



Eski İsmi : Shell Tivela S

# Shell Omala S4 WE 460

*Sentetik Endüstriyel Dişli Yağı*

Shell Omala S4 WE özel seçilmiş polialkilen glikol baz yağlar ve katkıları kullanılarak geliştirilmiş sentetik sonsuz dişli yağdır. En zorlu çalışma koşullarında bile üstün yağlama performansı, gelişmiş enerji verimliliği, uzun kullanım ömrü ve karıncalanmaya(micro-pitting) karşı direnç performansı sağlar.

- Ekstra Koruma ve Uzun Ömür
- Enerji Tasarrufu
- Sonsuz Dişli Uygulamaları

## DESIGNED TO MEET CHALLENGES

### Performans, Özellikler & Faydalar

#### • Uzun Yağ Ömrü - Bakım Maliyetlerinden Tasarruf

Shell Omala S4 WE yüksek çalışma sıcaklıklarında zararlı oksidasyon ürünlerinin oluşmasını engelleyen ve yağ ömrünü uzatan yüksek oksidasyon ve termal kararlılık performansı sağlamak için geliştirilmiştir. Bu performans sayesinde uzun bakım aralıklarının söz konusu olduğu koşullarda sistemlerin temiz kalmasına yardımcı olur.

Shell Omala S4 WE yağları konvansiyonel endüstriyel dişli yağlarına kıyasla bakım aralıklarını belirgin bir şekilde uzatır.

#### • Aşınmaya Karşı Üstün Koruma

Shell Omala S4 WE, şok yüklerin söz konusu olduğu çalışma koşullarında bile uzun ekipman ömrü sağlayacak mükemmel yük taşıma kapasitesine sahiptir. Aynı zamanda karıncalanmaya(micro-pitting) karşı direnci ile mineral yağlara göre dişli ve yatak ömrü açısından faydalar sağlamaktadır.

#### • Sistem Verimliliğini Sürekli Kılmak

Shell Omala S4 WE, sonsuz dişli uygulamalarında gelişmiş enerji verimliliği ve düşük çalışma sıcaklığı avantajlarını sunmaktadır. Yapılan testler neticesinde mineral esaslı yağlara göre %15 ve diğer sentetik hidrokarbon yağlara göre %11 enerji verimliliğinde artış sağladığı tespit edilmiştir. Bu değerler bir çok saha uygulaması ve OEM testlerinde de doğrulanmıştır.

### Temel Uygulamalar



#### • Endüstriyel Sonsuz Dişli Sistemleri

Yüksek yük, çok düşük veya çok yüksek çalışma sıcaklıkları ve sıcaklık değişiminin geniş aralıklarda olduğu zorlu çalışma koşullarında kullanılan endüstriyel sonsuz dişli sistemlerinde kullanımı tavsiye edilir.

#### • Uzatılmış Bakım Aralıkları

Shell Omala S4 WE, özellikle bakım aralıklarının seyrek veya erişimin çok zor olduğu sistemlerde kullanıma uygundur. (Ör:Rüzgar türbinlerindeki YAW dişli sistemleri gibi)

#### • Diğer Uygulamalar

Shell Omala S4 WE yağları, sirkülasyonlu ve çarpma yağlamalı sistemlerin yatak ve diğer aksamlarının yağlanması için uygundur.

Shell Omala S4 WE yağlarının alüminyum ve alüminyum alaşımli aksamların yağlanmasında kullanılması tavsiye edilmemektedir.

Ağır yüklere maruz kalan düz ve helisel dişlilerde Shell Omala "G" serisi yağların kullanılması tavsiye edilmektedir.

### Spesifikasyonlar, Onaylar & Tavsiyeler

#### • DIN 51517-3 (CLP)

#### • Bonfiglioli tarafından onaylanmıştır.

Tüm ekipman onayları ve tavsiyeleri için lütfen teknik destek birim ile irtibata geçiniz.

## Uyumluluk & Karışabilirlik

### • Boya ve Sızdırmazlık Elemanları ile Uyumluluk

Poliakilen glikolün belirli konvansiyonel boya ile uyumsuzluk eğiliminden dolayı yüksek kaliteli epoksi boya kullanılması tavsiye edilmektedir. Shell Omala S4 WE'nin her ne kadar viton malzemeler ile kullanımı tercih edilse de nitril sızdırmazlık elemanlarıyla da uyumlu olduğu tespit edilmiştir.

### • Sıvılarla Uyum

Shell Omala S4 WE'nin içerdiği poliakilen glikol, mineral bazlı yağlar ve diğer sentetik yağ tiplerinin bir çoğu ile uyumlu değildir. Bu tip ürünlerden Shell Omala S4 WE ürününe geçiş yaparken dikkatli olunmalıdır.

Sistem sirkülasyon sağlayacak minimum miktarda Shell Omala S4 WE ile doldurulduktan sonra "flushing" yapılması gerekmektedir. Flushing süresince sisteme her hangi bir yük uygulanmamalı ve yağ soğumadan boşaltılmalıdır. Tercihen, mineral yağla temas etmiş olan sızdırmazlık elemanları değiştirilmelidir. Bir kaç gün kullanıldıktan sonra yağ kontrol edilmelidir. Sistemin tamamen temiz ve kirlilik içermediğinden emin olunmalıdır.

Shell Omala S4 WE, farklı tip poliakilen glikollerle de uyumlu değildir. Bu yüzden eklemelerde gerekli dikkat gösterilmelidir. Genellikle karışım yapmak yerine sistemin tamamen boşaltılması ve yeniden doldurulması tercih edilmektedir.

## Tipik Fiziksel Özellikler

Özellikler	Metot	S4 WE 460
ISO Viskozite Sınıfı	ISO 3448	460
Kinematik Viskozite @40°C	mm <sup>2</sup> /s	460
Kinematik Viskozite @100°C	mm <sup>2</sup> /s	73.2
Viskozite İndeksi	ISO 2909	239
Parlama Noktası	°C	ISO 2592 (COC) 268
Akma Noktası	°C	ISO 3016 -36
Yoğunluk @15°C	kg/m <sup>3</sup>	ISO 12185 1072
FZG Yük Taşıma Testi	failure load stage	FZG, A/16.6/90 >12

Bu değerler mevcut üretimin tipik değerleri olup Shell spesifikasyonlarını karşılamak kaydıyla üretimden üretime farklılıklar gösterebilir.

## Sağlık, Emniyet & Çevre

• Sağlık ve Emniyet Kılavuzu, <http://www.epc.shell.com/> adresinde bulunan Malzeme Güvenlik Bilgi Formu'nda mevcuttur.

### • Çevreyi Korumak

Kullanılmış yağları yetkili bir toplama noktasına götürün. Drenajlara, toprağa ve suya boşaltmayın.

## Ek Bilgiler

### • Tavsiye

Burada ele alınmayan uygulamalarla ilgili tavsiyeler Shell temsilcinizden temin edilebilir.

### Viscosity - Temperature Diagram for Omala S4 WE

