



Optigear Synthetic PD...ES Range

Dầu bánh răng tổng hợp tính năng cao

Mô tả

Dãy sản phẩm Castrol Optigear™ Synthetic PD...ES được pha chế từ dầu gốc hydrocacbon tổng hợp (PAO) và hệ phụ gia tiên tiến của Castrol có khả năng biến dạng dẻo (*Plastic Deformation*) đặc biệt và giúp cải thiện chất lượng bề mặt. Gói phụ gia độc đáo này khi được kích hoạt trong điều kiện tải trọng cao và nhiệt độ phù hợp sẽ làm phẳng các nhấp nhô bề mặt mà không gây mài mòn, qua đó, cải thiện chất lượng bề mặt (biến dạng dẻo).

Optigear Synthetic PD...ES được phân loại CLP-HC (theo DIN 51502) và vượt yêu cầu của tiêu chuẩn DIN 51517, phần 3, dầu bánh răng CLP. Sản phẩm được pha chế với phụ gia tẩy rửa.

Optigear Synthetic PD 150 ES, PD 220 ES, PD 320 ES và PD 460 ES được phê duyệt bởi Flender (Flender gear units - Listing T 7300, Rev. 16, trước đây là Siemens Mechanical Drives).

Công dụng

Optigear Synthetic PD...ES có thể sử dụng cho các bộ truyền bánh trụ, bánh răng côn, bánh răng hành tinh và các bộ truyền bánh răng làm việc với tải trọng nặng. Sản phẩm này cũng thích hợp với các ổ lăn sử dụng dầu bôi trơn. Sản phẩm được thiết kế đặc biệt nhằm giảm tổn hao do ma sát và giúp giảm năng lượng tiêu hao so với các sản phẩm bôi trơn thông thường khác. Hệ số ma sát thấp khi sử dụng Optigear Synthetic PD...ES giúp giảm áp lực phía dưới bề mặt tại các điểm tiếp xúc, đồng nghĩa với việc giảm thiểu nguy cơ xảy ra tróc rỗ và tróc rỗ tế vi.

Với dầu gốc tổng hợp, Optigear Synthetic PD...ES có khả năng làm việc ở nhiệt độ cao và kéo dài thời gian sử dụng. Tùy vào ứng dụng cụ thể, Optigear Synthetic PD...ES có thể làm việc trong khoảng nhiệt độ từ -40°C tới +100°C, lên đến +120°C trong khoảng thời gian ngắn. Lưu ý rằng nhiệt độ làm việc thấp nhất phụ thuộc vào điểm rót chảy của sản phẩm.

Lợi ích của gói phụ gia biến dạng dẻo đặc biệt trong Optigear Synthetic PD...ES sẽ bị suy giảm khi trộn lẫn với sản phẩm khác. Trong trường hợp không thể tránh khỏi việc trộn lẫn với sản phẩm khác, vui lòng liên hệ với bộ phận hỗ trợ kỹ thuật Castrol để được tư vấn thêm (thông thường, lượng sản phẩm khác trộn lẫn cho phép là < 5%).

Optigear Synthetic PD...ES tương thích với hầu hết các vật liệu gioăng phớt phổ biến.

Lợi điểm

- Khả năng chịu tải nặng
- Hệ số ma sát và mô men ma sát rất thấp
- Khả năng bảo vệ chống tróc rỗ tế vi tuyệt vời
- Có tác dụng làm nhẵn bề mặt
- Phù hợp để bôi trơn các ổ đỡ
- Đặc tính lọc tốt
- Thời gian sử dụng dài

