

**HOJA DE DATOS DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS QUÍMICOS****Nombre del Producto:****Revisión: 1****Fecha de la última revisión: 06/05/2024****Página 1 de 9****1. INFORMACIÓN**

Nombre del Producto (Nombre Comercial):	Be8 BeVant
Nombre del Producto (Nombre Químico):	Biodiésel Destilado
Código Interno del Producto:	FDS- 2425
Principales usos recomendados para el producto:	Combustible que reemplaza parcial o totalmente el gasoil de origen fósil para motores diésel.
Nombre de la Empresa:	Be8 S.A
Dirección:	BR285, km294, s/nº - Distrito Industrial – Passo Fundo/RS – CEP 99.050-700
Teléfono de Contacto:	+55 (54) 2103-7100/ +55 (54) 2103-7221
Telefone para Emergência:	+55 (54) 2103-7100
E-mail:	<a href="mailto:fispq@be8energy.com">fispq@be8energy.com</a>

**2. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS**

Clasificación de la Sustancia o Mezcla:	Producto no clasificado como peligroso
Sistema de clasificación utilizado:	ABNT NBR 14725
Otros peligros que no resultan en una clasificación:	Este producto, al entrar en contacto con el agua, altera las características físico-químicas del agua.

**ELEMENTOS APROPRIADOS DE ETIQUETADO**

Pictogramas:	No aplicable.
Palabra de advertencia:	No aplicable.
Frases de peligro:	No aplicable.
Frases de precaución:	P270: No comer, beber o fumar durante la utilización de este producto; P280: Usar guantes de protección, ropa de protección, protección ocular y facial; P376: Contener la fuga si puede hacerse de manera segura; P390: Absorber el material derramado para evitar daños

	materiales.
--	-------------

### 3. COMPOSICIÓN E INFORMACIÓN SOBRE LOS INGREDIENTES

#### Producto Químico: Sustancia

Ingredientes que contribuyan al peligro	Nombre químico o común	Número de Registro CAS	Rango de Concentración
	Ácidos grasos C16-18 y C18-insaturados, éster metílico	67762-38-3	96,5 a 99, 8%

### 4. MEDIDAS DE PRIMEROS AUXILIOS

Inhalación	Traslade a la víctima a un lugar bien ventilado y monitoree la función respiratoria. Si es necesario, aplique respiración artificial y busque atención médica.
Contacto con la piel	Lavar con agua y jabón neutro, y retirar la ropa contaminada. El contacto de la piel con el producto caliente provoca quemaduras. Lavar con abundante agua durante al menos 15 minutos y buscar atención médica.
Contacto con los ojos	No utilice lentes de contacto al manipular productos químicos. En caso de contacto con los ojos, lavar con agua. Sustancia considerada irritante para los ojos. Si la irritación persiste aun después del lavado, buscar atención médica.
Ingestión	En caso de ingestión, lavar la boca de la víctima con abundante agua. Buscar atención médica. NO INDUCIR EL VÓMITO.
Síntomas y efectos más importantes, agudos o tardíos	Náuseas, malestar, diarrea.
Protección del Socorrista	Para la remoción de víctimas en caso de incendio que haya alcanzado el producto, utilizar equipo de protección respiratoria. Para los demás atendimientos de primeros auxilios, utilizar guantes de nitrilo, gafas de protección, calzado de seguridad, pantalón y camisa.
Notas para el Médico	Tratar sintomáticamente.

## 5. MEDIDAS DE PREVENCIÓN Y COMBATE DE INCENDIOS

Medios de Extinción	Apropiado: Compatible con espuma para hidrocarburos, niebla de agua, polvo químico y dióxido de carbono (CO <sub>2</sub> )." Não apropiados: Chorros de agua aplicados directamente sobre el líquido en llamas."
Peligros Específicos de la Sustancia o Mezcla	La combustión del producto puede formar gases irritantes y tóxicos, como monóxido de carbono y dióxido de carbono.
Medidas de protección para el personal de lucha contra incendios	Los recipientes involucrados en el incendio deben ser enfriados con niebla de agua. Alejar los recipientes del área del fuego, si esto puede hacerse sin riesgo. Se recomienda el uso de equipo de protección respiratoria autónomo de presión positiva y vestimenta protectora completa.

