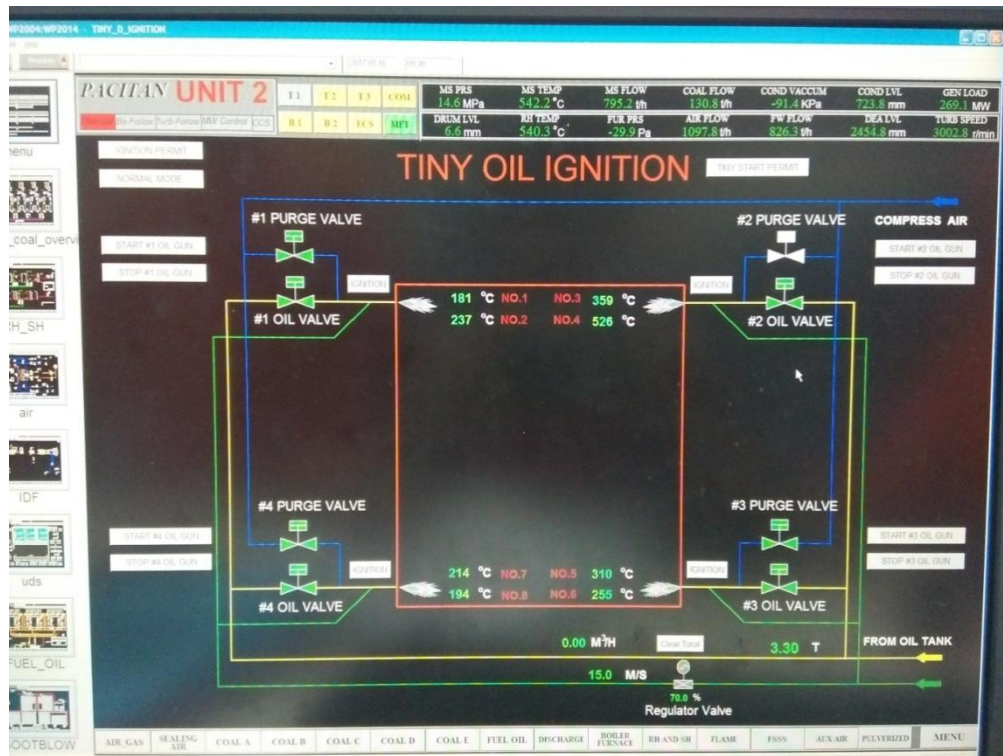
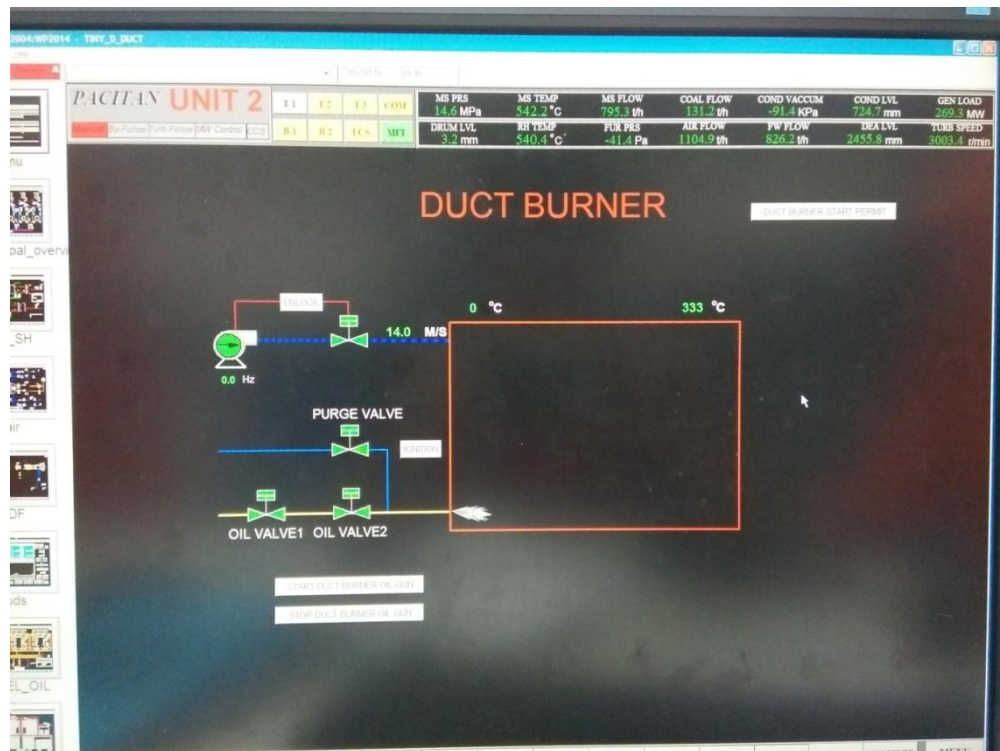


