

Analisis kegagalan Tube Saturator Coil 101 B.P-II PT. Pusri Palembang

Ahmad Sanusar, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80683&lokasi=lokal>

Abstrak

Primary saturator coil dipasang pada Pusri 11 berfungsi untuk meningkatkan temperatur uap-air pada sisi masuk ± 195 °C dan sisi keluar t 205 °C dengan tekan cat operasi 140 kg/cm, naiknya temperatur tersebut didapat dengan memanfaatkan panas sisa gas buang pada sisi masuk f 215 °C dan sisi keluar t 208 ' yang didapatkan dari pembakaran dapur primary reformer. Primary saturator coil 101-B P-PP difabrikasi oleh SEB dengan desain aleh FOSTER WHEELER UK London Inggris tahun 1990. Bahan saturator coil Austeniti c stainless steel sesuai ASTM SA 312 IF 304.

Primary saturator coil P-II yang telah beroperasi selama 2 tahun, diketahui bocor pada saat paneriksaan rutin tahun 1995. Kebocoran tersebut ditenuci pada baris ke-3 dari arah brava dan kolom ke-3 dari samping kanan, yang berjarak f 50 an. dari carter line hider, yang dilakukan saat test hidrostatik dengan tekanan t 75 kg/an, selama 45 menit.

Analisis kegagalan yang dilakukan pada saturator coil 101-B P-11 dengan memotong 125 an pada tube yang mengalami kebocoron. Disarming pemeriksaan visual pada tube saturator coil yang bocor, diambil sampel pada posisi melintang dan menumjang Untuk pengamataa metalograffi, pemeriksaan yang lain adalah naicrohardness serta Energi Dispersi Spektrometer (EDS), untuk mengamati pengaruh proses High Frequency Resitance Welding (IIFRW) pads tube dan,in, dari tube saturator coil.

Dari hasil analisis dapat diduga bahwa penyebab kegagalan adalah Stress Corrosion Craciding (SCC), karena adanya residual stress, sensitasi akibat pengelasan dan adanya unsur dorida (Cl).