## 6. MEDIDAS DE CONTROL EM CASO DE DERRAMES O FUGAS

### Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Para el personal que no forma parte de los servicios de emergencia	Aísle el lugar del derrame. No circule por el área afectada por el derrame, ya que la superficie puede estar resbaladiza.
Para el personal del servicio de emergencia	Utilizar botas de seguridad, gafas de protección, pantalón, camisa y guantes de PVC. Atención: la superficie afectada por el derrame puede estar resbaladiza.
Precauciones al Medio Ambiente	Evite que el producto derramado alcance cursos de agua y la red de alcantarillado.
Métodos y Materiales para la Contención y Limpieza	Recoja el producto derramado y colóquelo en un recipiente apropiado. Absorba el producto remanente utilizando arena, aserrín o tierra, o cualquier otro material inerte. Recoja el material absorbido, colóquelo en recipientes adecuados y llévelos a un lugar cubierto, o asegúrese de que el recipiente esté debidamente cerrado para evitar la entrada de agua. Si el derrame ya ha alcanzado cursos de agua o existe la posibilidad de que lo haga, disponer barreras de contención. Para la disposición final, proceder conforme lo indicado en la Sección 13 de esta FDS.
Diferencias en la actuación ante grandes y pequeños derrames	Se recomiendan las mismas acciones para derrames grandes y pequeños.

## 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

### Medidas Técnicas Adecuadas para la Manipulación

Precauciones para una Manipulación Segura	Evitar el contacto prolongado o repetido con la piel. Evitar la inhalación de vapores y/o nieblas. Cuando manipule tambores del producto, utilice equipos apropiados para la manipulación/movimiento de este tipo de embalaje.
---	--

Medidas de Higiene	Cumplir con las Buenas Prácticas de Higiene Personal, como lavar las manos después de manipular el producto y antes de las comidas. Prohibido comer/beber/fumar en las áreas de trabajo. Mantener los uniformes y los EPP limpios después de su uso.
<b>Condiciones de Almacenamiento Seguro, Incluyendo Cualquier Incompatibilidad</b>	
Prevención de Incendios y Explosiones	El producto no está clasificado como inflamable. Sin embargo: no realizar trabajos de soldadura/corte en tanques/tambores/tuberías que hayan contenido el producto sin antes monitorear la presencia de gases en el lugar. No fumar mientras se manipula el producto. No exponer el producto a llamas/chispas.
Condiciones Adecuadas	Mantener los recipientes cerrados e identificados. Almacenar los envases en un lugar con piso, techo y contención para derrames. Cuando se almacene en tanques, asegurarse de que el tanque esté limpio y seco, y que cuente con diques de contención contra derrames. No exponer el producto a la incidencia directa de la luz solar.
Embalajes Compatibles	Aluminio, acero, polietilenos fluorados, vidrio y fibras de vidrio. Componentes y materiales compatibles: Viton, Nylon, Teflón y plásticos fluorados.
Embalajes Incompatibles	Materiales compuestos de caucho nitrílico, polipropileno, polivinilo y Tygon. Nota: ciertos metales pueden afectar al biodiésel, acelerando el proceso de oxidación y generando sustancias insolubles. El contacto del producto con metales como plomo, estaño, latón, bronce y zinc aumenta significativamente la formación de sedimentos en el biodiésel.

## 8. CONTROL DE EXPOSICIÓN Y PROTECCIÓN INDIVIDUAL

### Parámetros de Control Específicos

Límites de Salud Ocupacional:

Nombre químico o común	TLV-TWA (ACGIH, 2020)	TLV-STEL (ACGIH, 2020)	LT (NR15, 2014)
Ácidos grasos C16-18 y C18-insaturados, éster metílico	Límite no establecido	Límite no establecido	Límite no establecido
Indicadores Biológicos	Límites biológicos no fijados.		
Medidas de Control de Ingeniería	Disponibilizar ducha de emergencia y lavaojos en el lugar donde se manipula el producto. Proveer una ventilación adecuada cuando la manipulación se realice en lugares cerrados.		
<b>Medidas de protección personal</b>			
Protección de los Ojos/Face	Lentes de seguridad.		
Protección de la Piel	Guantes de PVC, calzado de seguridad, pantalón y camisa de mangas largas.		

Protección Respiratoria	Si durante la manipulación del producto caliente se produce la formación de neblinas de biodiésel, utilice un respirador aprobado para vapores orgánicos.
Peligros térmicos	No presenta peligros térmicos.

## 9. PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Aspecto (estado físico, forma y color)	Líquido claro y libre de impurezas.
Olor	Olor suave.
Límite de Olor	Dato no disponible.
pH	Dato no disponible.
Punto de Fusión	Dato no disponible.
Punto de Congelación	Rango de -3 °C a 14 °C.
Punto de ebullición inicial y rango de temperatura de ebullición	$\geq 344,7 \text{ °C}$ y $\leq 354,3 \text{ °C}$ – (101,3 kPa)
Punto de Inflamación	Mínimo 100 °C a 948 hPa – (ASTM D 93 – Vaso Cerrado)
Tasa de evaporación	Dato no disponible.
Inflamabilidad (sólido o gas)	261 °C +/- 5°C.
Límite inferior de inflamabilidad o explosividad	Dato no disponible.
Límite superior de inflamabilidad o explosividad	Dato no disponible.
Presión de vapor	4,20 hPa a 25 °C.
Densidad de vapor	Dato no disponible.
Densidad relativa	0,8750 a 0,8820 g/cm <sup>3</sup> a 20 °C.
Solubilidad	Insoluble en agua.
Coefficiente de partición n-octanol/agua	Log Pow: 5,47
Temperatura de autoignición	Dato no disponible.
Viscosidad Cinemática a 40°C	3,0 a 6,00 mm <sup>2</sup> /s.

