



MOTTA LUBRICATION | PANDUAN TEKNIS

L800 PAG SYNTHETIC GEAR OIL

Oli Roda Gigi, Bantalan, dan Kompresor — ISO VG 68–1000

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

No. dokumen	Revisi	Tanggal terbit	Status rilis
MOTTA-L800-OHI-ID	REV.03	2026-09-13	Diterbitkan untuk digunakan

Gunakan bersama TDS, SDS produk terkini, dan instruksi produsen 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, konversi, pengisian, pemantauan selama pemakaian, dan penggantian oli MOTTA L800, oli full sintetis polialkilena glikol (PAG), pada penggerak roda gigi tertutup lurus, heliks, payung, dan cacing, reducer industri, dan sistem pelumasan roda gigi sirkulasi. Hanya untuk digunakan oleh personel terlatih.

Tidak dicakup: unit roda gigi yang dilumasi oli mineral, PAO, atau ester (lihat MOTTA-L500-OHI); roda gigi terbuka; dan kompresor, kecuali produsen kompresor menyetujui oli PAG untuk mesin tersebut secara tertulis.

Instruksi produsen peralatan, TDS dan SDS produk, serta peraturan setempat yang berlaku. Jika persyaratan bertentangan, terapkan kondisi yang lebih ketat.

- Tanggung jawab pengguna: konfirmasi bahwa unit roda gigi menerima oli PAG, dan bahwa seal, cat, dan kaca pengintai kompatibel.
- Tanggung jawab operator: catat oli sebelumnya, langkah konversi, nomor batch, hasil sampel oli, dan kejadian abnormal.
- Batas teknis: dokumen ini tidak menggantikan desain peralatan atau penilaian rekayasa profesional.

Produk MOTTA yang dicakup buku panduan ini

Produk	Grade	Standar dan tingkat kinerja	Ukuran kemasan
MOTTA L800	VG 68, VG 100, VG 150, VG 220, VG 320, VG 460, VG 680, VG 1000	DIN 51517 Part 3 (CLP) · ISO 6743	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.

DIN 51517-3 CLP, ISO 12925-1 CKC/CKD, dan AGMA 9005 adalah referensi kinerja pada lembar data L800. Tidak ada persetujuan produsen gearbox atau kompresor yang diklaim kecuali didokumentasikan secara terpisah. L800 adalah PAG dan tidak boleh dicampur dengan oli mineral atau PAO.

2 Pemilihan dan pemeriksaan sebelum penggunaan (kritis: kompatibilitas PAG)

Penting: L800 tidak kompatibel dengan oli mineral, PAO, atau sebagian besar oli roda gigi sintetis lainnya, dan tidak dengan setiap PAG lain. Pencampuran dapat membentuk gel dan lumpur, menyumbat filter dan saluran oli, serta menyebabkan busa. Grade viskositas yang sama tidak memberi tahu apa pun tentang kompatibilitas.

Item	Periksa	Alasan
Unit roda gigi	Produsen mengizinkan oli PAG untuk unit tersebut	Beberapa unit dirancang dan dijamin hanya untuk oli mineral atau PAO
Seal	Konfirmasikan elastomer dengan pembuat seal — nitril dan fluorokarbon umum digunakan	Seal yang tidak kompatibel menyusut, mengembang, atau mengeras dan bocor
Cat interior	Tanpa cat, atau pelapis yang dikonfirmasi pembuatnya untuk PAG	Banyak cat konvensional melunak dan terkelupas dalam PAG, serta menyumbat filter
Kaca pengintai dan plastik	Material yang dikonfirmasi untuk PAG	Beberapa plastik transparan retak halus atau menjadi keruh
Grade viskositas	Grade yang ditetapkan produsen	Indeks viskositas PAG yang tinggi berarti grade yang sama tetap lebih kental saat panas

- Referensi kinerja pada lembar data — DIN 51517-3 CLP, ISO 12925-1 CKC/CKD, AGMA 9005 — adalah target formulasi. Konfirmasikan bahwa referensi tersebut memenuhi persyaratan unit roda gigi.
- Verifikasi nama produk, grade, nomor batch, dan keutuhan segel. Beri label pada semua peralatan yang digunakan untuk L800 sebagai khusus PAG.

