



MOTTA LUBRICATION | PANDUAN TEKNIS

LIKING SERIES

Oli Mesin Diesel Tugas Berat LIKING

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

No. dokumen	Revisi	Tanggal terbit	Status rilis
MOTTA-LIKING-OHI-ID	REV.04	2026-09-13	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 oli mesin diesel LIKING di bak engkol mesin kendaraan dan peralatan yang kompatibel. Setiap viskositas dan kategori kinerja harus dipilih secara terpisah. Panduan ini tidak mencakup transmisi, tangki hidrolik, atau pelumasan silinder mesin kapal dua tak.

Produk MOTTA yang dicakup buku panduan ini

Produk	Grade	Standar dan tingkat kinerja	Ukuran kemasan
MOTTA LIKING CF-4 15W-40	SAE 15W-40	API CF-4	4L / 18L / 200L
MOTTA LIKING CF-4 20W-50	SAE 20W-50	API CF-4	4L / 18L / 200L
MOTTA LIKING CH-4 15W-40	SAE 15W-40	API CH-4 · SAE 20W-50	4L / 18L / 200L
MOTTA LIKING CH-4 20W-50	SAE 20W-50	API CH-4 · SAE 15W-40	4L / 18L / 200L
MOTTA LIKING CK-4 5W-30	SAE 5W-30	API CK-4	4L / 18L / 200L
MOTTA LIKING CK-4 10W-40	SAE 10W-40	API CK-4	4L / 18L / 200L
MOTTA LIKING CK-4 15W-40	SAE 15W-40	API CK-4	4L / 18L / 200L
MOTTA LIKING CI-4	SAE 15W-40, SAE 20W-50	API CI-4	4L / 18L / 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.

2 Pemilihan menurut mesin, bahan bakar, dan pengolahan gas buang

- Cocokkan grade SAE dan kategori kinerja yang tepat dengan spesifikasi mesin, tugas, dan kondisi lingkungan. Produk CF-4, CH-4, CI-4, dan CK-4 bukan satu produk yang dapat dipertukarkan. API FA-4 bukan pengganti otomatis untuk CK-4 atau kategori sebelumnya.
- Untuk mesin dengan filter partikulat atau pengolahan gas buang lainnya, verifikasi spesifikasi oli mesin yang tepat dan tingkat abu yang diizinkan. Keberadaan SCR saja tidak menentukan persyaratan oli. Pertimbangkan sulfur bahan bakar dan kondisi operasi saat menyusun program servis mesin.

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 kondisi dan penggantian oli

- Gunakan batas jarak, jam, dan kalender dari pembuat mesin, termasuk ketentuan tugas berat dan waktu idle. Program interval ganti diperpanjang memerlukan persetujuan khusus mesin dan tren sampel yang berkelanjutan; penambahan tidak mengatur ulang interval servis.
- Tetapkan referensi oli baru dan titik sampel yang dapat diulang. Catat jam, perubahan bahan bakar dan tugas, penambahan oli, dan pekerjaan filter. Tetapkan frekuensi pengambilan sampel sesuai tingkat kritis dan tugas mesin; ambil sampel segera setelah dugaan kontaminasi atau keausan abnormal.
- Evaluasi viskositas, jelaga, pengenceran bahan bakar, indikator air/cairan pendingin, angka basa, dan tren keausan secara bersama terhadap batas khusus mesin. Gunakan metode laboratorium yang sesuai untuk setiap pengukuran; hasil angka basa dari metode berbeda tidak dapat langsung dipertukarkan. Oli diesel yang gelap saja bukan kriteria pembuangan.

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 Respons terhadap kerusakan

- Untuk peringatan tekanan oli rendah yang menetap, panas berlebih serius, atau ketukan mekanis, hentikan dengan aman dan ikuti prosedur kerusakan mesin. Jangan terus menjalankan mesin sambil menunggu hasil analisis oli.

- Selidiki level oli yang naik, indikator cairan pendingin, konsumsi yang tidak biasa, atau asap. Pengenceran bahan bakar, kebocoran cairan pendingin, dan kerusakan pembakaran memerlukan perbaikan akar penyebab selain servis oli/filter yang sesuai. Jangan anggap penggantian oli saja sebagai perbaikan.

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 CF-4 through CK-4	Kategori layanan mesin diesel tugas berat	API
SAE J300	Grade viskositas oli mesin	SAE

Kategori API yang lebih baru tidak otomatis menjadi pengganti yang aman untuk mesin lama, dan sebaliknya. Gunakan tingkat yang tertera dalam instruksi servis produsen mesin.

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	Oli mesin menoleransi rentang yang lebih lebar daripada oli industri; kenaikan menunjukkan jelaga atau oksidasi, penurunan menunjukkan pengenceran bahan bakar
Angka basa (BN)	Turun hingga sekitar setengah nilai oli baru	Titik penyaringan yang banyak digunakan untuk sisa cadangan penetralan asam
Pengenceran bahan bakar	Di atas 5 %	Angka penyaringan yang umum; juga menunjukkan kerusakan injeksi atau regenerasi
Cairan pendingin dalam oli	Setiap hasil positif	Bukan tren keausan — 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: Merevisi pemilihan pengolahan gas buang, pengambilan sampel, dan konsistensi metode; menghapus ambang pembuangan umum berdasarkan jam dan viskositas. 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.

Catatan yang Direkomendasikan untuk Disimpan

Catatan	Detail yang perlu disimpan
Unit / tugas	ID/model mesin, pengolahan gas buang, bahan bakar, tugas, jarak, dan jam operasi/idle.
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/.