





Y ÜÄä~•däc&@ãÄÖ{ àP
 S!&@}•dÄ Gæ
 IíFH Á••^)
 V|BÉI JÄEDGÉFÄIíÁîÄH

-  FÜR NEUE UND ALTE TRANSFORMATOREN
-  EINFACHE HANDHABUNG
-  NACHHALTIGKEIT DURCH FEUCHTIGKEITSKONTROLLE
-  BETRIEBSSICHERHEIT (ERHÖHTE DURCHSCHLAGSFESTIGKEIT)
-  SIGNIFIKANTE VERLANGSAMUNG DES ALTERUNGSPROZESSES
-  NIEDRIGE INVESTITIONS- UND BETRIEBSKOSTEN



Ausschnitt aus online-Steuerung

-  KONTINUIERLICHES, SCHONENDES FEUCHTIGKEITSMANAGEMENT
-  HOCHWERTIGE MATERIALIEN
-  FREI DEFINIERBARE ZIELWERTE (PAPIER, ÖL)
-  ENTSCHLÄMMUNG
-  FERNÜBERWACHUNG (REMOTE CONTROL)
-  DATENLOG FÜR AW UND PPM_w UND TEMPERATUR
-  AUTOMATISCHE FILTERWECHSELMELDUNG
-  LECKAGEÜBERWACHUNG
-  ENTSPRICHT IEEE C57-140-2006, 7.2

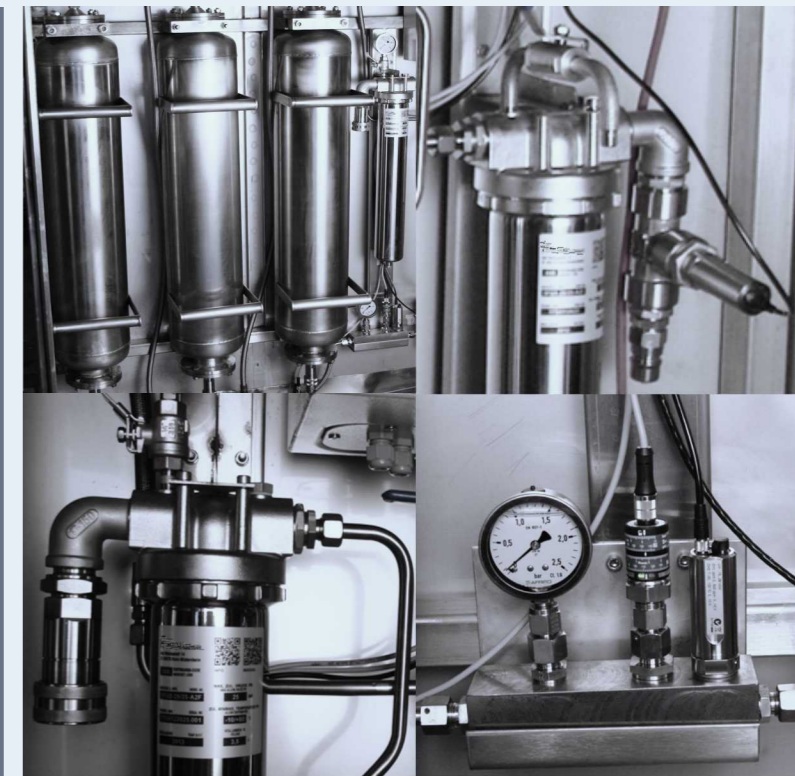


ONLINE
 TROCKNUNG &
 FEUCHTIGKEITS
 MANAGEMENT



STAND 06/2014; TECHN. ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN

TRANSFORMATOREN
 TROCKNUNG
 SICHERHEIT
 IM BETRIEB
 VERLÄNGERUNG DER
 LEBENSDAUER



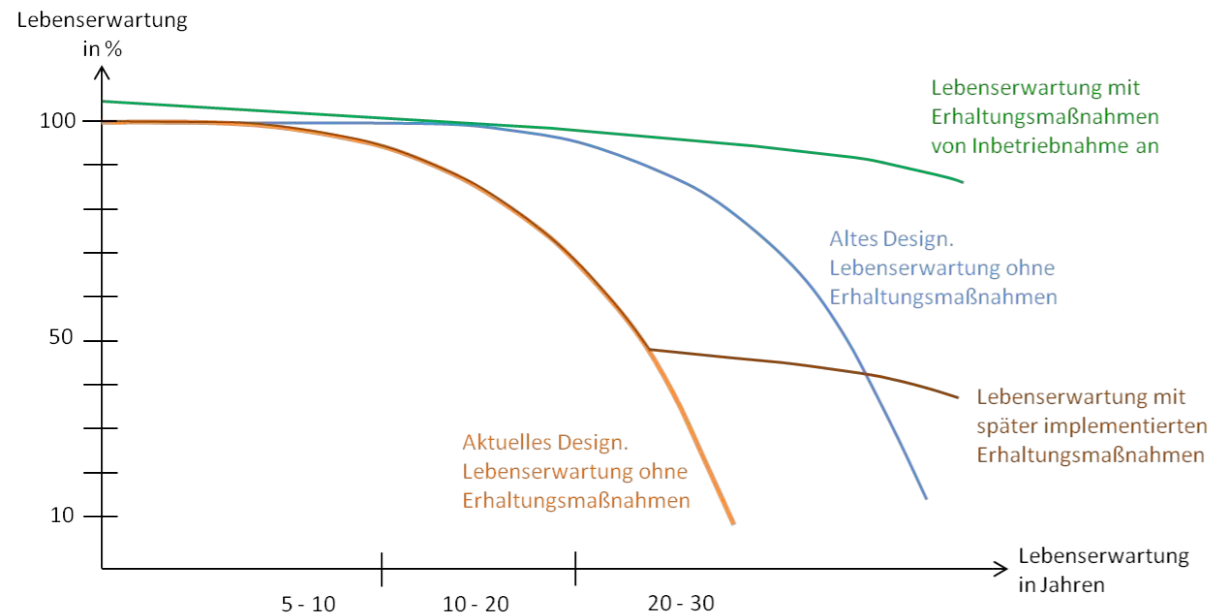
SCHÜTZEN SIE IHRE LEISTUNGSTRANSFORMATOREN!

