	H&H TECNIELÉCTRICOS SAS **NIT. 830.509.631-5** **FICHA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD** **ACPM**	**SST-GU02-F-05** **Versión 2** **Emisión: 10-ene-2025** **Revisión: 05-dic-2025**

SECCIÓN 1. IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO

NOMBRE DEL PRODUCTO:	**COMBUSTIBLE DIÉSEL Y SUS MEZCLAS CON BIOCOMBUSTIBLES**
SINÓNIMOS:	Biocombustible Diésel, Diesel extra (B2/B3/B4/B5/B6/B7/B8/B9/B10/B12), Diésel Premium, Aceite combustible para motores de bajo azufre (ACEM), ACPM.
Nº CAS:	Mezcla
USO DEL PRODUCTO:	Se usa especialmente como combustible en motores diésel de automotores de transporte urbano, que operan bajo condiciones de baja y mediana exigencia y tecnologías limpias, también para generar energía mecánica y eléctrica y en quemadores de hornos, secadores y calderas. También puede ser usado en máquinas tipo diésel de trabajo medio y pesado que trabajan fuera de carretera, tales como las usadas en actividades de explotación minera, agricultura, construcción, entre otros. Es un combustible adecuado para ser utilizado en motores y vehículos con tecnologías de control de emisiones hasta Euro IV o equivalentes.

	H&H TECNIELÉCTRICOS SAS **NIT. 830.509.631-5** **FICHA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD** **ACPM**	**SST-GU02-F-05** **Versión 2** **Emisión: 10-ene-2025** **Revisión: 05-dic-2025**

CLASIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O MEZCLA, SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO (SGA)

Clasificación de acuerdo con el SGA, Clase y Categoría de Peligro:

Líquidos inflamables, Categoría 3
Peligro por aspiración, Categoría 1
Irritación cutánea, Categoría 2
Irritación ocular, Categoría 2B
Toxicidad aguda, inhalación, Categoría 4
Carcinogenicidad, Categoría 2
Toxicidad especifica de órganos diana-exposiciones repetidas, Categoría 2 Peligros para medio ambiente acuático - peligro agudo, Categoría 2 Peligros para medio ambiente acuático - peligro a largo plazo, Categoría 2

Elementos de la etiqueta Pictograma

Palabra de advertencia: Peligro

Indicaciones de peligro

H226 Líquido y vapores inflamables.
H304 Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. H315
Provoca irritación cutánea
H320 Provoca irritación ocular H332
Nocivo si se inhala.
H351 Se sospecha que provoca cáncer
H373 Puede provocar daños en los órganos (timo, hígado, médula ósea) tras exposiciones prolongadas o repetidas.
H411 Tóxico para los organismos acuáticos con efectos duraderos.

Consejos de prudencia Generales

P101 Si se necesita consejo médico, tener a mano el envase o la etiqueta.
P102 Mantener fuera del alcance de los niños. P103
Leer la etiqueta antes del uso.

Prevención

P210 Mantener alejado de fuentes de calor, chispas, llama abierta o superficies calientes. No fumar. P233
Mantener el recipiente herméticamente cerrado.
P240 Conectar a tierra/enlace equipotencial del recipiente y del equipo de recepción. P241
Utilizar un material eléctrico, de ventilación o de iluminación antideflagrante.
P242 Utilizar únicamente herramientas que no produzcan chispas. P243
Tomar medidas de precaución contra descargas electrostáticas. P260 No
respirar los vapores.
P264 Lavarse cuidadosamente después de la manipulación.
P271 Utilizar únicamente en exteriores o en un lugar bien ventilado. P273
Evítese su liberación al medio ambiente.
P280 Usar guantes/ropa de protección/Equipo de protección para los ojos/la cara.

Intervención

P301+P310 En caso de ingestión: llamar inmediatamente a un centro de información toxicológica o a un médico.
P302+P352 En caso de contacto con la piel: lavar con agua y/o según recomendación de la sección 4 de la FDS
P303+P361+P353 En caso de contacto con la piel (o el pelo): quitarse inmediatamente la ropa contaminada. Lavarse la piel con agua o ducharse
P304+P340 En caso de inhalación: transportar a la víctima al exterior y mantenerla en reposo en una posición confortable para respirar.
P305+P351+P338 En caso de contacto con los ojos: lavar cuidadosamente con agua durante varios minutos. Quitar los lentes de contacto, si lleva y resulta fácil. Seguir lavando los ojos.
P312 Llamar a un centro de información toxicológica o a un médico en caso de malestar. P321 Se
necesita un tratamiento específico consulte sección 4 de la FDS
P331 No provocar el vómito.
P362+P364 Quitar toda la ropa contaminada y lavarla antes de volverla a usar
P370+P378 En caso de incendio: utilizar los medios de extinción mencionados en la sección 5 de la FDS para apagarlo
P391 Recoger el vertido

Almacenamiento

P403+P235 Almacenar en un lugar bien ventilado. Mantener en lugar fresco P405
Guardar bajo llave.

