



MOTTA LUBRICATION | HƯỚNG DẪN KỸ THUẬT

DÒNG Y

Dầu thủy lực, dầu băng trượt và dầu trục chính

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

Số tài liệu	Phiên bản	Ngày phát hành	Trạng thái phát hành
MOTTA-Y-OHI-VI	REV.04	2026-09-13	Đã ban hành để sử dụng

Dùng cùng TDS, SDS sản phẩm hiện hành và hướng dẫn bảo dưỡng thiết bị. Do MOTTA Lubricants phát hành. Phiên bản hiện hành của tài liệu được công bố tại motta-lube.com/documents/ — nếu bản của bạn khác, danh sách đó là căn cứ.

1 Phạm vi

Dành cho dầu thủy lực Y100/Y200/Y300/Y400, dầu thủy lực/băng trượt G200, dầu băng trượt G500 và dầu trục chính/thủy lực SH trong ứng dụng được chỉ định. Hướng dẫn bảo quản chung không làm chúng thay thế được cho nhau. Hướng dẫn không bao gồm F3000 và các chất lỏng chống cháy khác.

Sản phẩm MOTTA thuộc phạm vi sổ tay này

Sản phẩm	Cấp	Tiêu chuẩn và cấp hiệu năng	Quy cách bao bì
MOTTA G200	VG 32, VG 68	DIN 51502 · ISO 3448 · ISO 6743-13	18L / 200L
MOTTA G500	VG 32, VG 68, VG 150, VG 220	Cincinnati Machine P53 / P47 / P50 · DIN 51502 · ISO 3448 · ISO 6743-13	18L / 200L
MOTTA SH	VG 2, VG 5, VG 10, VG 15, VG 22	ISO 3448 · ISO 6743-2	18L / 200L
MOTTA Y100	VG 32, VG 46, VG 68, VG 100, VG 150	DIN 51524 Phần 2 (HM) · ISO 11158 · ISO 3448	18L / 200L
MOTTA Y200	VG 10, VG 22, VG 32, VG 46, VG 68, VG 100	DIN 51524 Phần 2 (HM) · ISO 11158 · ISO 3448	18L / 200L
MOTTA Y300	VG 15, VG 22, VG 32, VG 46, VG 68, VG 100, VG 150	DIN 51524 Phần 2 (HM) · ISO 11158 · ISO 3448	18L / 200L
MOTTA Y400	VG 32, VG 46, VG 68, VG 100	DIN 51524 Phần 2 (HM) · ISO 11158 · ISO 3448	18L / 200L

Cấp, tiêu chuẩn và quy cách bao bì theo bảng dữ liệu kỹ thuật của từng sản phẩm tại motta-lube.com/products/. Khi bảng dữ liệu và bảng này khác nhau, bảng dữ liệu được áp dụng.

2 Chọn theo mạch bôi trơn

- Y: dùng đúng độ nhớt, hiệu năng chống mài mòn và tương thích vật liệu mà thiết bị thủy lực quy định. Đặt mục tiêu độ sạch và lọc theo yêu cầu chi tiết, không theo nhãn họ dầu chung chung.
- G200: kiểm tra cả yêu cầu thủy lực và băng trượt khi được chỉ định mạch chung. G500: dùng cho băng trượt và hệ thống bôi trơn quy định, với đặc tính ma sát và lượng cấp yêu cầu. Không mặc nhiên thay bằng dầu thủy lực thông thường trong cả hai ứng dụng.

- SH: kiểm tra đúng ứng dụng trực chính hoặc thủy lực, độ nhớt và cách cấp dầu. Dầu độ nhớt thấp không phù hợp với mọi vòng bi tốc độ cao. Xác nhận TDS sản phẩm và hướng dẫn máy trước khi chọn.

