



MOTTA LUBRICATION | PANDUAN TEKNIS

SERI M / TIGER

Oli Mesin Bensin Seri M dan TIGER

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

No. dokumen	Revisi	Tanggal terbit	Status rilis
MOTTA-M-OHI-ID	REV.05	2026-09-14	Diterbitkan untuk digunakan

Gunakan bersama TDS, SDS produk terkini, dan instruksi servis peralatan. Diterbitkan oleh MOTTA Lubricants.
Revisi terkini dokumen ini dipublikasikan di motta-lube.com/documents/ — jika salinan Anda berbeda, daftar tersebut yang berlaku.

1 Ruang lingkup

Untuk M1000, M2000, M3000, M5000, M7000, dan M9000, serta TIGER BLUE, TIGER ORANGE, dan TIGER RED, di bak engkol mesin bensin yang sesuai. Panduan ini mencakup pemilihan, pengisian, dan servis; tidak mencakup sistem bak oli bersama sepeda motor atau pencampuran bahan bakar dua tak.

Produk MOTTA yang dicakup buku panduan ini

Produk	Grade	Standar dan tingkat kinerja	Ukuran kemasan
MOTTA M1000	SAE 5W-30, SAE 5W-40, SAE 10W-40	—	4L / 200L
MOTTA M2000	SAE 5W-30, SAE 5W-40	—	4L / 200L
MOTTA M3000	SAE 5W-30, SAE 5W-40	API SQ	4L / 200L
MOTTA M5000	SAE 0W-20, SAE 5W-30, SAE 5W-40	API SQ	1L / 4L / 200L
MOTTA M7000	SAE 5W-30, SAE 5W-40	API SQ · MB 229.51	1L / 4L / 200L
MOTTA M9000	SAE 0W-20, SAE 0W-30, SAE 0W-40	API SQ	1L / 200L
MOTTA TIGER BLUE Series	SAE 5W-30, SAE 5W-40	API SQ	1L / 200L
MOTTA TIGER ORANGE Series	SAE 0W-20, SAE 0W-30, SAE 0W-40	ACEA C3 (SAE 0W-40) · API SQ	1L / 200L
MOTTA TIGER RED Series	SAE 0W-20, SAE 5W-30, SAE 5W-40	ACEA C3 (SAE 5W-40) · API SQ	1L / 200L

Grade, standar, dan ukuran kemasan sebagaimana dipublikasikan pada lembar data teknis setiap produk di motta-lube.com/products/. Jika lembar data dan tabel ini berbeda, lembar data yang berlaku.

Setiap oli diformulasikan sesuai tingkat kinerja API, ACEA, ILSAC, dan produsen kendaraan yang tercantum pada lembar datanya, dengan sistem aditif yang dibuat untuk spesifikasi tersebut, untuk grade yang disebutkan di sana. Sampaikan persyaratan di pasar Anda dan kami akan mengonfirmasi dokumentasi yang tersedia.

2 Pemilihan sebelum layanan

- Cocokkan TDS produk dan grade SAE yang tepat dengan buku panduan kendaraan, termasuk spesifikasi API, ILSAC, ACEA, atau produsen yang disyaratkan. Turbocharger, injeksi langsung, dan filter partikulat bensin mungkin memerlukan tingkat kinerja tertentu; pilih berdasarkan persyaratan kendaraan, bukan nomor seri yang lebih tinggi.
- Periksa nama lengkap produk, viskositas, batch, dan keutuhan segel. Jenis minyak dasar saja tidak menetapkan kesesuaian kendaraan dan tidak menjamin campuran mempertahankan kinerja yang dimaksud.
- Referensi ACEA, ILSAC, dan produsen kendaraan pada lembar data hanya berlaku untuk grade yang disebutkan di sana — misalnya ACEA C3 untuk TIGER ORANGE SAE 0W-40 dan TIGER RED SAE 5W-40. Referensi tersebut adalah target kinerja, bukan persetujuan. Jika buku panduan kendaraan mensyaratkan oli dengan persetujuan produsen, gunakan oli yang memiliki persetujuan tersebut.

