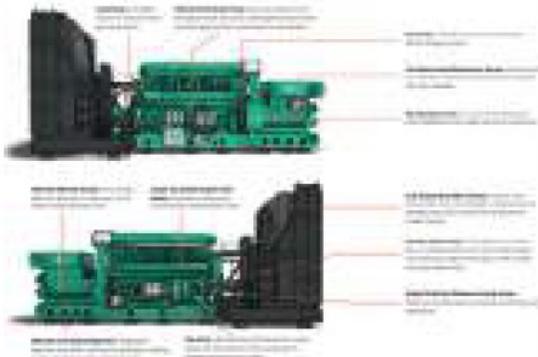


11. UNIT GENERATOR

Unit generator adalah sumber listrik utama dalam kegiatan konstruksi selain juga digunakan sebagai sistem cadangan listrik (sumber daya yang tergantung atas kebutuhan pemakai) pada bangunan. Selain sangat berguna untuk sumber listrik utama maupun cadangan, listrik juga memiliki potensi bahaya yang dapat mengakibatkan kecelakaan kerja maupun gangguan kesehatan yang dapat serius bahkan fatal, bahaya dari operasional unit generator, mulai dari terkena cipratan oli, solar, terjepit, terkena panas, bising yang terus-menerus, tersengat listrik, menghirup gas karbon monoksida dari knalpot unit generator hingga unit generator terbakar dan meledak.

GAMBAR

PERSYARATAN DAN OPERASI



A. SEBELUM MENGHIDUPKAN UNIT GENERATOR

1. Pastikan operator memiliki kompetensi dan lisensi yang sesuai sebagai operator unit generator.
2. Unit generator harus mendapat sertifikasi kelayakan dari instansi pemerintah yang berwenang (SILO) dan dilakukan riksa uji melalui PJK3 (Perusahaan Jasa K3) setiap tahun.
3. Teknisi unit generator harus memiliki pengetahuan yang cukup terhadap proses, spesifikasi, dan potensi bahaya dari unit generator dan lulus uji oleh Departemen K3 untuk mendapatkan SIMPER (jika ada).
4. Lakukan daftar periksa pra-operasi pada unit generator setiap hari:
 - Kabel-kabel dari kebocoran atau terkelupas.
 - Knalpot, dipastikan tidak ada kebocoran dan pembuangan keluar bangunan.
 - Pastikan tidak ada kebocoran oli dan solar.
 - Pastikan kipas berfungsi dan ventilasi cukup.



Lakukan pemeriksaan sebagai berikut :

Mengecek air radiator.

Mengecek permukaan air pendingin.

Mengecek oli.

Mengecek cairan baterai pada batas yang ditentukan.

Melakukan pengecekan solar.

Memastikan alat pengaman mesin ada pada tempatnya.

5. Memperbaiki dan mengganti semua alat pengaman yang rusak.

**B. MENGHIDUPKAN UNIT GENERATOR**

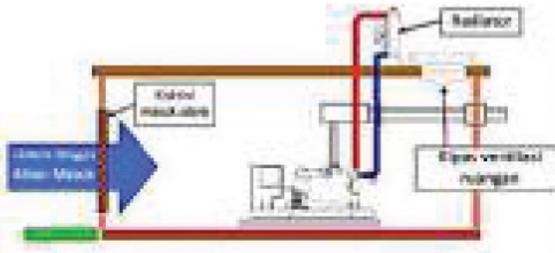
1. Putar tombol “START” untuk menghidupkan mesin unit generator.
2. Jangan memberikan beban terhadap mesin unit generator sebelum tegangan yang diinginkan (50 Hz) tercapai.
3. Cek semua alat pengukur saat pemanasan (tekanan oli, tekanan mesin).
4. Cek tegangan dan Hz (kecepatan).
5. Lakukan pengecekan kabel listrik dari mesin unit generator ke unit dan pastikan bahwa tidak ada kerusakan pada kabel.
6. Cek semua alat pengukur elektrikal unit generator sebelum menghidupkan pemutus listrik.
7. Pastikan semua alat pengukur beroperasi dengan benar.

C. MEMATIKAN UNIT GENERATOR

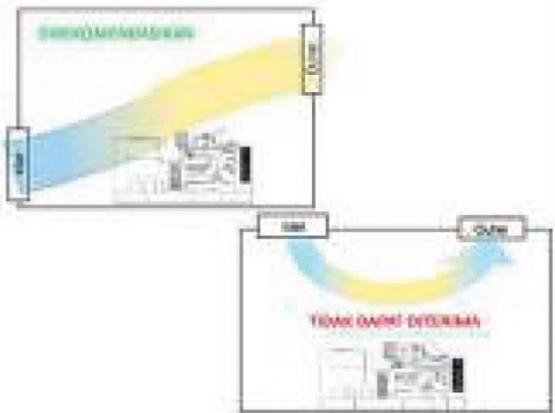
1. Matikan semua pemutus arus dalam kontrol panel.
2. Kurangi kecepatan mesin unit generator.
3. Putar tombol "START" ke posisi "OFF".

GAMBAR

Kipas tambahan untuk ventilasi ruangan
Additional fan for room ventilation



Desain sistem ventilasi
Ventilation system design



Aliran udara diperlukan melewati ruang

unit generator untuk :

- Radiasi panas dari bagian mesin yang panas
- Asupan udara untuk mesin
- Pendingin alternator

PERSYARATAN DAN OPERASI

D. PEMELIHARAAN UNIT GENERATOR

1. Tekan pemutus arus utama dalam unit generator.
2. Putar kunci ke posisi menutup.
3. Putar ke bawah sakelar baterai ke posisi menutup.
4. Lakukan pengecekan air/pendingin dalam tabung radiator (jangan buka tabung radiator ketika unit generator sedang dipanaskan). Isi air radiator jika posisinya dibawah tingkat yang ditentukan.
5. Mengecek oli mesin. Posisinya harus berada diantara L dan H (tidak boleh kurang dari L dan tidak boleh lebih dari H).
6. Mengecek air aki dalam baterai, posisinya harus ada di tengah (diantara rendah dan tinggi).
7. Mengecek setiap tetesan/bocoran air, oli, air diesel atau air aki, yang seharusnya diperbaiki agar tidak lagi bocor.
8. Mengecek setiap baut, kabel listrik yang ada di dalam kotak terminal, yang seharusnya diperbaiki jika lepas atau kendur.
9. Cek semua v-belt yang perlu dikencangkan atau diganti jika sudah kendur.
10. Bersihkan radiator, mesin, housing dan rantai dengan air bertekanan.

No.	Pelanggaran	Sanksi
1	Unit generator tidak dilengkapi dengan pembumian	Penghentian sementara operasi ekskavator sampai operator dan ekskavator memiliki dokumen yang sah.
2	Hasil tes pembumian tidak sesuai standar PUIL (maks. 5 Ohm).	Penghentian sementara operasi unit generator, sampai hasil tes pembumian dibawah 5 Ohm.
3	Operator tidak memiliki SIO atau unit generator tidak dilengkapi dengan SILO atau sertifikat riksa uji.	Penghentian sementara operasi unit generator sampai operator dan unit generator memiliki dokumen yang sah.