## 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

Reactividad	El producto sufre reacciones cuando está en contacto con sustancias incompatibles. Tiene efecto sobre materiales a base de cobre (por ejemplo, bronce) y también afecta al zinc, estaño, plomo y hierro fundido.
Estabilidad Química	Producto estable siempre que no esté en contacto con sustancias incompatibles.
Posibilidad de Reacciones Peligrosas	Reacciona con peróxidos, hipoclorito, sulfato de cobre, nitrato de sodio y carbonato de sodio.

Condiciones a Evitar	Contacto con sustancias incompatibles. Producto expuesto directamente a la incidencia de la luz solar. Producto expuesto a la humedad. Contacto del producto con fuentes de ignición.
Materiales o Sustancias Incompatibles	Agentes oxidantes fuertes.
Productos Peligrosos de Descomposición	En caso de combustión libera gases tóxicos como monóxido de carbono y dióxido de carbono.

## 11. INFORMAÇÕES TOXICOLÓGICAS

Toxicidad Aguda	Los datos no presentan toxicidad aguda para esta sustancia.
Corrosión/Irritación de la Piel	Sustancia considerada no irritante para la piel.
Lesiones Oculares Graves/Irritación Ocular	Sustancia considerada irritante para los ojos.
Sensibilización Respiratoria o Cutánea	No se encontraron datos referentes al peligro de aspiración de esta sustancia.
Mutagenicidad en Células Germinales	La sustancia no afecta el crecimiento, la fertilidad ni el desempeño reproductivo.
Carcinogenicidad	Según los datos disponibles, la sustancia no es considerada cancerígena.
Toxicidad para la Reproducción	La sustancia no muestra ningún efecto en el seguimiento de reproducción para una dosis de hasta 1000 mg/kg.
Toxicidad para Órganos Específicos – Exposiciones Repetidas	Dato no disponible.
Peligro por aspiración	Dato no disponible.

## 12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

### Efectos ambientales, comportamiento e impactos del producto

Ecotoxicidad	CE50, Após uma incubação de 72 horas, ocorre inibição de crescimento de 50% de algas a uma concentração de 73.729 mg/L de substância.
Persistencia y Degradabilidad	Dato no disponible.
Potencial Bioacumulativo	Dato no disponible.
Movilidad en el Suelo	Dato no disponible.
Otros Efectos Adversos	Dato no disponible.


### 13. CONSIDERACIONES SOBRE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN



#### Métodos recomendados para la disposición final:

Producto:	Verificar la legislación local para el descarte y el transporte de residuos. Pequeñas cantidades del producto pueden ser adsorbidas con aserrín, arena y/o otro material adsorbente inerte, y enviadas a rellenos sanitarios autorizados. Para grandes cantidades en las que la adsorción del material sea inviable, se debe buscar empresas que trabajen con tratamiento y disposición de residuos líquidos.
Restos de producto:	Mantener los restos del producto en sus envases originales y debidamente cerrados. La disposición debe realizarse conforme lo establecido para el producto.
Empaque usado:	Nunca reutilice los envases. Estos deberán ser enviados para descontaminación por empresas autorizadas o enviados a rellenos industriales licenciados.
EPP necesarios para el tratamiento y disposición de los residuos:	Utilizar los mismos EPP descritos en el ítem 8 de esta FDS.

### 14. INFORMACIÓN SOBRE TRANSPORTE

#### Reglamentaciones Nacionales e Internacionales

Terrestre:	Resolución N.º 5.232 del 14 de diciembre de 2016 de la Agencia Nacional de Transportes Terrestres (ANTT) – Aprueba las Instrucciones Complementarias al Reglamento del Transporte Terrestre de Productos Peligrosos.
Número ONU	3082
Nombre Apropiado para Embarque	Sustancia que presenta riesgo para el Medio Ambiente, Líquida, N.E.
Clase/Subclase de Riesgo Principal	9
Clase/Subclase de Riesgo Subsidiario	NA
Número de Riesgo	90
Grupo de Embalaje	III
Peligro para el Medio Ambiente	Este producto altera las características físico-químicas del agua.
Etiqueta de Riesgo	
Hidroviario	IMO – Organização Marítima Internacional – IMDG Code;
Número ONU	Não classificado como perigoso no regulamento de transporte
Nombre Apropiado para Embarque	Dato no disponible.
Clase/Subclase de Riesgo Principal	Dato no disponible.
Clase/Subclase de Riesgo Subsidiario	Dato no disponible.
Número de Riesgo	Dato no disponible.