Eliminación

P501 Eliminar el contenido/el recipiente de conformidad con la normativa local, regional, nacional o internacional vigente (decreto 1076 de 2015).

SECCIÓN 3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO:

Es una mezcla de hidrocarburos (98% - 88%) entre 10 y 28 átomos de carbono, producida en las refinerías nacionales o importado; constituido por fracciones combustibles proveniente de diferentes procesos de refinación del petróleo, tales como gasóleos hidrotratados de destilación atmosférica y ruptura catalítica, productos del hidrocraqueo de gasóleos y biodiesel (2%;3%;4%;5%;6%;7%;8%;9%;10%;11%;12%) de una mezcla de mono-alquíl ésteres de triglicéridos y de ácidos grasos de cadena larga procedentes de aceites vegetales, obtenidos por la transesterificación con un alcohol de cadena corta (metanol, etanol o propanol).

Los aditivos que incluye la mezcla son aditivos para carburantes, los peligros se tuvieron en cuenta en la clasificación bajo los lineamientos del SGA.

Nombre componentes químicos	No CAS	Porcentajes (%)
Bioacem 2%	Mezcla	88-100%
Biodiesel (B100)	Secreto comercial	2-12%
Aditivo	Secreto comercial	<0.5%

Nota: Esta composición es una aproximación, no se reportan los porcentajes exactos, para proteger la confidencialidad. No hay presente ningún ingrediente adicional, que, bajo el conocimiento actual de la Empresa BIOMAX, sea clasificado como peligroso para peligro físico, la salud o el medio ambiente y que deban ser reportados en esta sección.

SECCIÓN 4. PRIMEROS AUXILIOS

INSTRUCCIONES GENERALES: Asegúrese que el personal médico tenga conocimiento del material involucrado y tomar las precauciones para protegerse a sí mismo. Mantener a la víctima en reposo y con temperatura corporal normal. Facilitar siempre al médico la Ficha de Datos de Seguridad del Material.

CONTACTO CON LOS OJOS: Enjuague de inmediato los ojos con abundante agua corriente, mínimo durante 20 minutos. Si lleva lentes de contacto retírelos si es fácil hacerlo y continúe el lavado. Sostenga los párpados abiertos y separados de las órbitas de los ojos, para asegurarse que todas las superficies sean enjuagadas perfectamente. Obtenga atención médica.

CONTACTO CON LA PIEL: Lavar con abundante agua y jabón neutro, mínimo durante 20 minutos. A modo de precaución retire la ropa y calzado contaminados, lavar la ropa antes de usarla de nuevo. En caso de quemaduras, inmediatamente enfríe la piel afectada todo el tiempo que pueda con agua fría. No remueva la ropa que está adherida a la piel. Obtenga atención médica.

INHALACIÓN:	Aleje a la persona afectada del sitio de exposición, si se puede hacer de forma segura. Trasladar a una atmósfera libre, que respire aire fresco (evite el método

	boca a boca). Si la respiración continúa, pero se encuentra inconsciente, colocar a la persona en posición de recuperación. Si no respira, asegúrese que estén abiertos los conductos de aire y suministre respiración artificial. Mantenga la persona afectada calmada y abrigada. Obtenga atención médica.
INGESTIÓN:	Si la víctima está consciente, dele a beber uno o dos vasos de agua para diluir el material en el estómago. No induzca al vómito; si éste ocurre naturalmente, mantenga la víctima inclinada para reducir riesgo de aspiración. Repita la administración de agua. Obtenga ayuda médica de inmediato.
PRINCIPALES SÍNTOMAS Y EFECTOS, AGUDOS Y RETARDADOS:	Después de proporcionar los primeros auxilios, es indispensable la comunicación directa con un médico especialista en toxicología, que brinde información para el manejo médico de la persona afectada, con base en su estado, los síntomas existentes y las características de la sustancia química con la cual se tuvo contacto. **Ojos:** Irritación ocular **Piel:** Causa irritación moderada de la piel, el contacto prolongado puede causar dermatitis por pérdida de grasa en la piel. **Inhalación:** Es nocivo por inhalación. La inhalación prolongada o repetida de vapores puede causar efectos en sistema nervioso central caracterizado por náuseas, dolor de cabeza, mareos, somnolencia y vértigo. **Ingestión:** Peligro por aspiración: puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias. En caso de ingestión, se pueden presentar disturbios gastrointestinales, con síntomas como irritación, náusea, vómito y diarrea.
INDICACIÓN DE LA NECESIDAD DE RECIBIR ATENCIÓN MÉDICA INMEDIATA:	Tratamiento sintomático.

