

SCHEDA TECNICA

DIAMOND 0W-12 HPF

Lubrificante per motori ibridi

SPECIFICHE

SAE J300 (High Temperature High Shear HTHS) >= 2.0 mPas)

- (H.E.V)** Veicoli elettrici ibridi
- (P.H.E.V)** Veicoli ibridi Plug-in
- (M.H.E.V.)** Veicoli elettrici leggeri
- (B.E.V)** Veicoli elettrici a batteria Range Extender

H.E.V hybrid electric vehicles:

fanno parte di questa categoria le auto ibride o full hybrid ovvero le vetture elettriche che hanno un motore termico classico affiancato ad uno o più motori elettrici. Non è prevista ricarica esterna attraverso prese elettriche ma solo recupero di energia in fase di decelerazione e frenata.

Queste auto sono in grado di viaggiare in modalità puramente elettrica.

P.H.E.V Plug in Hybrid Electric Vehicle:

fanno parte di questa categoria i sistemi che prevedono la sinergia tra un motore elettrico ed uno endotermico, la parte elettrica supporta il motore termico. In questi sistemi la ricarica avviene attraverso la presa di corrente domestica o pubblica. Possono percorrere tratti in modalità puramente elettrica.

M.H.E.V Veicoli elettrici leggeri:

fanno parte di questa categoria le auto dotate di motori endotermici e elettrici accoppiati dove la parte elettrica supporta il motore a combustione migliorando consumi e prestazioni. In questi sistemi il motore elettrico da solo non è in grado di muovere la vettura

B.E.V Veicoli elettrici a batteria Range Extender:

fanno parte di questa categoria i veicoli elettrici la cui trazione è garantita dal solo motore elettrico.

Il motore termico svolge solo la funzione di ricarica della batteria.

SCHEDA TECNICA

DIAMOND 0W-12 HPF

Lubrificante per motori ibridi

DESCRIZIONE TECNICA

L'impatto che le condizioni operative, nei sistemi ibridi, hanno sulle prestazioni del lubrificante sono alla base del progetto di sviluppo di questa categoria di lubrificanti.

I motori ibridi funzionano in modo intermittente, sono caratterizzati da un susseguirsi di continui start e stop che si alternano in modo frequente.

Questi continui avvii e arresti danno regimi variabili di rotazione, generano maggiori sollecitazioni sui cuscinetti, generano condense e trafilamenti di carburante che portano alla decomposizione prematura del lubrificante.

Da queste considerazioni e dalle esigenze di efficienza energetica, nasce questa serie di lubrificanti migliorati ed efficienti.

Specificamente progettato per motori benzina di auto elettriche Ibride con sistemi HEV, PHEV, MHEV e per veicoli elettrici a batteria Range Extender BEV che richiedono la gradazione viscosimetrica SAE 0W-12.

La formulazione estremamente ingegnerizzata è il risultato dell'innovazione tecnologica e della sintesi di nuove basi che hanno permesso la realizzazione di un lubrificante interamente sintetico con bassissimo attrito ($HTHS \geq 2.0$ mPas) consentendo eccezionali vantaggi in termini di risparmio del carburante.

SCHEDA TECNICA

DIAMOND 0W-12 HPF

Caratteristiche Tipiche

| Proprietà | Unità | Metodo | Valori Medi |
|-----------------------|-------------------|-----------|-------------|
| Densità | Kg/m ³ | ASTMD7042 | 847 |
| Viscosità 40°C | cSt | ASTMD445 | 33.7 |
| Viscosità 100°C | cSt | ASTMD445 | 6.4 |
| Indice di viscosità | - | ASTMD2270 | 145 |
| Flash Point | °C | ASTMD92 | 226 |
| Punto di congelamento | °C | ASTMD97 | -46 |

*i dati sopra riportati sopra riportati si riferiscono a valori medi di produzione

MODALITA' D'USO

Utilizzare secondo le raccomandazioni riportate nel libretto d'uso e manutenzione fornito dal produttore. Conservare il prodotto in luogo fresco e asciutto, al riparo dai raggi diretti del sole e a temperature non superiori ai 60°C.

