



INDUSTRIAL LUBRICANT TECHNICAL DOCUMENT

# GREASE SERIES

## Mỡ công nghiệp và mỡ động cơ điện

### OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

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

Đọc trước khi sử dụng: tài liệu này phải dùng cùng TDS, SDS theo cấp và hướng dẫn của nhà sản xuất thiết bị. Do MOTTA Lubricants phát hành. Phiên bản hiện hành của tài liệu được công bố tại [motta-lube.com/documents/](https://motta-lube.com/documents/) — nếu bản của bạn khác, danh sách đó là căn cứ.

### 1 Phạm vi và điều kiện áp dụng

Hướng dẫn này gồm mỡ MOTTA EP, GT, SG, CL201 và dòng E cho bôi trơn công nghiệp và động cơ điện. Không bao gồm FG2 hoặc ứng dụng cần tuân thủ tiếp xúc ngẫu nhiên với thực phẩm. Chọn đúng sản phẩm cho vòng bi, cơ cấu và hệ thống bôi trơn; các họ sản phẩm này không mặc nhiên thay thế được cho nhau.

#### Sản phẩm MOTTA thuộc phạm vi sổ tay này

| Sản phẩm        | Cấp                                               | Tiêu chuẩn và cấp hiệu năng                | Quy cách bao bì |
|-----------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------|
| MOTTA CL201     | NLGI 1                                            | DIN 51502 · ISO 2176 · ISO 6743-9 · NLGI 1 | 15kg / 170kg    |
| MOTTA E2        | NLGI 2                                            | DIN 51825 (KP2K)                           | 15kg / 170kg    |
| MOTTA E3        | NLGI 3                                            | DIN 51825 (KP3K)                           | 15kg / 170kg    |
| MOTTA EP        | NLGI 000, NLGI 00, NLGI 0, NLGI 1, NLGI 2, NLGI 3 | DIN 51825 (KP) · ISO 6743-9                | 15kg / 170kg    |
| MOTTA EP NLGI 2 | NLGI 2                                            | DIN 51825 (KP2K)                           | 15kg / 170kg    |
| MOTTA GT Series | NLGI 1, NLGI 2                                    | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA GT15      | DIN 51502, ISO 6743-9, NLGI 1                     | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA GT20      | NLGI 2                                            | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA GT100S    | NLGI 1                                            | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA SG Series | NLGI 1, NLGI 2, NLGI 3                            | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA SG100     | NLGI 2                                            | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA SG220     | NLGI 2                                            | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA SG221     | NLGI 1                                            | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA SG460     | DIN 51502, ISO 6743-9, NLGI 1                     | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |
| MOTTA SG460S    | NLGI 00                                           | DIN 51825 (KP)                             | 15kg / 170kg    |

| Sản phẩm     | Cấp                           | Tiêu chuẩn và cấp hiệu năng | Quy cách bao bì |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------|-----------------|
| MOTTA SG1000 | NLGI 2                        | DIN 51825 (KP)              | 15kg / 170kg    |
| MOTTA SG1500 | DIN 51502, ISO 6743-9, NLGI 1 | DIN 51825 (KP)              | 15kg / 170kg    |

Cấp, tiêu chuẩn và quy cách bao bì theo bảng dữ liệu kỹ thuật của từng sản phẩm tại [motta-lube.com/products/](https://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 độ đặc NLGI, độ nhớt dầu gốc, khả năng chịu nhiệt và chịu tải theo tốc độ vòng bi, tải, làm kín và hệ thống bôi trơn. Không dùng điểm nhỏ giọt làm giới hạn nhiệt độ vận hành liên tục.
- Kiểm tra tương thích giữa mỡ đang dùng và mỡ thay thế cụ thể, gồm dầu gốc, chất làm đặc và phụ gia; chỉ trùng tên chất làm đặc không chứng minh tương thích.
- Với động cơ điện, dùng đúng mỡ, lượng, chu kỳ và cách xả mỡ cũ quy định. Ngăn mỡ lọt vào cuộn dây, tránh tra quá mức và không ép mỡ qua đường bị tắc.
- Trước công việc cần tiếp cận chi tiết chuyển động hoặc vùng nguy hiểm, dừng và cách ly nguồn năng lượng nguy hiểm. Chỉ được tra mỡ khi máy đang chạy theo quy trình thiết bị, qua điểm bôi trơn được thiết kế, có che chắn hiệu quả và tiếp cận an toàn.

