



INDUSTRIAL LUBRICANT TECHNICAL DOCUMENT

OPG460

Pelumas Roda Gigi Terbuka OPG460

OPERATION AND HANDLING INSTRUCTIONS

No. dokumen	Revisi	Tanggal terbit	Status rilis
MOTTA-OPG460-OHI-ID	REV.05	2026-09-13	Diterbitkan untuk digunakan

Baca sebelum digunakan: dokumen ini harus digunakan bersama TDS khusus grade, SDS, instruksi produsen peralatan, dan prosedur keselamatan mekanis lokasi. 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 dan penerapan

Dokumen ini berlaku untuk aplikasi semprot/kuas, pemantauan operasi, dan pengelolaan pelumas roda gigi terbuka MOTTA OPG460 pada penggerak roda gigi terbuka besar seperti kiln, ball mill, dan mixer. Hanya untuk digunakan oleh personel terlatih yang memahami prosedur keselamatan mesin berputar.

Produk MOTTA yang dicakup buku panduan ini

Produk	Grade	Standar dan tingkat kinerja	Ukuran kemasan
MOTTA OPG460	AGMA 9005, DIN 51517, ISO 12925-1, ISO 3448	DIN 51517 Part 3 (keluarga CLP) · ISO 12925-1	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 Keselamatan dan Pemeriksaan Sebelum Penggunaan (Kritis: Bahaya Mekanis Roda Gigi Terbuka)

- Penggerak roda gigi terbuka dapat memiliki pelindung atau selubung. Pertahankan pelindung dan interlock yang ditetapkan tetap berfungsi; istilah roda gigi terbuka tidak berarti operasi tanpa pelindung dapat diterima.
- Sebelum penyikatan manual, pembersihan, inspeksi, atau perawatan yang memasuki zona bahaya, hentikan penggerak, isolasi dan kunci energi berbahaya, amankan kemungkinan gerakan, dan verifikasi kondisi aman sesuai prosedur lokasi. Jangan pernah menjangkau gigi yang bergerak.
- Pelumasan selama operasi terbatas pada sistem yang dirancang khusus yang memungkinkan aplikasi tanpa memasuki zona bahaya dan dengan pengaman yang efektif. Penyikatan manual bukan pengganti sistem semprot otomatis yang gagal.
- Periksa nozel semprot, tekanan suplai, timer, dan cakupan. Panaskan produk hanya dengan metode yang ditetapkan; jangan menambahkan pengencer tanpa instruksi tertulis khusus produk.

3 Aplikasi dan Pemeriksaan Cakupan

- Aplikasikan sesuai interval dan jumlah yang ditetapkan produsen peralatan, mencakup area kerja permukaan gigi; hindari kelebihan yang menyebabkan penumpukan cipratan atau cakupan kurang yang meninggalkan area kosong.
- Untuk sistem otomatis, verifikasi secara berkala bahwa nozel tidak tersumbat dan setelan timer benar.
- Setelah aplikasi (dalam kondisi aman), periksa cakupan permukaan gigi untuk area yang jelas tidak tertutup.

4 Pemantauan Operasi

Item	Persyaratan Operasi Minimum	Titik Penilaian Utama
Cakupan permukaan gigi	Periksa secara berkala dalam kondisi aman	Area kosong lokal atau penumpukan tebal sama-sama menunjukkan sistem semprot perlu disesuaikan
Bunyi / getaran	Bandingkan dengan baseline peralatan	Kenaikan abnormal menunjukkan pelumasan yang tidak memadai atau keausan permukaan gigi
Penampilan permukaan gigi (saat overhaul)	Waspada pitting, spalling, atau keausan abnormal	Keausan abnormal menunjukkan cakupan pelumasan yang tidak memadai atau beban abnormal
Cipratan / kontaminasi	Waspada kontaminasi area sekitar	Cipratan berlebih menunjukkan jumlah atau parameter semprot perlu disesuaikan

5 Penyesuaian Jumlah dan Interval

Catatan: pengelolaan pelumasan roda gigi terbuka dinilai terutama dari efektivitas cakupan dan kondisi permukaan gigi; analisis fisik/kimia oli rutin biasanya tidak dilakukan. Interval dan jumlah harus disesuaikan menurut rekomendasi produsen peralatan dikombinasikan dengan hasil inspeksi lokasi.

