

# MOTTA TO-4 Series

Dầu hộp số powershift  
SAE 10 | SAE 30 | SAE 50

## Mô tả sản phẩm

Dầu hộp số powershift cho máy công trình cần kiểm soát ma sát, bảo vệ bánh răng và hiệu năng thủy lực.

## Đặc tính và lợi ích

- Kiểm soát ma sát cho phanh ướt và ly hợp - Bảo vệ bánh răng và vòng bi - Ổn định oxy hóa - Nhiều cấp độ nhớt SAE

## Ứng dụng

Hộp số powershift, truyền động cuối và khoang thủy lực yêu cầu dầu loại TO-4.

## Tham chiếu hiệu năng

Định hướng hiệu năng Caterpillar TO-4.

## Chọn độ nhớt / cấp

Mỗi cấp trong dòng có bộ đặc tính điển hình riêng. Chọn theo yêu cầu của nhà sản xuất thiết bị hoặc xe về cấp độ nhớt, cấp hiệu năng, nhiệt độ vận hành và chu kỳ bảo dưỡng.

## Đặc tính điển hình

| Chỉ tiêu                 | Phương pháp thử | Đơn vị   | TO4-SAE10 | TO4-SAE30 | TO4-SAE50 |
|--------------------------|-----------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Độ nhớt động học ở 100°C | ASTM D445       | cSt      | 6.3       | 11.2      | 18.5      |
| Độ nhớt động học ở 40°C  | ASTM D445       | cSt      | 35        | 100       | 205       |
| Chỉ số độ nhớt           | ASTM D2270      |          | 105       | 100       | 98        |
| Điểm chớp cháy (COC)     | ASTM D92        | °C       | 220       | 230       | 240       |
| Điểm đông đặc            | ASTM D97        | °C       | -30       | -24       | -18       |
| Tỷ trọng ở 15°C          | ASTM D4052      | kg/m³    | 875       | 890       | 905       |
| Ăn mòn đồng, 3 h ở 100°C | ASTM D130       | đánh giá | 1b        | 1b        | 1b        |

## Bao bì và tình trạng cung cấp

| Hạng mục bao bì        | Thông tin sản phẩm                                                   |
|------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Quy cách bao bì        | Tùy đơn hàng và xác nhận của bộ phận bán hàng.                       |
| Dạng bao bì            | Bao bì niêm phong tại nhà máy, cung cấp theo thị trường và đơn hàng. |
| Nhận diện cấp sản phẩm | Nhãn ghi cấp độ nhớt và thông tin sản phẩm.                          |

## Sức khỏe, an toàn và lưu kho

Trước khi sử dụng, lưu kho, vận chuyển hoặc thải bỏ, đọc Phiếu an toàn hóa chất (SDS) tương ứng. Bảo quản nơi khô ráo, thoáng mát, giữ bao bì gốc đầy kín, tránh nhiễm bẩn và duy trì nhận diện lô rõ ràng.

Các giá trị trên là điển hình và không phải thông số bán hàng. Việc chọn sản phẩm cần theo yêu cầu nhà sản xuất thiết bị, điều kiện vận hành và thực hành bảo trì.