## 3 Tra mỡ lần đầu

- Với thiết bị mới hoặc sau đại tu, tra lượng mỡ ban đầu do nhà sản xuất thiết bị quy định; không ước lượng.
- Dùng dụng cụ tra mỡ riêng, sạch để tránh đưa bụi, hơi ẩm hoặc mỡ khác vào.
- Thông thường không nhồi đầy khoang vòng bi trừ khi nhà sản xuất quy định khác; nhồi quá đầy gây nóng do khuấy và tăng áp lên phốt.
- Sau khi tra, cho thiết bị chạy và theo dõi nhiệt độ, tiếng ồn và rò rỉ.

## 4 Tra mỡ lại và giám sát khi sử dụng

- Tra mỡ theo lượng và chu kỳ quy định cho thiết bị, điều chỉnh theo chế độ làm việc thực tế và kết quả giám sát. Không tiếp tục bơm chỉ để thấy mỡ trào ra.
- Nếu có cơ cấu xả mỡ cũ, làm theo quy trình mở, làm sạch và đóng. Nếu áp suất cấp tăng bất thường hoặc không có lưu lượng quy định, ngừng bơm và điều tra khi đã cách ly an toàn.
- Không tra mỡ vào vòng bi bôi trơn trơn đời trừ khi hướng dẫn thiết bị cho phép rõ ràng. Kiểm tra lượng cấp của bộ tra mỡ tự động, đường ống và báo động; bình chứa đầy không chứng minh mỡ đến được điểm bôi trơn.
- Theo dõi xu hướng nhiệt độ, tiếng ồn, rung động, rò rỉ và tình trạng mỡ trước và sau khi tra lại. Tách dầu có thể là một phần của bôi trơn mỡ bình thường; đánh giá tách dầu bất thường cùng với độ đặc, nhiễm bẩn và xu hướng vận hành.

## 5 Đánh giá thời điểm thay

- Điều tra ngay nhiệt độ, rung động, tiếng ồn hoặc rò rỉ bất thường kéo dài, và tuân theo tiêu chí báo động và dừng máy của thiết bị. Không coi tra thêm mỡ là cách khắc phục chung.
- Khi nghi nhiễm nước, chất rắn hoặc mỡ không tương thích, đánh giá vòng bi và đường bôi trơn có cần vệ sinh không và đã có hư hỏng chưa trước khi tra lại.
- So sánh tình trạng mỡ với sản phẩm mới và lịch sử bảo dưỡng. Chỉ ngoại quan không phải tiêu chí chung để thải bỏ hay tiếp tục sử dụng; thiết bị quan trọng có thể cần lấy mẫu đại diện và

đánh giá phòng thí nghiệm phù hợp.

### 6 Chuyển đổi giữa các loại

- Trước khi thay thế hoặc trộn lẫn, xác nhận hiệu năng thiết bị, tương thích vật liệu và các sản phẩm cụ thể liên quan. Chỉ riêng tên gọi dùng cho động cơ điện không chứng minh cũng không loại trừ sự phù hợp cho ứng dụng khác.
- Thống nhất quy trình vệ sinh hoặc tẩy mỡ cũ theo sản phẩm. Khi chưa rõ tương thích, loại bỏ mỡ cũ bằng phương pháp được thiết bị chấp thuận; không dùng loại mỡ trung gian không được chỉ định.
- Ghi nhãn dụng cụ và thùng chuyển riêng theo sản phẩm. Sau khi chuyển đổi, theo dõi nhiệt độ, tiếng ồn, rò rỉ và tình trạng mỡ.

