

## Líquido sintético de transmisión automática Signature Series

Las transmisiones de vehículos comerciales, todoterrenos, camiones y furgonetas, sobre todo las que se utilizan para transportar o remolcar, están sometidas a un servicio intenso y a un calor elevado. Las temperaturas elevadas provocan la descomposición de los fluidos, lo que permite un contacto dañino entre metales y la formación de lodos y depósitos. El problema se agrava en las transmisiones modernas con más marchas, paquetes de embrague y conductos de aceite estrechos que requieren un fluido limpio y de alta calidad para lograr el máximo rendimiento y vida útil.

El Líquido de Transmisión Automática Sintético AMSOIL Signature Series está específicamente formulado para soportar los rigores del remolque pesado, temperaturas elevadas y terrenos difíciles. Se mantiene fluido en temperaturas bajo cero y proporciona protección de reserva durante el uso pesado y el abuso.

### Probado en pruebas de campo de flotas de taxis de servicio severo de 180.000 millas.

Para demostrar su eficacia en servicios severos, el Sintético Multivehículo Signature Series ATF se instaló en taxis de Las Vegas. Los vehículos se enfrentaban rutinariamente a una conducción exigente de paradas y arranques cargados de pasajeros y carga, mientras que el entorno desértico presentaba temperaturas ambiente extremadamente cálidas, lo que suponía una enorme presión para el fluido. Después de 180.000 millas, se seleccionó una transmisión para su análisis. La prueba de oxidación con vaso de aluminio (ABOT) es una prueba estandarizada del sector que se utiliza para determinar la resistencia a la oxidación de un líquido de transmisión, que es un buen indicador de su vida útil. Las pruebas realizadas por un laboratorio externo independiente revelaron que, tras 180.000 millas en servicio severo, el Sintético Multivehículo Signature Series ATF resistió a la oxidación más tiempo del requerido para que un nuevo fluido cumpla la especificación ATF+4 de Chrysler (ver gráfico). Los componentes internos, incluidos el cuerpo de válvulas y los discos de embrague (en la imagen), estaban prácticamente libres de lodos perjudiciales, depósitos y desgaste, lo que confirma el alto nivel de protección del lubricante para aplicaciones de servicio severo.

### Protege contra las averías térmicas

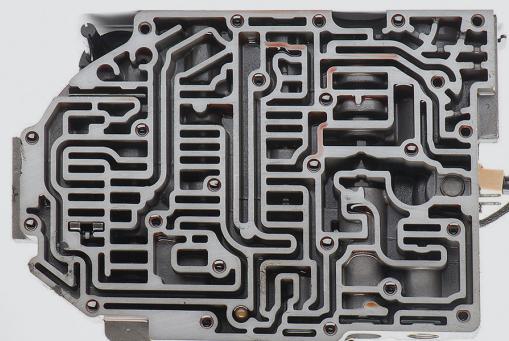
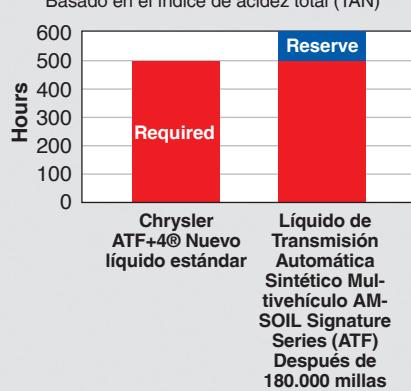
La serie Signature de líquidos sintéticos ATF está formulada con altas concentraciones de antioxidantes, lo que la hace naturalmente resistente al calor. Proporciona una excelente protección contra los depósitos de lodo y barniz que obstruyen los conductos de aceite estrechos y contribuyen al acristalamiento del embrague. Después de 180.000 millas en servicio severo, el análisis de fluidos reveló que los líquidos sintéticos Multivehículo ATF contenían el 83% de sus inhibidores de oxidación originales, lo que demuestra su resistencia duradera a la descomposición térmica.



