



TÊN CŨ: Shell Omala HD

Shell Omala S4 GX

Dầu Bánh răng công nghiệp gốc tổng hợp cao cấp

TÍNH NĂNG BẢO VỆ TUYỆT HẢO
TUỔI THỌ CAO HƠN
CÁC ỨNG DỤNG ĐẶC BIỆT

Shell Omala S4 GX là dầu bánh răng gốc công nghiệp tổng hợp cao cấp, tải trọng nặng, đem lại tính năng bôi trơn vượt trội trong các điều kiện khắc nghiệt, bao gồm giảm ma sát, tăng tuổi thọ và khả năng chống rỗ mặt để bảo vệ bánh răng tối ưu.

Lợi ích

- **Tuổi thọ dầu cao – Tiết kiệm chi phí bảo dưỡng**

Shell Omala S4 GX được pha chế bằng hệ thống chất phụ gia cao cấp kết hợp với dầu gốc tổng hợp đặc biệt để chống phân hủy nhiệt ưu hạng trong suốt quá trình vận hành dài và/hoặc ở nhiệt độ cao.

Tính năng này được công nhận bởi Flender AG qua việc chấp thuận chính thức cho sử dụng 20.000 giờ (bốn năm) ở 80°C.

Shell Omala S4 GX có thể vận hành thành công khi ở nhiệt độ đại trà lên đến 120°C.

Shell Omala S4 GX đem lại tiềm năng tăng đáng kể chu kỳ phục vụ so với dầu bánh răng công nghiệp thông dụng.

- **Chống rỉ & Chống mài mòn tuyệt hảo**

Shell Omala S4 GX được pha chế để có khả năng chịu tải tuyệt hảo và tính năng chống rỗ mặt đem lại tuổi thọ cơ phận cao ngay cả dưới điều kiện tải va đập. Những đặc tính này mang lại ưu điểm cho các sản phẩm có gốc dầu khoáng khi nói đến tuổi thọ của ổ trục và bánh răng.

Shell Omala S4 GX có tính năng chống mòn tuyệt hảo, ngay cả khi bị nhiễm bởi nguồn nước và chất rắn.

- **Duy trì hiệu suất hệ thống**

Shell Omala S4 GX có thể giúp duy trì hoặc nâng cao hiệu suất hệ thống bánh răng công nghiệp nhờ cải thiện tính năng vận hành ở nhiệt

độ thấp và độ ma sát ít hơn so với các sản phẩm gốc dầu khoáng. Điều này giúp bôi trơn tốt hơn ở nhiệt độ khởi động thấp. Dầu Shell Omala S4 GX có đặc tính tách nước tốt do đó có thể xả nước thừa dễ dàng khỏi hệ thống bôi trơn giúp tăng tuổi thọ bánh răng và đảm bảo bôi trơn hiệu quả các vùng tiếp xúc.

Sử dụng

- **Tuabin gió và thiết bị khó tiếp cận khác**
Shell Omala S4 GX được khuyến cáo đặc biệt cho các hệ thống nhất định khi yêu cầu tuổi thọ cực lâu, ít bảo dưỡng hoặc các hệ thống khó tiếp cận.

- **Các hệ thống bánh răng công nghiệp khép kín**

Được khuyến dùng cho các hệ thống giảm tốc của bánh răng công nghiệp trong các điều kiện vận hành khắc nghiệt, như tải nặng, nhiệt độ rất thấp hoặc tăng cao và biến động nhiệt độ lớn.

- **Các ứng dụng khác**

Dầu Shell Omala S4 GX thích hợp cho bôi trơn ổ trục và các bộ phận khác trong hệ thống bôi trơn vùng té hoặc tuần hoàn. Đối với truyền động trực vít chịu tải nặng, được khuyến cáo sử dụng dầu có seri Shell Omala "W". Đối với bánh răng vít ô-tô, dùng dầu Shell Spirax sẽ thích hợp hơn.



