

Resumen

Para refrigerar transformadores secos de potencias superiores a 5kVA y hasta 10MVA se utilizan dos tipos principales de encerramientos, uno con perforaciones o rejillas que permiten el paso de aire y el agua y otro que son encerramientos sin rejillas ni perforaciones en los que se utilizan aires acondicionados para refrigerar los transformadores. El método de perforaciones o rejillas presenta el inconveniente que permite también el paso del agua, lo cual es perjudicial para los transformadores, por ésta razón, estos encerramientos se pueden utilizar solamente en instalaciones bajo techo. Para usarlos en el exterior, se instalan aires acondicionados en encerramientos que no permiten el paso de partículas o agua y que regulan la circulación del aire a través de ductos de aire acondicionado. Este último método, además de tener costos elevados de instalación, genera el requerimiento de equipos adicionales para controlar la estática y la humedad interna del encerramiento. No existe por lo tanto actualmente un sistema de refrigeración que sea económicamente competitivo para utilizar en exteriores. El desarrollo que el presente documento propone es un sistema de refrigeración que se puede usar en exteriores y que reduce sustancialmente los costos al compararse con el uso de aires acondicionados.