



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 1 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Sección 1. Identificación del producto y de la empresa

Nombre del producto	PETROBRAS EXTRA TURBO
Uso del producto:	Lubricante multigrado para motores diesel de alta potencia sobrealimentados o turboalimentados.
Número de Identificación UN	3082
Nombre de la empresa	PETROBRAS COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.
Dirección de la empresa	Cr. 50 No.19-42 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono de la empresa	(571) 489 8900 Línea Amiga 01 8000 919088 - 5242006
Teléfono para emergencias	Colombia: (571)2886012 / 018000916012 (CISPROQUIM)
Fax	(571) 489 8922

Sección 2. Identificación de peligros

ELEMENTOS DE LA ETIQUETA SGA

Peligros físicos	Líquido no clasificado como inflamable, pero puede arder.
Pictograma	Sin Símbolo
Código, Indicación de peligro y Categoría del Peligros para la salud	- H303. Puede ser nocivo en caso de ingestión. – Categoría 5 - H313. Puede ser nocivo en contacto con la piel. – Categoría 5 - H320. Provoca irritación ocular. - Categoría 2B
Palabra de Advertencia	Atención
Consejos de Prudencia	- Lavarse cuidadosamente después de la manipulación. - No comer, beber o fumar mientras se manipula este producto. - Usar guantes y ropa de protección. - En caso de irritación cutánea: consultar a un médico.
Código, Indicación de peligro y Categoría del Peligro para el medio ambiente	- H402. Nocivo para los organismos acuáticos. – Categoría 3.
Palabra de Advertencia	Atención
Consejos de Prudencia	- Almacenar en lugar seco y recipiente cerrado. - No dispersar en el medio ambiente.
EFFECTOS DEL PRODUCTO	
- Efectos adversos a la salud humana:	Presenta baja toxicidad dérmica y oral. Bajo condiciones



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 2 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

	normales de uso no debe presentar riesgos significativos a la salud.
- Principales síntomas:	El contacto prolongado y repetido con la piel puede causar dermatitis.

Sección 3. Composición e información sobre los ingredientes

PREPARADO

Naturaleza química	Aceite lubricante formulado a partir de aceites minerales de petróleo parafínicos, debidamente refinados, compuestos de hidrocarburos de los tipos alcanos y cicloalcanos, con cantidades menores de hidrocarburos aromáticos; y con aditivos específicos para atender a las características de rendimiento.
Ingredientes o impurezas que contribuyen para el peligro:	Hidrocarburos parafínicos; Hidrocarburos nafténicos; Hidrocarburos aromáticos; Hidrocarburos poliaromáticos: bajo contenido; Aditivos: $\approx 15,0\%$ (v/v); Azufre: máx. 1% (p/p).

Sección 4. Medidas de primeros auxilios

Inhalación	Trasladar a la víctima a una zona ventilada. Si la respiración se detiene practicar respiración artificial. Si la víctima respira con dificultad, administrar oxígeno al flujo de 10 a 15 litros / minuto. Buscar asistencia médica inmediatamente, llevando el rótulo del producto, siempre que sea posible.
Contacto con la piel	Retirar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Lavar la piel con agua abundante, por lo menos 20 minutos, con preferencia en una ducha de emergencia. Buscar asistencia médica inmediatamente, llevando el rótulo del producto siempre que sea posible.
Contacto con los ojos	Lavar los ojos con abundante agua, por lo menos 20 minutos, manteniendo los párpados separados. Usar con preferencia un lavador de ojos. Buscar asistencia médica inmediatamente, llevando el rótulo del producto, siempre que sea posible.
Ingestión	No provocar el vómito. Si la víctima está consciente, lavarle la boca con abundante agua limpia y hacerla beber agua. Buscar asistencia médica inmediatamente, llevando el rótulo del producto, siempre que sea posible.
Nota para los médicos:	Para minimizar los daños sobre el producto caliente sobre



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 3 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

la piel, no lo remueva, recubra la parte afectada con gel apropiado para quemaduras.

Sección 5. Medidas contra incendios

Medios de extinción adecuados	Espuma para hidrocarburos, agua pulverizada, polvo químico seco y dióxido de carbono (CO ₂).
Medios de extinción no adecuados	Chorro directo de agua, debido al riesgo de dispersión del material en combustión.
Peligros específicos	La combustión produce esencialmente dióxido de carbono (CO ₂), vapor de agua e pequeñas cantidades de óxidos de zinc (Zn), fósforo (P) y azufre (S). La combustión incompleta puede formar monóxido de carbono (CO).
Procedimientos especiales	Enfriar con agua pulverizada el ambiente y los recipientes expuestos al fuego. Puede utilizarse arena para controlar pequeños focos de incendio. Trasladar los recipientes del área del fuego, en caso que sea posible hacerlo sin riesgos.
Protección especial para el personal de control de incendios	En espacios confinados utilizar protección completa contra el fuego y equipos autónomos de protección respiratoria.
Información Adicional:	En el caso de incendio, llamar siempre a los bomberos. Los fuegos pequeños como los que se pueden controlar con un extintor manual, normalmente podrán ser combatidos por personal con entrenamiento básico. Los incendios se deben combatir solamente por personal especializado en lucha contra incendios. Asegurarse de que haya una ruta de salida disponible.

