. DS 298 - 1995. Ministerio de Transportes y telecomunicaciones. |
| <b>Regulaciones internacionales</b> | No es aplicable  |

*El receptor deberá verificar la posible existencia de regulaciones locales aplicables al producto*

**Sección 16: Otras informaciones**

|  |  |
|--|--|
| <b>Control de cambios</b>              | Actualización de documento de acuerdo a información entregada del proveedor  |
| <b>Abreviaturas y acrónimos</b>        | <b>CITUC</b> Centro de información toxicológica de la Universidad Católica   |
| <b>Referencias</b>                     | Nch 382 2017   |
| <b>Delimitación de responsabilidad</b> | Por la información generada y manejada por el fabricante, se asume que los antecedentes aquí contenidos son fiables a partir de la fecha de esta hoja de datos de seguridad. Sin embargo, debido a que las condiciones de manipulación, uso y almacenamiento de este producto están fuera de nuestro control como ENEX S.A., no asumimos ninguna responsabilidad por lesiones personales, daños materiales o al medioambiente, incurridos por este material. ENEX S.A. no ofrece garantía expresa o implícita, sobre la exactitud o fiabilidad de los datos o resultados obtenidos del uso de este producto. Todos los productos pueden presentar peligros desconocidos y deben usarse con precaución. La información y recomendaciones de esta hoja de datos de seguridad se ofrecen de manera informativa y general. Es responsabilidad del usuario cumplir con toda la legislación aplicable sobre el uso, manipulación y disposición de este producto. |

