



MARINE LUBRICANT TECHNICAL DOCUMENT

MARINE OIL SERIES

Dòng dầu hàng hải

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

Số tài liệu	Phiên bản	Ngày phát hành	Trạng thái phát hành
MOTTA-MARINE-OHI-VI	REV.05	2026-09-13	Đã ban hành để sử dụng

Đọc trước khi sử dụng: tài liệu này phải dùng cùng sổ tay của nhà sản xuất máy chính, TDS theo cấp, SDS và yêu cầu của tổ chức đăng kiểm. 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 và điều kiện áp dụng

Tài liệu này áp dụng cho lựa chọn, nạp, giám sát vận hành và thay dầu hàng hải MOTTA (dầu động cơ trunk-piston MAR / dầu xi lanh MC / dầu hệ thống tàu biển MS). Quản lý lưu lượng cấp dầu xi lanh ở Mục 2. Chỉ dành cho nhân viên máy tàu đã được đào tạo, trên thiết bị đã xác nhận tình trạng.

Sản phẩm MOTTA thuộc phạm vi sổ tay này

Sản phẩm	Cấp	Tiêu chuẩn và cấp hiệu năng	Quy cách bao bì
MOTTA MAR403	SAE 40	—	18L / 200L
MOTTA MAR404	SAE 40	—	18L / 200L
MOTTA MC504	SAE 50	—	18L / 200L
MOTTA MC507	SAE 50	—	18L / 200L
MOTTA MS630	SAE 30	—	18L / 200L
MOTTA MS640	SAE 40	—	18L / 200L
MOTTA MS830	SAE 30	—	18L / 200L
MOTTA MS840	SAE 40	—	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 Lựa chọn và kiểm tra trước khi sử dụng

- Chọn dầu động cơ trunk-piston MAR, dầu hệ thống MS hoặc dầu xi lanh MC theo đúng mạch bôi trơn; các vai trò này không thay thế được cho nhau.
- Với MAR, tuân theo yêu cầu của nhà sản xuất động cơ về độ nhớt, nhiên liệu và trị số kiểm. Với MS, tuân theo tiêu chuẩn dầu hệ thống và yêu cầu kiểm soát nhiễm bẩn; không chọn BN chỉ theo lưu huỳnh nhiên liệu.
- Với MC, chọn cấp dầu xi lanh và chiến lược cấp dầu theo hướng dẫn của nhà sản xuất động cơ cho nhiên liệu, tình trạng động cơ và tải vận hành. Xác nhận bộ tra dầu hoạt động trước khi tăng tải.
- Cài đặt và điều chỉnh lưu lượng cấp dầu xi lanh theo quy trình động cơ và bằng chứng tình trạng; cấp thiếu có thể gây trầy xước, cấp thừa làm tăng cặn và tiêu hao.

3 Nạp dầu và chạy lần đầu

- Nạp bằng thiết bị chuyển dầu chuyên dụng, sạch, tránh để hơi ẩm hoặc dầu khác lọt vào.
- Dầu hệ thống nên được súc qua hệ thống trước, đạt độ sạch yêu cầu rồi mới đưa vào sử dụng.
- Hệ thống cấp dầu xi lanh cần được cài đặt ban đầu và xác nhận theo quy trình của nhà sản xuất máy chính.

4 Khởi động và tăng tải

- Tuân theo quy trình khởi động và làm ấm do nhà sản xuất máy chính quy định; lưu lượng cấp dầu xi lanh khi làm ấm có thể cần cài đặt riêng.
- Kiểm tra áp suất dầu và nhiệt độ dầu đã ổn định bình thường trước khi tăng tải theo từng bước.
- Sau lần chạy đầu, kiểm tra lại mức dầu, tình trạng hoạt động của hệ thống cấp dầu (dầu xi lanh) và tình trạng phốt.

Chú ý: lỗi hệ thống bôi trơn xi lanh hoặc gián đoạn cấp dầu cần giảm tải hoặc dừng máy ngay — tiếp tục vận hành khi thiếu bôi trơn có thể gây trầy xước nghiêm trọng trong thời gian ngắn.

5 Kiểm soát khi vận hành bình thường

Hạng mục	Yêu cầu vận hành tối thiểu	Điểm đánh giá chính
Mức dầu / áp suất dầu	Kiểm tra định kỳ và ghi lại	Bất thường cho thấy rò rỉ hoặc lỗi hệ thống
Lưu lượng cấp / hệ thống cấp dầu (dầu xi lanh)	Kiểm tra cài đặt lưu lượng cấp theo đường cong của nhà sản xuất máy chính	Lệch khỏi đường cong cần kiểm tra lưu huỳnh nhiên liệu hoặc tải có thay đổi không
Kiểm tra sơ mi xi lanh và xéc măng (dầu xi lanh, khi đại tu)	Kiểm tra tình trạng sơ mi xi lanh và xéc măng theo chu kỳ của nhà sản xuất máy chính	Mòn bất thường cho thấy vấn đề về lưu lượng cấp dầu, chất lượng dầu hoặc cơ khí
Ngoại quan	Theo dõi nhũ hóa, sẫm màu hoặc nhiễm bẩn rõ	Bất thường cho thấy nước lọt vào hoặc hệ thống bị nhiễm bẩn

6 Quản lý tuổi thọ và tiêu chí thay thế

- MAR và MS là dầu tuần hoàn: theo dõi xu hướng mẫu dầu đang dùng đại diện so với dầu mới, dùng điểm lấy mẫu và phương pháp thử nhất quán. Đánh giá độ nhớt, nước, mòn và tiêu chí BN hoặc trị số axit riêng của mạch theo giới hạn của nhà sản xuất động cơ.
- MC thường là bôi trơn tiêu hao. Đánh giá riêng dầu xả xi lanh/khoang quét, gồm BN còn lại và xu hướng sắt hoặc mòn, cùng với kết quả kiểm tra sơ mi/xéc măng, lịch sử nhiên liệu và tải. Không coi kết quả dầu xả là giới hạn thay dầu của cacte tuần hoàn.
- Dùng tần suất lấy mẫu và cách đánh giá riêng của động cơ. Điều tra ngay thay đổi nhanh hoặc mòn bất thường; chỉ lưu huỳnh nhiên liệu hay một kết quả BN không tự quyết định lưu lượng cấp.