### Protección de reserva contra el calor después de 180.000 millas

Prueba ABOT realizada por un laboratorio independiente

Basado en el índice de acidez total (TAN)



El cuerpo de válvulas de la transmisión está limpio y prácticamente libre de lodos después de 180.000 millas de servicio severo. Los discos de embrague sólo mostraron rastros de decoloración y obtuvieron una calificación de "bueno", la más alta posible, por deterioro/desgaste.



## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Líquido de Transmisión Automática Sintético Multivehículo AMSOIL Signature Series (ATF)

Líquido de Transmisión Automática Sintético de Bajo Consumo AMSOIL Signature Series (ATL)

	ATF	ATL
Viscosidad cinemática @ 100°C, cSt (ASTM D445) . . . . .	.7.5 . . . . .	6.3
Viscosidad cinemática @ 40°C, cSt (ASTM D445) . . . . .	.38.5 . . . . .	30.8
Índice de viscosidad (ASTM D2270) . . . . .	.165 . . . . .	159
Punto de fríidez °C (°F) (ASTM D97) . . . . .	-.53 (-63) . . . . .	-65 (-85)
Punto de ignición °C (°F) (ASTM D92) . . . . .	.234 (453) . . . . .	224 (435)
Prueba de desgaste con cuatro bolas (ASTM D4172 @ 40 kg, 75°C, 1200 rpm, 1hr), Cicatriz, mm . . . . .	.0.39 . . . . .	0.41
Viscosidad Brookfield @ -40°C, cP (ASTM D2983) . . . . .	.9755 . . . . .	7676

### Excelente protección contra el desgaste

La variación de velocidades y cargas provoca la multiplicación del par y la tensión extrema en los engranajes y rodamientos. AMSOIL formuló Signature Series Sintético ATF con alta resistencia de película y aditivos antidesgaste/extrema presión de primera calidad para ayudar a prevenir el desgaste durante el servicio severo. En la prueba de desgaste de engranajes FZG estándar de la industria, la Serie de Signature de Sintéticos Multi-Vehículo ATF que se había utilizado durante 180.000 millas de servicio severo logró un "Pase" en la etapa 12 - la etapa más alta. Los resultados superaron las especificaciones MERCON V de Ford y ATF+4 de Chrysler para fluidos nuevos, lo que demuestra la duradera protección contra el desgaste del lubricante.

### Fluidez a baja temperatura

El líquido de transmisión automática frío y espeso alarga los tiempos de cambio y reduce el ahorro de combustible. Signature Series Sintético ATF no contiene cera y ofrece extraordinarias propiedades de flujo en frío. Ayuda a mejorar la respuesta del cambio, la eficiencia energética y los tiempos de calentamiento.

### Durabilidad de la fricción

Las transmisiones de hoy en día son más pequeñas y deben soportar una mayor potencia y par motor, mientras que la entrega de cambios más suaves, todos con las recomendaciones de vida de fluido más largo. La Serie AMSOIL Signature Sintético ATF está formulado con aditivos modificadores de fricción que ofrecen una excelente capacidad de embrague de retención (fricción estática), la capacidad de transferencia de par (fricción dinámica) y anti-shudder propiedades (deslizamiento torque-convertidor de par). Los análisis revelan que después de 180.000 millas en servicio severo, la Serie Signature multi-vehículo Sintético ATF proporciona propiedades de fricción casi idénticas a las del fluido nuevo para cambios suaves y fiables.

### APLICACIONES

Utilice la Serie AMSOIL Signature Multi-Vehículo Sintético ATF en transmisiones, sistemas hidráulicos, sistemas de dirección asistida y otros aplicaciones que requieran cualquiera de las siguientes especificaciones:

Allison C-4, TES-389; BMW 7045E, 8072B, LA 2634, LT 71141; Chrysler ATF+4\*, MOPAR\* ASRC, 68089195AA, 68049954AA; Ford MERCON\*, MERCON\* V, ESP-M2C166-H, FNR5, M2C924-A, XL-12; GM DEXRON\* II, DEXRON\* III, AutoTrak II; Honda/Acura ATF-Z1; Honda 2.0; Hyundai/Kia SP-II, SP-III, Red-1; IDEMITSU K17; JASO 1A; JWS 3309, 3314, 3317; MAN 339 Tipo V-1, 339 Tipo V-2, 339 Tipo Z-1, 339 Tipo Z-2, 339 Tipo Z-3, 339F; Mazda

