



MOTTA LUBRICATION | PANDUAN TEKNIS

TRANSMISSION FLUID SERIES

ATF / CVTF / Wet DCTF

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

No. dokumen	Revisi	Tanggal terbit	Status rilis
MOTTA-ATF-OHI-ID	REV.02	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

Dokumen ini berlaku untuk pemilihan, pengisian, pemantauan selama pemakaian, dan penggantian cairan seri cairan transmisi MOTTA: ATF, CVTF, dan Wet DCTF. Hanya untuk digunakan oleh personel terlatih pada kendaraan atau peralatan yang kondisinya telah dikonfirmasi.

- ATF: transmisi otomatis dengan torque converter, yang merekomendasikan tipe ATF yang sesuai.
- CVTF: transmisi variabel kontinu sabuk dan rantai, jika dikonfirmasi produsen kendaraan.
- Wet DCTF: transmisi kopling ganda basah, yang merekomendasikan jenis cairan ini.

Tidak dicakup: transmisi kopling ganda kering, yang bagian roda giginya menggunakan cairan transmisi manual — cairan DCT basah tidak boleh dipakai di sana. Juga tidak dicakup: gearbox manual, gardan, bak engkol mesin, dan peralatan powershift off-highway — cairan TO-4 dicakup oleh buku panduannya sendiri, MOTTA-TO4-OHI.

Catatan: buku panduan servis produsen kendaraan/peralatan, TDS khusus grade, SDS, dan peraturan setempat yang berlaku; jika persyaratan bertentangan, kondisi keselamatan yang lebih ketat yang diterapkan.

- Tanggung jawab pengguna: konfirmasi jenis transmisi (otomatis torque converter, CVT, kopling ganda basah, atau powershift) dan bahwa produknya sesuai.
- Tanggung jawab operator: catat tanggal penggantian cairan, jarak tempuh/jam operasi, dan jumlah pengisian.
- Batas teknis: dokumen ini tidak menggantikan buku panduan servis produsen kendaraan/peralatan atau penilaian teknis yang berkualifikasi.

Produk MOTTA yang dicakup buku panduan ini

Produk	Grade	Standar dan tingkat kinerja	Ukuran kemasan
MOTTA ATF Series	ATF 220, 6AT, 8HP, 9/10HP	DEXRON VI · MERCON LV · ZF 8HP	1L / 200L
MOTTA CVTF	Cairan CVT	JASO 1A / NS-2 / NS-3	1L / 200L
MOTTA WET-DCTF	Cairan DCT Basah	MB 236.21	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.

Sebutan dalam tabel ini adalah spesifikasi yang menjadi arah formulasi setiap cairan, sebagaimana tercantum pada lembar datanya. Tidak ada persetujuan atau lisensi OEM yang diklaim kecuali didokumentasikan secara terpisah. Gunakan cairan hanya jika produsen kendaraan atau peralatan merekomendasikan jenis cairan tersebut.

2 Pemilihan dan pemeriksaan sebelum penggunaan (kritis: kesesuaian mekanisme)

Penting: ATF, cairan CVT, dan cairan kopling ganda basah (Wet DCTF) masing-masing diformulasikan untuk perilaku gesekan satu mekanisme — lock-up torque converter, cengkeraman sabuk atau rantai CVT, atau keterlibatan kopling ganda basah. Ketiganya tidak dapat dipertukarkan. Cairan yang salah tidak sekadar berkinerja kurang; cairan itu menyebabkan getaran, selip, atau kerusakan kopling.

- Konfirmasikan jenis transmisi: otomatis dengan torque converter (AT), variabel kontinu (CVT), kopling ganda basah (DCT), atau powershift.
- Verifikasi nomor produk spesifik atau standar setara yang ditetapkan produsen kendaraan/peralatan, yang lebih diutamakan daripada penilaian apa pun berdasarkan viskositas atau penampilan.
- Produk: verifikasi nama lengkap produk, penandaan jenis transmisi, nomor batch, dan keutuhan segel kemasan.

3 Pengisian dan Pengelolaan Level

- Periksa level dengan metode yang ditetapkan produsen — beberapa mengharuskan idle pada suhu operasi, yang lain mesin dingin dalam keadaan mati.
- Tambahkan sedikit demi sedikit dan periksa ulang untuk menghindari pengisian berlebih; beberapa transmisi harus diperiksa pada posisi tuas tertentu (mis. P atau N).
- Transmisi tersegel tanpa dipstick harus diisi melalui lubang pengisian dan sumbat level yang ditetapkan sesuai instruksi produsen; jangan pernah mengisi dengan perkiraan.
- Setelah pengisian, lakukan uji jalan atau idle sesuai ketentuan, lalu periksa ulang level, suhu cairan, dan kebocoran.

