



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Página 1 de 9

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Sección 1. Identificación del producto y de la empresa

Nombre del producto	PETROBRAS TURBO
Código interno de identificación del producto	300003 /010 /424 /425
Nombre de la empresa	PETROBRAS COLOMBIA COMBUSTIBLES S.A.
Dirección de la empresa	Cr. 50 # 19-42 Bogotá D.C., Colombia
Teléfono de la empresa	(571) 4 176 176
Teléfono para emergencias en transporte Terrestre	Colombia: (571)2886012 / 018000916012 (CISPROQUIM)
Fax	(571) 4 14 21 61

Sección 2. Composición e información sobre los ingredientes

PREPARADO	
Naturaleza química	Aceite lubricante formulado a partir de aceites minerales de petróleo de tipo parafínico, 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 desempeño.
Ingredientes o impurezas que contribuir para el peligro:	Hidrocarburos parafínicos; Hidrocarburos nafténicos; Hidrocarburos aromáticos; Hidrocarburos poliaromáticos: bajo contenido. Aditivos: 22,3 % Azufre (CAS 7704-34-9): máx 1% (p/p)

Sección 3. Identificación de peligros

PELIGROS MÁS IMPORTANTES	
Peligros específicos	Producto poco tóxico
EFFECTOS DEL PRODUCTO	
Efectos adversos para la salud humana	Presenta baja toxicidad dérmica y oral. Bajo condiciones normales de uso no debe presentar riesgos significativos a la salud.
Principales síntomas	El contacto prolongado y repetitivo con el producto puede causar dermatitis.



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Página 2 de 9

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Sección 4. Medidas de primeros auxilios

Inhalación	Trasladar a la víctima a una zona ventilada. Si la víctima no presenta respiración aplique respiración artificial. Si la víctima respira con dificultad, administrar oxígeno con un flujo de 10 a 15 litros/minuto. Buscar asistencia médica inmediatamente, llevando el rótulo del producto, siempre que sea posible.
Contacto con la piel	Quitar inmediatamente la ropa y calzado contaminados. Lavar la piel con agua abundante, por lo menos 20 minutos preferiblemente en 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 preferiblemente 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 hacerle 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 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 seco o 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 y pequeñas cantidades de óxidos de zinc (ZN) fósforo (P) y azufre (S) y. 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. Traslade los recipientes del área del fuego, en caso



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Página 3 de 9

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

	que sea posible hacerlo sin riesgos.
Protección especial para el personal de control de incendios	Si el incendio se presenta en un espacio confinado se debe utilizar protección completa contra el fuego y equipos autónomos de protección respiratoria.
Información adicional	En caso de incendio, llamar siempre a los bomberos. Los incendios 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. Los incendios mayores deben ser combatidos por personal con capacitación avanzada en control de incendios. Debe asegurarse que haya una ruta de salida disponible.

Sección 6. Medidas en caso de escapes o derrames accidentales

PRECAUCIONES PERSONALES

Eliminar fuentes de ignición	Evitar 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 conducir y evitar que el producto entre en el sistema de alcantarillado. Minimizar el contacto del material derramado con el suelo para evitar su arrastre a los canales de agua de la superficie o manantiales. Contener el derrame en el menor área posible. Si usa agua para conducir el derrame o para limpieza del área se debe hacer tratamiento posterior del agua contaminada. Evite hacerlo.

MÉTODOS DE LIMPIEZA

Recolección	Recoger el producto derramado depositándolo en un recipiente hermético y conservarlo debidamente etiquetado y bien cerrado para su posterior disposición. No utilizar agua para evitar la dispersión del producto.
Neutralización	Recoger el derrame con tierra u otro material absorbente.



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Página 4 de 9

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Disposición	No desechar con la basura común. No disponer por sumideros o cuerpos de agua. Almacenar el material en un contenedor apropiado para su recuperación o disposición final. 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	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	Los tambores vacíos no deben ser soldados, calentados o perforados debido al riesgo de explosión. El uso de presión para el vaciado de los tambores puede producir una explosión.
Precauciones para la manipulación segura	Asegurar una adecuada ventilación en los locales donde se manipule o use el producto. Todos los elementos del sistema que sean conductores y tengan contacto con el producto deben estar aterrizados eléctricamente. No utilizar herramientas que puedan producir chispas.
Consejos para la manipulación segura	Manipular respetando las reglas generales de seguridad e higiene industrial.