3 Konversi, pembilasan, dan pengisian

- Kuras oli lama sepenuhnya selagi hangat, termasuk pendingin, filter, saluran, dan titik rendah.
- Ganti elemen filter. Ganti seal, dan hapus cat dari permukaan yang terkena cairan, jika belum dikonfirmasi untuk PAG.
- Isi dengan L800, jalankan tanpa beban atau beban ringan untuk bersirkulasi, lalu kuras isian pembilasan ini.
- Isi ulang dengan L800. Jika oli sebelumnya mineral atau PAO, periksa oli lebih awal untuk kabut, gel, atau busa; ulangi pembilasan jika muncul.
- Catat oli sebelumnya, langkah pembilasan, dan nomor batch baru. Ambil sampel referensi oli baru.

4 Start dan pemantauan selama pemakaian

Mulai dengan beban ringan setelah pengisian, lalu periksa level, kebocoran, bunyi, dan suhu sebelum beban penuh.

Item	Persyaratan minimum	Titik penilaian utama
Level oli	Periksa pada interval tetap	Penurunan stabil berarti kebocoran — periksa inkompatibilitas seal
Penampilan	Waspada kabut, pelapisan, gel, atau busa	Menunjukkan kontaminasi oleh oli lain atau air berlebih
Air	Periksa di bagian atas oli, bukan hanya di titik pembuangan	L800 lebih padat daripada air (tipikal 1.08 kg/L): air yang terpisah berkumpul di atas oli
Suhu	Catat terhadap kondisi normal unit	Kenaikan menunjukkan beban berlebih, pengisian berlebih, masalah pendinginan, atau degradasi oli
Bunyi dan getaran	Bandingkan dengan baseline unit	Perubahan menunjukkan masalah pelumasan atau mekanis

5 Penilaian penggantian oli

Tidak ada interval penggantian oli yang dijanjikan terlepas dari beban dan suhu. Kelola dengan referensi oli baru, pengambilan sampel tetap, dan tren. Batas produsen roda gigi atau laboratorium yang berlaku.

Parameter	Lanjutkan pemakaian	Perhatian / selidiki	Ganti oli
Viskositas kinematik	Dalam ± 10 % dari oli baru	10–20 %: ambil sampel ulang; periksa pencampuran	Di atas 20 %, dikonfirmasi oleh laboratorium
Kandungan air	Dekat dengan referensi oli baru	Naik: periksa seal, breather, dan pencucian	Air bebas, atau di atas batas laboratorium
Angka asam	Dekat dengan referensi oli baru	Tren naik	Pada batas selama pemakaian dari laboratorium
Logam aus	Tren stabil	Besi atau tembaga naik	Kenaikan tajam: periksa roda gigi dan bantalan
Penampilan	Jernih	Sedikit berkabut	Gel, lumpur, atau pelapisan: kuras, bilas, dan isi ulang

Catatan: ini adalah titik awal penyaringan lapangan jika tidak ada batas khusus peralatan, bukan jaminan produk.

Minta laboratorium menggunakan metode yang tervalidasi untuk oli PAG.

Metode yang direkomendasikan: viskositas kinematik ASTM D445; air ASTM D6304 (Karl Fischer); angka asam ASTM D664; logam aus dengan ICP; kebersihan dilaporkan sebagai kode ISO 4406 jika sirkuit difilter.

6 Penambahan dan pencampuran

- Tambahkan hanya dengan L800 grade yang sama. Jangan pernah menambahkan dengan oli roda gigi mineral, PAO, atau lainnya, bahkan dalam keadaan darurat.
- Jika oli lain tertambahkan secara keliru, hentikan, kuras, dan bilas seperti di Bagian 3. Jangan terus menjalankan untuk melihat apa yang terjadi.
- Jaga wadah tetap tertutup di antara penggunaan; PAG menyerap kelembapan dari udara.

