

ATMoS

AUTOMATIC TRANSFORMER MOISTURE SUPERVISION



SECADO &
GERENCIAMIENTO
DE LA HUMEDAD
EN LÍNEA
ONLINE
DRYING & MOISTURE
MANAGEMENT

MEJOR SEGURIDAD
OPERATIVA, VIDA
ÚTIL PROLONGADA

IMPROVED
OPERATIONAL
SAFETY
ENHANCEMENT OF
DURABILITY



TRANSFORMER
EXPERTS

Son dos los factores decisivos para la vida útil de un transformador: el envejecimiento y la degradación del aislamiento de papel y una elevada cantidad de humedad.

Una elevada cantidad de humedad en el aislamiento resulta en una menor tensión disruptiva y en el envejecimiento acelerado de la celulosa. Las consecuencias:

Falla prematura de buenos transformadores
Vida útil sustancialmente reducida
Seguridad operativa amenazada

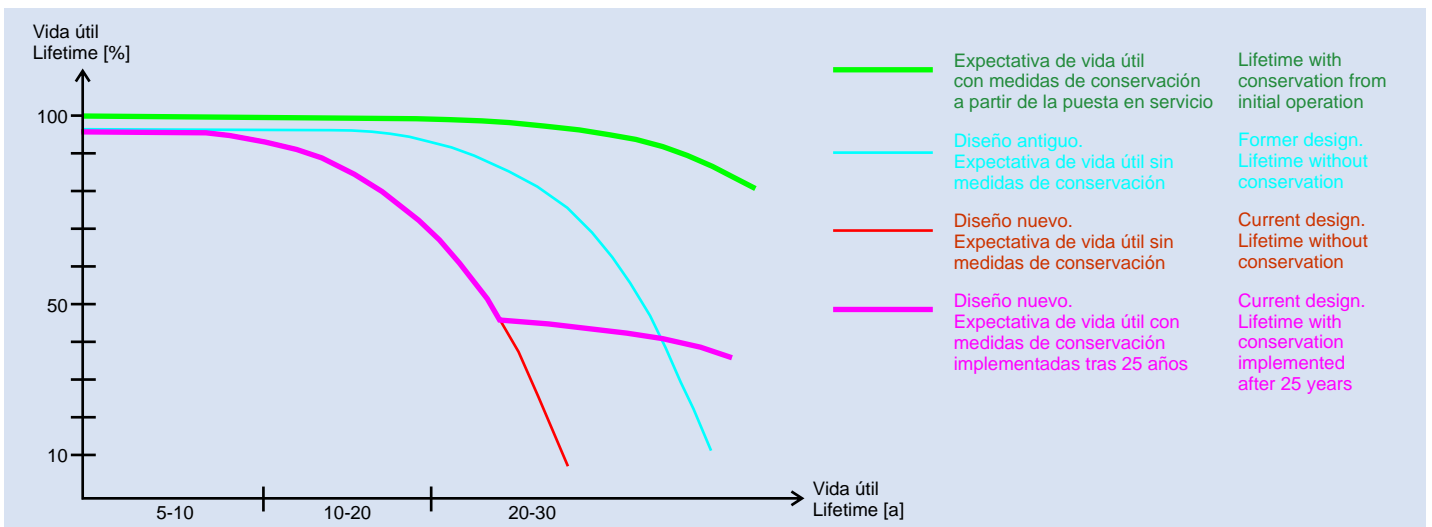
Sin medidas de conservación, la expectativa de vida de un nuevo transformador hoy día es de apenas 25 a 30 años.

Moisture in the insulating system together with decomposition of paper insulation strongly impacts the aging processes of transformers and with this, the transformer's service life.

A high moisture content in the insulation causes low dielectric strength of the insulating oil and accelerated aging of the cellulose insulation. Consequences:

Premature failure of good transformers
Considerable shorter life expectancy
Endangered operational safety

Without conservation, the life expectancy of modern transformers amounts to 25 to 30 years only:



SECADO Y MONITOREO DE HUMEDAD SON ESENCIALES PARA LA SEGURIDAD OPERATIVA Y LA EXPECTATIVA DE VIDA DE SU TRANSFORMADOR!
DRYING AND MOISTURE SUPERVISION ARE ESSENTIAL FOR THE OPERATIONAL SAFETY AND LIFE EXPECTANCY OF YOUR TRANSFORMERS!

La solución para la deshumidificación continua, sustentable y cuidadosa del material y el monitoreo de su transformador:

The solution for continuous, material saving and sustainable drying and moisture supervision of your transformer:

ATMoS
AUTOMATIC TRANSFORMER MOISTURE SUPERVISION

El ATMoS es un sistema de filtrado que, mientras acompaña el proceso, quita la humedad del sistema de aislamiento de transformadores, manteniendo el valor-objeto alcanzado en la operación subsecuente. Edad, fabricante y hasta el lugar de instalación del transformador son indiferentes - puede adaptarse el ATMoS a las circunstancias individuales y las condiciones ambientales.

La partida y la puesta en servicio se realizan durante la operación normal del transformador, volviendo desnecesario apagarlo o mismo desinstalarlo.