SECCIÓN 5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIO

TEMPERATURA DE INFLAMABILIDAD:	52 °C.
LÍMITES DE INFLAMABILIDAD:	No hay información disponible
MEDIOS DE EXTINCIÓN APROPIADOS:	**Incendio Pequeño** Polvos químicos secos, CO_2, rocío de agua o espuma regular **Incendio Grande** Usar rocío de agua, niebla o espuma regular Si se puede hacer de manera segura, aleje los contenedores no dañados del área alrededor del fuego
MEDIOS DE EXTINCIÓN NO APROPIADOS:	Evite apuntar chorros directos o sólidos directamente para extinguir el incendio, debido a que puede extender el fuego.

PELIGROS ESPECÍFICOS DERIVADOS DE LA SUSTANCIA O MEZCLA:	Líquido inflamable. Se puede incendiar fácilmente por calor, chispas o llamas. El líquido puede acumular cargas estáticas por transvase o agitación. Los vapores pueden desplazarse a nivel del suelo hasta una fuente de ignición y devolverse ardiendo hasta su lugar de origen. Los vapores pueden formar mezclas explosivas con el aire. El líquido puede flotar sobre el agua hasta una fuente de ignición y regresar en llamas. Produce gases tóxicos por combustión como óxidos de carbono y de azufre.
MEDIDAS ESPECIALES QUE DEBEN TOMAR LOS EQUIPOS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS:	Los bomberos expuestos deben usar equipo de respiración autónoma (ERA) de presión positiva y equipo protector completo. La ropa de protección para incendios estructurales provee protección térmica pero solo protección química limitada. SIEMPRE manténgase alejado de instalaciones envueltas en fuego. Los contenedores pueden explotar cuando se calientan. Impedir que los agentes usados en la extinción del fuego, contaminen las aguas superficiales o subterráneas.
MEDIDAS ADICIONALES PARA COMBATIR EL FUEGO:	Asegure la zona, evacue el área del incendio en 50 metros en todas direcciones. Si hay un contenedor o carro tanque involucrado, evacue en 800 metros. Si hay derrame del producto, deténgala antes de intentar apagar el fuego, si puede hacerlo en forma segura. Enfríe los contenedores con agua en forma de rocío, y retírelos del fuego si puede hacerlo sin peligro. No introduzca agua a los contenedores. El agua puede ser inefectiva para extinguir el fuego, dado el bajo punto de inflamación del producto. Aproxímese al fuego en la misma dirección del viento. Para incendios masivos utilice boquillas con soportes. Aléjese de los extremos de los contenedores. En caso de incendios extremos no se exponga y solicite ayuda al cuerpo de bomberos más cercano. El ataque del incendio debería ser del lado a favor de la dirección del viento. Enfriar contenedores expuestos al fuego con niebla de agua. Mantener el personal no esencial fuera del área.

CLASIFICACIÓN NFPA 704

SECCIÓN 6. MEDIDAS QUE DEBEN TOMARSE EN CASO DE VERTIDO ACCIDENTAL

	H&H TECNIELÉCTRICOS SAS **NIT. 830.509.631-5** **FICHA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD** **ACPM**	**SST-GU02-F-05** **Versión 2** **Emisión: 10-ene-2025** **Revisión: 05-dic-2025**

PRECAUCIONES PERSONALES, EQUIPO	Ubíquese en la dirección del viento con protección adecuada. Evite zonas bajas. Elimine toda fuente de ignición incluyendo baterías y motores, chispas o llamas. **PROTECTOR Y**
PROCEDIMIENTO DE EMERGENCIA:	Detenga o controle el derrame, si puede hacerlo sin peligro. Ventile la zona del derrame. No use herramientas que generen chispa. Eliminar toda fuente de ignición de los alrededores y evacuar al personal. Evite el contacto con ojos, piel y ropa. Aislar el área de peligro. Utilizar equipos de protección personal indicados en la sección 8 de esta FDS. Solo personal entrenado puede brindar respuesta

