

Signature Series Multi-Vehicle Synthetic Automatic Transmission Fluid (ATF)



ข้อมูลทั่วไป

น้ำมันเกียร์ออโตเมติกสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) ถูกออกแบบมาให้มีประสิทธิภาพเหนือน้ำมันเกียร์ออโตเมติกทั่วไป เหมาะสำหรับรถยนต์จากผู้ผลิตในอเมริกา ยุโรป และญี่ปุ่น โดยให้คุณสมบัติปกป้องและประสิทธิภาพยอดเยี่ยม แม้ในสภาพงานหนัก

ระบบเกียร์ออโตเมติกสำหรับรถยนต์ รถบรรทุก หรือรถตู้ขนส่ง เมื่อมีการใช้งานหนัก จะเกิดความร้อนในเกียร์สูงขึ้น ความร้อนที่เพิ่มขึ้นนี้เองทำให้เกิดการเสื่อมสภาพของน้ำมันเกียร์ ทำให้หน้าสัมผัสที่เป็นโลหะเกิดการเสียดสีเสียหายได้ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการก่อตัวของคราบโคลนและตะกอน ปัญหาเหล่านี้เป็นเรื่องที่อันตรายในระบบเกียร์ออโตเมติกรุ่นใหม่ เนื่องจากท่อส่งน้ำมันที่แคบลง มีเฟืองที่มากขึ้น และคลัทช์แพ็ค ซึ่งต้องการน้ำมันที่สะอาดและคุณภาพสูง เพื่อให้การทำงานของเกียร์มีประสิทธิภาพสูงสุด และมีอายุการใช้งานที่นานขึ้น

น้ำมันเกียร์ออโตเมติกสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) ถูกออกแบบมาให้รองรับสภาพการทำงานในสภาพงานทั่วไปจนถึงสภาพงานหนักมาก แม้กระทั่งรถยนต์ที่ใช้เกียร์ออโตเมติกในการลากจูง หรือสมบุกสมบัน โดยคุณสมบัติการปกป้องเกียร์และหล่อลื่นยังอยู่ในสภาพดีเยี่ยม

คุณประโยชน์

ป้องกันการเสท่อมสภาพจากความร้อนสูง น้ำมันเกียร์ออโตเมติกสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) มีสารต่อต้านการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชัน ทำให้มีการทนทานต่อความร้อนได้สูง จึงช่วยป้องกันการเกิดคราบโคลนและตะกอน ซึ่งเป็นผลมาจากความร้อน โดยอาจไปอุดตันการไหลเวียนของระบบน้ำมันเกียร์ ผลการทดสอบหลังการใช้งานหนัก 160,000 กม. พบว่า น้ำมันเกียร์ออโตเมติกสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) ยังคงมีสภาพการต้านทานการเกิดปฏิกิริยาออกซิเดชันสูงถึง 41% ของน้ำมันเกียร์ที่ใช้งานใหม่ ๆ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงการคงสภาพความต้านทานการเสื่อมสภาพจากความร้อนได้ยาวนานกว่า

