



PETRONAS

PETRONAS Tutela Trans TO-4

SAE 10W, 30, 50, 60

Proyectado con Fluid Technology Solutions™ para ser la selección correcta en fluidos, proveyendo protección y cuidado para sistemas hidráulicos y de transmisión de vehículos off-road.

Descripción e Aplicación

PETRONAS Tutela Trans TO-4 es un lubricante formulado a partir de aceites básicos paraafínicos de alta calidad y aditivación antidesgaste, anticorrosiva, antiespumante, además de contar con excelentes propiedades antifricción.

PETRONAS Tutela Trans TO-4 fue desarrollado especialmente para uso en sistemas hidráulicos, convertidores de torque, comandos finales y sistemas de transmisión de equipos de movimiento tierra donde se exige un producto que atienda a las especificaciones CAT TO-4 y ALLISON C-4 además de otras especificaciones de los principales fabricantes de equipos del segmento.

Beneficios

PETRONAS Tutela Trans TO-4 aumenta la disponibilidad de su vehículo al mismo tiempo en que reduce el costo operacional, brindando aumento de la vida útil de los sistemas hidráulicos y de transmisión, por medio de:

- Aumento significativo de la vida útil del embrague, y del desempeño de fricción y antidesgaste en comparación con los mejores lubricantes del motor CD/TO-2.
- Aumento de la capacidad de transporte de carga y de la protección contra el desgaste de los engranajes, conforme medido por FZG Gear Test, para suministrar excelente desempeño en transmisiones, cajas de mando y ejes.
- Buena estabilidad térmica y oxidativa para prevenir la formación de depósitos y barro, prolongando la vida del aceite.
- Mejor estabilidad hidráulica y protección en bombas de alta presión.
- Buena compatibilidad con sellos para prevenir filtraciones.
- Protección robusta contra corrosión en metales amarillos y acero.

Brinda excelente experiencia de manejo a través de:

- Desempeño superior de fricción. Sin degradación del desempeño de fricción u ocurrencia de deslizamiento del embrague, maximizando la entrega de torque del equipo, especialmente al moverse cargas pesadas en una subida.
- Estabilidad hidráulica optimizada para operabilidad consistente durante todo el servicio.
- Baja tendencia de formación de espuma para reducción de ruidos.
- Bueno desempeño en bajas temperaturas.

Especificaciones y Aprobaciones

PETRONAS Tutela Trans TO-4 es un lubricante de alta calidad que atiende y supera los siguientes niveles de desempeño:

Approvals and Specifications:	SAE 10W	SAE 30	SAE 50	SAE 60
• API CF	✓	✓		
• API MT-1			✓	
• CAT TO-4	✓	✓	✓	✓
• ZF TE-ML 03C	✓	✓		
• ZF TE-ML 07F		✓		
Performance level and suitable for use:				
• Allison C-4	✓	✓		
• Komatsu KES 07.868.1 (2002)	✓	✓	✓	

Nota: Siempre consulte el manual del propietario para verificar el grado de viscosidad y las especificaciones recomendadas para su vehículo en particular.

Propiedades Típicas

Parámetros	Método	Unidad	10W		30	
			Esp.	Valor	Esp.	Valor
Color	MT 1500/Visual	-	Máx.: 5,5	3,0	Máx.: 5,0	3,0
Aspecto	MT 098	-	Límpido	Límpido	Límpido	Límpido
Viscosidad cinemática a 40°C	MT 7042	cSt	15 - 40	35	55 - 85	80
Viscosidad cinemática a 100°C	MT 7042	cSt	5,5 - 7,5	6,0	9,3 - 12,5	10,4
I.V.	MT 2270	-	Mín.: 90	117	Mín.: 90	114
Punto de fulgor VAC	MT 092	°C	Mín.: 200	210	Mín.: 200	210
Espuma	MT 892	-	20/0	0/0	20/0	0/0
Corrosión láminas de cobre a 25°C	MT 092	-	Máx.: 1B	1B	Máx.: 1B	1B

Parámetros	Método ^(a)	Unidade	50		60	
			Esp.	Valor	Esp.	Valor
Color	MT 1500/Visual	-	Máx.: 5,0	4,0	Máx.: 5,5	4,0
Aspecto	MT 098	-	Límpido	Límpido	Límpido	Límpido
Viscosidad cinemática a 40°C	MT 7042	cSt	175 - 220	215	310 - 350	320
Viscosidad cinemática a 100°C	MT 7042	cSt	16,3 - 21,9	19,5	21,9 - 26,1	24,6
I.V.	MT 2270	-	Mín.: 90	103	Mín.: 90	98
Punto de fulgor VAC	MT 092	°C	Mín.: 200	250	Mín.: 200	250
Espuma	MT 892	-	20/0	0/0	20/0	10/0
Corrosión láminas de cobre a 25°C	MT 092	-	Máx.: 1B	1B	Máx.: 1B	1B

Todos los datos técnicos son proveídos solo para referencia. Estas características son típicas da producción actual. Mientras la producción futura esté en conformidad con la especificación de PLI, pueden ocurrir variaciones en estas características.

Salud, Seguridad y Medio Ambiente

Es poco probable que este producto presente riesgos importantes para la salud y la seguridad cuando se utiliza en la aplicación recomendada. Evitar el contacto con la piel. Lavar inmediatamente con agua y jabón después del contacto con la piel. No vaciar en desagües, suelo o agua.

Para obtener más detalles sobre el almacenamiento, la manipulación segura y la eliminación del producto, consulte la SDS del producto o contáctenos en: www.pli-petronas.com

Nota importante

La palabra PETRONAS, el logotipo de PETRONAS y otras marcas comerciales relacionadas y / o marcas aquí utilizadas son marcas comerciales o marcas comerciales registradas de PETRONAS Lubricants International Sdn. Bhd. ("PLISB"), o sus subsidiarias o Holding Corporation relacionada bajo licencia a menos que se indique lo contrario. Se considera que la hoja de datos y la información contenida en este documento son exactas a la fecha de impresión. PLISB no hace ninguna representación expresa o implícita o garantías en cuanto a su exactitud o integridad o información en o cualquier transacción realizada. La información de los Documentos PLI proporcionada se basa en pruebas estándar en condiciones de laboratorio y se proporciona solo como una guía. Se recomienda a los usuarios que se aseguren de consultar la última versión de estos documentos PLI. Es responsabilidad de los usuarios evaluar y utilizar los productos de forma segura, evaluar la idoneidad de la aplicación prevista y cumplir con todas las leyes y regulaciones aplicables impuestas por las autoridades locales respectivas.

Las Hojas de Datos de Seguridad están disponibles para todos nuestros productos y solo deben consultarse para obtener información adecuada sobre el almacenamiento, la manipulación segura y la eliminación del producto. PLISB o sus subsidiarias y corporaciones holding relacionadas no asumirán ninguna responsabilidad por cualquier pérdida o lesión, o cualquier daño directo, indirecto, especial, ejemplar, consecuente o cualquier daño, ya sea en una acción de

contrato, negligencia u otra acción tortuosa, en conexión o como resultado del uso anormal de los materiales y / o la información, de cualquier incumplimiento de las recomendaciones, o de los peligros inherentes a la naturaleza de los materiales y / o la información. Todos los productos, servicios e información suministrados están bajo nuestras condiciones estándar de venta. Consulte con cualquiera de nuestro representante local en caso de que necesite más información.

SAE 10W Código: 76676

SAE 30 Código: 76677

SAE 50 Código: 76678

SAE 60 Código: 76679