Sección 6. Medidas en caso de escapes o derrames accidentales

PRECAUCIONES PERSONALES

Eliminar fuentes de ignición	Eliminar toda fuente de ignición, impedir centellas, chispas, llamas, y no fumar en el área de riesgo. Aislar el derrame de cualquier fuente de ignición.
Control de polvo (<i>para sólidos</i>)	No aplicable (producto líquido).
Prevención de inhalación y contacto con piel, mucosas y ojos	Usar botas, traje de trabajo de algodón, delantal y guantes impermeables, gafas de seguridad herméticas para productos químicos y protección respiratoria adecuada.
PRECAUCIONES PARA LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE	Contener el material derramado, en caso que sea posible hacerlo sin riesgos. No dejar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Minimizar el contacto del



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 4 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

	material derramado con el suelo para evitar su arrastre a los canales de agua de la superficie o manantiales. Restringir el derrame a la menor area posible. El arrastre con agua debe considerar el tratamiento posterior del agua contaminada. Evitar hacerlo.
MÉTODOS DE LIMPIEZA	
Recolección	Recoger el producto derramado bombeando-o para recipiente de emergencia y conservarlo debidamente etiquetado y bien cerrado para su posterior eliminación. No utilizar agua para evitar la dispersión del producto y derrapes.
Neutralización	Recoger el vertido con materiales absorbentes inertes (tierra, arena, vermiculita, diatomita).
Disposición	No desechar con la basura común. No lanzar por el sumidero o los cursos de agua. Introducir el material en un contenedor apropiado para desecho. La disposición final de ese material deberá ser acompañada por un especialista y de acuerdo con la legislación ambiental vigente.
Prevención de peligros secundarios:	Evitar que el producto se filtre en el suelo y alcance el nivel freático o otros cuerpos de agua.
Nota – Precauciones Ambientales:	Si el producto contamina lagos, ríos o alcantarillas, informar a las autoridades pertinentes, según la legislación local.

Sección 7. Manipulación y almacenamiento

MANIPULACIÓN

Medidas técnicas

- Prevención de exposición del trabajador:	Deben ser utilizados elementos de protección personal (EPP) para evitar el contacto directo con el producto. Gafas de seguridad y guantes de nitrilo.
- Prevención de incendio y explosión:	No presurizar, no cortar, no calentar, ni efectuar soldaduras a envases vacíos debido al riesgo de explosión.
Precauciones para la manipulación segura:	Asegurar ventilación local exhausta en los locales donde los procesos así lo exigen. Todos los elementos conductores del sistema deben estar adecuadamente conectados a tierra. No emplear herramientas que puedan producir chispas.
Consejos de utilización:	Manipular respetando las reglas generales de seguridad e higiene industrial.

ALMACENAMIENTO



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 5 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Medidas técnicas:	El suelo del local de depósito debe ser impermeable, no combustible, y tener diques de contención para el caso de derramamiento.
Condiciones de almacenamiento	
- Adecuadas:	Almacenar en un ambiente fresco, ventilado, lejos de fuentes de ignición y a presión atmosférica. Las temperaturas elevadas pueden degradar el producto. Si se almacena largos períodos a temperaturas superiores a 45°C o se calienta a temperaturas superiores a 121 °C se pueden formar vapores tóxicos y malos olores por la descomposición del producto. Mantener los recipientes cerrados mientras no se estén usando.
- A evitar:	No almacenar con agentes oxidantes fuertes, calor o llama.
Materiales incompatibles:	Oxidantes fuertes (peróxidos, cloratos, ácido crómico, etc).
Materiales incompatibles:	
Materiales seguros de envase	
- Recomendables:	Polietileno de alta densidad y acero al carbono revestido con barniz sanitario.