Die Feuchtigkeit in der Isolierung von Transformatoren beeinflusst die Alterung und somit die Lebensdauer von Transformatoren entscheidend.

- Die Folgen:
- **Vorzeitiger Ausfall guter Transformatoren**
 - **Wesentlich verkürzte Lebenserwartung**
 - **Gefährdete Betriebssicherheit**

Ein hoher Feuchtigkeitsgehalt in der Isolierung führt zu niedriger Durchschlagsspannung des Öls und zu beschleunigtem Altern der Zellulose.

Ohne Erhaltungsmaßnahmen liegt die Lebenserwartung eines neuen Transformators heute nur noch bei 25 bis 30 Jahren!



TROCKNUNG UND ÜBERWACHUNG DER FEUCHTIGKEIT SIND ESSENTIELL FÜR BETRIEBSSICHERHEIT UND LEBENSERWARTUNG IHRES TRANSFORMATORS!

Konventionelle Trocknungsmethoden

Methoden	Nachteile
Online Vakuumtrocknung, Feldtrocknung mit Ölaufbereitungsanlagen	- Hohe Kosten - wenig Feuchtediffusion aus Papier ins Öl = kaum nachhaltig - Entfernung von Gasen, keine verlässliche DGA möglich - Transformator-Abschaltung, Ausfallzeiten - kurze Wiederholungsintervalle
Trocknung durch eine Niederfrequenzanlage	- Hohe Kosten - Abschaltung des Trafos ca. 20 Tage - hohe Temperaturen -> hohe Materialbeanspruchung
Werksrückholung zur Instandsetzung (durch Vapour Phase oder Hot Air)	Diese Methode liefert die besten Ergebnisse! Aber: - Sehr hohe Kosten! - Hoher Arbeitsaufwand - Hoher logistischer Aufwand - Ausfall des Transformators für 2 bis 3 Monate

Die Lösung zur kontinuierlichen, materialschonenden und nachhaltigen Entfeuchtung und Überwachung Ihres Transformators:



- ✓ kontinuierliche, materialschonende Entfeuchtung
- ✓ Feuchtigkeits-Zielwerte für Öl und Papier frei definierbar
- ✓ Beibehaltung des Zielwertes, kein Übertrocknen
- ✓ Ausfilterung von Schmutzpartikeln und Schwebstoffen
- ✓ Online Steuerung, Datenlogs per Ethernet, W-LAN, GSM Modul möglich
- ✓ Keine Entfernung von Gasen, verlässliche DGA

Der ATMoS ist ein Filtersystem, das die Feuchtigkeit im Isoliersystem von Transformatoren prozessbegleitend während des normalen Betriebes entfernt. Zusätzliche Industriepartikelfilter entfernen Schmutzpartikel und Schwebstoffe aus dem Isolieröl.

Steuerung und Monitoring des ATMoS erfolgen über eine SPS, der Zugriff kann über Ethernet-, W-Lan oder GSM Verbindung von stationären Endgeräten (Leitwarte) oder von mobilen Endgeräten wie Tablet oder Smartphone vorgenommen werden.

Das Isolieröl wird durch Filterkartuschen geleitet, die dem Öl Feuchtigkeit auf molekularer Ebene entziehen. Durch Diffusionsprozesse wird auch das Isolierpapier getrocknet.

Feuchtigkeits-Zielwerte können sowohl für die Zellulose als auch für das Isolieröl frei definiert werden; Erreichung und Beibehaltung der Zielwerte werden von der SPS überwacht.

Im Öl vorhandene Gase werden nicht entfernt, sodass eine verlässliche Gasanalyse (DGA, Dissolved Gas Analysis) für die Zustandsanalyse und frühzeitige Erkennung möglicher Fehlfunktionen durchgeführt werden kann.

Durch die hochwertigen Materialien und wenigen beweglichen Teile ist der ATMoS weitgehend wartungsfrei. Kontaktieren Sie uns für weitere Informationen oder fragen Sie einen Testbetrieb an - wir stehen gerne zu Ihrer Verfügung!

FORDERN SIE INFORMATIONEN ZU EINEM TESTBETRIEB UNSERES ATMoS AN!