ALMACENAMIENTO

Medidas técnicas apropiadas	El local de almacenamiento debe tener piso impermeable, libre de materiales combustibles y con dique de contención para retener el producto en caso de derrame.
Condiciones adecuadas de almacenamiento	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 por largos periodos a temperaturas superiores a 45 °C o se calienta a temperaturas superiores a los 60 °C se pueden formar de vapores tóxicos y olores molestos por la descomposición del



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Página 5 de 9

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

	producto. Mantener los recipientes cerrados mientras no se estén usando.
Condiciones de almacenamiento a evitar	No almacenar con agentes oxidantes fuertes, calor o llama.
Productos y materiales incompatibles	Oxidantes fuertes (peróxidos, cloratos, ácido crómico, etc).
MATERIALES SEGUROS DE ENVASE	
Recomendados	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 (EE.UU, ACGIH):	Niebla de lubricante TLV/TWA: 5mg/m ³
EQUIPAMIENTO DE PROTECCIÓN INDIVIDUAL APROPIADO	
Protección respiratoria	Como el producto no libera vapores a temperatura ambiente, no es necesario el uso de protección especial en condiciones normales de trabajo. Pero puede emitir vapores o niebla cuando es calentado se recomienda usar respirador con filtro químico para vapores orgánicos en bajas concentraciones y equipo de respiración autónoma o aire asistido en altas concentraciones.
Protección de manos	Usar guantes impermeables (PVC, polietileno o neopreno) 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



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

Página 6 de 9
MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

de trabajo de las ropas comunes.

Sección 9. Propiedades físicas y químicas

Aspecto

Estado físico	Líquido claro
Color	Castaño (L 3,5 – ASTM)
Olor	Característico de aceite lubricante
pH	No aplica, producto no soluble en agua

Temperaturas características

Punto de ebullición:	No aplica				
Punto de fusión:	No aplica				
Punto de inflamabilidad (vaso abierto):	10W	30	40	50	
	220	230	246 °C	254 °C	
Punto de combustión	> 246 °C				
Límites de explosión:	No aplica, producto no inflamable				
Presión de vapor:	< 5 mmHg @ 20 °C				
Densidad @ 20/4 °c:	10W	30	40	50	
	0,880	0,890	0,893	0,896	
Solubilidad en agua	Forma emulsión				
Solubilidad en disolventes orgánicos	Miscible en solventes de hidrocarburos				

Sección 10. Estabilidad y reactividad

CONDICIONES ESPECIFICAS

Instabilidad	Estable en temperatura ambiente y condiciones normales de uso.
Reacciones peligrosas	Puede reaccionar exotérmicamente en contacto con oxidantes fuertes. Si se calienta por encima de los 60 °C puede provocar la liberación de pequeñas cantidades de ácido sulfhídrico (H ₂ S).
Incompatibilidad	Oxidantes fuertes (peróxidos, cloratos, ácido crómico, etc).
Productos de descomposición peligrosos	La combustión produce esencialmente dióxido de carbono (CO ₂), vapor de agua y pequeñas cantidades de óxidos de zinc (Zn), nitrógeno (N), fósforo (P) y azufre (S) y. La combustión incompleta



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

Página 7 de 9
MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

puede formar 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 el en compuesto principal).
Ingestión	No debe causar efectos tóxicos agudos. DL50 (ratón) > 6.000 mg/Kg (Basado el en compuesto principal).

EFECTOS 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 (sistema respiratorio superior).
Contacto con la piel	No debe causar lesiones permanentes, sin embargo puede causar irritación leve.
Contacto con los ojos	No debe causar lesiones permanentes, sin embargo puede causar irritación.
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. Debido a la presencia de aditivos puede causar náuseas, vómito, debilidad, dolor de cabeza y en casos extremos pérdida de la conciencia.

TOXICIDAD CRÓNICA

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.
Ingestión	La ingestión repetida puede causar metahemoglobina y cianosis

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
-----------	--



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Página 8 de 9

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

	absorber y ser absorbido por sedimentos. En el suelo los lubricantes presentan menor movilidad, siendo absorbido principalmente por procesos físicos.
Biodegradabilidad	Los valores para los ensayos de biodegradabilidad son: Test OECD 301B (Strum): 9% Test CEC-L-33-A93: 53%.
Bioacumulación	No hay datos que indiquen que este producto sea significativamente bioacumulado por organismos acuáticos.
Impacto ambiental	El derrame de grandes volúmenes de aceites lubricantes en el agua formará películas de aceite no disueltas en la superficie, interfiriendo en el intercambio de aire a través de la superficie lo que disminuirá el nivel de oxígeno disuelto. Debido a la presencia de aditivos puede causar efectos adversos a largo plazo en ambientes acuáticos.
ECOTOXICIDAD	
Efectos sobre organismos acuáticos	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.
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	La información presentada es relativa al componente principal del producto en cuestión.

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



NOMBRE DEL PRODUCTO: PETROBRAS TURBO

Fecha de revisión: Agosto del 2011
Z400.1 – 2004

Página 9 de 9
MSDS de acuerdo con ANSI

Material Safety Data Sheet (MSDS)

Envases usados	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.
	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

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”
-----------	---

Sección 15. Reglamentación / normativa

Etiquetado:	Norma Técnica Colombiana NTC 1692.
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”

Sección 16. Información adicional

Nota	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. Petrobras Colombia Combustibles S. A. esclarece que los datos obtenidos fueron transferidos sin alteración de sus contenidos o significados.
------	---