Grupo de Embalaje	Dato no disponible.
Peligro para el Medio Ambiente	Dato no disponible.
Etiqueta de Riesgo	
Aéreo	IATA – Associação Internacional de Transporte Aéreo; DGR – Dangerous Goods Regulation;
Número ONU	3082
Nombre Apropriado para Embarque	Substância ambientalmente perigosa, líquida, n.o.s.
Clase/Subclase de Riesgo Principal	9
Cantidad de excepción	E1
Grupo de Embalaje	III
Peligro para el Medio Ambiente	Diversos, Ambientalmente Perigosos
Etiqueta de Riesgo	

## 15. INFORMACIONES SOBRE REGLAMENTACIONES

### Reglamentaciones específicas de seguridad, salud y medio ambiente para el producto

→ MTE - Norma Regulamentadora N.º 26.

Resolução ANTT n.º 5.947 de 1º de junho de 2021 – Atualiza o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos perigosos e aprova suas instruções complementares, e dá outras providências.

→ Resolución ANTT N.º 5.947 del 1 de junio de 2021 – Actualiza el Reglamento para el Transporte Terrestre de Productos Peligrosos y aprueba sus instrucciones complementarias, y adopta otras disposiciones.

→ Ley N.º 12.305, del 02 de agosto de 2010 – Política Nacional de Resíduos Sólidos. Decreto N.º 7.404, del 23 de diciembre de 2010.

Decreto Federal n.º 2.657 de 03 de julho de 1998.

→ Decreto Federal N.º 2.657 del 03 de julio de 1998.

→ Portaria INMETRO N.º 397, del 21 de agosto de 2019 – Mejora la instrucción para el llenado del registro de inspección en el área de productos peligrosos.

NR 15 – Anexo n.º 11 da Portaria Ministerial n.º 1.297, de 13 de agosto de 2014.

→ NR 15 – Anexo N.º 11 de la Portaria Ministerial N.º 1.297, del 13 de agosto de 2014.

ABNT NBR 14725 - Produtos Químicos - Informações sobre Segurança, Saúde e Meio Ambiente. Dangerous Goods Regulations (DGR) – 2022

→ ABNT NBR 14725 – Productos Químicos – Informaciones sobre Seguridad, Salud y Medio Ambiente. Dangerous Goods Regulations (DGR) – 2022.

→ Se debe prestar atención a la posible existencia de reglamentaciones locales.

→ La legislación de transporte terrestre mencionada en el ítem 14 se aplica exclusivamente al territorio nacional (Brasil). Corresponde al importador evaluar la legislación local para fines de transporte y elaborar una nueva FDS conforme a las regulaciones de su territorio.

## 16. OTRA INFORMACIÓN

Información importante, pero no específicamente descrita en las secciones anteriores.

Esta FDS fue elaborada con base en los conocimientos actuales del producto químico y proporciona información sobre protección, seguridad, salud y medio ambiente. Se advierte que el manejo de cualquier sustancia química requiere el conocimiento previo de sus peligros por parte del usuario. Corresponde a la empresa usuaria del producto capacitar a sus empleados y contratistas sobre los posibles riesgos derivados del producto.

Esta sustancia es considerada UVCB (Substance of Unknown or Variable Composition, Complex Reaction Products or Biological Materials), sustancias de composición desconocida o variable, productos de reacción compleja o materiales biológicos.

**Legendas e abreviaturas:**

CAS – *Chemical Abstracts Service*

ACGIH – *American Conference of Governmental Industrial Hygienists*

TLV – *Threshold Limit Value*

TWA – *Time Weighted Average*

STEL – *Short Term Exposure*

Level LT – *Limite de Tolerância*

NR – *Norma Regulamentadora*

O&G – *Óleos e Graxas*

Tp – *Temperatura pico*

DL50 – *Dose administrada que resulta em morte de 50% dos animais de experimentação.*

EPI – *Equipamento de proteção individual.*

ANTT – *Agência Nacional de Transporte Terrestre.*

**Bibliografia:**

EUROPE, ECHA, EUROPEAN CHEMICALS AGENCY. Information on chemicals. Disponível em: <<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances> >. Acesso em: 23 Ago 2016.

[ACGIH] AMERICAN CONFERENCE OF GOVERNAMENTAL INDUSTRIAL HYGIENISTS.

TLVs e BEIs – Limites de Exposição Ocupacional para Substâncias Químicas e Agentes Físicos & índice Biológico de Exposição – Ed. 2020.