Sección 8. Control de exposición y protección personal

Medidas de control de ingeniería	Manipular el producto en local con ventilación adecuada natural o mecánica, que sea suficiente para mantener las concentraciones de vapores por debajo del límite de exposición durante el trabajo.
PARÁMETROS DE CONTROL	
Límites de exposición laboral	
Valores límite (Brasil, Portaria MTb 3214/78, NR 15 Anexo 11)	No establecido
Valor límite (EUA, ACGIH)	Niebla de aceite: TLV/TWA: 5mg/m ³
EQUIPAMIENTO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL APROPIADO	
Protección respiratoria	Como el producto no libera vapores en temperatura ambiente, no se necesita normalmente equipo de protección personal respiratorio. Todavía como el producto puede emitir vapores o nieblas cuando calentado, recomiéndase, para bajas concentraciones, el uso de respirador con filtro químico para vapores orgánicos, y para altas concentraciones, respirador con suplemento de aire o autónomo.
Protección de manos	Usar guantes impermeables (PVC, polietileno o neopreno)



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 6 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

	para el contacto directo con el producto.
Protección de ojos	Usar gafas de seguridad herméticas para proteger contra la salpicadura de líquidos.
Protección de piel y cuerpo	Traje de trabajo de algodón, y si es necesario delantal impermeable (PVC, polietileno o neopreno).
Precauciones especiales	Mantener las duchas de emergencia y lavadores de ojos disponibles en los locales donde se manipule el producto.
Medidas de higiene	Higienizar ropas y zapatos después de su uso. 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 las ropas de trabajo de las ropas comunes.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto	
- Estado físico:	Líquido
- Color:	Castaño (3,0 - ASTM).
- Olor:	Característico de aceite lubricante
pH:	No aplicable, producto insoluble en el agua
Temperaturas características	
Punto de ebullición:	No aplicable
Punto de fusión:	No aplicable
Punto de inflamación (COC):	230 °C
Límites de explosión en aire:	No aplica, producto no inflamable
Densidad Específica a 15,6°C:	0,878 g/ml
Solubilidad	
- En agua:	Insoluble.
- En disolventes orgánicos:	Miscible en disolvente de hidrocarburos
Índice de viscosidad:	155
Viscosidad:	40°C cSt 105.0 100°C cSt 15,66
Grado SAE:	15W-40
Punto de Fluidéz:	-36 °C



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 7 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Sección 10. Estabilidad y reactividad

CONDICIONES ESPECIFICAS

Estabilidad:	Estable en temperatura ambiente y condiciones normales de uso.
Reacciones peligrosas:	Reacciona exotérmicamente en contacto con oxidantes fuertes. Cuando se caliente por encima de los 70°C puede liberar pequeñas cantidades de ácido sulfhídrico (H ₂ S).
Incompatibilidad:	Agentes oxidantes fuertes (peróxidos, cloratos, ácido crómico, etc).
Productos de descomposición peligrosos:	La combustión normal produce dióxido de carbono (CO ₂), vapor de agua y pequeñas cantidades de óxidos de zinc (Zn), nitrógeno (N) fósforo (P), nitrógeno (N) y azufre (S). La combustión incompleta puede producir monóxido de carbono (CO).

Sección 11. Información toxicológica (del producto o ingredientes)

TOXICIDAD AGUDA

Inhalación	No debe causar efectos tóxicos agudos.
Contacto con la piel	DL50 (ratón) > 12.000 mg/Kg. (basado en el compuesto principal). No debe causar efectos tóxicos agudos.
Ingestión	DL50 (ratón) > 6.000 mg/Kg. (basado en el compuesto principal).

EFFECTOS LOCALES

Inhalación	Si el producto se calienta y forma niebla o vapores la exposición puede provocar irritación de las mucosas y de la parte superior de las vías respiratorias
Contacto con la piel	En caso de contacto breve u ocasional es poco probable que cause daño permanente a la piel, sin embargo, puede causar irritaciones leves.
Contacto con los ojos	En caso de ocular accidental es poco probable que produzca daño permanente, sin embargo puede causar irritaciones.
Ingestión	No debe presentar toxicidad aguda por ingestión. Se ocurre aspiración hacia los pulmones puede causar irritación local, y en casos mas graves neumonía de tipo química.

TOXICIDAD CRÓNICA



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 8 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Contacto con la piel	El contacto prolongado y repetitivo con el producto puede causar dermatitis. Los síntomas pueden incluir enrojecimiento, edema, resequedad por eliminación de la grasa de la piel.
----------------------	--

