

# GRAVIS SP SERİSİ

## Sentetik Esaslı Üstün Performanslı Dişli Yağı

### Tanımı

Petrol Ofisi Gravis SP® serisi üstün performanslı sentetik dişli yağıdır. Özel geliştirilmiş sentetik yapıları sayesinde en zor şartlarda dahi dişli sistemlerini korur, ekipman ömrünü uzatır.

### Kullanıldığı Yerler

Sonsuz dişli ve sirkülasyonlu sistemlerde rahatlıkla kullanılabilir. Yüksek viskozite indeksleri sebebiyle sıcaklık değişimlerinin fazla olduğu uygulamalar için idealdir. Yüksek sıcaklık altında çalışan kalender yataklarında, düz, helis ve konik dişliler ile her tip dişli içeren kapalı dişli kutularında kullanılmaları özellikle tavsiye edilir. Çalışan, yüzey sertleşmesi yaşamamış dişliler ile yüksek sıcaklık ve ağır yük altında çalışan, ileri korozif ortamlarda bulunan dişliler ya da hassas yağ filtrelerinin olduğu uygulamalar için çok uygundur. Yüksek shear stabilitesi sayesinde oluşturdukları yağ filmi yüksek kayma gerilmelerine maruz kaldığında dahi yırtılmaksızın yağlama yapmaya devam eder. Benzer şekilde termal kararlılıkları ve oksidasyona direnç gösterme kabiliyetleri oldukça fazladır.

### Özellikleri ve Faydaları

- FLENDER tarafından onaylandığı üzere 80 °C ortalama yağ sıcaklığında 20.000 saat veya dört sene servis ömrüne sahiptir.
- Dişlilerde ve dişli kutusunda bulunan yataklarda tam koruma sağladığından servis ömürlerini uzatır.
- Sistemden ısıyı hızla uzaklaştırdıklarından çalışma sıcaklıklarını düşürerek enerji tasarrufu sağlar.
- Çok düşük sıcaklıklardan çok yüksek sıcaklıklara kadar geniş bir çalışma yelpazeleri mevcuttur.
- Sentetik yapıları sayesinde oksidasyon dayanımları çok yüksektir, uzun servis ömrü sağlar.
- Bakım maliyetlerini azaltır, işletme verimini artırır.
- Paslanma ve korozyona karşı dişlileri en zor şartlarda dahi korur.
- Sıcaklık değişimlerinden etkilenmez, yağlama görevlerini uzun süre devam ettirebilir.
- Geniş viskozite aralığında üretilmeleri sayesinde her türlü dişli sisteminde kullanılabilir. Geniş uygulama alanı sağlayarak yağ çeşitliliğini azaltır.
- Yağ değiştirme periyotlarını uzatır, tasarruf sağlar.
- İlk çalışma aşınmalarını azaltır.
- Sızdırmazlık elemanları ile uyum içinde çalışır.
- Yüksek termal stabilitesi sayesinde yüksek sıcaklıklarda tortu ve birikinti oluşturmaz, kimyasal kararlılığını korur.

### Karşıladığı Şartnameler ve Onaylar

DIN 51517-3, AIST 224, AGMA 9005-E02, ANSI, ISO 12925-1 (CKD), Hansen Oil HP1/ HP2/HPP/I4/P4 & M4ACC, FLENDER Revision 16.2, SEB 181226

### Tipik Özellikler\*

| ISO Viskozite Sınıfı                  |            | 100   | 150   | 220   | 320   | 460   | 680   |
|---------------------------------------|------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Yoğunluk, 15 °C, kg/litre             | ASTM D4052 | 0,850 | 0,858 | 0,860 | 0,862 | 0,863 | 0,860 |
| Parlama Noktası, COC, °C              | ASTM D92   | 240   | 244   | 250   | 254   | 258   | 264   |
| Viskozite, 40 °C, mm <sup>2</sup> /s  | ASTM D445  | 100   | 150   | 220   | 320   | 460   | 680   |
| Viskozite, 100 °C, mm <sup>2</sup> /s |            | 14,25 | 19,30 | 25,40 | 34,50 | 46,80 | 77,50 |
| Viskozite İndeksi                     | ASTM D2270 | 146   | 147   | 148   | 152   | 159   | 195   |
| Akma Noktası, °C                      | ASTM D97   | -45   | -42   | -42   | -39   | -36   | -27   |

\* Değerler üretimden üretime farklılıklar gösterebilir.