Pengamatan	Arah Penyesuaian
Inspeksi menemukan area kosong lokal atau bercak kering	Tingkatkan frekuensi atau jumlah semprotan; periksa sudut cakupan nozel
Inspeksi menemukan penumpukan yang jelas atau cipratan berlebih	Kurangi jumlah atau sesuaikan interval semprot
Debu atau kelembapan lingkungan yang tinggi	Tingkatkan frekuensi inspeksi dan waspada masuknya kontaminan ke lapisan pelumas
Keausan atau pitting abnormal ditemukan saat overhaul	Hentikan untuk mengevaluasi beban, alignment, dan apakah cakupan pelumasan memadai; hubungi dukungan teknis bila perlu

6 Penghentian dan Penanganan Kondisi Abnormal

- Jika penyemprotan gagal, evaluasi apakah pelumasan masih memadai dan ikuti kriteria penghentian peralatan. Isolasi peralatan sebelum memperbaiki atau mengaplikasikan pelumas secara manual di zona bahaya.
- Untuk bunyi abnormal, getaran, pitting, atau hilangnya cakupan gigi, kurangi beban atau hentikan sesuai kebutuhan; selidiki alignment, beban, dan pelumasan sebelum start ulang.

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

Referensi	Cakupannya	Diterbitkan oleh
AGMA 9005	Pelumasan roda gigi terbuka	AGMA
NLGI 00 – 0	Rentang konsistensi semi-cair yang digunakan untuk penggerak roda gigi terbuka	NLGI

Kapan suatu pembacaan layak diselidiki

Yang diukur	Sinyal untuk diselidiki	Mengapa angka ini
Lapisan pada sisi gigi	Logam telanjang terlihat pada sisi gigi yang terbebani di antara aplikasi	Roda gigi terbuka adalah tugas total-loss; lapisannya, bukan interval, yang menjadi ukuran
Pengaliran dengan semprotan atau kuas	Nozel tersumbat, cakupan tidak merata, atau penumpukan produk di kaki gigi	Kegagalan pengaliran terlihat pada roda gigi sebelum terlihat pada sampel mana 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 Pembuangan

- Simpan dalam wadah asli yang tersegel, di area yang sejuk, kering, dan berventilasi, jauh dari sumber api.
- Beberapa pelumas roda gigi terbuka perlu dipanaskan untuk mencapai viskositas aplikasi; peralatan penyimpanan dan pemanasan harus mematuhi persyaratan produk dan prosedur keselamatan.
- Limbah pelumas dan material yang terkontaminasi harus dikumpulkan secara terpisah dan diserahkan kepada organisasi pengelola limbah yang memenuhi peraturan setempat.

Informasi penggunaan dan dokumen

Gunakan panduan ini bersama TDS, SDS produk terkini, dan instruksi peralatan. Selesaikan persyaratan yang bertentangan dengan kontak teknis peralatan dan pelumas sebelum melanjutkan. Ikuti prosedur lokasi untuk isolasi energi, penanganan tumpahan, dan penanganan limbah. Batas khusus produk dan persyaratan peralatan menentukan pemilihan dan interval servis.

Revisi 02: Merevisi pelindung, isolasi energi, dan respons kerusakan sistem semprot. 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 sintesis, dan cairan pendingin siap pakai; menambahkan tabel produk MOTTA yang dicakup; menambahkan pemberitahuan hak cipta dan merek dagang. Revisi 05: menghapus sisa pemberitahuan salinan tinjauan yang bertentangan dengan status terbit. Tidak ada perubahan isi teknis.

Catatan yang Direkomendasikan untuk Disimpan

Kategori Catatan	Kandungan Minimum yang Direkomendasikan
Peralatan	Nomor peralatan, produsen, model, spesifikasi roda gigi
Produk	Nama lengkap produk, nomor batch, jumlah yang digunakan
Operasi	Tanggal aplikasi, metode (otomatis/manual), penanggung jawab
Inspeksi	Hasil pemeriksaan cakupan, kondisi permukaan gigi, kelainan
Perawatan	Servis sistem semprot, kejadian overhaul permukaan gigi

© 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/.