	en caso de emergencia. Entrenar al personal en emergencias ambientales con sustancias químicas.
PRECAUCIONES RELATIVAS AL MEDIO AMBIENTE:	No permitir la descarga al medio ambiente, tratar de construir un dique para evitar el derrame a vías navegables, alcantarillas, sótanos o áreas confinadas. Cualquier cantidad de tierra o arena contaminada debe almacenarse en recipientes a prueba de fuego para que sean desechados después. Informar a las autoridades pertinentes si el producto ha causado polución ambiental (alcantarillas, canales, tierra o aire).
MÉTODOS Y MATERIALES PARA LA CONTENCIÓN Y LIMPIEZA DE VERTIDOS:	**Derrames Pequeños**: Evacúe y aísle 50 metros en todas las direcciones. Contenga el derrame con diques de poliuretano o calcetines especiales para aceites y absorba con absorbentes inertes como almohadillas o tapetes para hidrocarburos, chemizorb o vermiculita. Introduzca en contenedores cerrados y marcados. Lave el área con agua y jabón. **Derrames Grandes:** Evacúe y aísle el área 300 metros en todas direcciones. Utilice agua en forma de rocío para enfriar y dispersar los vapores y proteger al personal. Vertimiento en agua: Utilice absorbentes especiales tipo espagueti para retirar el hidrocarburo de la superficie. Consulte con las autoridades ambientales sobre la posibilidad de utilizar agentes dispersantes o de hundimiento. **Derrame sobre tierra, zonas planas y/o carreteras:** Mantenga alejado al personal que no interviene en la operación, aléjese de las áreas bajas o espacios confinados. Señalice las áreas afectadas. Evite y elimine todo lo que pueda producir chispas o sean fuentes de ignición. Evite la entrada a desagües, corrientes de agua o alcantarillados. Bloquee con barreras y contenga el producto. En caso de contaminación en áreas extensas informe a la autoridad competente. Todos los materiales empleados y/o agua contaminada deben ser recogidas en recipientes a prueba de fuego para ser descontaminados y desechos posteriormente. Coloqué barreras como arena para contener el líquido e impedir que se amplié el área de derrame. **Derrame en fuentes hídricas:** Mantenga alejado al personal que no interviene en la operación. Mantenga la calma, aléjese de áreas bajas o espacios confinados. aísle y señalice las áreas afectadas y en peligro. Recoja el líquido de la capa flotante empleando equipos de bombeo a prueba de explosión, baldes y materiales absorbentes. Avise de forma inmediata a sus contactos de acuerdo a su plan de contingencia.

SECCIÓN 7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO SEGURO, INCLUIDAS INCOMPATIBILIDADES:	Almacene bien cerrado en lugar bien ventilado, alejado de materiales incompatibles como oxidantes y calor. A temperatura ambiente (entre 17°C y 25°C). El almacenamiento de grandes cantidades se recomienda en exterior, o en tanques-depósitos enterrados. El almacenamiento interno debe hacerse en recinto estándar para líquidos inflamables. Señalice adecuadamente las áreas de almacenamiento y los contenedores.

SECCIÓN 8. CONTROLES DE EXPOSICIÓN / PROTECCIÓN PERSONAL

PARÁMETROS DE CONTROL, LÍMITES DE EXPOSICIÓN OCUPACIONAL

Componentes	CAS	ACGIH TWA	ACGIH STEL
Diésel	68334-30-5; 68476-30-2; 68476-31-3; 68476-34-6	100 mg/m^3 (IFV) Fracción inhalable y vapor	No establecido

CONTROLES TÉCNICOS INGENIERÍA APROPIADOS: Proveer escape local o sistema de ventilación. Asegurar cumplimiento de los límites de exposición aplicables. Ventilación local y general, para asegurar que la concentración no exceda los límites de exposición ocupacional. Control exhaustivo de las condiciones de proceso. Cerca del lugar de trabajo debe disponerse de duchas de emergencia y estaciones lavaojos.

DE MEDIDAS DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL: Los tipos de auxiliares para protección del cuerpo deben elegirse específicamente según el puesto de trabajo en función de la concentración y cantidad de la sustancia peligrosa. Debería aclararse con el suministrador la estabilidad de los medios protectores frente a los productos químicos.

PROTECCIÓN RESPIRATORIA: Respirador con cartuchos para vapores orgánicos. Filtro A (Cod de color marrón). EN-14387.
Debe prestarse especial atención a los niveles de oxígeno presentes en el aire. Si ocurren grandes liberaciones, utilizar equipo de respiración autónomo (SCBA). En caso de emergencias use un respirador de suministro de aire a presión positiva en circunstancias en las que los respiradores de purificación de aire tal vez no provean protección adecuada.

PROTECCIÓN DE LOS OJOS Y CARA: Gafas de seguridad con protección lateral, que cumplan con la EN 166.