LAMPIRAN



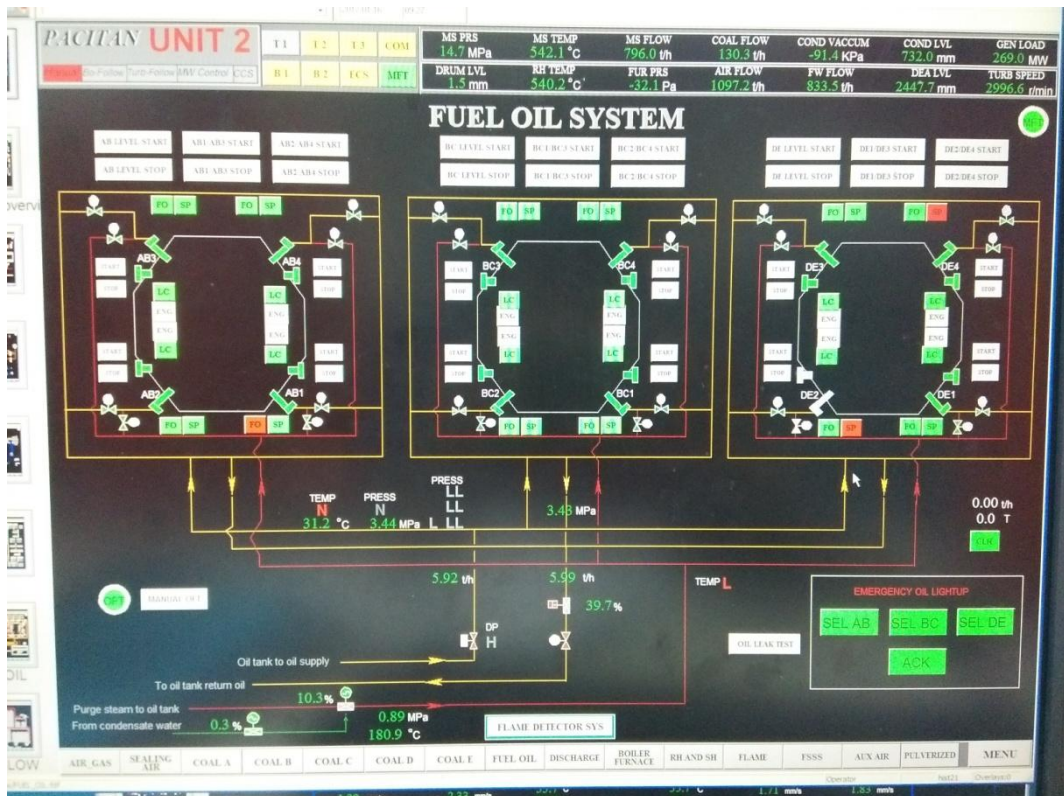
Gambar : 5.1 Distributed control system (DCS) tiny oil



Gambar : 5.2 Distributed control system (DCS) duct burner



Gambar : 5.3 Distributed control system (DCS) pulverized coal system






Gambar : 5.4 Distributed control system (DCS) oil gun

PLTU 1 JATIM PACITAN (2x315MW)

INSTRUKSI KERJA



PJB INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM

Disetujui	Hery Artady		PT PJB UBJ O&M PLTU PACITAN			
Diperiksa	Sunarsa		PENGOPERASIAN TINY OIL BURNER			
Disusun	KHOIRUL HIDAYAT		No. Dok.	IKN-17.1.1.126	Rev	01

