

ABSTRAK

Di dalam dunia penerbangan, kenyamanan merupakan salah satu hal yang sangat penting sehingga memerlukan perawatan dan pemeriksaan rutin yang dilakukan di dalam hanggar. Jika terjadi kerusakan atau kondisi yang tidak normal, maka harus dilakukan *troubleshooting*. *Troubleshooting* merupakan pencarian sumber masalah secara sistematis sehingga masalah tersebut dapat diselesaikan dan proses penghilangan penyebab potensial dari sebuah masalah, salah satunya yaitu *troubleshooting heat exchanger* pada *air conditioning system* di Pesawat Douglas DC-9.

Masalah-masalah umum yang sering terjadi pada *heat exchanger air conditioning system* yaitu *leakage* (kebocoran), *corrosion* (korosi), dan *blocking* (tersumbat). *Leakage* biasanya terjadi pada kisi-kisi *heat exchanger* dikarenakan *seal* yang tidak sempurna. *Corrosion* dan *blocking* biasanya terjadi pada *tube bundle heat exchanger*. *Corrosion* biasanya terjadi karena reaksi oksidasi sedangkan *blocking* biasanya terjadi karena banyaknya *dust* atau partikel lainnya yang masuk ke dalam *heat exchanger*.

Setelah menemukan masalah-masalah tersebut, dilakukanlah *troubleshooting* sesuai dengan masalah yang terjadi. Pada awalnya, dilakukan *cleaning* (pembersihan) pada semua masalah yang terjadi. Jika *heat exchanger* mengalami *corrosion*, kita lihat dahulu seberapa korosi tersebut. Jika sudah tidak bisa dibersihkan, harus dilakukan *removal* (penggantian) pada *heat exchanger* tersebut. Sedangkan *heat exchanger* yang mengalami *leakage*, dilakukannya penggantian pada *seal* tersebut. Setelah itu, dilakukanlah pengetesan pada *heat exchanger*, memastikan agar *heat exchanger* tersebut sudah tidak mengalami masalah.

Kata kunci: Pesawat Douglas DC-9, *heat exchanger*, *air conditioning system*, *trouble shooting*

ABSTRACT

In the world of aviation, comfort is one of the most important things. Routine maintenance and checks carried out inside the hangar. If there is damage or abnormal conditions, problem solving must be done. Troubleshooting is one of the problems that can be used to solve the problem of heat exchangers in AC systems in Douglas DC-9 aircraft.

Common problems that often occur in heat exchanger air conditioning system are leakage, corrosion, and blocking. Leakage usually occurs in heat exchanger lattices due to imperfect seals. Corrosion and blocking usually occur on the heat exchanger tube bundle. Corrosion usually occurs due to oxidation reactions while blocking usually occurs due to the amount of dust or other particles entering the heat exchanger.

After finding these problems, troubleshooting is done according to the problem. At first, cleaning is done on all problems that occur. If the heat exchanger is corrosion, we see how corrosion is. If it cannot be cleaned, removal must be made to the heat exchanger. While the heat exchanger experienced leakage, the replacement of the seal was carried out. After that, testing of the heat exchanger was carried out, ensuring that the heat exchanger had no problem.

Keywords: Douglas DC-9 aircraft, heat exchanger, air conditioning system, trouble shooting