Sección 12. Información ecológica

Movilidad:	El producto presenta una solubilidad en agua muy baja. Si se produce un derrame en un cuerpo de agua el producto flotará y se esparcirá principalmente por el movimiento del agua pudiendo absorber y ser absorbido por sedimentos. En el suelo los lubricantes presentan menor movilidad, siendo absorbido principalmente por procesos físicos.
Biodegradación:	Valores típicos para ensayos de biodegradabilidad Prueba OECD 301B (Stum): 9% Prueba CEC-L-33-A93: 53%
Bioacumulación:	No hay datos que indiquen que este producto sea significativamente bioacumulado por organismos acuáticos.
Impacto ambiental:	Valores típicos para ensayos de biodegradabilidad Prueba OECD 301B (Stum): 9% Prueba CEC-L-33-A93: 53%
Ecotoxicidad	No hay datos que indiquen que este producto sea significativamente bioacumulado por organismos acuáticos.
- Efectos sobre organismos acuáticos:	El derrame de grandes volúmenes de aceites lubricantes en el agua resultará en películas de aceite no disueltas en la superficie, interfiriendo en el cambio de aire a través de la superficie, lo que resultará en una disminución del nivel de oxígeno disuelto.
- Efectos sobre organismos de suelo:	Los estudios del efecto de aceite básico incorporado al suelo en la germinación de semillas y en el desarrollo de plantas mostraron que la contaminación en un porcentaje del 4% causa poco o ningún efecto adverso.
Informaciones adicionales:	Los datos disponibles de estudios en algas indican que los aceites lubricantes básicos no causan toxicidad en el agua. Los productos derivados del petróleo han sido asociados con infecciones en peces aun cuando hayan sido pescados en ambientes levemente contaminados.



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 9 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)


Sección 13. Consideraciones sobre tratamiento y disposición

MÉTODOS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN

Producto	El tratamiento y la disposición del producto deben ser evaluados técnicamente por personal competente.
Residuo	El producto puede ser reciclado. Disponer en una instalación autorizada siguiendo la normatividad nacionales, regional y/o local para manejo de residuos de productos peligrosos. No disponer en alcantarillas, cuerpos de agua o en el suelo.
Envases usados	Los empaques originales pueden ser reciclados. Disponerlos en una instalación autorizada. No descartar en alcantarillas, cursos de agua o en el suelo.

Sección 14. Información sobre el transporte

REGLAMENTACIÓN NACIONAL

Vías terrestres:	<p>Se debe cumplir con lo estipulado en el Decreto 1609 de 2002. "por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera".</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ley 769/2002. Código Nacional de Tránsito Terrestre. Artículo 32: La carga de un vehículo debe estar debidamente empacada, rotulada, embalada y cubierta conforme a la normatividad técnica nacional. - Ministerio de Transporte. Resolución número 3800 del 11 de diciembre de 1998. Por el cual se adopta el diseño y se establecen los mecanismos de distribución del formato único del manifiesto de carga. - Los residuos de esta sustancia están considerados en: Ministerio de Salud. Resolución 2309 de 1986, 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. - Norma Técnica Colombiana NTC 1692.
Designación Oficial y Clase de transporte UN	 <p>Clase 9 – Misceláneos</p>
Numero de Identificación UN	3082



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 10 de 11

Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Descripción nombre del Material peligroso	Ninguno de los componentes de este producto es considerado peligroso según la OSHA.
Grupo de embalaje / empaque	N/A

Sección 15. Reglamentación / normativa

Etiquetado y Clasificación de Peligros:	<ul style="list-style-type: none"> - Norma Técnica Colombiana NTC 1692. - Recomendaciones del Sistema Globalmente Armonizado para la clasificación y Etiquetado de productos químicos. (SGA).
Transporte terrestre.	Se debe cumplir con lo estipulado en el Decreto 1609 de 2002. "por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera".
Elaboración de Hojas de Seguridad y Tarjetas de Emergencia	- Decreto 1609 de 2002. Art 11 Literal D. Tarjetas de Emergencia NTC 4532 y Literal E. Hojas de Seguridad NTC 4435.
Manejo de Residuos Peligrosos	<ul style="list-style-type: none"> - Decreto 4741 de 2005 "Por la cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral". - Resolución 1362 de 2007 "Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el registro de Generadores de residuos o Desechos peligrosos." - Resolución 1402 de 2006 "Manejo de residuos peligrosos".

Sección 16. Información adicional

Información Adicional:	Ficha de datos de seguridad Petrobras Colombia Combustibles S. A. Bajo las recomendaciones del Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de productos Químicos. La información y recomendaciones proporcionadas en esta ficha fueron investigadas y compiladas de fuentes idóneas y capacitadas para emitirlas, manteniéndose los límites de aplicación de las respectivas fuentes. Los datos sólo están relacionados con el material específico designado y puede no ser válida para este material en combinación con otros materiales.
------------------------	---



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS EXTRA TURBO

Página 11 de 11

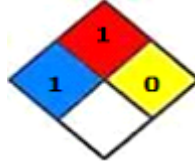
Fecha de revisión: Noviembre del 2015

Versión: 4

MSDS de acuerdo con SGA versión 2011

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Clasificación NFPA:



Clasificación NFPA: Salud 1, Inflamabilidad 1, Reactividad 0