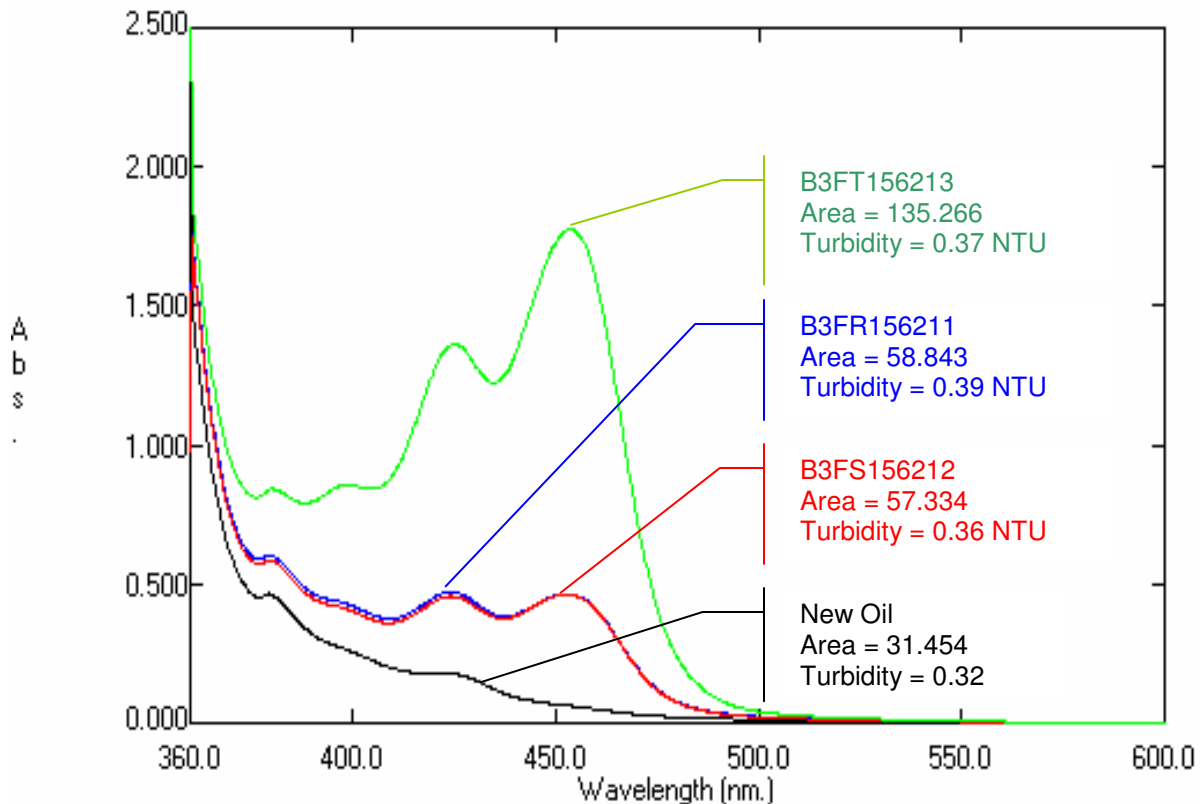


Membranas de Goma Perforadas Detectadas por Nuevo Ensayo de Aceite de ASTM.

Al igual que en muchos transformadores de alta tensión en América de Norte, los transformadores elevadores de 500 kv de CTM Salto Grande están sellados con membranas de goma. En condiciones de servicio, algunas de ellas se perforan debido al proceso de envejecimiento de la goma y a problemas mecánicos. El envejecimiento de las juntas y otras causas pueden permitir además el ingreso de oxígeno. Un aviso de mal funcionamiento fue el incremento del oxígeno disuelto en la aislación líquida determinado por cromatografía gaseosa -Salto Grande conciente de la influencia perjudicial del Oxígeno, ha sellado todos los equipos e implementa un programa de análisis periódico de aceite-Sin embargo, este no fue considerado dañino para la aislación sólida debido a la habilidad de los inhibidores de oxidación de evitar el proceso de deterioro del aceite. Además, la medida de la tensión interfacial (IFT) y la acidez orgánica total (TAN) del aceite, sugerida por IEEE e IEC, confirmaron la ausencia de productos de oxidación. En tanto, supimos que ASTM Internacional había desarrollado una nueva técnica de laboratorio llamada "Método de ensayo para la Determinación del contenido relativo de productos de deterioro en Aceites minerales aislantes por espectrofotometría" aprobado tres años atrás con la designación D6802. Enviando muestras de aceite de la unidad en cuestión a Benchmark Analytical (un laboratorio comercial Canadiense que ya realiza este método de ensayo recientemente desarrollado) recibimos resultados diferentes. El análisis de aceite en las unidades con la membrana perforada mostró un contenido más alto de productos disueltos de deterioro por oxidación. Por tanto, por medio de este nuevo método de ensayo, el proceso de envejecimiento del aceite en transformadores de potencia se puede monitorear paso a paso.

Además, en los demás siete bancos de transformadores, los resultados de D6802 estaban de acuerdo con la generación de gases. La cooperación entre el comité D27 de ASTM con el sector privado debe ser reconocida por el progreso técnico de la química analítica de los aceites aislantes minerales.

Dissolved Decay Product Analysis ASTM D6802 Salto Grande – TRB3 R. S. T



Legend: Black - 8268, Blue - 8247, Red - 8248, Green - 8249