PROTECCIÓN DE LA PIEL: Guantes de nitrilo (0.35 mm) caucho fluorocarbono (0.4 mm), Tiempo de permeabilidad >480 min. Clase 6, que cumplan con la EN 374.
Solo si se trabaja durante menos de 4 horas continuamente:
Guantes de policloropreno (0.5mm), Cloruro de polivinilo (0.5 mm), Tiempo de permeabilidad >240 min. Clase 5, que cumplan con la EN 374

Los siguientes materiales no son adecuados para guantes de protección debido a su degradación, hinchazón severa o bajo tiempo de permeación: Caucho natural / Látex natural – NR; Caucho butílico - Butilo

Los guantes se deben reemplazar si se han contaminado con el material. Ropa

protectora antiestática e ignífuga. Usar calzado de seguridad.

PRECAUCIONES PARA MANIPULACIÓN SEGURA: Evite toda fuente de ignición (chispas, llamas, calor, cigarrillos encendidos). No **UNA** fumar. Conecte a tierra contenedores y tuberías. Use sistemas a prueba de chispas y de explosión. Evite generar vapores o neblinas. Tomar medidas para impedir la acumulación de descargas electroestáticas. Nunca realice operaciones

de sifón con la boca. Lávese completamente las manos después de su manipulación. Evite contacto con los ojos, la piel y la ropa. Usar siempre protección personal así sea corta la exposición o la actividad que realice con el producto (ver sección 8).

CONSIDERACIONES GENERALES DE HIGIENE: Sustituir la ropa contaminada y sumergir en agua. Protección preventiva de la piel. Lavar manos y cara al finalizar el trabajo. No utilizar lentes de contacto cuando se trabaje con esta sustancia.
Evitar el contacto prolongado o frecuente con el producto. Higienizar ropa y zapatos luego de su utilización. Manipular con las precauciones de Higiene Industrial adecuadas, y respetar las prácticas de seguridad. No comer, beber o fumar mientras se manipulen productos químicos. Separar la ropa de trabajo de la ropa común.

SECCIÓN 9. PROPIEDADES FÍSICAS Y QUÍMICAS

Propiedades características	**Unidades**	**Método de ensayo**	**Especificación Límite min máx.**
Estado físico:			Líquido
Apariencia:		ASTM D-4176	Líquido incoloro a ámbar
Color:	Clasificación	ASTM D 1500-12	2 - Incoloro a ámbar **Olor:** Característico a hidrocarburos.
Umbral olfativo:			No hay información disponible.
Presión de vapor:			No hay información disponible.
Densidad de vapor (aire: 1):			No hay información disponible.
Velocidad de evaporación:			No hay información disponible.
Viscosidad Cinemática 40°C:	$mm^2/s.$	ASTM D445-19 EN ISO 3104-96	1.9 a 4.5
Destilación Tempo. 95% vol. recobrado:	°C	ASTM D86-20 EN ISO 3405-19	282 a 370
Punto de fusión/Punto de congelación:			No hay información disponible.
pH:			No hay información disponible.
Solubilidad:			Agua: Despreciable (<0.1%) Otros: Soluble en éter, cloroformo y solventes derivados del petróleo
Densidad relativa:			No hay información disponible.
Densidad a 15°C:	kg/m^3		No hay información disponible.
Gravedad especifica:			No hay información disponible.
Gravedad API:	° API	ASTM D-4052 o ASTM D-1298	No hay información disponible.
Contenido de cenizas:	% (m/m)	ASTM D 482-19	0,010(máx)
Contenido de aromáticos:	% (m/m)	ASTM D-6591-19	No hay información disponible
Hidrocarburos aromáticos policíclicos		ASTM D-5186-20 EN 12916-19	8(máx)
Azufre:	mg/kg	ASTM D-5453-19 EN ISO 20846-19	20 (máx) 15 (A partir del 1 de enero de 2023) 10 (A partir del 1 de enero de 2025)
Contenido de agua:	%vol	ASTM D6304-16	

		TM D2709-16	0,05 (máx)
Inflamabilidad:			Líquido y vapores inflamables.
Punto de inflamación:	°C	ASTM D 93	52 (min)

Límites de inflamabilidad en el aire, superior, % en volumen:			Inferior: No hay información disponible. Superior: No hay información disponible.
Temperatura de ignición espontánea:			No hay información disponible.
Temperatura de descomposición:			No hay información disponible.
Punto de fluidez:	℃	ASTM D 97 o ASTM D 5949	3 (min)
Corrosión al cobre, 3h a 50ºC:	Clasificación	ASTM D 130-19	2
Número de cetano:		ASTM D-613-18	48 (min)
Residuo carbonoso, (10% fondos):	% (m/m)	ASTM D524-15 ASTM D4530-15	0,20 (máx)
Estabilidad térmica:	% reflectancia	ASTM D 6468	70% a 90 minutos
Estabilidad de la oxidación:	g /m^3	ASTM D 2274-14	25 (máx)
Lubricidad a 60°C.	micrómetros	ASTM D 6079-18	450 (máx)
Propiedades explosivas:			No hay información disponible.
Propiedades comburentes:			No hay información disponible.