7 Châm thêm, trộn lẫn và thay dầu

- Trước khi châm thêm, kiểm tra cấp BN và độ nhớt; không được tùy tiện trộn các cấp BN khác nhau, đặc biệt khi chuyển nhiên liệu, việc này phải theo quy trình của nhà sản xuất máy chính.
- Khi hàm lượng nước hoặc nhiễm bẩn nghiêm trọng, xử lý nguyên nhân gốc của hệ thống trước, rồi xác định kế hoạch thay dầu.

8 Dừng máy và xử lý tình trạng bất thường

Tình huống	Hành động chính
Lỗi hệ thống cấp dầu xi lanh	Giảm tải hoặc dừng máy ngay; không tiếp tục chạy khi có lỗi
Mức dầu / áp suất dầu bất thường	Điều tra rò rỉ và lỗi hệ thống
Phát hiện mòn bất thường khi kiểm tra sơ mi xi lanh và xéc măng	Kiểm tra cài đặt lưu lượng cấp dầu và mức độ phù hợp với hàm lượng lưu huỳnh nhiên liệu
Rò rỉ	Cách ly nguồn rò rỉ; xử lý theo SDS và quy định môi trường hàng hải hiện hành

9 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.

Trị số kiểm và lưu huỳnh nhiên liệu

Phạm vi	Tham chiếu	Đơn vị phát hành
Giới hạn lưu huỳnh nhiên liệu hàng hải quyết định việc chọn BN dầu xi lanh	IMO MARPOL Phụ lục VI	IMO
Cấp độ nhớt dầu trunk-piston và dầu hệ thống	SAE J300 / ISO 3448	SAE / ISO

BN dầu xi lanh được chọn theo hàm lượng lưu huỳnh của nhiên liệu thực tế đang dùng, không chỉ theo mẫu động cơ. Xác nhận lưu lượng cấp dầu và BN theo hướng dẫn của nhà sản xuất động cơ cho nhiên liệu đang đốt.

Khi nào số đo đáng điều tra

Đo gì	Dấu hiệu cần điều tra	Vì sao là con số này
BN dầu xả xi lanh hoặc dầu hệ thống	Giảm về mức nhu cầu theo lưu huỳnh nhiên liệu	Lượng dự trữ cạn kiệt biểu hiện trước khi xuất hiện mòn ăn mòn ở sơ mi
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
Kim loại mòn trong dầu hệ thống	Quan trọng là thay đổi xu hướng, không phải một giá trị đơn lẻ	Xu hướng sắt và crom cho thấy mòn sơ mi và xéc măng sớm hơn bất kỳ mẫu đơn lẻ nào

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.

10 Lưu kho và dầu thải

- Bảo quản trong thùng gốc niêm phong ở nơi khô ráo, thoáng mát, tránh hơi ẩm và nguồn lửa.
- Thùng chuyển phải sạch, khô và ghi nhãn rõ; các cấp BN khác nhau phải để và ghi nhãn riêng.
- Dầu thải phải giao cho đơn vị xử lý hợp quy theo quy định môi trường hàng hải địa phương và quốc tế (như yêu cầu MARPOL áp dụng) và không bao giờ được thải ra biển.

Thông tin sử dụng và tài liệu

Dùng hướng dẫn này cùng TDS, SDS sản phẩm hiện hành và hướng dẫn thiết bị. Giải quyết yêu cầu mâu thuẫn với đầu mối kỹ thuật thiết bị và dầu trước khi tiến hành. Tuân theo quy trình cách ly năng lượng, xử lý tràn đổ và chất thải tại cơ sở. Giới hạn riêng của sản phẩm và yêu cầu thiết bị quyết định lựa chọn và chu kỳ bảo dưỡng.

Phiên bản 02: tách giám sát dầu tuần hoàn khỏi đánh giá dầu xả xi lanh. 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. Phiên bản 05: xóa ghi chú bản duyệt còn sót mâu thuẫn với trạng thái đã ban hành. Không thay đổi nội dung kỹ thuật.

Hồ sơ nên lưu giữ

Loại hồ sơ	Hàm lượng khuyến nghị tối thiểu
Thiết bị	Mẫu máy chính, nhận dạng tàu, vị trí
Sản phẩm	Tên đầy đủ sản phẩm, cấp BN/độ nhớt, số lô, lượng nạp
Vận hành	Ngày nạp, cài đặt lưu lượng cấp, khởi động và dừng máy, người phụ trách
Điều kiện vận hành	Mức dầu, áp suất dầu, lưu lượng cấp và bất thường
Thử nghiệm	Điểm lấy mẫu, ngày, kết quả, xu hướng và hành động đã thực hiện
Bảo dưỡng	Kiểm tra sơ mi xi lanh và xéc măng, rò rỉ, sự kiện chuyển nhiên liệu

© 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/.