ATF-M III, ATF-MV, F-1; Mercedes Benz 236.1, 236.2, 236.3, 236.5, 236.6, 236.7, 236.9, 236.10, 236.11, 236.81, 236.91; Mitsubishi SP-II, SP-III, ATF-J2; Nissan Matic-D, Matic-J, Matic-K, 402; Saab 3309, Shell 3403, LA 2634; Subaru ATF, ATF-HP; Suzuki 3314, 3317; Texaco ETL-7045E, ETL-8072B, N402; Toyota Type T, T-II, T-III, T-IV; Voith 55.6335, 55.6336; Volvo 97340, 97341; VW/Audi G 052 162, G 052 990, G 055 025; ZF TE-ML 03D, 04D, 05L, 09, 11A, 11B, 14A, 14B, 14C, 16L, 16M, 17C, 20B, 20C, 21L.

Utilice la Serie AMSOIL Signature Combustible Eficiente Sintético ATF en transmisiones y otras aplicaciones que requieren cualquiera de las siguientes especificaciones:

Aisin-Warner AW-1; BMW 83 22 0 142 516, 83 22 2 152 426; Chrysler MOPAR\* 68157995AA, SP-IV, 68218925AB; DSH 6p805; Ford MERCON\* LV, SP, ULV; GM DEXRON\* HP, DEXRON\* VI, ULV; Honda/Acura DW-1\*, Type 3.0; Honda 2.0; Hyundai/Kia SP-IV, SP-IV, SP-IV-RR, NWS-9638, SP4-M; JASO 1A-LV; JWS 3324; Mazda ATF FZ; Mercedes Benz 236.12, 236.14, 236.15, 236.41; Mitsubishi SP-IV, ATF J3, ATF-PA, ATF-MA1; Nissan Matic-S, Matic W; Saab 93 165 147; Shell M-1375.4, M-1375.5, M-1375.6, M-L 12108; Toyota WS, Volvo 31256774; VW/Audi G 055 005, G 055 162, G 060 162; ZF S671 090 255.

La Serie AMSOIL Signature Sintético de bajo consumo ATF es compatible y sustituye a los fluidos DEXRON III en las antiguas transmisiones automáticas de GM. (La especificación DEXRON VI sustituye a la obsoleta DEXRON III en vehículos GM.) También es adecuado para aplicaciones Toyota CVT que requieren la especificación Toyota "WS".

### VIDA DE SERVICIO

**Servicio normal:** Siga el intervalo de mantenimiento normal del fabricante del vehículo.

**Servicio severo:** Duplique el intervalo de mantenimiento severo del fabricante del vehículo en turismos y camiones ligeros.

Cámbielo en el intervalo de cambio recomendado por el fabricante del vehículo, fuera de EE.UU. y Canadá.

### SALUD Y SEGURIDAD

No se espera que este producto cause problemas de salud cuando se utiliza para la aplicación prevista y de acuerdo con las recomendaciones de la Ficha de Datos de Seguridad (FDS). Una SDS está disponible en línea en AMSOIL.com o bajo petición al 715-392-7101. Mantener fuera del alcance de los niños.

### GARANTÍA DE PRODUCTOS AMSOIL

Los productos AMSOIL están respaldados por una Garantía de Responsabilidad Limitada. Para obtener información completa visite AMSOIL.com/warranty.aspx.

\* Todos los nombres e imágenes de marcas registradas son propiedad de sus respectivos dueños y pueden ser marcas registradas en algunos países. Su uso no implica ningún tipo de afiliación o respaldo, ni expreso ni implícito.

Los productos AMSOIL y la información del concesionario están disponibles en su concesionario AMSOIL local..

