



# SYNERGIE LL+

## 5W-30



**Huile moteur Essence et Diesel**

**100% Synthèse**

### UTILISATIONS

Lubrifiant haute performance 100% synthétique spécialement développée pour les moteurs Essence et Diesel répondant aux normes de dépollution EURO 4, EURO 5 ou EURO 6, exigeant une huile à la fois haute HTHS (>3.5 mPa.s) et "Mid SAPS", teneur réduite en cendres sulfatées ( $\leq 0.8\%$ ), phosphore ( $0.07 \leq x \leq 0.09 \%$ ) et soufre ( $\leq 0.3\%$ ).

Compatible avec les pots catalytiques et les filtres à particules (FAP).

Particulièrement recommandé pour les véhicules des groupes BMW, MERCEDES, PORSCHE et VAG (VW, Audi, Seat, Skoda) de dernière génération.

Convient également pour les moteurs Essence et Diesel exigeant un lubrifiant ACEA C3.

Avant utilisation, toujours consulter le manuel d'entretien du véhicule.

### PERFORMANCES

NORMES

ACEA **C3**

API **SN**

HOMOLOGATIONS

BMW **Long Life-04**

MB-Approval **229.51**

PORSCHE **C30**

VW **504 00 - 507 00**

Les moteurs répondants aux normes de dépollution EURO 4, EURO 5 et EURO 6 sont équipés de systèmes de post-traitement des gaz d'échappement très sensibles. En effet, le soufre et le phosphore inhibent le fonctionnement des catalyseurs rendant la dépollution inefficace, et les cendres sulfatées obstruent les FAP (Filtre A Particules) provoquant des cycles de régénération rapprochés, un vieillissement d'huile accéléré, une surconsommation de carburant et des pertes de performances moteur.

La norme BMW Long Life-04 impose des contraintes sévères pour l'huile afin de garantir la longévité des FAP de toutes les motorisations BMW Diesel. Elle couvre l'intégralité des moteurs BMW Essence et Diesel à partir de 2004. La norme BMW LL-04 couvre également toutes les normes précédentes, à savoir BMW LL-98 et BMW LL-01. Attention, la norme BMW LL-04 peut être utilisée sur les moteurs Essence uniquement dans les pays de l'Union Européenne, Suisse, Norvège et Liechtenstein : se référer aux recommandations de BMW (dans les autres pays, un lubrifiant BMW LL-01 est généralement à prescrire : MOTUL Synergie 5W-40).

La norme MB 229.51 exige en outre, du lubrifiant des niveaux réduits en cendres sulfatées, phosphore et soufre afin d'être compatible avec les systèmes MERCEDES de post-traitement des gaz d'échappement. Ces huiles permettent d'atteindre les intervalles de vidanges flexibles déterminés par l'ordinateur de bord, grâce à d'incroyables propriétés de résistance aux cisaillements. La spécification MB 229.51 s'applique à certains moteurs Essence, ainsi qu'à l'ensemble des moteurs Diesel Avec ou Sans FAP de MERCEDES.

Nous nous réservons le droit de modifier les caractéristiques générales de nos produits pour faire bénéficier notre clientèle de l'évolution de la technique.

Les spécifications de nos produits ne sont définitives qu'à compter de la commande laquelle est soumise à nos conditions générales de vente et de garantie.

MOTUL - 119 Bd Félix Faure - 93303 AUBERVILLIERS CEDEX - BP 94 - Tel: 33 1 48 11 70 00 - Fax: 33 1 48 33 28 79 - Site Web: [www.motul.com](http://www.motul.com)

09/17

PORSCHE a introduit sa norme Porsche C30 pour lubrifier parfaitement toutes ses motorisations Diesel et tous ses moteurs V6 Essence (Porsche Cayenne). Une huile homologuée « PORSCHE C30 » telle que MOTUL Synergie LL+ 5W-30 satisfait à toutes ces contraintes élevées de performances, notamment en termes de résistance du film d'huile.

VOLKSWAGEN pour ses normes VW 504 00 et VW 507 00 exige du lubrifiant une parfaite compatibilité avec ses systèmes de post-traitement tels que les catalyseurs et les FAP, afin de garantir une fiabilité sans faille de la quasi unanimité des motorisations Essence et Diesel de VW, AUDI, SEAT et SKODA sur des intervalles de vidange étendus.

MOTUL Synergie LL+ 5W-30 répond parfaitement à toutes ces exigences de BMW, MERCEDES, PORSCHE et VW, développées aux travers de chacune de leurs normes pour des huiles haute HTHS et Low SAPS, compatibles avec les systèmes de post-traitement modernes de gaz d'échappement.

### **CONSEILS D'UTILISATION**

Vidanges: Selon préconisation constructeur et à adapter selon l'utilisation.

Peut être mélangé aux huiles synthétiques ou minérales.

Avant utilisation et en cas de doute, toujours consulter le manuel d'entretien du véhicule.

### **PROPRIÉTÉS**

|                                |            |                         |
|--------------------------------|------------|-------------------------|
| Grade de viscosité             | SAE J 300  | <b>5W-30</b>            |
| Densité à 20°C (68°F)          | ASTM D1298 | 0.845                   |
| Viscosité à 40°C (104°F)       | ASTM D445  | 71.1 mm <sup>2</sup> /s |
| Viscosité à 100°C (212°F)      | ASTM D445  | 11.2 mm <sup>2</sup> /s |
| Viscosité HTHS à 150°C (302°F) | ASTM D4741 | 3.6 mPa.s               |
| Index de viscosité             | ASTM D2270 | 156                     |
| Point d'écoulement             | ASTM D97   | -37°C / -35°F           |
| Point éclair                   | ASTM D92   | 241°C / 466°F           |
| Cendres sulfatées              | ASTM D874  | 0.62 % masse            |
| TBN                            | ASTM D2896 | 6.1 mg KOH/g            |