SECCIÓN 10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

REACTIVIDAD:	No hay información disponible.
ESTABILIDAD QUÍMICA:	Estable bajo condiciones ambientales normales de presión y temperatura y las previstas para su almacenamiento y manipulación adecuados.
POSIBILIDAD DE REACCIONES PELIGROSAS:	No existen en condiciones previstas para su almacenamiento y uso.
CONDICIONES QUE DEBEN EVITARSE:	Calor, descargas estáticas, chispas, llamas o fuego.
MATERIALES INCOMPATIBLES:	Evitar el contacto con oxidantes fuertes, ácidos y bases fuertes.
PRODUCTOS DE DESCOMPOSICIÓN PELIGROSOS:	Monóxido de carbono, dióxido de carbono. También puede producir trazas de dióxido de azufre.

SECCIÓN 11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

POSIBLES VÍAS DE EXPOSICIÓN:	Dérmica, ocular, ingestión e inhalación.
TOXICIDAD AGUDA ORAL:	DL50 (oral, ratas): >5000 mg/Kg. (OCDE 401) Puede ser nocivo en caso de ingestión, causando disturbios gastrointestinales, con síntomas como irritación, náusea, vómito y diarrea.

TOXICIDAD AGUDA DÉRMICA:	DL50 (oral, ratas): >2000 mg/Kg. (OCDE 402)
TOXICIDAD AGUDA POR INHALACIÓN:	CL50: Mayor o igual a 5 mg/L (Diésel) Nocivo si se inhala (Literatura)
CORROSIÓN/IRRITACIÓN CUTÁNEA:	El contacto repetido o prolongado con la piel provoca irritación cutánea.
LESIONES OCULARES GRAVES/ IRRITACIÓN OCULAR:	Exposición a vapores o neblinas produce irritación, pero no daños a los tejidos del ojo.
SENSIBILIZACIÓN RESPIRATORIA O CUTÁNEA:	Basado en los ingredientes, no hay sospechas de efectos potenciales de sensibilización cutánea o respiratoria, el aditivo está clasificado como sensibilizante cutáneo, sin embargo, no supera el 0.1%, por lo tanto, no satisface los criterios de clasificación.
MUTAGENICIDAD EN CÉLULAS GERMINALES:	Basado en los ingredientes, no hay sospechas de efectos potenciales de mutagenicidad con este producto. No hay componentes de este producto, presentes a una concentración mayor o igual que 0,1%, que clasifiquen como mutágenos según el SGA
CARCINOGENICIDAD:	El corte de Diésel utilizado en la formulación del producto puede contener componentes en niveles mayores o iguales que 0,1% clasificados como carcinógeno humano posible (grupo 2B) por la Agencia Internacional para la Investigación sobre carcinógenos. El aditivo está clasificado como Carcinogenicidad, categoría 2, Se sospecha que provoca cáncer.
TOXICIDAD PARA LA REPRODUCCIÓN:	Basado en los ingredientes, no hay sospechas de efectos potenciales de efectos reproductivos con este producto. El aditivo contiene componentes clasificados con toxicidad reproductiva categoría 1, sin embargo, la concentración es inferior al 0,1%, por lo tanto, no satisface los criterios de clasificación según el SGA.
TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS - EXPOSICIÓN ÚNICA:	No cumple con los criterios para ser clasificada en esta clase y categoría de peligro. En caso de vapores puede provocar una irritación en el tracto respiratorio. La inhalación de vapores puede provocar somnolencia y vértigo. La exposición prolongada o repetida puede provocar: náusea, dolor de cabeza, vómitos, narcosis.

TOXICIDAD ESPECÍFICA EN DETERMINADOS ÓRGANOS - EXPOSICIONES REPETIDAS:	El Diésel, Puede provocar daños en los órganos tras exposiciones prolongadas o repetidas. Órganos afectados: timo, hígado, médula ósea.

PELIGRO POR ASPIRACIÓN:	Puede ser mortal en caso de ingestión y de penetración en las vías respiratorias.
OTRA INFORMACIÓN:	No existen datos toxicológicos para el producto final, los datos reportados en la presente FDS, son basados en ensayos de productos similares y datos estimados, con base en sus componentes. Manipule teniendo las precauciones de evitar el contacto con ojos y piel, así como inhalar vapores que se lleguen a desprender.

