

INTISARI

Peralatan kompresor di area common sangat penting untuk menyuplai udara instrumen ke peralatan control valve. Pada saat ini pola operasi dua kompresor di PLTGU Grati secara normal dioperasikan kedua-duanya, untuk mengantisipasi ketika terdapat kompresor yang abnormal. Namun perlakuan seperti itu dapat mengakibatkan kebutuhan daya listrik yang besar dan waktu perawatan yang bersamaan karena selalu digunakan bersamaan.

Dengan inovasi berupa pengubahan pola operasi menjadi 1 kompresor operasi ketika normal dan penambahan sistem proteksi kompresor dapat mengurangi kebutuhan daya listrik yang digunakan untuk mengoperasikan dan mengantisipasi risiko – risiko yang akan terjadi seperti kompresor utama abnormal.

Saat dua kompresor digunakan secara bersamaan daya listrik yang diperlukan sebesar 36,67 kW/jam, sedangkan ketika satu kompresor saja yang digunakan daya listrik yang diperlukan sebesar 21,08 kW/jam. Dari data tersebut dapat diketahui penghematan daya listrik sebesar 15,59 kW/jam atau 11.224,8 kW per bulan. Jika dikalkulasikan penghematan biaya listrik sebesar Rp 10.102.320,00.

Kata Kunci: Kompresor, PLTGU Grati, Pola Operasi, Sistem Proteksi.

Abstract

Compressor equipment in the common area is very important for the instrument air supply equipment to the control valve. At this time the operating pattern of two compressors in Grati power plant normally operated both, to anticipate when there are abnormal compressor. However, such treatment may result in a large electric power needs and at the same time care because it is always used together.

With the innovation of changing patterns into one compressor operation when normal operation and the addition of compressor protection system can reduce the need for electric power used to operate and anticipate risks that will occur as the main compressor abnormal.

When two compressors are used simultaneously power is required of 36.67 kW / h, while when a compressor used only electric power required by 21.08 kW / h. From these data it can be seen saving electric power of 15.59 kW / h or 11224.8 kW per month. If the calculated energy cost savings of Rp 10.102.320,00.

Keyword : Compressor , PLTGU Grati , Operation Patterns ,Protection Systems.