### 7 Xử lý tình trạng bất thường

| Tình huống                       | Hành động chính                                                                              |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nhiệt độ vòng bi tăng bất thường | Dừng máy và kiểm tra lượng mỡ có quá nhiều không, mỡ có hỏng không hoặc vòng bi có lỗi không |
| Tiếng ồn / rung động tăng        | Giảm tải hoặc dừng máy để kiểm tra tình trạng bôi trơn và vòng bi                            |
| Tách dầu / rò rỉ mỡ              | Kiểm tra tình trạng phớt; đánh giá có cần thay phớt hoặc loại mỡ không                       |
| Nghi trộn lẫn các loại khác nhau | Ngừng tra mỡ, đánh giá tương thích, vệ sinh và thay nếu cần                                  |

### 8 Lưu kho

- Bảo quản trong thùng gốc niêm phong ở nơi khô ráo, thoáng mát, tránh hơi ẩm và chất oxy hóa mạnh.
- Thùng chuyển phải sạch và ghi nhãn rõ; các loại mỡ khác nhau phải để và ghi nhãn riêng để tránh dùng nhầm.
- Sau khi mở, dùng mỡ sớm để tránh nhiễm bẩn hoặc oxy hóa do tiếp xúc lâu.

### 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.

#### Độ đặc NLGI và nơi mỗi cấp thường được dùng

| NLGI grade | Độ xuyên kim sau nhào ở 25 °C (0.1 mm) | Thường dùng cho                                      |
|------------|----------------------------------------|------------------------------------------------------|
| 000 – 0    | 445 – 385                              | Hệ thống tập trung, hộp số dùng mỡ bán lỏng          |
| 1          | 355 – 325                              | Hệ thống tập trung trong điều kiện lạnh              |
| 2          | 295 – 265                              | Bôi trơn vòng bi thông dụng — cấp phổ biến nhất      |
| 3          | 265 – 235                              | Trục đứng, tốc độ cao, nơi cấp 2 bị chảy dịch chuyển |

Điểm nhỏ giọt không phải nhiệt độ làm việc. Mỡ thường dùng thấp hơn nhiều — quy tắc làm việc phổ biến là thấp hơn điểm nhỏ giọt ít nhất 40 °C khi vận hành liên tục. Dùng giới hạn của nhà sản xuất thiết bị nếu có.

Khi nào số đo đáng điều tra

| Đo gì                               | Dấu hiệu cần điều tra                     | Vì sao là con số này                                                                  |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Độ đặc thay đổi khi sử dụng         | Mềm hơn hoặc cứng hơn mỡ mới hai cấp NLGI | Mềm đi cho thấy bị cắt cơ học hoặc nhiễm bẩn; cứng lại cho thấy tách dầu hoặc oxy hóa |
| Nhiệt độ vòng bi sau khi tra mỡ lại | Tăng và không ổn định trong vài giờ       | Tra mỡ thừa làm tăng tổn thất khuấy; tăng kéo dài là lỗi, không phải do tra mỡ        |
| Ngoại quan mỡ cũ bị đẩy ra          | Ánh kim loại, hạt mài, nước hoặc đổi màu  | Mỡ cũ bị đẩy ra là mẫu tình trạng tệ nhất có được trên vòng bi                        |

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 Thải bỏ

- Mỡ thải và vật liệu dính mỡ phải thu gom riêng và giao cho đơn vị xử lý hợp quy theo quy định địa phương.
- Không bao giờ đổ mỡ thải vào cống hoặc đất.

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 mỗi 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: giới hạn phạm vi ở mỡ công nghiệp và mỡ động cơ điện; làm rõ tra mỡ lại an toàn, tách dầu và đánh giá khi đổi mỡ. 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           | Mã thiết bị, nhà sản xuất, mẫu, vị trí và mức độ quan trọng |
| Sản phẩm           | Tên đầy đủ sản phẩm, cấp NLGI, loại chất làm đặc và số lô   |
| Vận hành           | Ngày tra mỡ lại, lượng, điểm bôi trơn và người phụ trách    |
| Điều kiện vận hành | Nhiệt độ, tiếng ồn/rung động và bất thường                  |
| Bảo dưỡng          | Vệ sinh/thay thế, sự cố nhiễm bẩn hoặc trộn lẫn             |

© 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/](https://motta-lube.com/documents/).