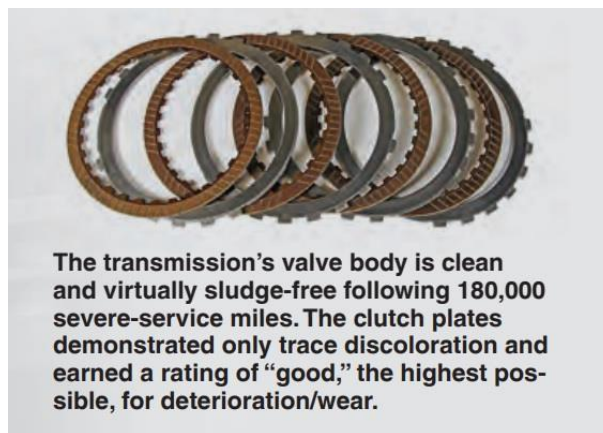
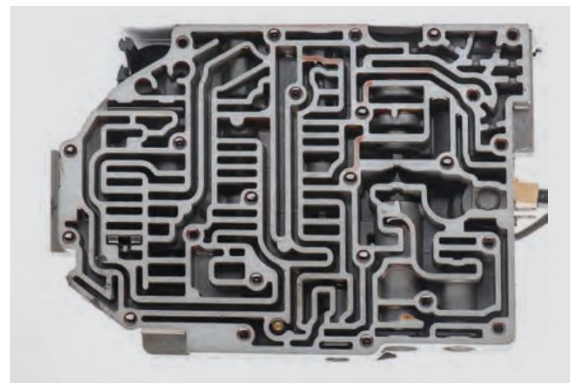
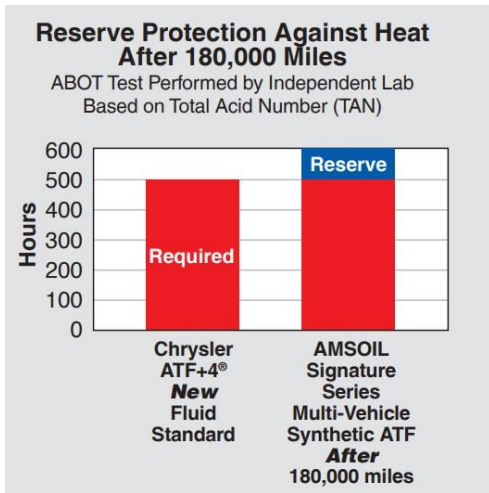
ทนทานต่อการสึกหรอ น้ำมันเกียร์ออโตเมติกสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) เป็นสูตรที่มีฟิล์มที่แข็งแรงและสารเติมแต่ง Extreme Pressure/anti-Wear ชั้นเยี่ยม เพื่อทนทานต่อแรงกดและการสึกหรอ ในการทดสอบการสึกหรอตามมาตรฐาน FZG น้ำมันเกียร์ออโตเมติกสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) ผ่านเกณฑ์ระดับ 12 (สึกหรอน้อยที่สุด) ซึ่งเป็นค่าสูงสุดของการทดสอบ ซึ่งสูงกว่ามาตรฐาน Ford MERCON® V และ Chrysler ATF+4

การไหลเวียนได้ดีที่อุณหภูมิต่ำ ที่อุณหภูมิต่ำน้ำมันเกียร์ออโตเมติกทั่วไปจะมีความหนืด และหนา ซึ่งส่งผลให้การเปลี่ยนเกียร์ใช้เวลานานขึ้นและทำให้สิ้นเปลืองเชื้อเพลิง น้ำมันเกียร์ออโตเมติกสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) ไม่มีไข และยังไหลได้ดีแม้ในอุณหภูมิต่ำกว่า -60°F จึงช่วยทำให้การเปลี่ยนเกียร์เป็นปกติแม้ในอุณหภูมิต่ำมาก ซึ่งช่วยให้ประหยัดเชื้อเพลิง

คงสภาพการเสียดทาน ปัจจุบันนี้เกียร์มีขนาดเล็กลงและรองรับกับแรงม้า และแรงบิดของเครื่องยนต์ที่มากขึ้น และต้องสามารถทำให้เกิดการเปลี่ยนเกียร์ที่นุ่มนวลขึ้น น้ำมันเกียร์ออโตเมติกสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) มีสารเติมแต่ง

Friction Modifier ที่เหมาะสมเพื่อที่สามารถจับคลัทช์ได้ดี ให้ประสิทธิภาพในการถ่ายเทแรงบิดสูง และต้านทานการกระตุกของคลัทช์ ซึ่งผลวิเคราะห์ของน้ำมัน แม้ผ่านการใช้งานอย่างหนักถึง 160,000 กม. ค่าความเสียดทานของน้ำมันก็ยังมีค่าใกล้เคียงกับน้ำมันเกียร์ใหม่