	PT PJB UBJ O&M PLTU PACITAN	No.Dokumen : IKN-17.1.1.126
	PJB INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM	Tgl Terbit :
	INSTRUKSI KERJA	Revisi : 00
	PENGOPERASIAN TINY OIL BURNER	Halaman : 2 dari 6

Rev.	Tgl.	Keterangan
00	12 Sep 2014	First issue
01	4 Agustus 2015	

	PT PJB UBJ O&M PLTU PACITAN	No.Dokumen : IKN-17.1.1.126
	PJB INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM	Tgl Terbit :
	INSTRUKSI KERJA	Revisi : 00
	PENGOPERASIAN TINY OIL BURNER	Halaman : 3 dari 6

I. Tujuan

Instruksi kerja pengoperasian Tiny Oil Burner bertujuan sebagai pedoman operator untuk mengoperasikan Tiny oil burner saat start up unit sehingga proses start up unit berjalan lancar dan aman

II. Ruang Lingkup

Pengoperasian Tiny oil Burner meliputi pengoperasian beberapa peralatan bakar boiler dengan menggunakan campuran bahan bakar HSD dan Batubara.

III. Acuan

- a. Manual Operation Tiny oil Burner

IV. Pertimbangan Aspek Dampak Lingkungan dan Bahaya Potential K3

Aspek dampak lingkungan dan bahaya potential K3 yang timbul dari pelaksanaan instruksi kerja ini serta pengendalian resikonya mengacu pada Formulir identifikasi Aspek Dampak Lingkungan dan Bahaya Potential K3 pada dokumen terpisah

V. Sumber Daya

- a. APD yang disiapkan/digunakan

1. Safety shoes
2. Safety helmet
3. Masker
4. Safety glass
5. Sarung tangan

- b. Alat-alat Kerja

1. HT
2. Kunci F
3. Kunci inggris

- c. Material yang digunakan

1. Sarung tangan
2. Majun

- d. Pelaksana/personil terkait

1. Operator
2. Pengawas/LK3

	PT PJB UBJ O&M PLTU PACITAN	No.Dokumen : IKN-17.1.1.126
	PJB INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM	Tgl Terbit :
	INSTRUKSI KERJA	Revisi : 00
	PENGOPERASIAN TINY OIL BURNER	Halaman : 4 dari 6

VI. Penanganan Keadaan Darurat

Jika terjadi kondisi darurat selama pelaksanaan, penanganannya mengacu pada prosedur tanggap darurat PT PJB UBJO&M PLTU Pacitan

VII. Sebelum Pelaksanaan

7.1 Batasan Operasi

- HSD Main inlet oil pressure : 4,1 Mpa
- HSD Return oil pressure : 3,2 Mpa
- HSD Pressure pada tiny oil gun : 0,98 – 1,2 Mpa
- Trip : Jika 2/4 tiny oil gun No Flame, Mill E trip
Jika main oil valve trip (closed), akan menyebabkan OFT aktif dan MFT aktif
- Temperatur metal Coal burner : < 600° C

VIII. Pelaksanaan Operasi

8.1 Persiapan sebelum Start

- 8.1.1. Open manual valve suplai dan return HSD
- 8.1.2. Open manual valve suplai HSD pada masing-masing tiny oil gun
- 8.1.3. Open manual valve purging pada masing-masing tiny oil gun
- 8.1.4. Pastikan power control cabinet tiny oil gun inservice
- 8.1.5. Pastikan semua peralatan tiny oil dalam keadaan baik dan siap operasi
- 8.1.6. Pastikan Mill E siap Operasi

8.2 Pelaksanaan Start


- 8.2.1. Start Draft Fan (IDF, FDF)
- 8.2.2. Lakukan Purging Boiler Furnace
- 8.2.3. Setelah Purging Boiler sukses, pastikan MFT dan OFT tidak aktif
- 8.2.4. Pastikan Tiny Start Permit sudah terpenuhi ditandai dengan field "Ignition Permit" berubah warna "Merah" pada tampilan "DCS Tiny oil ignition"

