

aire se refrigerará por medio de un conjunto doble de cambiadores de calor aire-agua adosados a la carcasa por la parte superior.

El sistema de refrigeración estará equipado con cuatro sondas Pt 100 a 0º C, para supervisión y vigilancia en los conductos de refrigeración de aire frío y aire caliente.

Por último, el conjunto estará equipado con resistencias de calefacción a 400/230 V, 50 Hz, para evitar la formación de condensaciones en caso de parada prolongada.

- Transformador de potencia y equipo auxiliar

El Grupo Diesel 15 se conectará directamente a la barras de la subestación, dada la coincidencia entre la tensión de generación y la de distribución (10 kV).

El transformador TSA-5 (10/0,4kV 2.000kVA) se instalará para dar servicio a los auxiliares del Grupo Diesel 15. Este transformador será de tipo seco, clase térmica F, refrigeración AN, con devanados de media tensión encapsulados y moldeado en vacío, con resina epoxi ignífuga por carga activa de sílice y alúmina trihidratada, lo cual le confiere propiedades de resistencia al fuego, autoextinguibilidad y ausencia de productos de combustión peligrosos y corrosivos y débil opacidad de humos.

Igualmente, el transformador equipará sondas de temperatura y centralita digital para el control de la temperatura de los arrollamientos, con contactos de alarma y disparo.

- Equipo auxiliar eléctrico de baja tensión (400 V)

Los auxiliares del Grupo Diesel 15 (motores, calentadores, etc.) serán todos de baja tensión (400V).

Estos servicios auxiliares se darán desde un transformador auxiliar alimentado desde unas nuevas cabinas de barras A2 y B2, de 10 kV, de la subestación eléctrica.

- Sistema de corriente continua

Todos los sistemas principales del Grupo se alimentarán en corriente continua, a 125 V.

- Sistema de tensión segura

Para dar servicio a los sistemas principales del nuevo grupo proyectado y que requieren tensión alterna (por ejemplo, válvulas, instrumentación, etc), se instalará un sistema de tensión segura en 230 V. Este equipo se alimentará desde el PSA5 (el bypass) y desde el nuevo equipo de corriente continua (el inversor).

- Servicios auxiliares en 400 - 230 V

Para los servicios auxiliares de alumbrado, tomas de corrientes y todos aquellos servicios de baja tensión que necesiten neutro, se dispone de dos cuadros de distribución de fuerza y alumbrado, los cuales serán alimentados desde el cuadro de baja tensión PSA-5.

- Control y supervisión del sistema eléctrico

El control de servicios auxiliares eléctricos se integrará sobre el PLC del sistema eléctrico existente, situado en una sala anexa a la de control.

El mando de la red de media y baja tensión se realizará desde pantallas de operación de la Sala de Control, exceptuando la sincronización manual y los disparos de emergencia, que se harán desde un panel común de sincronización, situado asimismo en la Sala de Control, en el que se dispone de elementos de mando sobre los reguladores de tensión y velocidad del grupo.

El autómata de control, arranque y vigilancia del motor diesel procesará todas las alarmas correspondientes a éste y a sus auxiliares asociados. Estará situado en un armario en las proximidades del motor y, en su frontal, se dispondrán elementos de mando y supervisión de su funcionamiento.

Todos los parámetros eléctricos del grupo serán procesados por el PLC del sistema eléctrico, ya existente y situado en una sala anexa a la de control.

- Equipos de media tensión y subestación

La salida del alternador y la alimentación al transformador (TSA-5) de servicios auxiliares se conectarán a la doble barra de la subestación existente en la Central, mediante un conjunto de dos cabinas - posiciones 19A y 19B (Grupo 15) y posiciones 12A y 12B (TSA-5) - Metalclad, equipadas con interruptor de las características siguientes: