

Dispositivo de secado molecular para transformadores en servicio. **TRANSEC CL**

Tubos Trans Electric representante exclusivo para Sudamérica

Descripción

Los transformadores de potencia son uno de los componentes más importantes y costosos dentro de la red eléctrica. En comparación con otros equipos, los transformadores se caracterizan por su confiabilidad y su relativamente sencillo mantenimiento. Sin embargo, la aislación sólida (celulosa) se degrada con el paso del tiempo. La vida útil de un transformador está directamente relacionada con la condición de dicha aislación, cuya tasa de deterioro se incrementa exponencialmente con el contenido de agua en el seno de la misma.

TRANSEC CL es un dispositivo diseñado especialmente para remover en forma continua la humedad presente en el transformador, aún cuando éste se encuentre en servicio. Este proceso no sólo retrasa el envejecimiento del papel aislante sino que también mejora la rigidez dieléctrica del aceite.

Una bomba de recirculación del equipo TRANSEC CL extrae el aceite del fondo de la cuba y lo hace circular a través de un FILTRO MOLECULAR, el cual captura las partículas de agua y luego lo retorna a la parte superior de la cuba. El aceite que reingresa al transformador tiene la capacidad de volver a absorber el agua proveniente de la aislación sólida y de esta manera realizar un proceso continuo de secado de la parte activa del transformador.

El equipo TRANSEC CL no sólo elimina el agua ingresada al transformador desde el exterior (por deshidratadores en mal estado, falta de hermeticidad, etc.), sino también la producida internamente por los procesos de pirólisis e hidrólisis y que constituyen las principales causas de la degradación de la aislación sólida.

El equipo TRANSEC CL no retiene los gases característicos de fallas, de manera que su utilización no influye en los resultados obtenidos de los análisis cromatográficos que normalmente se realizan en los transformadores.

Cuando los filtros del TRANSEC se saturan, son reemplazados sin necesidad de interrupciones en el servicio del transformador. Los filtros retirados son regenerados extrayendo el agua retenida. La cantidad de agua extraída es informada al cliente a fines del seguimiento del proceso de secado.

Los equipos TRANSEC CL pueden ser instalados tanto en transformadores nuevos como en unidades que ya se encuentren en servicio.

Dependiendo del volumen de aceite se emplean dos diferentes modelos:

TRANSEC CL1 con un solo cilindro de filtrado, apto para volúmenes de aceite inferior a 10.000 litros.

TRANSEC CL3A con tres cilindros de filtrado, apto para volúmenes de aceite superior a los 10.000 litros.





Especificación

- Materiales del Filtro** Perla de 3 Amstrongs biodegradable y no inflamable.
 Peso de las perlas por cilindro: 13 kgs
 Volumen de aceite por cilindro: 12 litros
 Capacidad de absorción de agua por cilindro: 30% del peso del material absorbente (máximo) (3.5 litros- Aprox. 10,5 litros en total para los 3 cilindros por ciclo).
- Materiales Generales** **Cilindros** Acero inoxidable grado 304 completamente soldado con cuplas de acople rápido.
Marco Acero inoxidable grado 304 completamente soldado.
Bomba Bomba de circulación de rotor sellado. Capacidad: 90l/hr -25°C a 110°C.
- Tubería** 15mm x 1mm de pared. Tubo de acero inoxidable sin costura con uniones soldadas donde sea posible.
- Alimentación de Control** Tensión estándar: 220-240 VCA 50 Hz
 Corriente nominal: 1.1 A
 Fusibles de 6 A.
- Opcionales** El equipo puede ser provisto con un dispositivo de monitoreo para medir el grado de saturación de los filtros moleculares. Dos sensores montados en la entrada y en la salida de la unidad suministran a un sistema SCADA la indicación de la temperatura y la diferencia de contenido de agua entre esos puntos. Además este modelo cuenta con un display para la indicación local.

En casos con riesgo de alto nivel de impurezas en el aceite, es posible utilizar el modelo TRANSEC CL3P2 que cuenta con una unidad de prefiltrado con indicador de saturación.