	PT PJB UBJ O&M PLTU PACITAN	No.Dokumen : IKN-17.1.1.126
	PJB INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM	Tgl Terbit :
	INSTRUKSI KERJA	Revisi : 00
	PENGOPERASIAN TINY OIL BURNER	Halaman : 5 dari 6

- 8.2.5. Tekan tombol "TINY OIL MODE" pada tampilan "DCS Tiny oil ignition" dan pilih "TINY OIL MODE"
- 8.2.6. Start Tiny Oil Gun satu persatu (Layer A1,A2,A3,A4)
- 8.2.7. Pastikan nyala api Normal dengan membuka "inspection door" Furnace
- 8.2.8. Pastikan Outlet valve Mill E sudah Open semua
- 8.2.9. Start PAF B
- 8.2.10. Start Fan Blower, set USD pada 50 % dengan flow 25 – 27 m/s (48 Hz) pada tampilan "DCS Duct Burner"
- 8.2.11. Open outlet valve Fan blower
- 8.2.12. Start Duct Burner
- 8.2.13. Pastikan nyala Normal
- 8.2.14. Start Mill A setelah "APH A out primary temperature > 200° C"
- 8.2.15. Start Coal Feeder dengan flow awal start 2 – 3 T/H
- 8.2.16. Naikkan coal flow sesuai dengan rate pressure dan temperature proses start up (rate kenaikan flow 1 – 2 Ton setiap 0,5 – 1 jam)

8.3 Monitoring selama Running Tiny Oil

- 8.3.1. Pastikan pressure suplai HSD Normal
- 8.3.2. Lakukan Sootblow APH secara kontinyu
- 8.3.3. Pastikan nyala tiny oil gun dalam kondisi bagus
- 8.3.4. Pastikan tidak ada leakage HSD dan batubara pada tiap corner
- 8.3.5. Lakukan reject phyrte pada Mill E secara rutin
- 8.3.6. Selama proses firing, perhatikan temperature metal coal burner mill E. Jika temperature mencapai 600 °C maka :
 - ✓ Naikkan kecepatan flow campuran udara dan HSD
 - ✓ Naikkan jumlah aliran udara yang masuk mill E
- 8.3.7. Stop proses firing jika temperature metal coal burner mencapai 750° C dan cari penyebabnya

	PT PJB UBJ O&M PLTU PACITAN	No.Dokumen : IKN-17.1.1.126
	PJB INTEGRATED MANAGEMENT SYSTEM	Tgl Terbit :
	INSTRUKSI KERJA	Revisi : 00
	PENGOPERASIAN TINY OIL BURNER	Halaman : 6 dari 6

8.4 Proses Shutdown Tiny Oil

- 8.4.1. Jika temperatur Furnace diatas 500° C, Start Mill D dan ECF D (sesuai dengan IK Start Mill). Pastikan aman dan naikkan coal flow secara bertahap
- 8.4.2. Pastikan flame stabil
- 8.4.3. Stop Tiny Oil gun satu persatu (A1,A2,A3,A4)
- 8.4.4. Stop Tiny Duct Burner
- 8.4.5. Close outlet valve Fan Blower
- 8.4.6. Stop Fan blower
- 8.4.7. Posisikan ke NORMAL MODE pada tampilan “DCS Tiny oil Ignition”

IX. Setelah Pelaksanaan dan Proses Administrasi

- a. Gunakan formulir terkait untuk kegiatan pelaksanaan Instruksi Kerja ini dan isilah formulir tersebut dengan tepat dan benar, karena menunjukkan bahwa instruksi kerja ini telah dilaksanakan.
- b. Simpan formulir & laporan terkait sebagai dokumen terkendali

X. Lampiran

- a. Grafik kenaikan Temperature Furnace
- b. Grafik kenaikan Coal Flow
- c. Logic Diagram



