



TÊN CŨ: Shell Tivela S

Shell Omala S4 WE

Dầu Bánh răng công nghiệp gốc tổng hợp cao cấp

TÍNH NĂNG BẢO VỆ
TUYỆT HẢO & BỀN BỈ
TIẾT KIỂM NĂNG LƯỢNG
ỨNG DỤNG TRONG
TRUYỀN ĐỘNG TRỤC VÍT

Shell Omala S4 WE là dầu bánh răng truyền động trục vít công nghiệp gốc tổng hợp cao cấp, chịu tải cao được pha chế từ dầu gốc polyalkylene glycol và các phụ gia được lựa chọn đặc biệt. Dầu này đem lại tính năng bôi trơn vượt trội trong điều kiện vận hành khắc nghiệt, bao gồm nâng hiệu quả năng lượng, tăng tuổi thọ và khả năng chống rò rỉ cao.

Lợi ích

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

Shell Omala S4 WE được pha chế để đem lại độ ổn định nhiệt và chống ôxi hóa ưu việt, tăng tuổi thọ dầu và chống sự hình thành các chất ôxi hóa có hại ở nhiệt độ vận hành cao. Điều này giúp duy trì độ sạch của hệ thống qua việc tăng chu kỳ bảo dưỡng. 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 (nhiệt độ dầu đại trà).

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

- **Chống mài mòn tuyệt hảo**

Shell Omala S4 WE được pha chế để có khả năng chịu tải tuyệt hảo, nâng cao tuổi thọ cơ phận ngay cả dưới điều kiện tải va đập. Dầu này cũng có tính năng chống rò rỉ tốt. Những đặc tính này mang lại ích lợi so với các sản phẩm có gốc dầu khoáng về mặt tuổi thọ của ổ trục và bánh răng.

- **Duy trì hiệu suất hệ thống**

Shell Omala S4 WE giúp cải thiện hiệu quả sử dụng năng lượng và có nhiệt độ vận hành thấp hơn trong các ứng dụng bánh vít. Thử nghiệm mô phỏng tải (rig testing) cho thấy việc cải tiến hiệu suất đạt đến 15% so với các sản phẩm gốc dầu khoáng và 11% đối với dầu gốc hydrocacbon tổng hợp khác. Kết quả này được xác nhận qua thử nghiệm của các nhà chế tạo thiết bị gốc và qua kinh nghiệm thực tế.

Sử dụng

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

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

- **Tăng tuổi thọ của hệ thống**

Shell Omala S4 WE được khuyến cáo đặc biệt cho các hệ thống nhất định khi ít bảo dưỡng hoặc các hệ thống khó tiếp cận (ví dụ bánh răng trệch trong khi lắp tuabin gió).

- **Các ứng dụng khác**

Dầu Shell Omala S4 WE thích hợp cho bôi trơn ổ trục và các bộ phận khác trong hệ thống bôi trơn vùng tẻ hoặc tuần hoàn. Shell Omala S4 WE không được khuyến cáo cho việc bôi trơn các bộ phận được chế tạo từ nhôm hoặc hợp kim nhôm. Đối với bánh răng thẳng và nghiêng, chịu tải nặng, được khuyến cáo sử dụng dầu có seri Shell Omala "G". 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 David Brown S1.53.105G

Đạt ISO 12925-1 Kiểu CKE

Đạt tiêu chuẩn ANSI/AGMA 9005-E02 (EP)

Chấp thuận hoàn toàn bởi

Flender AG

Chấp thuận hoàn toàn bởi

Bonfiglioli



Khả năng tương thích với vật liệu niêm kín và sơn

Khuyến cáo dùng sơn epoxy chất lượng cao, vì chất polyalkylene glycol có xu hướng ăn mòn lớp sơn thông dụng nhất định.

Shell Omala S4 WE phù hợp với các vật liệu niêm kín bằng Viton và nitrit, mặc dù niêm kín Viton được ưa chuộng hơn.

Quy trình chuyển đổi

Shell Omala S4 WE chứa chất polyalkylene glycol và không tương thích với dầu khoáng hoặc phần lớn các loại dầu tổng hợp khác.

Cần lưu ý khi chuyển từ sản phẩm nói trên sang Shell Omala S4 WE. Hệ thống nên được súc rửa bằng lượng tối thiểu Shell Omala S4 WE, chạy không tải và thay dầu trong khi vẫn còn nóng. Tốt nhất là thay các niêm kín khi bị dính dầu khoáng. Kiểm tra dầu sau ít ngày sử dụng. Đảm bảo hệ thống dầu sạch và không bị nhiễm bẩn.

Shell Omala S4 WE không thể pha lẫn với một số chất polyalkylene glycol khác, vì vậy phải cẩn trọng khi bổ sung dầu. Nói chung cần tránh trộn lẫn khi thay dầu và đổ dầu lại.

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

Có thể tham khảo tư vấn Đại diện Shell về các nội dung không có trong Tờ giới thiệu này.

Các Tính Chất Lý Học Điển Hình

Shell Omala S4 WE		150	220	320
Cấp độ nhớt ISO	ISO 3448	150	220	320
Độ nhớt Động học	ISO 3104			
tại 0°C	mm ² /giây	136	222	321
tại 100°C	mm ² /giây	22.5	34.4	52.7
Chỉ số Độ nhớt	ISO 2909	188	203	230
Điểm chớp cháy COC	°C	302	298	286
Điểm Rớt chảy	°C	-42	-39	-39
Tỉ trọng tại 15°C	kg/m ³	1076	1074	1069
Thử tải FZG	DIN 51354-2			
Không đạt giai đoạn tải	A/8.3/90	>12	>12	>12

Shell Omala S4 WE		460	680
Cấp độ nhớt ISO	ISO 3448	460	680
Độ nhớt Động học	ISO 3104		
tại 40°C	mm ² /giây	460	664
tại 100°C	mm ² /giây	73.2	107
Chỉ số Độ nhớt	ISO 2909	239	259
Điểm chớp cháy COC	°C	308	296
Điểm Rớt chảy	°C	-36	-39
Tỉ trọng tại 15°C	kg/m ³	1072	1070
Thử tải FZG	FZG		
Không đạt giai đoạn tải	A/16.6/90	>12	>12

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.