# APP hm

## Dầu thủy lực cao cấp

GIỚI THIỆU

APP HM là dầu thủy lực cao cấp được sản xuất từ dầu gốc khoáng tinh chế sâu của các nhà sản xuất hàng đầu như GS Caltex, SK, Formosa.... và hệ phụ gia công nghệ mới của Lubrizol (Mỹ) được tăng cường khả năng chống mài mòn trong khi duy trì hàm lượng Zn ở mức thấp đáp ứng bảo vệ môi trường. APP HM có khả năng chống kẹt xước mài mòn rất tốt, chống gỉ và chống oxy hoá hiệu quả và có khả năng tách nước và thoát khí tương đương với các dầu thủy lực cùng loại của nước ngoài, đáp ứng được yêu cầu bôi trơn trong khoảng thay đổi nhiệt độ rộng phù hợp với các hệ thống thuỷ lực hiện đại, đáp ứng được các yêu cầu kỹ thuật của các nhà chế tạo thiết bị thuỷ lực tiên tiến.

APP HM AW được khuyến cáo không sử dụng cho các hệ thống thủy lực yêu cầu dầu thủy lực không chứa kẽm.

CÔNG DỤNG

APP HM thích hợp sử dụng để bôi trơn hệ thống thủy lực, những chi tiết van chịu áp và tốc độ cao, bơm loại bánh răng và loại pittong, những thiết bị làm việc trong khoảng nhiệt độ thay đổi rộng.

LỢI ÍCH

* Khả năng chống gỉ và chống ăn mòn tuyệt vời giúp bảo vệ các chi tiết được bôi trơn do đó giảm thiểu được chi phí thay thế và bảo dưỡng.
* Độ bền nhiệt, chống oxy hoá tuyệt vời làm giảm thiểu tối đa sự hình thành cặn, kéo dài tuổi thọ của dầu.
* Đặc tính khử nhũ tốt giúp tách nước nhanh ngăn ngừa hiện tượng gỉ, ăn mòn và mài mòn do nước gây ra. Tính tách nước và thoát khí tốt.
* Tương thích với các chi tiết cao su và vật liệu làm kín.
* Khuynh hướng tạo bọt thấp giúp kiểm soát sự hình thành bọt khi dầu hoạt động ngăn ngừa ảnh hưởng đến khả năng bôi trơn và các tác động xấu đến bơm do bọt gây ra.
* Kéo dài tuổi thọ của thiết bị.

ĐẠT CÁC YÊU CẦU KỸ THUẬT

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| * ISO Standard 6743/4 HM | * Denison HF-1, HF-2, HF-0 | * JCMAS HK |
| * Eaton Vickers I-286-S, M-2950-S | * LEE NORSE 100 – 1 | * Bosch Rexroth |
| * DIN 51524 Part 2 | * FORD M-6C 32 | * Sauer Danfoss |
| * B.F. GOODRICH 0152 | * AFNOR NFE 48-603/690/691 | * General Motors LH-03-1,LH-04-1, LH-06-1 |
| * US Steel 127, 136 | * Cincinnati Milacron P-68/69/70 |

CHỈ TIÊU KỸ THUẬT

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Cấp độ nhớt theo ISO** |  | **10** | **22** | **32** | **46** | **68** | **100** | **150** |
| Độ nhớt động học ở 400C, cSt | ASTM D445 | 10 | 22 | 32 | 46 | 68 | 100 | 150 |
| Chỉ số độ nhớt (VI), min | ASTM D2270 | 105 | 105 | 105 | 105 | 105 | 100 | 98 |
| Phép thử độ bền oxy hóa , số giờ tính đến khi số trung hòa đạt 2 mg KOH/g (\*) | ASTM D943 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 | 2350 |
| Nhiệt độ đông đặc, 0C (\*) | ASTM D97 | -12 | -12 | -12 | -10 | -9 | -9 | -9 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| TAN, mg KOH/g | ASTM D974 |  | ≤ 0.5 | ≤ 0.5 | ≤ 0.5 | ≤ 0.5 | ≤ 0.5 | ≤ 0.5 |
| Ăn mòn tấm đồng, 1000C, 24h | ASTM D130 |  | 1A | 1A | 1A | 1A | 1A | 1A |
| Khả năng khử nhũ , ml dầu/ ml nước/ ml nhũ (phút) | ASTM D1401 |  | 40/38/2  (20) | 40/38/2  (20) | 40/38/2  (20) | 40/38/2  (20) | 40/38/2  (20) | 40/38/2  (20) |
| Hàm lượng kim loại (Zn),%kl, min | ASTM D4951 |  | 0,037-0,046 | 0,037-0,046 | 0,037-0,046 | 0,037-0,046 | 0,037-0,046 | 0,037-0,046 |
| Khả năng chống tạo bọt, (khuynh hướng tạo bọt/độ bền bọt), ml/ml | ASTM D892 |  |  |  |  |  |  |  |
| *- Quá trình I* |  |  | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 |
| *- Quá trình II* |  |  | 20/0 | 20/0 | 20/0 | 20/0 | 20/0 | 20/0 |
| *- Quá trình III* |  |  | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 | 0/0 |
| Phép thử khả năng chống gỉ | ASTM D665 A&B |  | Đạt | Đạt | Đạt | Đạt | Đạt | Đạt |
| Phép thử độ bền thủy phân (\*) | ASTM D2619 |  |  |  |  |  |  |  |
| *Khối lượng Cu mất đi, mg/cm2* |  |  | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 | 0.01 |
| *So sánh tấm đồng với tiêu chuẩn ASTM D130* |  |  | 1A | 1A | 1A | 1A | 1A | 1A |
| *Axit tổng, mg KOH* |  |  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Xác định tải trọng phá hủy FZG : giai đoạn không tải (\*) | DIN 51354 |  | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 | 11 |
| Phép thử xác định cặn dầu và ăn mòn kim loại (\*) | ASTM D4310 |  |  |  |  |  |  |  |
| *Chỉ số trung hòa* |  |  | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 | 0.16 |
| *Tổng cặn, mg* |  |  | 42.1 | 42.1 | 42.1 | 42.1 | 42.1 | 42.1 |
| *Tổng lượng Cu, mg* |  |  | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 | 76 |
| *Tổng lượng Fe, mg* |  |  | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 | 0.3 |

(\*) *Các phép thử được thực hiện theo đơn pha chế: Các thông số kỹ thuật trên là thông số đặc trưng, có thể thay đổi phù hợp với Tiêu chuẩn cơ sở công bố*

BAO BÌ

Phuy 209L

BẢO QUẢN VÀ AN TOÀN

Dầu này có chứa các dầu gốc khoáng tinh chế kỹ và các phụ gia đặc biệt. Ở điều kiện thường, dầu không chứa các chất độc hại, nguy hiểm. Tất cả các loại dầu nhờn nên được bảo quản cẩn thận, đặc biệt là hạn chế sự tiếp xúc với da. Tránh xa các tia lửa điện và các vật liệu cháy. Thùng chứa dầu phải được che chắn cẩn thận và tránh xa nguy cơ gây ô nhiễm. Xử lý dầu đã qua sử dụng phải đúng cách, không đổ trực tiếp xuống mương rãnh, nguồn nước.