

## MOTUL HYBRID 0W-16



زيت تشحيم محرك البنزين لتوفير الوقود  
تخليقي 100%

### أنواع الاستخدام

زيت محرك "اقتصادي في استهلاك الوقود" تخليقي 100% مصمم خصيصاً للسيارات الكهربائية الهجينة (HEV) والسيارات الكهربائية الهجينة القابلة للشحن (PHEV) المجهزة بمحركات البنزين الحديثة، ذات الشحن التوربيني أو السحب الطبيعي، والحقن المباشر أو غير المباشر، ومصمم لاستخدام زيت SAE 0W-16 مع احتكاك منخفض للغاية ولزوجة منخفضة للغاية HTHS (درجة حرارة عالية قص عالية) ( $\leq 2.3$  ميللي باسكال ثانية). مناسب أيضاً للسيارات الكهربائية التي تعمل بالبطارية (BEV) المجهزة بمحرك بنزين حراري يستخدم كموسع للمدى. مناسب لمحركات البنزين الحديثة التي تتطلب مادة تشحيم بدرجة لزوجة SAE 0W-16 أو مادة تشحيم "اقتصاد الوقود" بدرجة لزوجة 16: المعايير API SP و/أو ILSAC GF-6B. متوافق مع المحولات الحفازة. قد يكون هذا النوع من الزيت غير مناسب للاستخدام في بعض المحركات. يرجى الرجوع إلى دليل المالك في حالة الشك.

### مستويات الاداء

HONDA, SUZUKI, TOYOTA

التوصيات

معيار API SP متوافق تماماً مع متطلبات API SN وجميع معايير API السابقة. تتطلب مواصفات API SP متطلبات أكثر توفيراً للطاقة. توفر زيوت التشحيم API SP مقاومة ممتازة للأكسدة وحماية أفضل ضد الرواسب ونظافة أفضل للمحرك وحماية ضد التآكل وأداءً محسناً في درجات الحرارة الباردة لتوفير استهلاك الوقود طوال عمر الزيت. بالإضافة إلى التوافق مع الإصدارات السابقة، بالمقارنة مع API SN وAPI SN Plus، يوفر معيار API SP أداءً أعلى ويضيف بشكل خاص المزيد من الحماية ضد ظاهرة LSPI لمحركات البنزين التوربينية ذات الحقن المباشر المصغرة. استناداً إلى مواصفات API SP، فإن معيار ILSAC GF-6B لمواد التشحيم من الدرجة 16 أكثر صرامة مقارنة بمعيار ILSAC GF-5 خاصة فيما يتعلق بأداء فوائد الاقتصاد في استهلاك الوقود. تم تعزيز المتطلبات على جانب "اقتصاد الوقود" منخفض اللزوجة من مواد التشحيم، وأيضاً فترات التصريف الممتدة، ونظافة المكابس/الحلقات، وتوافق الأختام، وتقليل محتوى الفوسفور لتوافق أنظمة المعالجة اللاحقة. وتضمن مواصفات ILSAC GF-6B أيضاً حماية مثالية للمحرك عند استخدام البنزين المحتوي على ما يصل إلى 85% من الإيثانول (E85). تقلل درجة اللزوجة SAE 0W-16 من الاحتكاك الهيدروديناميكي للزيوت بشكل كبير، مما يسمح بتحقيق فوائد الاقتصاد في استهلاك الوقود خاصة عندما يكون الزيت بارداً. كما تعمل هذه الدرجة ذات اللزوجة المنخفضة جداً على تحسين تدفق الزيت عند بدء التشغيل، وتوفير تراكباً أسرع لضغط الزيت، ورفعاً أسرع لعدد دورات المحرك، وتسمح بالوصول إلى درجة حرارة التشغيل بشكل أسرع. تم تصميم موتول هايبرد 0W-16 خصيصاً لتلبية الاحتياجات المحددة للسيارات الكهربائية الهجينة، مثل HEV وPHEV وBEV مع Range Extender، حيث تتضمن عمليات إيقاف وبدء تشغيل متعددة غير متوقعة لمحرك البنزين أثناء مراحل التشغيل المختلفة للسيارة الهجينة. يولد هذا الوضع الخاص لتشغيل محرك الاحتراق الداخلي في السيارة الهجينة قيوداً محددة للغاية على مواد التشحيم، وفي هذا، يلبي موتول هايبرد 0W-16 جميع هذه المتطلبات بشكل كامل. صديق للبيئة، يسمح هذا النوع من الزيوت بتقليل استهلاك الوقود وبالتالي يقلل من انبعاثات الغازات المسببة للاحتباس الحراري (CO2).

### التوصيات

فترة التصريف: وفقاً لتوصيات الشركة المصنعة ولتناسب مع استخدامك الشخصي. يمكن خلط موتول هايبرد 0W-16 مع الزيوت التخليقية أو المعدنية. قبل الاستخدام، راجع دائماً دليل المالك أو كتيب السيارة.

We retain the right to modify the general characteristics of our products in order to offer to our customers the latest technical development. br>

Product specifications are definitive from the order which is subject to our general conditions of sale and warranty. Made in FRANCE

06/25

- MOTUL - 119 Bd Félix Faure - 93303 - Aubervilliers Cedex - BP 94 - FRANCE - Tel: 33 1 48 11 70 00 - Fax: 33 1 48 33 28 79

motul.com

# MOTUL HYBRID 0W-16



زيت تشحيم محرك البنزين لتوفير الوقود  
تخليقي 100%

## المواصفات

|                     |            |                                 |
|---------------------|------------|---------------------------------|
| 0W-16               | SAE J 300  | Viscosity grade                 |
| 0.842               |            | (Density at 20°C (68°F          |
| mm²/s 37.3          | ASTM D445  | (Viscosity at 40°C (104°F       |
| mm²/s 7.1           | ASTM D445  | (Viscosity at 100°C (212°F      |
| mPa.s 2.3           | ASTM D4741 | (HTHS viscosity at 150°C (302°F |
| 160.0               | ASTM D2270 | Viscosity Index                 |
| C / -44.0 °F° 42.0- | ASTM D97   | Pour point                      |
| weight 0.86 %       | ASTM D874  | Sulfated Ash                    |
| mg KOH/g 8.5        | ASTM D2896 | TBN                             |
| C / 439.0 °F° 226.0 | ASTM D92   | Flash point                     |

TECHNICAL DATA SHEET  
2/3  
Motul

We retain the right to modify the general characteristics of our products in order to offer to our customers the latest technical development. br\>

Product specifications are definitive from the order which is subject to our general conditions of sale and warranty. Made in FRANCE

- MOTUL - 119 Bd Félix Faure - 93303 - Aubervilliers Cedex - BP 94 - FRANCE - Tel: 33 1 48 11 70 00 - Fax: 33 1 48 33 28 79

[motul.com](http://motul.com)

06/25

## MOTUL HYBRID 0W-16



زيت تشحيم محرك البنزين لتوفير الوقود  
تخليقي 100%



| STANDARDS  |       |
|------------|-------|
| SERVICE SP | API   |
| GF-6B      | ILSAC |

We retain the right to modify the general characteristics of our products in order to offer to our customers the latest technical development. br\>

Product specifications are definitive from the order which is subject to our general conditions of sale and warranty. Made in FRANCE

- MOTUL - 119 Bd Félix Faure - 93303 - Aubervilliers Cedex - BP 94 - FRANCE - Tel: 33 1 48 11 70 00 - Fax: 33 1 48 33 28 79

[motul.com](http://motul.com)

