

ABSTRAK

Integrated Drive Generator (IDG) adalah sumber tenaga listrik pesawat yang menghasilkan listrik 115/200V AC 400 Hz 3-phase. Daya yang dihasilkan sebesar 90 kVA. IDG terdiri dari komponen *Constant Speed Drive* (CSD) yang mengubah *input* putaran variabel dari *engine accessory gearbox* menjadi putaran konstan 24.000 rpm dan sebuah *brushless-type generator* AC. IDG menggunakan oli sebagai media pendinginannya. Pada IDG terdapat *Different Pressure Indicator* (DPI) yang berfungsi sebagai indikasi bila terjadi penyumbatan (*clogged*) pada *scavenge filter*. Dalam keadaan normal, IDG melakukan *servicing* penggantian *filter element* dan penggantian oli pada satu waktu antara 125 sampai 500 jam terbang.

Pelaksanaan inspeksi pada IDG adalah dengan melihat DPI melalui IDG *access panel*. DPI akan *extend/pop-out* apabila terjadi *filter clogged*. Terjadinya *filter clogged* karena ada partikel-partikel asing yang menyumbat pori-pori *filter element*, sehingga *filter element* tidak bekerja dan oli akan melewati *scavenge bypass valve*. Servicing IDG akan dilakukan dengan mengganti *scavenge* dan *charge filter* serta mengganti oli IDG. DPI dapat di-*reset* sebanyak 3 kali tanpa harus mengganti IDG. *Filter element* yang telah digunakan tidak bisa digunakan kembali.

Setelah melakukan *servicing*, DPI akan diinspeksi sebanyak 4 kali tiap 100 jam terbang. Jika tidak terjadi DPI *extend/pop-out* selama 4 kali 100 jam terbang, maka pelaksanaan *servicing* bisa kembali dengan waktu normal.

Kata kunci: *Integrated Drive Generator* (IDG), IDG *servicing*, dan IDG *scavenge and charge filter inspection/check*.

ABSTRACT

Integrated Drive Generator (IDG) is an electrical power source of the aircraft that generates 115/200V AC 400 Hz 3-phase electrical power. This IDG rated 90 kVA at the Point of Regulation (POR). IDG consists of Constant Speed Drive (CSD) components that change variable input from engine accessory gearbox to a constant speed output 24.000 rpm and a brushless-type AC generator. Oil is used to conduct cooling system in the IDG. The IDG is equipped with Different Pressure Indicator (DPI) to provide an indication for filter clogged in the scavenge filter. In normal condition, IDG servicing such as oil and filter change are conducted between 125 and 500 operating hours.

IDG inspection is conducted by inspecting the DPI through IDG access panel. DPI will extend/pop-out if filter clogged is occurred. Clogged filters occur because there are some foreign particles that stuck in the filter element mesh. As a result, the filter element cannot work properly and oil will pass through scavenge bypass valve. IDG servicing is conducted by changing scavenge filter and charge filter and also IDG oil. The DPI can be reset 3 times without changing the IDG. The filter element is not reusable.

When the service has been carried out, the DPI is inspected 4 times every 100 operating hours. If there is no DPI extension between 4 x 100 operating hours, the servicing time could back in normal.

Key words: Integrated Drive Generator (IDG), IDG servicing, IDG scavenge and charge filter inspection/check.