3 Pengurasan, pengisian, dan start yang aman

- Amankan kendaraan atau mesin dari gerakan dan start yang tidak disengaja. Sebelum pengurasan, matikan mesin dan tunggu hingga oli dan komponen aman untuk ditangani. Gunakan peralatan angkat/penyangga berperingkat jika diperlukan akses ke bagian bawah; jangan pernah hanya mengandalkan dongkrak.
- Gunakan jumlah oli yang ditetapkan dan filter yang benar. Ganti seal atau ring bila disyaratkan dan kencangkan sumbat pembuangan serta rakitan filter sesuai prosedur dan torsi yang ditetapkan. Jangan mengisi filter terlebih dahulu kecuali instruksi mesin mengharuskannya.
- Periksa level oli di permukaan datar menggunakan suhu, waktu tunggu mesin mati, dan prosedur dipstick atau elektronik yang ditetapkan. Tambahkan sedikit demi sedikit dan periksa ulang; jangan melebihi batas atas atau beroperasi di bawah minimum.
- Pasang kembali tutup dan pelindung sebelum start. Ikuti prosedur start dan pemanasan yang ditetapkan, verifikasi tekanan oli, dan periksa kebocoran tanpa mendekati bagian yang bergerak atau panas. Hentikan dan periksa ulang level setelah periode pengendapan yang ditetapkan; hindari idle lama yang tidak perlu.

4 Pemantauan dan interval servis

- Ikuti jarak tempuh, waktu kalender, dan prosedur pemantau umur oli yang ditetapkan, menggunakan jadwal tugas berat bila berlaku. Atur ulang indikator servis hanya setelah servis yang disyaratkan selesai. Sebutan sintetis tidak dengan sendirinya mengizinkan interval yang diperpanjang.
- Periksa level pada interval buku panduan dan sebelum operasi yang berat. Catat penambahan dan selidiki konsumsi yang tidak biasa, level yang naik, emulsi yang menetap, bunyi yang tidak biasa, atau kotoran yang terlihat. Warna gelap saja tidak membuktikan oli rusak; penampilan tidak dapat mengukur pengenceran bahan bakar atau keausan.
- Jika penilaian laboratorium diperlukan, gunakan sampel representatif dan metode yang konsisten untuk memeriksa viskositas, kontaminasi, dan keausan terhadap batas khusus kendaraan. Jangan memperpanjang servis hanya berdasarkan satu hasil yang baik.

5 Penambahan dan penggantian produk

- Gunakan produk yang sama yang ditetapkan untuk penambahan rutin. Jika oli lain diperlukan, verifikasi viskositas, kinerja, dan kesesuaiannya dengan mesin sebelum digunakan; grade SAE yang sama atau label sintetis saja tidak cukup.
- Penggantian oli rutin mengikuti prosedur pengurasan dan filter mesin. Jangan menambahkan aditif aftermarket atau membilas dengan pelarut kecuali instruksi mesin dan pelumas mendukung prosedur tersebut. Kontaminasi serius memerlukan perbaikan penyebab selain penggantian oli/filter.

6 Kondisi abnormal

- Jika peringatan tekanan oli rendah tetap menyala saat mesin hidup atau muncul saat digunakan, berhenti dengan aman dan matikan mesin. Periksa level hanya jika aman; jangan terus berkendara atau menyalakan ulang hanya karena level tampak benar. Selidiki kerusakan tekanan.
- Untuk dugaan masuknya cairan pendingin, pengenceran bahan bakar parah, panas berlebih, atau bunyi mekanis abnormal, berhenti dengan aman dan dapatkan diagnosis sebelum operasi lanjutan. Bedakan peringat servis dari peringatan kritis menggunakan buku panduan kendaraan.

7 Nilai referensi — indikatif, bukan spesifikasi MOTTA

Angka di bawah adalah referensi industri yang dipublikasikan, diberikan agar suatu pembacaan dapat dinilai di lokasi saat dokumentasi mesin tidak tersedia. Angka ini adalah petunjuk penyaringan, bukan batas pembuangan. Jika produsen peralatan, produsen komponen, atau laboratorium analisis oli Anda menyatakan suatu angka, angka itulah yang berlaku dan tabel ini tidak berlaku.