3 Cách ly và tiếp cận an toàn

- Trước khi mở mạch, dừng và cách ly nguồn năng lượng nguy hiểm, cố định tải đang nâng và ngăn chuyển động ngoài ý muốn. Xả áp suất thủy lực còn lại, kể cả phần nối với bình tích áp, theo quy trình quy định và xác nhận trạng thái an toàn. Chỉ dừng bơm thì chưa chứng minh đã xả áp.
- Không bao giờ dùng tay dò chỗ rò có áp hoặc siết đầu nối đang rò khi còn áp. Đứng xa, cách ly và dùng phương pháp kiểm tra quy định. Nghi chất lỏng phun xuyên da cần cấp cứu y tế ngay, dù vết thương trông nhỏ.

4 Nạp dầu và chạy thử

- Dùng thiết bị chuyển dầu sạch, khô, chuyên dụng và lọc phù hợp mục tiêu hệ thống. Dầu mới không mặc nhiên đạt độ sạch yêu cầu. Sau lắp đặt hoặc đại tu, hoàn tất vệ sinh/súc rửa quy định và xác nhận nghiệm thu trước khi vận hành chi tiết nhay.
- Nạp đến mức quy định với cơ cấu chấp hành ở vị trí yêu cầu. Chỉ mỗi bơm và xả khí theo quy trình của máy; không chạy bơm khô hoặc nối đầu nối đang có áp để xả khí. Lắp lại tấm che và khóa liên động trước trình tự khởi động quy định.
- Bảng trượt: kiểm tra cấp dầu và chuyển động êm. Trực chính: kiểm tra cấp dầu, nhiệt độ và rung động. Chỉ kiểm tra áp suất/lưu lượng thủy lực khi có. Dừng máy nếu chưa đảm bảo bôi trơn yêu cầu.

5 Giám sát và quyết định bảo dưỡng

- Theo dõi xu hướng mức, nhiệt độ, rò rỉ, chỉ báo lọc và áp suất, lưu lượng hoặc lượng cấp riêng của mạch. Bọt, tiếng ồn và chuyển động thất thường cần điều tra khi lọt vào, cấp dầu bị hạn chế, nhiễm bẩn hoặc lỗi chi tiết; không kết luận một nguyên nhân chỉ từ ngoại quan.
- Với bể tuần hoàn, xác lập mẫu tham chiếu dầu mới và kế hoạch lấy mẫu nhất quán. Đánh giá độ nhớt, nước, tính axit và mòn phù hợp với sản phẩm, báo cáo độ sạch hạt bằng phương pháp đã thẩm định phù hợp và mã ISO 4406 khi được yêu cầu. ISO 11171 liên quan đến hiệu chuẩn máy đếm hạt, không phải mã độ sạch.
- Dùng giới hạn và tần suất lấy mẫu riêng của thiết bị, gồm kiểm tra khi chạy thử và sau nhiễm bẩn. Bôi trơn bằng trượt tiêu hao được quản lý bằng lượng cấp và tình trạng chi tiết, không bằng giới hạn loại bỏ của cacte tuần hoàn. Không kéo dài chu kỳ dựa trên phần trăm độ nhớt chung hoặc một kết quả.

6 Chăm thêm, chuyển đổi và sự cố

- Chăm sản phẩm quy định và ghi lý do, lượng. Xác nhận tương thích sản phẩm và vật liệu cụ thể trước khi trộn hoặc chuyển đổi, gồm dầu còn lại và nghiệm thu súc rửa. Nhãn dầu gốc giống nhau không xác lập tương thích.
- Khi mất bôi trơn, chuyển động mất kiểm soát, rò rỉ nặng, quá nhiệt hoặc bơm kêu bất thường kéo dài, đưa máy về trạng thái an toàn quy định và điều tra trước khi khởi động lại. Khắc phục nguồn nhiễm bẩn hoặc lỗi cơ khí; chỉ thay dầu có thể không giải quyết được.

7 Giá trị tham khảo — chỉ mang tính định hướng, không phải thông số của MOTTA

Các số liệu dưới đây là tham chiếu ngành đã công bố, giúp đánh giá số đo tại hiện trường khi không có tài liệu máy. Đây là gợi ý sàng lọc, không phải giới hạn loại bỏ. Khi nhà sản xuất thiết bị, nhà sản xuất chi tiết hoặc phòng thí nghiệm phân tích dầu của bạn đưa ra con số, con số đó được áp dụng và bảng này không áp dụng.