4 Start dan Operasi Awal

- Setelah start dingin, berkendara dengan lembut atau jalankan hingga suhu cairan naik sebelum perpindahan gigi atau pembebanan normal.
- Pada penggunaan pertama setelah penggantian cairan, waspadai getaran perpindahan gigi, selip, bunyi, atau getaran abnormal.
- Untuk transmisi baru atau setelah rekondisi, patuhi batas beban inreyen produsen.

Perhatian: jika getaran saat perpindahan gigi, selip, atau bunyi abnormal muncul setelah penggantian cairan, segera hentikan penggunaan kendaraan dan verifikasi bahwa cairan sesuai dengan jenis transmisi — jangan terus menggunakannya untuk mengamati.

5 Pemantauan Selama Pemakaian

Item	Persyaratan Operasi Minimum	Titik Penilaian Utama
Level / suhu	Periksa dengan metode yang ditetapkan	Level abnormal atau suhu tinggi yang terus-menerus mengharuskan pemeriksaan kebocoran atau masalah pendinginan
Kualitas perpindahan gigi	Waspada getaran, selip, atau keterlibatan terlambat	Kelainan menunjukkan degradasi cairan, ketidaksesuaian gesekan, atau kerusakan mekanis
Kondisi cairan	Waspada warna menggelap, bau terbakar, atau partikel	Kelainan menunjukkan panas berlebih atau keausan material kopling
Kebocoran	Periksa seal dan sambungan pipa	Kebocoran yang menetap harus segera ditangani; level rendah dapat merusak transmisi

6 Interval Penggantian Cairan dan Penilaian

Catatan: interval penggantian cairan mengikuti buku panduan servis produsen kendaraan atau peralatan. Penarikan yang sering, berkendara di pegunungan, dan layanan taksi atau transportasi daring biasanya memerlukan interval yang diperpendek.

Pengamatan	Lanjutkan Pemakaian	Memerlukan Perhatian	Ganti Cairan / Periksa Segera
Kualitas perpindahan gigi	Halus, tanpa getaran	Sesekali sedikit bergetar	Selip, getaran, atau keterlambatan keterlibatan yang jelas
Kondisi cairan	Warna normal, tidak berbau	Warna lebih gelap tetapi tidak berbau	Bau terbakar yang jelas atau partikel logam
Jarak tempuh / waktu	Dalam interval servis	Mendekati batas interval	Melewati interval yang ditetapkan produsen

Catatan: hal di atas hanya referensi awal penyaringan lapangan. Ini tidak menggantikan interval yang ditetapkan dalam buku panduan servis produsen dan bukan jaminan produk. Bau terbakar atau partikel logam menunjukkan kemungkinan kerusakan material kopling; transmisi itu sendiri harus diperiksa oleh teknisi yang berkualifikasi, bukan sekadar mengganti cairan.

7 Penambahan, Pencampuran, dan Penggantian Cairan

- Sebelum penambahan, verifikasi jenis produk dan nomor batch; jenis cairan transmisi yang berbeda tidak boleh dicampur atau saling menggantikan.
- Beberapa transmisi memerlukan penggantian bertahap (mis. bilas-dan-isi) untuk mencapai rasio penggantian yang disyaratkan; ikuti prosedur produsen agar rasio campuran baru/lama tidak dibiarkan tidak pasti.
- Jika dicurigai keausan material kopling atau kerusakan mekanis, minta teknisi berkualifikasi menentukan akar penyebabnya terlebih dahulu agar penggantian cairan tidak menutupi masalah mekanis.

8 Penanganan Kondisi Abnormal

Situasi	Tindakan Utama
Selip / getaran saat perpindahan gigi	Hentikan penggunaan kendaraan segera dan verifikasi jenis cairan sesuai; jangan terus menggunakan untuk mengamati
Penurunan level yang abnormal	Periksa kebocoran; level rendah dapat merusak transmisi
Cairan terbakar atau berubah warna	Dicurigai panas berlebih atau kerusakan material kopling; rujuk ke teknisi yang berkualifikasi
Bunyi / getaran	Kurangi beban dan hentikan segera setelah aman untuk diperiksa
Kebocoran	Isolasi dan tangani tumpahan sesuai SDS; evaluasi dampak lingkungan

9 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.