Tingkat kinerja dan padanan grade

Referensi	Cakupannya	Diterbitkan oleh
API SL to SQ	Kategori layanan mesin bensin	API
SAE J300	Grade viskositas oli mesin	SAE
ACEA C3	Kategori mid-SAPS Eropa untuk mesin dengan pengolahan gas buang; dikutip untuk grade TIGER dan M yang disebutkan	ACEA
ILSAC GF-7A	Standar oli mesin bensin viskositas rendah; dikutip untuk grade TIGER viskositas rendah	ILSAC

Jika buku panduan kendaraan menyebut persetujuan produsen alih-alih kategori API, persetujuan itulah yang disyaratkan dan tingkat API tidak dapat menggantikannya.

Kapan suatu pembacaan layak diselidiki

Yang diukur	Sinyal untuk diselidiki	Mengapa angka ini
Viskositas kinematik pada 100 °C	Lebih dari ± 20 % dari referensi oli baru	Penurunan menunjukkan pengenceran oleh bahan bakar; kenaikan menunjukkan oksidasi atau panas berlebih
Konsumsi oli	Perubahan laju, bukan lajunya itu sendiri	Setiap mesin berbeda; tren pada satu mesin adalah sinyalnya
Cairan pendingin dalam oli	Setiap hasil positif	Temukan kebocoran sebelum menjalankan kembali

Satu hasil adalah alasan untuk memeriksa, bukan alasan untuk menguras. Tetapkan referensi oli baru untuk produk yang benar-benar digunakan, pantau tren terhadapnya, dan temukan penyebabnya sebelum mengganti oli — penggantian oli tidak menghilangkan sumber kontaminasi atau kerusakan mekanis.

8 Penyimpanan dan penanganan limbah

- Jaga wadah asli tetap tertutup, kering, dan berlabel jelas. Lindungi dari kontaminasi, sumber api, dan material yang tidak kompatibel; ikuti SDS produk untuk penanganan dan alat pelindung.
- Gunakan wadah transfer yang bersih, kering, dan berlabel, jangan pernah wadah makanan. Kumpulkan oli bekas, filter, dan material berminyak secara terpisah untuk dibuang dengan benar; jauhkan oli dari saluran air dan tanah.

Informasi penggunaan dan dokumen

Persyaratan khusus produk dan peralatan menentukan pemilihan dan servis. Selesaikan instruksi yang bertentangan dengan kontak teknis peralatan dan pelumas sebelum melanjutkan. Ikuti prosedur keselamatan dan penanganan limbah lokasi.

Revisi 02: Memperjelas kondisi pemeriksaan level, kompatibilitas produk, dan respons terhadap kerusakan. Revisi 03: menambahkan bagian nilai referensi — angka industri yang dipublikasikan untuk penyaringan di lokasi. Revisi 04: mengoreksi nilai referensi untuk slideway, spindel, oli roda gigi sintetis, dan cairan pendingin siap pakai; menambahkan tabel produk MOTTA yang dicakup; menambahkan pemberitahuan hak cipta dan merek dagang. Revisi 05: memperluas buku panduan ke seri TIGER; menghapus kategori API dari tabel produk jika lembar data tidak mencantumkannya; menegaskan referensi produsen kendaraan, ACEA, dan ILSAC sebagai target kinerja, bukan persetujuan.

Catatan yang Direkomendasikan untuk Disimpan

Catatan	Detail yang perlu disimpan
Unit / tugas	ID kendaraan, model mesin, jarak tempuh, tugas, dan jadwal servis berikutnya.
Oli / servis	Produk dan grade yang tepat, batch, jumlah, tanggal servis, filter, dan penanggung jawab.
Kondisi / tindakan	Penambahan, kerusakan, hasil sampel dan metode yang digunakan, diagnosis, dan tindakan korektif.

© 2026 TIANSHU ENERGY GROUP CO., LIMITED. Hak cipta dilindungi undang-undang. MOTTA® adalah merek dagang terdaftar. Dokumen ini tidak boleh direproduksi, diadaptasi, atau diterbitkan dengan nama atau merek lain tanpa izin tertulis. Verifikasi keaslian dan revisi terkini di motta-lube.com/documents/.