Mạch thủy lực — dòng Y, và G200 hoặc SH khi dùng cho thủy lực

Mục tiêu độ sạch dầu, biểu thị bằng mã ISO 4406:1999

Chi tiết trong mạch	Mục tiêu điển hình	Nguồn số liệu
Bơm bánh răng, mạch áp suất thấp	20/18/15	Dữ liệu của nhà sản xuất chi tiết
Bơm cánh gạt	19/17/14	Dữ liệu của nhà sản xuất chi tiết
Bơm piston lưu lượng cố định	18/16/13	Dữ liệu của nhà sản xuất chi tiết
Bơm piston lưu lượng thay đổi, van tỷ lệ	17/15/12	Dữ liệu của nhà sản xuất chi tiết
Van servo	16/14/11	Dữ liệu của nhà sản xuất chi tiết

ISO 4406 quy định mã, không quy định mục tiêu. Mục tiêu do nhà sản xuất chi tiết đặt ra nên khác nhau giữa các hãng; dùng con số trong tài liệu chi tiết của bạn nếu có. ISO 11171 liên quan đến hiệu chuẩn máy đếm hạt và không thay đổi mã.

Đo gì	Dấu hiệu cần điều tra	Vì sao là con số này
Độ nhớt động học ở 40 °C	Lệch hơn $\pm 10\%$ so với mẫu tham chiếu dầu mới của sản phẩm đó	Giá trị sàng lọc giám sát tình trạng phổ biến; cũng xác nhận đúng sản phẩm trong hệ thống
Hàm lượng nước	Trên 0.05 % (500 ppm), hoặc có bất kỳ nước tự do hay nhũ hóa nào	Nước tự do ở bất kỳ mức nào đều tấn công hệ phụ gia và bề mặt vòng bi
Nhiệt độ bề duy trì	Trên 70 °C	Tốc độ oxy hóa tăng khoảng gấp đôi với mỗi 10 °C trên 60 °C — quy tắc kinh nghiệm tiêu chuẩn
Chỉ báo chênh áp lọc	Trong vùng bypass hoặc báo động	Khi lọc đã chuyển sang bypass, mục tiêu độ sạch nêu trên không còn được duy trì

Băng trượt — G500, và G200 khi dùng bôi trơn băng trượt

Tham chiếu	Phạm vi	Đơn vị phát hành
DIN 51502 CGLP	Dầu băng trượt có tính năng chống trượt giặt	DIN
Cincinnati P47 / P50 / P53	Yêu cầu dầu băng trượt của nhà sản xuất máy nêu trên băng dữ liệu G500	Nhà sản xuất máy

Đo gì	Dấu hiệu cần điều tra	Vì sao là con số này
Chuyển động ở tốc độ chạy dao thấp	Chuyển động giặt cục, dừng – chạy (trượt giặt)	Dạng hồng đặc trưng của băng trượt; cho thấy sai dầu, thiếu dầu hoặc màng dầu bị nhiễm bẩn
Bề mặt băng trượt	Vùng khô, vết cào xước hoặc màng không đều	Màng bôi trơn tiêu hao được đánh giá trên bề mặt, vì không có bể chứa để lấy mẫu
Bể dung dịch làm mát	Dầu nổi tăng lên giữa các lần vệ sinh	Dầu băng trượt rửa trôi vào dung dịch làm mát làm giảm tuổi thọ dung dịch; kiểm tra lượng cấp và gạt băng trượt
Cấp định lượng	Báo động bơm bôi trơn, hoặc không thấy dầu tại các điểm	Lỗi cấp dầu ảnh hưởng đến băng trượt trước khi biểu hiện ở bất kỳ đâu khác

Băng trượt là bôi trơn tiêu hao. Mục tiêu độ sạch và ngưỡng độ nhớt, nước của mạch thủy lực không áp dụng cho dầu trên băng trượt.