Cairan mana untuk mekanisme mana

Mekanisme	Cairan	Jangan gunakan
Transmisi otomatis dengan torque converter	ATF dengan tipe yang direkomendasikan	Cairan CVT atau TO-4
CVT sabuk atau rantai	CVTF	ATF, kecuali ditetapkan produsen
Transmisi kopling ganda basah	Wet DCTF	ATF atau cairan CVT, kecuali ditetapkan produsen
Transmisi kopling ganda kering	Cairan transmisi manual yang ditetapkan produsen	Wet DCTF
Powershift off-highway, final drive, rem basah	TO-4 — lihat buku panduan MOTTA-TO4-OHI	ATF atau oli mesin, kecuali ditetapkan produsen

Kapan suatu pembacaan layak diselidiki

Yang diukur	Sinyal untuk diselidiki	Mengapa angka ini
Kualitas perpindahan gigi	Getaran, selip, atau keterlibatan terlambat	Menunjukkan ketidaksesuaian gesekan, cairan terdegradasi, atau kerusakan mekanis — temukan yang mana sebelum mengganti cairan
Bau dan penampilan cairan	Bau terbakar, atau partikel logam	Warna gelap saja umum terjadi selama pemakaian; bau terbakar menunjukkan panas berlebih atau kerusakan material kopling
Suhu cairan berkelanjutan	Di atas rentang operasi normal produsen	Laju oksidasi kira-kira berlipat dua untuk setiap 10 °C — aturan praktis standar

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.

10 Penyimpanan dan Cairan Bekas

- Simpan dalam wadah asli yang tersegel, di area yang sejuk, kering, dan berventilasi, jauh dari sumber api.
- Wadah transfer harus bersih, kering, dan berlabel jelas; jenis cairan transmisi yang berbeda harus disimpan terpisah untuk mencegah salah pakai.
- Limbah cairan dan material yang terkontaminasi harus dikumpulkan secara terpisah dan diserahkan kepada organisasi pengelola limbah yang memenuhi peraturan setempat.

Informasi penggunaan dan dokumen

Perhatian: buku panduan ini memberikan panduan operasional umum dan bukan merupakan desain rekayasa, nasihat hukum, atau jaminan hasil untuk kendaraan, negara, atau kondisi lokasi tertentu.

- Syarat penggunaan: pengguna harus mengonfirmasi produk, jenis kendaraan, ketentuan garansi, dan persyaratan regulasi sebelum digunakan. Setiap substitusi yang belum dikonfirmasi atau penyimpangan dari persyaratan produsen sebaiknya didiskusikan terlebih dahulu dengan teknisi yang berkualifikasi atau produsen.
- Data dan batas: viskositas, tingkat kinerja, interval pengurusan, dan angka lainnya harus mengikuti buku panduan servis produsen kendaraan, TDS khusus grade, dan SDS. Dokumen ini tidak secara mandiri menetapkan nilai jaminan universal.
- Keselamatan dan lingkungan: penyimpanan, penanganan, pengisian, dan pembuangan oli bekas harus mematuhi SDS dan hukum setempat. Jika terjadi insiden cedera atau lingkungan, prosedur darurat harus

segera diaktifkan dan bantuan profesional dicari.

- Batasan tanggung jawab: sejauh diizinkan hukum yang berlaku, MOTTA tidak memberikan jaminan terhadap kerugian akibat pemilihan yang salah, pencampuran yang belum dikonfirmasi, cacat peralatan, perawatan yang tidak memadai, atau tidak mengikuti persyaratan produsen. Klausul ini tidak mengecualikan tanggung jawab yang tidak dapat dikecualikan atau dibatasi oleh hukum.
- Kontrol versi: hanya versi terkendali terbaru yang boleh digunakan. Verifikasi nomor dokumen, revisi, dan data produk terkait sebelum digunakan.

Revisi 02: beralih ke format dokumen MOTTA terkini; memindahkan cairan TO-4 ke buku panduannya sendiri, MOTTA-TO4-OHI; mengecualikan transmisi kopling ganda kering; menyelaraskan teks bahasa Inggris dan Mandarin; menambahkan nilai referensi, tabel produk MOTTA yang dicakup, serta pemberitahuan hak cipta dan merek dagang.

Catatan yang Direkomendasikan untuk Disimpan

Catatan	Detail yang perlu disimpan
Kendaraan	Model, nomor registrasi atau unit, jenis transmisi, jarak tempuh.
Produk	Nama lengkap produk, jenis cairan, nomor batch, jumlah pengisian.
Operasi	Tanggal penggantian cairan, jarak tempuh, penggantian filter, penanggung jawab.
Kondisi operasi	Kualitas perpindahan gigi, suhu cairan, bunyi abnormal.
Kejadian abnormal	Getaran, selip, kebocoran, hasil diagnosis, dan tindakan yang diambil.

© 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/.