SECCIÓN 12. INFORMACIÓN ECOTOXICOLÓGICA

TOXICIDAD:	No hay información sobre la ecotoxicidad del producto, pero se presentan datos de productos similares **Toxicidad para los peces** Trucha arcoíris (Oncorhynchus mykiss): CE50 2,3 mg/L/48 horas, OCDE 203 Danio rerio: CSEO 0,09 mg/L/14 días, OCDE 204 **Toxicidad para las dafnias y otros invertebrados acuáticos** Daphnia magna: CE50 1,3 mg/L/48 horas OCDE 202 Daphnia magna: CSEO 0,22 mg/L/14 días OCDE 211 **Toxicidad para las algas** Pseudokirchneriella subcapitata: CE50 1,2 mg/L/48 horas OECD 201 **Toxicidad para bacterias** CE10: 7800 mg/L
PERSISTENCIA Y DEGRADABILIDAD:	Algunos componentes del producto no son biodegradables, o se degradan con dificultad.
POTENCIAL DE BIOACUMULACIÓN:	No hay información disponible.
MOVILIDAD EN EL SUELO:	No hay información disponible.
RESULTADOS DE LA VALORACIÓN PBT Y mPmB:	No hay información disponible.
OTROS EFECTOS ADVERSOS:	No permita su entrada a desagües, ríos y otras fuentes de agua. No contiene halógenos orgánicos, pero puede contener metales. Flotan en el agua, dentro del día evaporan desde el agua y tierra. Grandes derrames pueden penetrar en el suelo y contaminar aguas subterráneas.

SECCIÓN 13. INFORMACIÓN RELATIVA A LA ELIMINACIÓN DE LOS PRODUCTOS

MÉTODO DE ELIMINACIÓN:	Deberá clasificar el residuo y disponer del mismo mediante una empresa autorizada. Este material tal como fue suministrado en todo caso puede ser incinerado en un quemador encerrado y controlado por su valor combustible o para la eliminación por incineración supervisada a muy altas temperaturas para evitar la formación de productos indeseables de la combustión. Disponer según la legislación vigente en materia de Protección del Medio Ambiente.
ELIMINACIÓN DE EMBALAJE:	Se debe disponer como residuos peligrosos. Disponer según la legislación vigente en materia de Protección del Medio Ambiente. Los recipientes, incluso los que han sido vaciados, pueden contener vapores. No cortar, taladrar, moler, soldar ni realizar operaciones similares sobre o cerca de recipientes vacíos. Pueden quedar restos del producto en los recipientes vacíos. Observe todas las precauciones del rótulo hasta que el recipiente se limpie, reacondicione o destruya.

Realizar la gestión integral del residuo generado, siguiendo lo establecido en el decreto 1076 de 2015 "Decreto único reglamentario del sector Ambiente y desarrollo sostenible".

SECCIÓN 14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

NÚMERO UN:	1202
DESIGNACIÓN OFICIAL DE TRANSPORTE DE LAS NACIONES UNIDAS: (DOT, ADR/RID/ADN, IMDG, IATA):	Gasóleo o combustible para motores diésel o aceite mineral para caldeo, ligero.
CLASE RELATIVA AL TRANSPORTE:	3, líquido inflamable.
GRUPO DE EMBALAJE:	III
RIESGO SECUNDARIO:	No aplica
RIESGOS AMBIENTALES:	Si
PRECAUCIONES ESPECIALES PARA EL USUARIO:	Señalización pictórica
TRANSPORTE A GRANEL CON ARREGLO AL ANEXO II DE MARPOL 73/78 Y CÓDIGO IBC:	No precisado

El transporte de productos químicos en Colombia está regulado por el Decreto 1079 de 2015 del Ministerio de Transporte.

SECCIÓN 15. INFORMACIÓN SOBRE LA REGLAMENTACIÓN

1. Ley 55 de 1993 Uso de sustancias químicas en puestos de trabajo.
2. Ley 769 de 2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32. La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad nacional.
3. Ley 1252 de 2008 Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referente a los residuos y desechos peligrosos.
4. Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el sistema globalmente armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
5. Decreto Único Reglamentario 1076 de 2015 (Capítulo Residuos Peligrosos). Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

6. Decreto Único Reglamentario 1079 de 2015 (Capítulo Mercancías Peligrosas), por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera.
7. Resolución 2309 de 1986 Ministerio de Salud. Por la cual se hace necesario dictar normas especiales complementarias para la cumplida ejecución de las leyes que regulan los residuos sólidos y concretamente lo referente a residuos especiales.
8. Resolución 0773 de 2021. Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química"; como norma reglamentaria del Decreto 1496 de 2018 y de la Ley 55 de 1993, entre otras relacionadas con el tema.
9. Resolución 40103 de 2021. Ministerio de Minas y Energía y Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Por la cual se establecen los parámetros y requisitos de calidad del combustible diésel (ACPM), los biocombustibles para uso de motores de encendido por compresión como componentes de mezcla en procesos de combustión y de sus mezclas y, de las gasolinas básicas y gasolinas oxigenadas con etanol anhidro, combustible para uso en motores de encendido por chispa, y se adoptan otras disposiciones.
10. Cualquier normatividad reciente aplicable en materia de seguridad química.

