



MOTTA LUBRICATION | PANDUAN TEKNIS

GL5 SERIES

Oli Roda Gigi Kendaraan GL-5

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

No. dokumen	Revisi	Tanggal terbit	Status rilis
MOTTA-GL5-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 produk MOTTA GL5 dan LHD GL5 pada gardan, diferensial, dan final drive kendaraan yang sesuai. Ikuti spesifikasi gardan yang tepat. Ini bukan panduan umum untuk transmisi manual, roda gigi industri, rem basah, atau cairan transmisi otomatis.

Produk MOTTA yang dicakup buku panduan ini

Produk	Grade	Standar dan tingkat kinerja	Ukuran kemasan
MOTTA GL-5 Series	SAE 75W-90, 80W-90, 85W-140	API GL-5	4L / 18L / 200L
MOTTA LHD GL-5 Series	SAE 80W-90, 85W-140	API GL-5	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 Aplikasi dan persyaratan gesekan

- Konfirmasikan viskositas SAE dan spesifikasi kinerja gardan yang disyaratkan. API GL-5 saja tidak menetapkan kesesuaian untuk transmisi manual bersinkronisasi atau menggantikan GL-4 maupun oli transmisi khusus yang ditetapkan; verifikasi persyaratan gesekan dan material untuk unit yang bersangkutan.
- Untuk diferensial limited-slip, verifikasi kinerja gesekan yang disyaratkan dan apakah produk yang tepat sesuai. Jangan menyimpulkan kesesuaian limited-slip dari GL-5 saja atau menambahkan friction modifier tanpa instruksi kendaraan dan pelumas.
- Periksa nama produk, grade, batch, dan segel wadah. Simpan oli gardan terpisah dari oli mesin, ATF, minyak rem, dan cairan bengkel lainnya.

3 Pengurasan dan pengisian yang aman

- Parkir dan amankan kendaraan; hentikan dan isolasi sesuai kebutuhan. Gunakan penyangga berperingkat atau lift untuk akses ke bagian bawah, jangan hanya dongkrak. Biarkan gardan dan oli mencapai kondisi aman untuk ditangani sebelum membuka sumbat.

- Pastikan lubang pengisian yang benar dapat dibuka sebelum pengurasan. Periksa breather dan, bila ada, sumbat magnetik sesuai prosedur servis. Selidiki kotoran yang abnormal; jangan anggap semua endapan sebagai

material inreyn yang normal.

- Isi pada posisi kendaraan, suhu, dan level atau jumlah yang ditetapkan untuk gardan tersebut. Tepi bawah lubang pengisian bukan acuan level universal. Pasang kembali seal dan sumbat dengan torsi yang ditetapkan dan periksa kebocoran.

4 Operasi awal dan pemeriksaan rutin

- Pasang kembali pelindung dan lakukan uji pasca-servis yang ditetapkan. Pantau bunyi, kebocoran, dan pemanasan abnormal dari posisi yang aman; ikuti persyaratan inreyn pembuat gardan setelah penggantian atau overhaul.
- Periksa level dan lakukan servis pada jarak, jam, atau waktu yang ditetapkan, menggunakan prosedur tugas berat untuk penarikan, off-road, atau paparan air bila berlaku. Periksa segera setelah dugaan masuknya air; terendam saja tidak menentukan satu prosedur pengurasan universal.

5 Penggantian produk dan penilaian kondisi

- Gunakan produk yang ditetapkan untuk penambahan dan selidiki kehilangan level yang berkelanjutan. Sebelum mengganti produk, konfirmasikan spesifikasi gardan dan kompatibilitasnya; warna atau viskositas yang mirip tidak cukup. Jangan gunakan pembilasan pelarut atau aditif yang tidak ditetapkan.
- Warna oli saja tidak mengizinkan penggunaan lanjutan atau mengharuskan penggantian. Evaluasi kontaminasi, kotoran logam, dan gejala operasi; perbaiki jalur masuk air atau kerusakan mekanis sebelum pengisian ulang dan kembali beroperasi.

6 Respons terhadap kerusakan

- Untuk bunyi abnormal yang signifikan, panas berlebih, kebocoran parah, atau hilangnya daya dorong, berhenti dengan aman dan lakukan inspeksi sebelum digunakan lagi. Jangan terus berkendara untuk melihat apakah oli baru memperbaiki kerusakan mekanis.
- Untuk getaran pada limited-slip, selidiki cairan yang benar, pengisian, dan kondisi gardan. Jangan otomatis menambahkan friction modifier atau menaikkan viskositas.

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.

Referensi spesifikasi dan grade

Referensi	Cakupannya	Diterbitkan oleh
API GL-5	Tingkat keparahan layanan gardan hipoid	API
SAE J306	Grade viskositas oli roda gigi otomotif	SAE

GL-5 dan GL-4 tidak dapat dipertukarkan. Oli GL-5 dalam gearbox bersinkronisasi yang ditetapkan untuk GL-4 dapat menyerang logam kuning. Konfirmasikan tingkat API yang disyaratkan sebelum mengganti.

Kapan suatu pembacaan layak diselidiki

Yang diukur	Sinyal untuk diselidiki	Mengapa angka ini
Viskositas kinematik pada 40 °C	Lebih dari ± 10 % dari referensi oli baru untuk produk tersebut	Nilai penyaringan pemantauan kondisi yang umum; juga memastikan produk yang benar ada di sistem
Kandungan air	Di atas 0.05 % (500 ppm), atau air bebas maupun teremulsi dalam jumlah berapa pun	Air bebas menyerang sistem aditif dan permukaan bantalan pada tingkat berapa pun

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: Menambahkan pemilihan limited-slip dan servis gardan yang aman; mengoreksi pernyataan level pengisian universal dan substitusi GL-5. 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	Model kendaraan dan gardan, jenis diferensial, jarak tempuh/jam, dan paparan air.
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/.