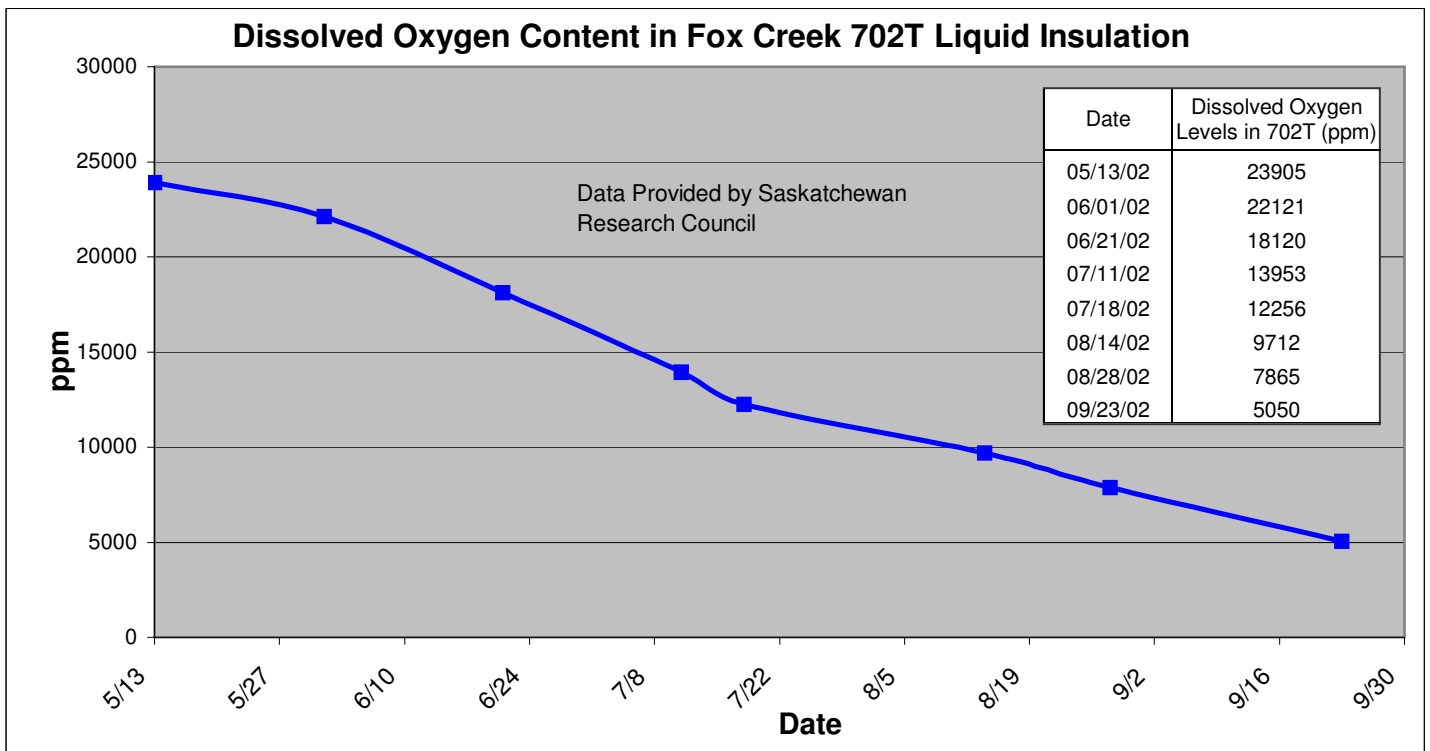


Remoción de oxígeno disuelto en aceite

En 2002, ATCO Electric probó exitosamente un nuevo sistema de remoción de oxígeno disuelto en aceite de un transformador de transmisión del tipo de respiración libre a la atmósfera. El programa fue coordinado por InsOil Ltd. de Canadá, empresa que desarrolló esta técnica de mantenimiento económicamente viable y ambientalmente amigable. La técnica consiste básicamente en un generador capaz para proveer un flujo continuo del nitrógeno que purga la superficie de aceite en el espacio del gas del conservador. Según la ley del Henry, los gases disueltos en el aceite se difunden lentamente en el nitrógeno que fluye y este los conduce a la atmósfera. El sistema fue instalado en un transformador de transmisión de 144 kV, 40 MW y la cantidad de gases disueltos en el aceite fue determinada por cromatografía (DGA) cada dos semanas. Como ilustra el diagrama, el contenido del oxígeno disuelto cayó significativamente durante un período de cinco meses.



El nivel del dióxido de carbono (CO₂) disuelto y de los gases combustibles indicadores de falla también disminuyó. Por lo tanto, cuando se suprime el oxígeno disuelto, no sólo se detiene el proceso de oxidación, sino que también la interpretación de los gases de falla llega a ser más significativa. Este procedimiento de mantenimiento, económicamente eficaz, se basa en una patente (Número de solicitud 10/314.491) de InsOil que fue aprobada recientemente por la oficina de patentes Americana.

Por consiguiente, adoptando este sistema innovador llamado "Método y Aparatos para reducir el gaseo y el deterioro del aceite de aislamiento en transformadores", se incrementa la confiabilidad del servicio de los transformadores de energía que presentan envejecimiento. Además, la eficacia de los procedimientos de mantenimiento centrados en la confiabilidad se maximiza y se reduce su coste.