



L'Analyse du Diélectrique

Pour connaître l'état de santé des transformateurs

Objectifs

- L'huile des transformateurs qui assure leur isolation est aussi un milieu où se concentrent les traceurs de dégradation des matériaux qui les constituent.
- Les analyses en laboratoire de l'huile permettent :
 - De valider le bon état de santé de l'appareil à l'aide d'un suivi régulier
 - De détecter un défaut et éviter une avarie
 - D'identifier, suite à une défaillance, le type de défaut pour évaluer les dégâts

Fonctionnement

Les analyses sont regroupées dans des Packs afin de transformer une approche de chimiste en une approche pragmatique pour un choix simplifié.

Pack PCB

Connaître le niveau de contamination des transformateurs à diélectrique liquide par des PCB ou équivalents et valider la conformité au décret environnemental n°92-1074 (Teneur en PCB)

Pack 1

Caractériser le niveau de qualité du diélectrique liquide jouant sur le rendement efficace du transformateur (Tension de claquage, teneur en eau, acidité, indice de couleur et aspect)

Pack 2

Donner une indication globale sur l'état interne du transformateur pour la prévention de l'incident électrique (Pack 1 et surveillance de l'hydrogène)

Pack 2+

Caractériser précisément la nature des défauts internes du transformateur pour une prévention affinée de l'incident électrique ou thermique (Pack PCB, Pack 1 et mesure des gaz dissous)

Pack 3

Caractériser précisément la nature des défauts internes du transformateur et l'état de l'isolation solide pour anticiper une avarie au niveau des bobinages (Pack 1, mesures des gaz dissous et dérivés furaniques)

Pack 4

Réaliser un check-up complet du transformateur, caractériser les éléments en suspension et les composés polaires du diélectrique pour une sécurité maximale (Pack 3, comptage des particules, tangente delta et résistivité)

Pack Déclenchement Buchholz

Caractériser l'état du transformateur après un déclenchement Buchholz pour déterminer les conséquences de l'avarie (Bas de cuve : Pack 4, tension interfaciale, dosage des métaux - Haut de cuve : mesure des gaz dissous - Relais Buchholz : mesure des gaz libres)

Analyses complémentaires

Tension interfaciale, dosage des métaux, point éclair, point de feu, viscosité à 20°C et 40°C, masse volumique, corrosivité de l'huile (souffre corrosif, PCB dans les terres, degré de polymérisation des papiers par viscosimétrie, dosage des gaz libres au Buchholz, teneur en Inhibiteur (DBPC), teneur en passivateur...

L'Analyse du diélectrique

Préconisations

	Point zéro (1 mois après la mise sous tension)	Fonctionnement normal	Sur défaut
Transformateur HTA Importance normale		Pack 2+ (Fréquence : 2 ans)	Pack 3
Transformateur HTA Importance stratégique	Pack 2+	Pack 3 (Fréquence : 1 an)	Pack 3
Transformateur HTB	Pack 2+	Pack 4 + Tension interfaciale (Fréquence : 1 an)	Pack déclenchement Buchholz
Régleurs en charge (OLTC)		Pack 2+ (Fréquence : 1 an)	Pack 2+ + dosage des métaux
Traversées HTB		Pack 2+ (Fréquence : 5 ans)	
Transformateurs de mesure		Pack 3 (Tension < 170kV = 5 ans Tension > 170kV = 2 ans)	
Équipements contenant des huiles produites entre 1994 et 2007 (Huiles d'origine ou de remplissage)		Identification de la nature corrosive de l'huile	Identification de la nature corrosive de l'huile

Possibilité de réaliser un plan de maintenance personnalisé

Résultats

- Rédaction d'un rapport d'analyses détaillé pour un bilan sur l'état de santé de votre transformateur
- Récupération possible de vos historiques de parcs pour un suivi de l'évolution de santé de vos transformateurs
- Fourniture sur demande du rapport d'analyses en anglais, en néerlandais et/ou en espagnol

Crée en 1989 et avec plus de 60 000 analyses par an,
le laboratoire d'analyses est **accrédité COFRAC**



Transfo Services

Marketing
ZA Central Parc
5 Allée des Ecurieils
F - 93420 VILLEPINTE

www.transfo-services.fr

09/2017
IMPCOM 2408B
En raison de l'évolution des normes et du matériel, les caractéristiques indiquées par les textes et les images de ce document ne nous engageant qu'après confirmation par nos services.

Ce document a été imprimé
sur du papier écologique.