Tiêu chuẩn kỹ thuật và Chấp thuận

Đạt tiêu chuẩn ISO 12925-1 Loại CKD, trừ ISO 1000

Đạt tiêu chuẩn ANSI/AGMA 9005-E02 (EP), trừ ISO 1000

Đạt tiêu chuẩn Thép Hoa Kỳ 224, trừ ISO 1000

Chấp thuận hoàn toàn bởi Flender AG

Đạt tiêu chuẩn David Brown S1.53.106, trừ ISO 1000

Đạt tiêu chuẩn DIN 51517-3 (CLP), trừ ISO 1000

Chấp thuận dùng cho hộp số tuabin gió bởi:

Gamesa

Dongfang Wind Turbines

Ngành Công nghiệp Năng Dalian

Sinovel

Sức khỏe và An toàn

Để có thêm hướng dẫn về sức khỏe và an toàn xin tham khảo thêm tài liệu về an toàn sản phẩm Shell tương ứng, liên hệ với nhân viên của Shell để có thêm thông tin.

Bảo vệ môi trường

Đưa dầu đã qua sử dụng đến điểm thu gom quy định. Không thải ra cống rãnh, mặt đất hay nguồn nước.

Chỉ dẫn

Kiểm tra khả năng tương thích với các sản phẩm khác trước khi dùng. Có thể nhận chỉ dẫn về các ứng dụng không có trong nội dung giới thiệu này từ Đại diện Shell.

Các Tính Chất Lý Học Điển Hình

| Shell Omala S4 GX | | 68 | 150 | 220 | |
|-------------------------|-----------------------|-------------|------|-------|-------|
| Cấp độ nhớt ISO | | ISO 3448 | 68 | 150 | 220 |
| Độ nhớt Động học | | ISO 3104 | | | |
| tại 40°C | mm ² /giây | | 69.3 | 157.7 | 229.4 |
| tại 100°C | mm ² /giây | | 11.4 | 21.7 | 28.3 |
| Chỉ số Độ nhớt | | ISO 2909 | 158 | 163 | 160 |
| Điểm chớp cháy COC | °C | ISO 2592 | 228 | 238 | 250 |
| Điểm Rót chảy | °C | ISO 3016 | -54 | -45 | -45 |
| Tỉ trọng tại 15°C | kg/m ³ | ISO 12185 | 861 | 877 | 881 |
| Thử tải FZG | | DIN 51354-2 | | | |
| Không đạt giai đoạn tải | | A/8,3/90 | >12 | >14 | >14 |
| | | A/16,6/90 | >12 | >14 | >14 |
| Timken OK tải | lbs | SATM D 2782 | 85 | >85 | >85 |

| Shell Omala S4 GX | | 320 | 460 | 680 | |
|-------------------------|-----------------------|-------------|-------|-------|-------|
| Cấp độ nhớt ISO | | ISO 3448 | 320 | 460 | 680 |
| Độ nhớt Động học | | ISO 3104 | | | |
| tại 40°C | mm ² /giây | | 312.7 | 462.6 | 670.4 |
| tại 100°C | mm ² /giây | | 35.4 | 50.0 | 64.9 |
| Chỉ số Độ nhớt | | ISO 2909 | 159 | 170 | 169 |
| Điểm chớp cháy COC | °C | ISO 2592 | 252 | 264 | 256 |
| Điểm Rót chảy | °C | ISO 3016 | -42 | -36 | -33 |
| Tỉ trọng tại 15°C | kg/m ³ | ISO 12185 | 883 | 879 | 881 |
| Thử tải FZG | | DIN 51354-2 | | | |
| Không đạt giai đoạn tải | | A/8,3/90 | >14 | >14 | >14 |
| | | A/16,6/90 | >14 | >14 | >14 |
| Timken OK tải | lbs | ASTM D2782 | >85 | >85 | >85 |

Các tính chất này đặc trưng cho sản phẩm hiện hành. Những sản phẩm trong tương lai của Shell có thể thay đổi chút ít cho phù hợp theo quy cách mới của Shell.