PT PEMBANGKITAN JAWA BALI

UBJO&M PACITAN MANAGEMENT SYSTEM

FORMULIR

KENAIKAN TEMPERATURE FURNACE

No. Dokumen : FMN-17.1.1.22

Tgl Terbit : 22 Juli 2014

Revisi : 00

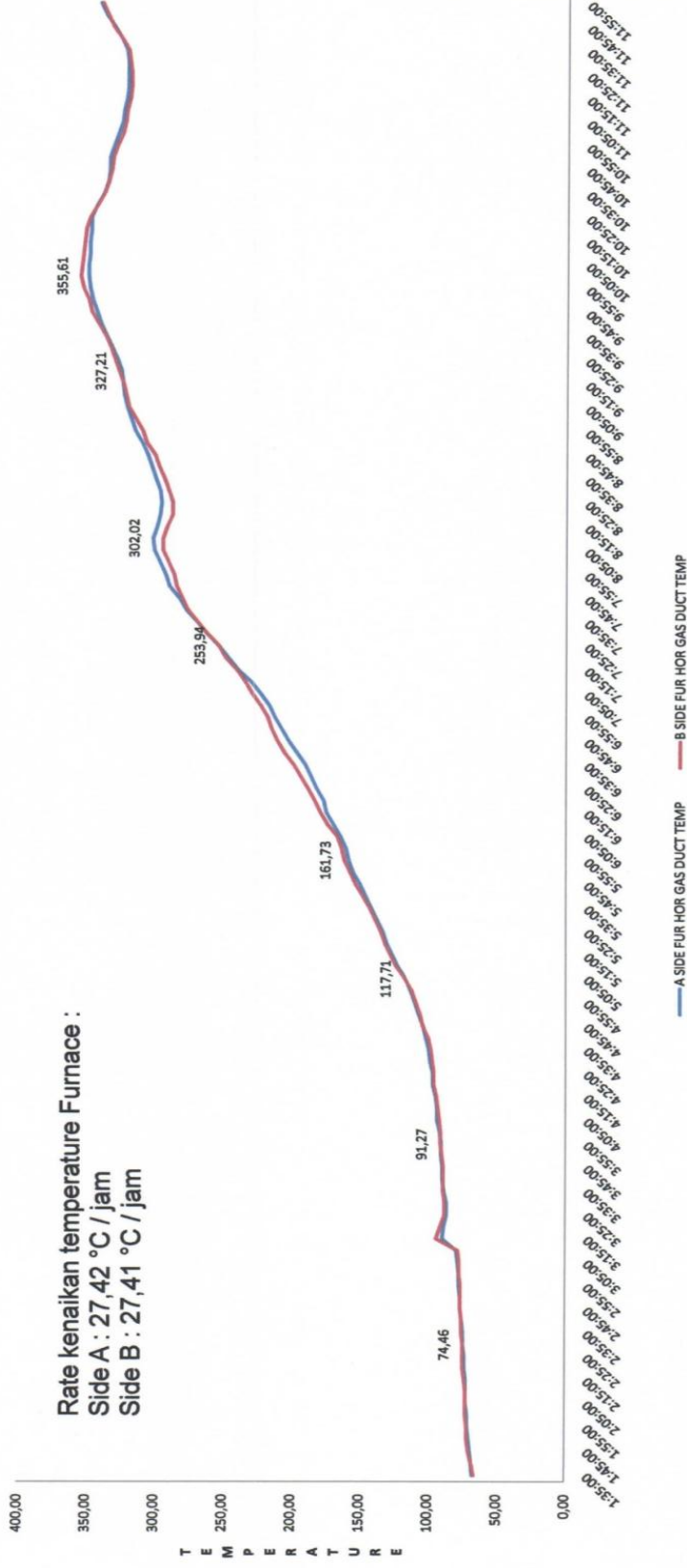
Halaman : 1 dari 1

Rate kenaikan temperature Furnace saat operasi Tiny Oil Gun

Rate kenaikan temperature Furnace :

Side A : 27,42 °C / jam

Side B : 27,41 °C / jam





PT PEMBANGKITAN JAWA BALI
 UBJO&M PACITAN MANAGEMENT SYSTEM
 FORMULIR
 KENAIKAN COAL FLOW

No. Dokumen : FMN-17.1.1.22
 Tgl Terbit : 22 Juli 2014
 Revisi : 00
 Halaman : 1 dari 1

KENAIKAN COAL FLOW MILL E SAAT OPERASI DENGAN TINY OIL GUN