ATMoS is a filter system which removes moisture from the insulating system (oil and cellulose) during normal operation. Additional particle filters remove dirt and suspended materials from the insulating oil. At this, age, manufacturer and even installation site are unimportant- ATMoS can be adapted to the given actualities and environmental conditions.

Installation and operation are carried out during the transformer's normal service, no shutdown or even dismantling is required.

Concepto: el aceite aislante es conducido a través de cartuchos que contienen un granulado filtrante – se elimina la humedad del aceite en nivel molecular. Este efecto es rápidamente mensurable. Una vez alcanzado el efecto, se considera concluido el secado convencional del aceite.

Pero, la mayor parte de la humedad se encuentra en la parte del papel del aislamiento y difunde muy lentamente en el aceite - un proceso demorado.

Se utiliza el ATMoS durante la operación normal del transformador y es concebido para aplicarse a largo plazo. El aceite aislante es continuamente deshumidificado y por la diferencia de concentración permanente y la difusión de agua existente en el aislamiento de papel, también se quita dicha humedad. El granulado filtrante prende la humedad en nivel molecular, evitando, así, el re-humedecimiento del aceite.

Filtros de partículas industriales remueven partículas de suciedad y sustancias suspensas. Gases presentes en el aceite no son removidos, de modo a ser posible realizar una DGA (análisis de gases disueltos) confiable para el análisis del estado y la detección precoz del riesgo.

Concept: The insulating oil is led through cartridges which contain special filtering granulate- moisture is removed quickly on molecular basis. This effect is immediately measurable. Conventional oil drying is deemed completed at this point.

However, the main moisture amount is located in the paper insulation and diffunds into the oil very slowly- a time consuming process.

ATMoS runs during normal transformer operation and is designed for long-term service. Insulating oil is dried constantly and due to the persistent concentration gradient and diffusion of the water solved in the paper insulation, also this moisture is removed. The filter granulate binds the water molecules and with this, makes re-moistening impossible.

Additional industrial particle filters remove suspended particles and dirt, whereas solved gases remain in the oil: Reliable DGA (Dissolved Gas Analysis) for evaluation of the transformer's condition and early detection of possible failures can still be carried out.



El control y el monitoreo de ATMoS se dan a través de un PLC, el acceso puede efectuarse vía Ethernet, WLAN o una conexión GSM a partir de dispositivos móviles, tales como tableta o smartphone.

Valores nominales de humedad pueden definirse libremente tanto para aislamientos sólidos como líquidos; el nivel y el mantenimiento de los valores nominales es monitoreado por el PLC.

Por los materiales de alta calidad y la bomba acoplada magnéticamente como la única parte móvil, el ATMoS es prácticamente exento de mantenimiento.






Control and monitoring are managed by a PLC, accessible via Ethernet-, W-Lan or GSM connection from stationary devices (control room) or mobile devices like tablet computer or smartphone.






Moisture target values can be set individually for both, cellulose insulation and insulating oil. Attainment and maintenance of these values are supervised by the PLC.

Due to high quality materials and the solenoid coupled pump as only moving part, ATMoS runs almost maintenance free.



¡PÓNGASE EN CONTACTO CON NOSOTROS PARA MÁS INFORMACIÓN!
CONTACT US FOR MORE INFORMATION!

-  Deshumidificación continua, protegiendo el material
Continuous, gentle moisture extraction
-  Valores-objetos libremente definibles para aceite o papel
Target values for oil or paper individually definable
-  Mantenimiento del valor-objeto, sin exceso de secado
Maintenance of target moisture, no overdrying
-  Flujo adaptable
Adjustable feeding speed
-  Alerta automática para repuesto del filtro
Automatic filter replacement signal

-  Filtrado de suciedad y sustancias suspendas
Filtering of suspended particles and dirt
-  Control on-line vía LAN, WLAN, módulo GSM
Remote control via Lan, W-Lan, GSM-module
-  Sin remoción de gases, DGA* confiable
No removal of gases, reliable DGA
-  Log de datos para AW, PPM_w, temperatura
Data logging of AW, PPM_w, temperature
-  Asistente de Instalación (control)
Installation wizard (control)

* Ensayo de gases disueltos

-  **PARA TRANSFORMADORES NUEVOS Y ANTIGUOS**
FOR NEW AND OLD TRANSFORMERS
-  **MATERIALES DE ALTA CALIDAD**
HIGH QUALITY MATERIALS
-  **MANTENIMIENTO SENCILLO**
SIMPLE HANDLING
-  **TECNOLOGÍA AMBIENTALMENTE SUSTENTABLE**
ENVIRONMENTALLY FRIENDLY TECHNIQUE
-  **SEGURIDAD APRIMORADA, RIESGO MINIMIZADO**
OPERATIONAL SAFETY
MINIMISED RISK
-  **DESACELERACIÓN SIGNIFICATIVA DEL PROCESO DE ENVEJECIMIENTO**
SIGNIFICANT DECELERATION
OF AGING PROCESS



VERSION 2016_05_Span_E; TECHNICS SUBJECT TO CHANGES

¡PROTEJA SUS TRANSFORMADORES DE POTENCIA!
SAVE YOUR POWER TRANSFORMERS!