SICUREZZA E AMBIENTE

Utilizzare in conformità alle raccomandazioni fornite nella Scheda di Sicurezza.
Informazioni aggiuntive su MSDS

TECHNICAL DATA SHEET

DIAMOND 0W-12 HPF

Lubricant for hybrid engines

SPECIFICS

SAE J300 (High Temperature High Shear HTHS) ≥ 2.0 mPas)

- (H.E.V)** Hybrid electric vehicles
- (P.H.E.V)** Plug-in Hybrid Vehicles
- (M.H.E.V.)** Light Electric Vehicles
- (B.E.V)** Battery Electric Vehicles Range Extenders

H.E.V hybrid electric vehicles:

This category includes hybrid or full hybrid cars, i.e. electric cars that have a classic internal combustion engine combined with one or more electric motors. There is no external charging through electric sockets, but only energy recovery during deceleration and braking. These cars are able to travel in purely electric mode.

P.H.E.V Plug in Hybrid Electric Vehicle:

This category includes systems that involve the synergy of an electric motor and an endothermic motor, with the electric part supporting the heat engine. In these systems, recharging takes place via a domestic or public power socket. They can cover stretches in purely electric mode.

M.H.E.V. Light electric vehicles:

This category includes cars with paired internal combustion and electric motors, where the electric part supports the combustion engine, improving fuel consumption and performance.

B.E.V Battery Electric Vehicles Range Extender:

This category includes electric vehicles whose traction is provided by the electric motor alone. The combustion engine only performs the function of recharging the battery.

TECHNICAL DATA SHEET

DIAMOND 0W-12 HPF

Lubricant for hybrid engines

TECHNICAL DESCRIPTION

The impact that operating conditions, in hybrid systems, have on lubricant performance is at the heart of the development project for this category of lubricants.

Hybrid engines operate intermittently, they are characterised by a succession of continuous starts and stops that alternate frequently.

These continuous starts and stops give varying speeds, generate higher stresses on the bearings, generate condensation and fuel leaks that lead to premature decomposition of the lubricant. From these considerations and the demands of energy efficiency, comes this series of improved and efficient lubricants.

Specifically designed for petrol engines of hybrid electric cars with HEV, PHEV, MHEV systems and for range extender BEV battery electric vehicles requiring SAE 0W-12 viscosity grade.

The highly engineered formulation is the result of technological innovation and the synthesis of new bases that have enabled the creation of a fully synthetic lubricant with very low friction (HTHS \geq 2.0 mPas) allowing exceptional fuel economy advantages.

TECHNICAL DATA SHEET

DIAMOND 0W-12 HPF

Typical characteristics

| Properties | Unit | Method | Average values |
|-----------------|-------------------|-----------|----------------|
| Density | Kg/m ³ | ASTMD7042 | 847 |
| Viscosity 40°C | cSt | ASTMD445 | 33.7 |
| Viscosity 100°C | cSt | ASTMD445 | 6.4 |
| Viscosity Index | - | ASTMD2270 | 145 |
| Flash Point | °C | ASTMD92 | 226 |
| Freezing point | °C | ASTMD97 | -46 |

*the above data represent the average production values.

MODE OF USE

Use in accordance with the recommendations in the user and maintenance manual supplied by the manufacturer. Store in a cool, dry place, protected from direct sunlight and at temperatures not exceeding 60°C (140°F).

SAFETY AND ENVIRONMENT

Use in accordance with the recommendations provided in the Safety Data Sheet. Additional information on MSDS.