Trục chính — dòng SH

Tham chiếu	Phạm vi	Đơn vị phát hành
ISO 6743-2 FD	Dầu cho vòng bi trục chính	ISO
ISO 3448	Các cấp SH VG 2, 5, 10, 15 và 22	ISO

Đo gí	Dấu hiệu cần điều tra	Vì sao là con số này
Nhiệt độ vòng bi trục chính	Tăng so với mức nền đã xác lập của chính trục chính đó	Các trục chính khác nhau quá nhiều để dùng một con số; tín hiệu là xu hướng trên một trục chính
Rung động	Thay đổi so với mức nền	Thường là dấu hiệu sớm nhất của vòng bi gặp vấn đề
Cấp dầu, sương dầu hoặc hỗn hợp khí-dầu	Lưu lượng dưới mức cài đặt, hoặc đường ống bị tắc	Vòng bi tốc độ cao chỉ chịu được gián đoạn bôi trơn rất ngắn

Dùng cấp độ nhớt do nhà sản xuất trục chính quy định. Cấp thủy lực không thay được cấp trục chính. Độ sạch trục chính do nhà sản xuất trục chính quy định và thường nghiêm hơn mạch thủy lực trên cùng máy.

Một kết quả đơn lẻ là lý do để kiểm tra, không phải lý do để xả dầu. Xác lập mẫu tham chiếu dầu mới cho sản phẩm đang dùng, theo dõi xu hướng so với mẫu đó và tìm nguyên nhân trước khi thay dầu — thay dầu không loại bỏ được nguồn nhiễm bẩn hay lỗi cơ khí.

8 Lưu kho và xử lý chất thải

- Giữ thùng gốc đóng kín, khô ráo và ghi nhãn rõ. Tránh nhiễm bẩn, nguồn lửa và vật liệu không tương thích; tuân theo SDS sản phẩm về thao tác và trang bị bảo hộ.
- Dùng thùng chuyển sạch, khô, có nhãn, không bao giờ dùng đồ đựng thực phẩm. Thu gom riêng dầu thải, lọc và vật liệu dính dầu để thải bỏ phù hợp; không để dầu vào cống và đất.

Thông tin sử dụng và tài liệu

Yêu cầu riêng của sản phẩm và thiết bị quyết định việc lựa chọn và bảo dưỡng. Giải quyết hướng dẫn mâu thuẫn với đầu mỗi kỹ thuật thiết bị và dầu trước khi tiến hành. Tuân theo quy trình an toàn và xử lý chất thải tại cơ sở.

Phiên bản 02: tách ứng dụng thủy lực, băng trượt và trục chính; bổ sung an toàn áp suất tích trữ và sửa hướng dẫn độ sạch/giám sát. Phiên bản 03: bổ sung mục giá trị tham khảo — số liệu ngành đã công bố để sàng lọc tại hiện trường. Phiên bản 04: sửa giá trị tham khảo cho băng trượt, trục chính, dầu bánh răng tổng hợp và nước làm mát pha sẵn; bổ sung bảng sản phẩm MOTTA áp dụng; bổ sung thông báo bản quyền và nhãn hiệu.

Hồ sơ nên lưu giữ

Hồ sơ	Thông tin cần lưu
Thiết bị / chế độ làm việc	Mã máy, mẫu, mạch thủy lực/băng trượt/trục chính và số giờ vận hành.
Dầu / bảo dưỡng	Sản phẩm và cấp chính xác, lô, lượng, ngày bảo dưỡng, lọc và người phụ trách.
Tình trạng / hành động	Lần châm thêm, sự cố, kết quả mẫu và phương pháp đã dùng, chẩn đoán và hành động khắc phục.

© 2026 TIANSHU ENERGY GROUP CO., LIMITED. Bảo lưu mọi quyền. MOTTA® là nhãn hiệu đã đăng ký. Tài liệu này không được sao chép, chỉnh sửa hoặc phát hành dưới tên hay thương hiệu khác khi chưa có sự cho phép bằng văn bản. Xác minh tính xác thực và phiên bản hiện hành tại motta-lube.com/documents/.