

¡Elimine la humedad del transformador sin cortar el servicio!



El sistema de deshidratación DryMAX® incorpora todas las características necesarias para permitir que el transformador permanezca en servicio mientras se elimina efectivamente la humedad de su aislamiento. El sistema está seguro con varias funciones de alarma, que apagan el sistema, aislándolo del transformador, en caso de cualquier señal o evento anormal. El DryMAX® proporciona un método no intrusivo, eficiente y adecuado para mantener los transformadores en condiciones de no humedad.

Además, una vez se seca el transformador, el sistema puede ser equipado con cartuchos de alúmina activa para reducir la acidez en el aceite del transformador. Esta flexibilidad permite incrementar el procesado de aceite en comparación con los sistemas de vacío y calentamiento.

Aplicaciones:

- Secado de transformadores y aislamientos
- Secado de transformadores no válidos para vacío
- Secado de transformadores que no pueden ser puesto fuera de servicio

Beneficios:

- El transformador permanece en servicio durante el proceso
- Reduce los costes de secado del transformador
- Mejorar las características dieléctricas del transformador
- Mejora el factor de potencia del transformador
- Operación continua desatendida
- Alarga la vida del aceite
- Alarga la vida del transformador

Resumen del sistema:

El sistema DryMAX® de procesamiento de aceite está diseñado para permitir el secado del transformador bajo carga. Un total de cuatro cartuchos Superdri® están instalados en el vaso del filtro, a través del cual es procesado el aceite a una tasa de 19 l/min. El sistema de filtrado elimina el agua disuelta en el aceite a una proporción inferior a 10ppm, e incluye capacidad para eliminar partículas de 1 micra. El proceso no afecta al gas disuelto en el aceite, y no elimina los inhibidores de oxidación del aceite. El sistema viene completo con todos los componentes necesarios para monitorizar las condiciones de operación mecánica y eléctrica del equipo. El equipo incluye purgadores de aire para la puesta en marcha y para el arranque después del cambio de filtros.



Resumen del proceso:

El sistema de secado en carga está diseñado para una operación segura y desatendida las 24h. La línea de succión está conectada a la conexión inferior del transformador. El aceite retorna posteriormente del DryMAX® a una válvula en la parte superior.

El número de restituciones de cartuchos requerido para el secado del aislamiento del transformador a un nivel aceptable y los intervalos de cambio de cartucho variará en función con el contenido de humedad y la tasa de transferencia de la humedad desde el aislamiento al aceite. Un kit de cartuchos Superdri eliminará como mínimo una cantidad de 5,3 litros de agua disuelta en aceite.

Se realizan lecturas periódicas de la humedad, tanto del interior como del exterior del sistema, para determinar la cantidad de humedad que está siendo eliminada y también para determinar cuándo se van a tener que sustituir los cartuchos.

Condiciones generales y pautas

El DryMAX® se basa en la carga del transformador energizado para empujar la humedad del aislamiento al aceite que lo rodea. Al tiempo que la humedad es transferida al aceite, ésta es eliminada por los cartuchos Superdri, los cuales continuamente secan el aceite por debajo de una concentración de 10 ppm de agua. La temperatura del aceite de la parte superior se debe mantener por lo menos a 40-60 °C para que el equilibrio de humedad entre aceite y aislante continúe de forma correcta. Un simple kit de cartuchos Superdri eliminan aproximadamente 5,3 litros de agua. El funcionamiento del cartucho puede ser monitorizado observando el sensor de humedad Doble DOMINO (ver opciones a continuación). El proceso no retornará la humedad al aceite una vez los cartuchos estén completamente saturados.