Các đặc trưng tiêu biểu

Thử nghiệm	Phương pháp	Đơn vị	PD 68 ES	PD 100 ES	PD 150 ES	PD 220 ES	PD 320 ES	PD 460 ES	PD 680 ES
Dạng ngoài	Quan sát	-	Trong và sáng	Trong và sáng	Trong và sáng	Trong và sáng	Trong và sáng	Trong và sáng	Trong và sáng
Phân loại độ nhớt theo ISO	-	-	68	100	150	220	320	460	680
Khối lượng riêng ở 15°C	ISO 12185 / ASTM D4052	kg/m ³	846	849	851	853	855	858	860
Độ nhớt động học ở 40°C	ISO 3104 / ASTM D445	mm ² /s	71.5	105	158	230	330	460	670
Độ nhớt động học ở 100°C	ISO 3104 / ASTM D445	mm ² /s	11.3	15.7	22.1	30.2	40.7	50.5	64.2
Chỉ số độ nhớt	ISO 2909 / ASTM D2270	-	151	159	167	172	177	172	167
Điểm chớp cháy cốc hở	ISO 2592 / ASTM D92	°C	>250	>250	>250	>250	>250	>250	>250
Ăn mòn đồng (3 giờ ở 100°C)	ISO 2160 / ASTM D130	Đánh giá	1	1	1	1	1	1	1
Thử rỉ - nước biển nhân tạo (24 giờ)	ISO 7120 / ASTM D665B	Đánh giá	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Đặc tính tạo bọt, Seq I/II/III Khuyh hướng/ Ổn định	ISO 6247 / ASTM D892	ml/ml	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0	0/0
Điểm rót chảy	ISO 3016 / ASTM D97	°C	-51	-51	-51	-48	-45	-42	-36
Độ bền ô-xi hóa (312 giờ @ 121°C)	ISO 4263-4 / ASTM D2893	Độ nhớt tăng @ 100°C (%)	0.8	0.8	0.9	1.0	1.0	1.5	3.5
Thử nghiệm tương thích - với NBR 28, 168 giờ @ 100°C	ISO 1817	-	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt	Đạt
Cấp tải FZG (A/8.3/90)	ISO 14635-1	Cấp hỏng	>12	>12*	>12	>14	>14	>14*	>14*

Thử nghiệm	Phương pháp	Đơn vị	PD 68 ES	PD 100 ES	PD 150 ES	PD 220 ES	PD 320 ES	PD 460 ES	PD 680 ES
Thử tải FZG tróc rỗ ở 90°C	FVA 54-7	Cấp hỏng Mức chống tróc rỗ tế vi	-	-	>10 cao	>10* cao*	>10* cao*	>10* cao*	>10* cao*
Thử nghiệm mài mòn ổ đỡ FE8 (F.562831.01-7.5/80-80)	DIN 51819-3	Mòn mòn ổ đỡ (Mw ₅₀), mg	<5	<5*	<5	<5*	<5*	<5*	<5*

Trên đây là những số liệu tiêu biểu với sai số thông thường được chấp nhận trong sản xuất và không phải là qui cách. *Kết quả được lấy từ cấp độ nhớt thấp hơn.

Optigear Synthetic PD...ES Range

14 Sep 2020

Castrol, biểu tượng Castrol và các biểu tượng liên quan của công ty Castrol Limited, được phép sử dụng theo hợp đồng.

Các thông tin trong tờ thông tin sản phẩm được tin là chính xác tại thời điểm phát hành. Tuy nhiên, không có bất kỳ sự đảm bảo hoặc phát ngôn nào, trực tiếp hoặc ngụ ý, cam kết sự chính xác và tính toàn vẹn của thông tin. Dữ liệu được cung cấp dựa trên các thử nghiệm tiêu chuẩn trong điều kiện phòng thí nghiệm với vai trò như một chỉ dẫn. Người dùng nên tham khảo phiên bản mới nhất của tờ thông tin sản phẩm này. Việc đánh giá và sử dụng sản phẩm một cách an toàn, đánh giá tính phù hợp khi sử dụng cũng như việc tuân thủ tất cả các quy định và luật áp dụng là trách nhiệm của người dùng. Phiếu An Toàn Hóa Chất luôn có sẵn cho tất cả các sản phẩm của chúng tôi. Tham khảo Phiếu An Toàn Hóa Chất để có các thông tin phù hợp về việc tồn trữ, bảo quản an toàn và thải bỏ sản phẩm. Tập đoàn BP và các công ty trực thuộc không chịu trách nhiệm cho bất kỳ hư hỏng hoặc thương tổn nào do việc sử dụng sản phẩm vào mục đích khác thường, hoặc do việc không tuân thủ theo các khuyến nghị, hoặc do các mối nguy hại vốn có thuộc bản chất tự nhiên của sản phẩm. Tất cả các sản phẩm, dịch vụ và thông tin được cung cấp theo điều kiện bán hàng tiêu chuẩn của chúng tôi. Hãy tham vấn đại diện của chúng tôi tại địa phương nếu bạn cần thêm thông tin.

Công ty TNHH Castrol BP Petco, Tầng 9, Tòa nhà Times Square, 57-69F Đồng Khởi, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

Dịch vụ khách hàng: +84 28 3821 9153

www.castrol.com/vn