7 Penghentian dan penanganan kondisi abnormal

Situasi	Tindakan utama
Gel, lumpur, atau pelapisan	Hentikan; konfirmasi kontaminasi oleh oli lain; kuras, bilas, dan isi ulang
Kebocoran seal	Pastikan material seal dikonfirmasi untuk PAG; ganti dengan material yang kompatibel
Busa	Periksa kontaminasi oleh oli lain, pengisian berlebih, dan masuknya udara
Bunyi, getaran, atau suhu meningkat	Kurangi beban atau hentikan; periksa level, kondisi oli, dan bantalan
Kebocoran	Isolasi sumbernya; pilih alat pelindung dan langkah pembersihan sesuai SDS

8 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

Referensi	Cakupannya	Diterbitkan oleh
DIN 51517-3 CLP	Oli roda gigi industri tertutup dengan kinerja EP	DIN
ISO 12925-1 CKC / CKD	Kelas pelumas roda gigi industri yang dikutip pada lembar data L800	ISO
AGMA 9005	Padanan grade jika nomor AGMA ditetapkan	AGMA

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
Air	Tren naik, atau air bebas di atas oli	L800 lebih padat daripada air, sehingga air yang terpisah mengapung; seal dan breather adalah titik masuk yang biasa
Penampilan	Kabut, gel, pelapisan, atau busa yang menetap	Tanda biasa kontaminasi oleh oli mineral, PAO, atau oli lain yang tidak kompatibel
Logam aus	Perubahan tren besi atau tembaga	Besi dari gigi roda gigi dan bantalan, tembaga dari roda cacing dan bushing perunggu; tren pada satu unit adalah sinyalnya
Suhu bak oli berkelanjutan	Di atas batas yang ditetapkan pembuat gearbox	PAG menoleransi suhu lebih tinggi daripada oli mineral; kenaikan terhadap kondisi normal unit itu sendiri tetap menjadi sinyal

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.

9 Penyimpanan dan oli bekas

- Jaga wadah tertutup rapat di area yang sejuk, kering, dan berventilasi; PAG menyerap kelembapan jika dibiarkan terbuka.
- Gunakan peralatan transfer khusus berlabel yang belum pernah berisi oli mineral atau pelumas lain.
- Kumpulkan limbah L800 secara terpisah dari limbah oli mineral dan serahkan kepada organisasi pengelola limbah yang memenuhi peraturan setempat; beri tahu pengumpul bahwa ini adalah PAG.

Informasi penggunaan dan dokumen

Perhatian: dokumen ini memberikan panduan operasional umum. Dokumen ini bukan desain rekayasa, nasihat hukum, atau jaminan hasil untuk peralatan, negara, atau lokasi tertentu.

- Syarat penggunaan: konfirmasi bahwa unit roda gigi, seal, cat, dan plastik sesuai untuk oli PAG. Setiap substitusi atau pencampuran yang belum dikonfirmasi memerlukan penilaian teknis tertulis terlebih dahulu.
- Data dan batas: grade, interval, batas analisis, dan angka lainnya diatur oleh dokumen produsen peralatan, TDS dan SDS produk, serta laboratorium Anda. Dokumen ini tidak menetapkan nilai jaminan umum.
- Batasan: sejauh diizinkan hukum yang berlaku, MOTTA tidak memberikan jaminan atas kerugian akibat pencampuran dengan oli yang tidak kompatibel, inkompatibilitas material, pemilihan yang salah, cacat

peralatan, atau tidak mengikuti persyaratan wajib. Hal ini tidak mengecualikan tanggung jawab yang tidak dapat dikecualikan atau dibatasi oleh hukum.

Revisi 03: beralih ke format dokumen MOTTA terkini; menambahkan prosedur konversi dari oli mineral atau PAO, perilaku air dalam oli yang lebih padat daripada air, serta kompatibilitas cat, kaca pengintai, dan seal; membatasi penggunaan kompresor pada layanan PAG yang disetujui produsen; 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
Peralatan	Nomor unit, produsen, model, referensi persetujuan PAG, volume oli.
Produk	Nama lengkap produk, grade, nomor batch, jumlah pengisian.
Konversi	Oli sebelumnya, langkah pengurasan dan pembilasan, suku cadang yang diganti, tanggal, penanggung jawab.
Analisis oli	Tanggal sampel, viskositas, air, angka asam, logam aus, penampilan, tindakan.
Kejadian abnormal	Pencampuran, gel atau busa, kebocoran seal, perubahan suhu atau bunyi, 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/.