SECCIÓN 16. OTRAS INFORMACIONES

Fecha de actualización de esta Ficha de Datos de Seguridad: 19/05/2022 Fecha revisión de la FDS: 07/07/2022

Abreviaturas y acrónimos usados en la FDS

ACGIH: Conferencia Americana de Higienistas Industriales Gubernamentales.

ADN: Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vías de navegación interior

ADR: Acuerdo europeo sobre transporte internacional de mercancías peligrosas por carretera. CAS:

Servicios de Resúmenes Químicos

CE50: Concentración Efectiva Media. CI50:

Concentración Inhibitoria Media. CL50:

Concentración Letal Media

Código IBC: es el Código internacional para la construcción y el equipo de buques de transporte a granel de productos químicos peligrosos (International Bulk Chemical Code).

DOT Departamento de transporte de los Estados Unidos DL50:

Dosis Letal Media.

ETA: Estimación de la toxicidad aguda. FDS:

Ficha de Datos de Seguridad HEPA: Aire

particulado de alta eficiencia

IATA: Asociación internacional de transporte aéreo.

IARC: Agencia Internacional para la investigación del Cáncer. IMDG:

Código marítimo internacional de mercancías peligrosas. INSHT: Instituto

Nacional de Seguridad e Higiene en el trabajo.

MARPOL 73/78: Convenio Internacional para Prevenir la Contaminación por los Buques de 1973, modificado

por el Protocolo de 1978 relativo al mismo, revisado. NOEC:

Concentración de efectos no observados

NTP: Programa Nacional de Toxicología
OCDE: La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. OSHA:

Administración de seguridad y salud ocupacional

PEL: Límite de Exposición Permitido.

RID: Reglamento sobre el transporte internacional de mercancías peligrosas por ferrocarril SGA:

Sistema Globalmente Armonizado

STEL: Límite de Exposición de Corta Duración TLV: Valor

Límite Umbral

TWA: Media Ponderada en el tiempo

Referencias:

- FDS de materias primas.
- ACGIH. 2022
- IARC, Monografía Vol. 130. 2021
- GRE. Guía de Respuesta de Emergencias. 2020
- https://www.echemportal.org
- https://gestis-database.dguv.de
- OCDE (LA ORGANIZACIÓN PARA LA COOPERACIÓN Y EL DESARROLLO ECONÓMICO).
- SISTEMA Globalmente Armonizado de Clasificación y etiquetado de productos químicos. Sexta edición revisada. 2015

Nota: *La presente FDS sigue los lineamientos del Decreto 1496 de 2018, Resolución 0773 de 2021 y el "SISTEMA GLOBALMENTE ARMONIZADO DE CLASIFICACIÓN Y ETIQUETADO DE PRODUCTOS QUÍMICOS (SGA)" Sexta edición revisada.*

"Los datos suministrados en esta ficha se basan en la información de nuestros diferentes proveedores del producto, se obtiene de varias fuentes que incluyen el fabricante y otras terceras fuentes. La información y recomendaciones contenidas en el presente documento son, en el mejor entender y conocimiento de BIOMAX S.A., exactas y fidedignas en la fecha de emisión; además son proporcionadas para la consideración y examen de los usuarios. Es responsabilidad del usuario para su propia satisfacción decidir si el producto es adecuado para su uso particular. Advertencias adecuadas y procedimientos de manejo seguro deberán ser suministrados a los manipuladores y usuarios".

	H&H TECNIELÉCTRICOS SAS **NIT. 830.509.631-5** **FICHA TÉCNICA Y DE SEGURIDAD** **ACPM**	**SST-GU02-F-05** **Versión 2** **Emisión: 10-ene-2025** **Revisión: 05-dic-2025**

CONTROL DE CAMBIOS

Versión	Fecha de aprobación	Descripción del cambio	Solicitado por
01	10-ene-2025	Actualización documento	SST
02	05-dic-2025	Actualización	SST

ELABORÓ	REVISÓ	APROBÓ
Nombre: GIRO CONSULTORIAS Cargo: Consultora Firma: G.C.	Nombre: ROSMERY ORÓSTEGUI Cargo: Consultora Líder Firma: R. ORÓSTEGUI	Nombre: ASHLEY GONZÁLEZ Cargo: Alta Dirección Firma: A.GONZÁLEZ