



**Bel-Ray Chile**



El Rosal 4590, CP 6582409 Huechuraba-Santiago-Chile  
Fono (+56) 2-2887-2999, Fax (+56) 2-2887-2966  
[www.belray.cl](http://www.belray.cl)

## Transmission Oil TO- 4

**Transmission Oil TO-4**, es un lubricante de alto rendimiento diseñado para optimizar el rendimiento de transmisiones de equipos fuera de carretera, sistemas de tracción e hidráulicos. SAE 10W y 30 son formulados para sistemas hidráulicos y transmisión. SAE 50 y 60 son formulados para diferenciales y mandos finales donde la lubricación con altas cargas es de mucha importancia. En los compartimientos sin materiales de fricción, tales como frenos húmedos y embragues, **Transmission Oil TO-4**, en combinación con **Heavy Duty Diesel Engine Oil** en el motor y **Molyube 5% Moly Extreme Pressure Grease AC** ó **Molyube 5% Moly Extreme Pressure Grease LC** en el sistema centralizado de lubricación, proporciona un paquete completo de lubricación de control de desgaste, extendiendo intervalos de cambios y reduce el consumo para mejorar la rentabilidad significativamente.

### Usos

---

- ◆ Todas las transmisiones y sistemas hidráulicos que especifican aceites que cumplen con especificaciones Caterpillar TO-4, Allison C-4 ó Komatsu KES 07.868.1 (Grados SAE 10W y 30)
- ◆ En equipos más antiguos Caterpillar como una alternativa para las transmisiones y en que se especificó requerimientos TO-2.
- ◆ Mandos finales, diferenciales y otros compartimientos en los cuales embragues húmedos, frenos u otras aplicaciones húmedas y de fricción no son usadas (Grados SAE 50 y 60)

### Ventajas y Beneficios

---

- |                              |  |
|------------------------------|--|
| ◆ Retención de fricción      | El grado SAE 30 previene el resbalamiento de embragues de transmisiones, extendiendo la vida de los discos, minimizando la necesidad de ajustes.                               |
| ◆ Control de desgaste        | Los grados 50 y 60 proporcionan sobresalientes propiedades de Extrema Presión maximizando la vida de engranajes y rodamientos durante servicios a altas temperaturas y cargas. |
| ◆ Resistencia a la corrosión | Protege contra la oxidación y herrumbre de piezas. Minimiza la formación de barnices y lodos, incluso en condiciones de inactividad en humedad. Maximiza la vida del equipo.   |

### Descripción General

---

**Transmission Oil TO-4**, es un aceite de transmisión basado en especificaciones Caterpillar TO-4. **Transmission Oil TO-4 SAE 60** tiene una excepcional historia de rendimiento de reducir significativamente el desgaste de engranajes y rodamientos y extender la vida de servicios de aceites en ambientes extremadamente severos de operación.



**Bel-Ray Chile**



El Rosal 4590, CP 6582409 Huechuraba-Santiago-Chile  
Fono (+56) 2-2887-2999, Fax (+56) 2-2887-2966  
[www.belray.cl](http://www.belray.cl)

## Transmission Oil TO- 4

### ***Especificaciones Típicas***

---

Grado de Aceite de Motor SAE	10W	30	50	60
Grado de Viscosidad ISO	46	100	220	320
Viscosidad, ASTM D-445				
@ 40°C, cSt	48,1	107	208	314
@ 100°C, cSt	6,98	11,7	18,0	23,5
Indice de Viscosidad, ASTM D-2270	101	97	94	94
Viscosidad Aparente, ASTM D-5293				
Prueba simulador de partida en frío, cP	6.598@-25°C	--	--	--
Punto de Escurrimiento, ASTM D-97				
°C	-40	-31	-24	-18
(°F)	(-40)	(-24)	(-11)	(0)
Prueba Falex EP, ASTM D-3233 Método B				
Carga de no agripamiento, lbf	750	750	2.500	2.500
Prueba Desgaste 4 Bolas, ASTM D-4172				
@ 1200 rpm, 40 kg, 1 hr, 75°C				
Huella de desgaste, mm	0,40	0,40	0,40	0,38
Punto de Inflamación, ASTM D-92				
°C(°F)	214 (417)	210 (410)	277 (440)	243 (470)
Color	Ambar	Ambar	Ambar	Ambar