



INSTRUKSI KERJA MONITORING MAINTENANCE MCC

PT ASTRA AGRO LESTARI Tbk

DOKUMEN NO. : IK-MQC-ELEC-03

REVISI : 0

TANGGAL : 1 November 2017

HALAMAN 1 DARI 5

DIBUAT OLEH

DIPERIKSA DAN DISETUJUI

BAGUS DWI PERMANA
PIC

M. ICHSAN
DIVISION HEAD

1. **TUJUAN** : Memonitor MCC dari kerusakan, menghindari down time dan losses di semua aspek
2. **LOKASI** : Panel Room
- PELAKSANA** : Fitter Elektrik, Spv. Elektrik
3. **REFERENSI** :
4. **ALAT DAN BAHAN** : Multimeter, obeng (-) dan (+), thermal imager, tang kombinasi dan LOTO system:
5. **URAIAN PEKERJAAN** :

A	Sebelum proses
	Persiapkan Alat kerja sbb Multimeter Form Monitoring Maintenance Electric Thermal imager Obeng (+) dan obeng (-) Tang kombinasi, dan Lock-out dan tag-out (LOTO) system
B	Sedang proses
	Langkah-langkah yang harus dilakukan pada waktu melakukan monitoring maintenance. <ol style="list-style-type: none">1. Monitoring Maintenance dilakukan sesuai Flow Chart Monitoring Maintenance Electric2. Khusus jika Monitoring Maintenance untuk item core predictive maintenance (PdM) lihat IK Form Monitoring Maintenance dilakukan saat kondisi running maka pengukuran harus mengikuti aturan berikut : Jika pabrik memiliki jam olah ≥ 12 jam maka pengukuran dilakukan pada jam ke-12 dimulai saat (cake breaker conveyor) CBC start. Namun Jika pabrik memiliki jam olah < 12 Jam maka pengukuran minimal pada jam ke-4 dimulai saat (cake breaker conveyor) CBC start.3. Pastikan suhu dalam ruangan panel maksimum 30°C, ruangan bersih dan tidak bocor, pintu selalu dalam keadaan tertutup. Jika tidak segera koordinasi dengan Supervisi Proses dan Asisten Pabrik untuk dilakukan OM.



INSTRUKSI KERJA MONITORING MAINTENANCE MCC

PT ASTRA AGRO LESTARI Tbk

DOKUMEN NO. : IK-MQC-ELEC-03

REVISI : 0

TANGGAL : 1 November 2017

HALAMAN 2 DARI 5

	<ol style="list-style-type: none">4. Cek dan catat dalam Logsheets Monitoring Maintenance Elektrik spesifikasi kapasitas, type dan setting MCCB, kontaktor, thermal overload relay (TOR), Timer (jika motor koneksi star-delta, autotrafo, inverter/soft starter dengan by pass eksternal) dan type kabel sesuai format yang benar (Lihat IK Form Monitoring Maintenance Electric)5. Lakukan checklist visual dan catat dalam Logsheets Checklist Panel MCC6. Lakukan thermographic menggunakan thermal imager pada panel MCC per komponen (MCCB, ACB, kontaktor, inverter, soft starter, autotrafo dan khusus kabel/busbar lakukan pencitraan dengan thermal imager sepanjang kabel awal-akhir dan koneksi terminal setiap 3 bulan, kecuali motor dengan Class A). Max temperature 60°C, jika lebih segera lakukan prosedur maintenance sesuai IK Perbaikan dan Operasional MCC. Record hasil Monitoring Maintenance dalam Logsheets Thermographic dan Logsheets Monitoring Maintenance Electric.7. Lakukan pengukuran arus listrik (ampere) dengan menggunakan clamp meter atau tang ampere setiap bulan pada beban tertinggi dan catat dalam Logsheets Monitoring Maintenance Electric (lihat IK Form Monitoring Maintenance Electric).8. Form Monitoring Maintenance Electric harus tersedia dalam softcopy dan hardcopy sesuai standard dari Tim Maintenance Engineer dan thermographic harus dilakukan perbulan dan terdokumentasi sesuai format berlaku.
C	Sesudah proses
	<ol style="list-style-type: none">1. Setelah Monitoring Maintenance atau perbaikan selesai, pastikan bahwa tidak ada alat-alat kerja yang tertinggal di dalam MCC.2. Bersihkan area kerja baik di dalam MCC maupun disekitar MCC.3. Checklist harus komplit setelah pekerjaan selesai dikerjakan. Semua pekerjaan preventive difilekan. Pekerjaan akan diinspeksi dan dicek oleh Electrical Chageman untuk memastikan kualitas pekerjaan tersebut sebelum peralatan dijalankan.4. Informasikan kepada Shift Supervisor Proses bahwa MCC sudah dalam keadaan siap beroperasi.5. Jika sebelumnya memasang LOTO kembalikan lock-out dan switch saklar/MCCB/ACB dalam keadaan ON posisi.6. Electrical Chageman memeriksa kembali area kerja dan menandatangani kembali lock-out permit untuk memastikan area kerja sudah benar-benar aman.7. Tutup ruang panel dengan rapat8. Input dan rekap hasil Monitoring Maintenance ke dalam Form yang telah ditentukan.