Resultados de proceso de secado de un transformador con DryMAX®:

CONDITION	JEFFERSON CITY, MO		FRESNO, CA	
	BEFORE	AFTER	BEFORE	AFTER
POWER FACTOR (TEMP CORRECTED): CH	3.31%	1.32%	1.18%	0.33%
POWER FACTOR (TEMP CORRECTED): CL	4.31%	1.59%	1.39%	0.38%
POWER FACTOR (TEMP CORRECTED): CHL	5.48%	1.77%	1.35%	0.35%
ACID CONTENT			.047 MG KOH/G	.016 MG KOH/G
INTERFACIAL TENSION	-	-	29 DYNES/CM	37 DYNES/CM
MOISTURE CONTENT	50 PPM	5 PPM	25 PPM	5 PPM
OXIDATION INHIBITOR	-	-	NO CHANGE	
DISSOLVED GAS	-	-	NO CHANGE EXCEPT DECREASE IN CO2	

Características técnicas:

MODELOS	Amperis DryMAX®
TIPO	Eliminación de humedad en carga de transformadores.
ESPECIFICACIONES	
ALIMENTACIÓN	230 V, 1 Ø, 50 Hz, incluido cable alimentación de 7,6 m (Opcional: alimentación 110V 60Hz)
CAJA CONTROL	Caja IP66. Arrancador para el motor, protección sobrecarga para el motor, PLC, pulsadores arranque/paro/reseteo, interruptor de corte de alta presión y luz de indicación, contador de horas.
MOTOR ELÉCTRICO	½ hp (372,8 W), 1750 rpm, TEFC
VENTILADOR	6" (15,24 cm) en el cuadro, con termostato y filtro .
MEDICIÓN DE FLUJO ELECTRÓNICA	0 a 113 litros por minuto, indica el caudal, totalizador reseteable, y los litros totales bombeados, alimentado con batería.
BOMBA DE ACEITE	19 litros por minuto, bomba de desplazamiento positivo de engranajes con el sello mecánico y el by-pass de presión interna.
BOMBA DE VACÍO	85 litros por min, motor con acoplamiento cerrado y alimentación cableada a la caja principal.
MANGUERA COAXIAL CON ALARMA DE NIVEL DE ACEITE	7,5 m de longitud, manguera coaxial de succión y descarga de 3/4", se proporcionan con electroválvulas N.C (normalmente cerrado) cableados al panel de control principal para la desconexión del equipo por alarmas. Si aparece una fuga en las conexiones de la manguera en el transformador, el aceite se acumulará en la parte inferior de la carcasa y el sistema se parará automáticamente. Se proporcionan contactos adicionales para la detección de alarmas a distancia.
AUTOVACIADO	El aceite del vaso del filtro, se bombea de vuelta al transformador durante los cambios de cartuchos.
RELÉ NIVEL BAJO DE ACEITE	Se proporciona un relé de contacto seco para conectar con la alarma de bajo nivel de aceite del transformador, el cuál apagará el sistema en caso de bajo nivel.
MANGUERAS DESMONTABLES	Incluye accesorios de desconexión, de forma que se pueden recoger las mangueras y almacenarlas en una zona apropiada.

OPCIONES

Sensor de lectura de humedad en carga de la temperatura de aceite y ppm de agua total en el aceite (o porcentaje de saturación del aceite) Doble Domino®.

El diseño de las tuberías del sistema DryMAX® permite comprobar fácilmente el contenido de humedad del flujo de entrada como de salida con un solo sensor. Hay una luz de alarma de "cambio de filtro" en la puerta del cuadro de control.

DIMENSIONES

Profundidad: 91,94 cm **Ancho:** 96,52 cm **Alto:** 124,46 cm (216 cm con la tapa abierta)

Peso para transporte : 510 kg

INFORMACIÓN DE PEDIDO

DryMAX®	Unidad estándar, 230 V CA, monofásico, 50 Hz
MS-Doble	Sensor de humedad opcional, 230 V CA, monofásico, 50 Hz
C-Sdri	Cartucho Superdri®, se requieren cuatro por cambio (no incluidos en el equipo)
C-Alum	Cartucho alúmina activa para la eliminación de la acidez, se necesitan 4 por cambio.

GARANTÍA

2 años