ผ่านการทดสอบใช้งานจริง 288,000 กม. ในสภาพงานหนักบนรถแท็กซี่ เพื่อแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในสภาพการใช้งานหนัก (รถติด) และความร้อนสูง ได้มีการทดสอบการใช้งานน้ำมันเกียร์อัตโนมัติสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) บนรถแท็กซี่ของบริษัทลาสเวกัส หลังจาก 288,000 กม. บริษัทวิเคราะห์น้ำมันจากหน่วยงานอิสระได้ทำการวัดค่า ABOT (Aluminum Beaker Oxidation Test) เพื่อหาค่าการต้านทานออกซิเดชัน พบว่า น้ำมันเกียร์สังเคราะห์ AMSOIL มีความสามารถทนทานต่อออกซิเดชันนานกว่าที่ Chrysler ATF+4 ต้องการ และเมื่อตรวจสอบที่ 160,000 กม. ส่วนประกอบภายในระบบเกียร์ รวมถึงวาล์วและแผ่นคลัทช์แทบจะมองไม่เห็นร่องรอยของคราบโคลนตะกอน และรอยสึกหรอ ซึ่งเป็นการยืนยันคุณภาพในระดับพรีเมียมของ AMSOIL แม้ในสภาพงานหนักได้เป็นอย่างดี



ลักษณะการใช้งาน

น้ำมันเกียร์อัตโนมัติสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) เหมาะอย่างยิ่งสำหรับเกียร์อัตโนมัติ และระบบพวงมาลัยเพาเวอร์ที่ต้องการมาตรฐาน ของน้ำมันดังข้อกำหนดเหล่านี้:

Ford MERCON*, MERCON* V, ESP-M2C166-H, FNR5, M2C924-A; **GM** DEXRON* III, DEXRON* II, AutoTrack II; **Chrysler** ATF+4*, MOPAR* AS68RC, 68089195AA; **Allison** C-4, TES-389; **BMW** 7045E, 8072B, LA 2634, LT 71141; **Honda** ATF-Z1; **Hyundai/Kia** SP-II and SP-III, Red-1; **Idemitsu** K17; **JASO** 1A; **JWS** 3309, 3314, 3317; **MAN** 339F, 339 V1, 339 V2, 339 Z1, Z2 & Z3; **Mazda** ATF-M III, ATF-MV, F1; **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 and SP-III, Dia Queen 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 and T-IV; **Voith** 55.6335.XX (G607), 55.6336.XX (G1363); **Volvo** 97340, 97341; **Volkswagen/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

***ไม่ให้ใช้กับเกียร์ในระบบ CVT หรือ Ford Type F**

[การใช้งานร่วมกับน้ำมันเกียร์อื่นๆ](#)

น้ำมันเกียร์อัตโนมัติสังเคราะห์ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF) สามารถใช้ทดแทนน้ำมันเกียร์ที่มีข้อกำหนด DEXRON II ในเกียร์อัตโนมัติของ GM รุ่นเก่าได้ (DEXRON VI เป็นข้อกำหนดที่มาทดแทน DEXRON III ได้ทั้งหมด)

[อายุการใช้งาน](#)

น้ำมันเกียร์อัตโนมัติ AMSOIL รุ่น Signature Multi-Vehicle (ATF)

การใช้งานปกติ รับประกันการเปลี่ยนถ่ายตามที่ระบุในคู่มือของผู้ผลิตรถยนต์

การใช้งานหนัก สามารถใช้งานได้สูงถึงสองเท่าของระยะการเปลี่ยนถ่าย ตามที่ระบุในคู่มือของผู้ผลิตรถยนต์

[ข้อมูลน้ำมันเครื่องของ AMSOIL ทางเทคนิค](#)

TYPICAL TECHNICAL PROPERTIES	
AMSOIL Signature Series Multi-Vehicle Synthetic Automatic Transmission Fluid (ATF)	
Kinematic Viscosity @ 100°C, cSt (ASTM D445)	7.5
Kinematic Viscosity @ 40°C, cSt (ASTM D445)	38.5
Viscosity Index (ASTM D2270)	165
Pour Point, °C (°F) (ASTM D97)	-53 (-63)
Flash Point, °C (°F) (ASTM D92)	234 (453)
Four-Ball Wear Test (ASTM D4172 @ 40 kg, 75°C, 1200 rpm, 1hr), Scar, mm	0.39
Brookfield Viscosity @ -40°C, cP (ASTM D2983)	9755