INSTRUKSI KERJA MONITORING MAINTENANCE MCC

PT ASTRA AGRO LESTARI Tbk

DOKUMEN NO. : IK-MQC-ELEC-03

REVISI : 0

TANGGAL : 1 November 2017

HALAMAN 3 DARI 5

6. CATATAN YANG DIPERLUKAN

1. Bila melakukan pembersihan / perbaikan suatu unit/alat, pastikan telah dipasang tag out dan dilakukan lock out.
2. Bila telah selesai melakukan pembersihan / perbaikan suatu unit/alat, pastikan telah dicabut tag out dan dikembalikan lock out.
3. Untuk pemeriksaan dan pengujian berkala, lihat Prosedur peringatan :

Bila terjadi penyimpangan dan kerusakan laporkan ke Ka. Pabrik atau Assisten pabrik.

Alat kerja dan pelindung diri yang digunakan :

Kain majun, sapu, ear muff, sepatu safety, helm, sarung tangan kulit, safety shoes



PT ASTRA AGRO LESTARI Tbk

INSTRUKSI KERJA MONITORING MAINTENANCE MCC

DOKUMEN NO. : IK-MQC-ELEC-03

REVISI : 0

TANGGAL : 1 November 2017

HALAMAN 4 DARI 5

Form Thermographic Summary

THERMOGRAFI INFRARED CONTACTOR, MCCB, OVERLOAD, CABLE PANEL ELEKTROMOTOR 3 MONTHLY CHECKLIST

EQUIPMENT: Type Pyrometer/thermal Imager

NO	EQUIPMENT	TEMPERATUR	KETERANGAN
1	VACUM DRYER PUMP	36.8	
2	HOT WATER PUMP	34.7	
3	DRIED OIL PUMP 01	35.6	
4	DRIED OIL PUMP 02	34.4	
5	SLUDGE PIT PUMP 01	29.4	
6	SLUDGE PIT PUMP 02	29.7	
7	RECLAIM WATER PUMP 01	33.3	
8	STERILIZER CONDENSAT PUMP 01	33.1	
9	EFFLUENT PUMP 01	32.2	
10	FIBRE CYCLONE FAN	59.4	tighten dan ganti contactor
11	Dan Seterusnya		



INSTRUKSI KERJA MONITORING MAINTENANCE MCC

PT ASTRA AGRO LESTARI Tbk

DOKUMEN NO. : IK-MQC-ELEC-03

REVISI : 0

TANGGAL : 1 November 2017

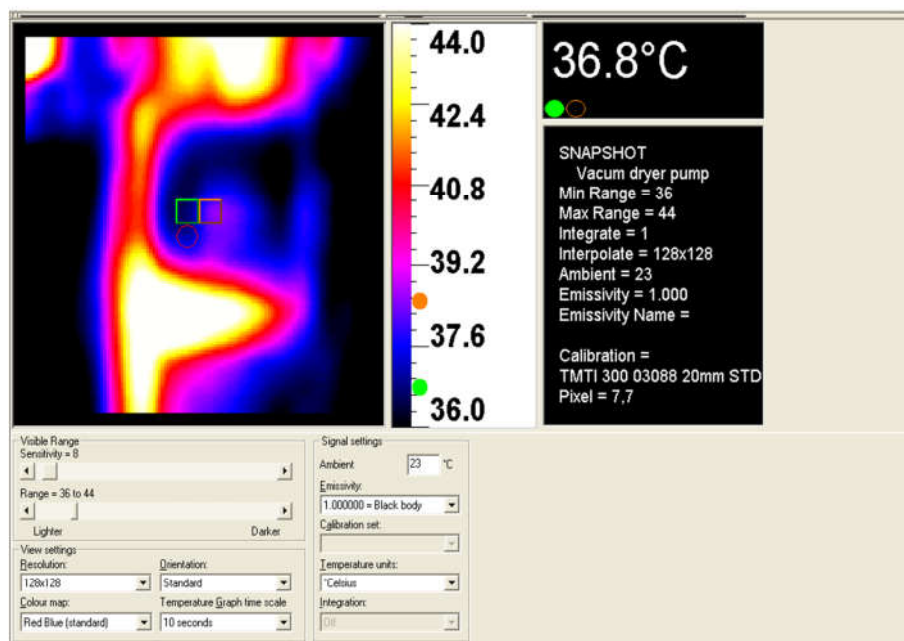
HALAMAN 5 DARI 5

Form Thermographic

THERMOGRAFI INFRARED CONTACTOR, MCCB, OVERLOAD, CABLE PANEL ELEKTROMOTOR

3 MONTHLY CHECKLIST

EQUIPMENT: Type Pyrometer/Thermal Imager



HOT WATER PUMP