FICHE TECHNIQUE

DIAMANT 0W-12 HPF

Lubrifiant pour moteurs hybrides

SPÉCIFICATIONS

SAE J300 (haute température, cisaillement élevé HTHS >= 2,0mPas)

- (VHE)** Véhicules électriques hybrides
- (PHEV)** Véhicules hybrides rechargeables
- (MHEV)** Véhicules électriques légers
- (BEV)** Véhicules électriques à batterie Range Extender

H.E.V véhicules électriques hybrides : cette catégorie comprend les voitures hybrides ou full hybrides, c'est-à-dire les voitures électriques dotées d'un moteur à combustion interne conventionnel combiné à un ou plusieurs moteurs électriques. Il n'y a pas de recharge externe par des prises électriques, mais seulement une récupération d'énergie à la décélération et au freinage. Ces voitures sont capables de rouler en mode purement électrique.

P.H.E.V Plug in Hybrid Electric Vehicle : cette catégorie comprend les systèmes dans lesquels un moteur électrique et un moteur endothermique fonctionnent en synergie, la partie électrique soutenant le moteur thermique. Dans ces systèmes, la recharge s'effectue via une prise de courant domestique ou publique. Ils peuvent couvrir des tronçons en mode purement électrique.

M.H.E.V. Véhicules électriques légers : cette catégorie comprend les voitures équipées d'un moteur à combustion interne et d'un moteur électrique couplés, où la partie électrique soutient le moteur à combustion, améliorant ainsi la consommation de carburant et les performances.

B.E.V Battery Electric Vehicles Range Extender : Cette catégorie comprend les véhicules électriques dont la traction est assurée par le seul moteur électrique, le moteur à combustion n'assurant que la fonction de recharge de la batterie.

FICHE TECHNIQUE

DIAMANT 0W-12 HPF

Lubrifiant pour moteurs hybrides

DESCRIPTION TECHNIQUE

L'impact des conditions de fonctionnement des systèmes hybrides sur les performances des lubrifiants est au cœur du projet de développement de cette catégorie de lubrifiants. Les moteurs hybrides fonctionnent par intermittence, ils sont caractérisés par une succession de démarrages et d'arrêts continus qui alternent fréquemment. Ces démarrages et arrêts continus font varier les vitesses, génèrent des contraintes plus élevées sur les roulements, de la condensation et des fuites de carburant qui entraînent une décomposition prématurée du lubrifiant. De ces considérations et des exigences d'efficacité énergétique découle cette série de lubrifiants améliorés et efficaces. Spécialement conçue pour les moteurs à essence des voitures électriques hybrides dotées de systèmes HEV, PHEV, MHEV et pour les véhicules électriques à batterie BEV à prolongateur d'autonomie nécessitant un grade de viscosité SAE 0W-12. La formulation très élaborée est le résultat d'une innovation technologique et de la synthèse de nouvelles bases qui ont permis la création d'un lubrifiant entièrement synthétique à très faible friction (HTHS $\geq 2,0$ mPas) permettant des avantages exceptionnels en termes d'économie de carburant.

FICHE TECHNIQUE

DIAMANT 0W-12 HPF

Caractéristiques typiques

| Propriété | Unité | Méthode | Valeurs moyennes |
|----------------------|-------------------|-----------|------------------|
| Densité | Kg/m ³ | ASTMD7042 | 847 |
| Viscosité 40°C | cSt | ASTMD445 | 33,7 |
| Viscosité 100°C | cSt | ASTMD445 | 6.4 |
| Indice de viscosité | - | ASTMD2270 | 145 |
| Flash point | °C | ASTMD92 | 226 |
| Point de congélation | °C | ASTMD97 | -46 |

*Les données ci-dessus se réfèrent aux valeurs moyennes de production

MODE D'EMPLOI

Utiliser conformément aux recommandations indiquées dans le manuel d'utilisation et d'entretien fourni par le fabricant. Conserver le produit dans un endroit frais, sec et à l'abri des rayons directs du soleil, avec une température ne dépassant pas 60 °C.

SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

Utiliser conformément aux recommandations fournies dans la fiche de données de sécurité. Informations supplémentaires disponibles dans la FDS (Fiche de Données de Sécurité).