

## Alternativa al hexafluoruro de azufre para aislamiento y conmutación

La investigación y el desarrollo giran en torno al descubrimiento y la conformación del futuro de la tecnología. Cada año salen de los laboratorios centenares de nuevos descubrimientos o mejoras de descubrimientos existentes. Las grandes empresas del mundo, aquellas que quieren estar a la vanguardia en innovación, invierten grandes cantidades de dinero en sus laboratorios, y es de allí que sale luego lo que presentan al mercado como producto desarrollado. ABB, de origen finlandés, es una de estas grandes empresas y en 2016 también presenta sus innovaciones. En esta nota, una alternativa al hexafluoruro de azufre ( $SF_6$ ) como medio de aislamiento y conmutación.

Durante décadas, las propiedades únicas del hexafluoruro de azufre lo han convertido en el medio preferido de aislamiento de la aparata eléctrica, pero es un gas de efecto invernadero y los costos de gestión del ciclo de vida aumentan.



El esfuerzo de muchos grupos de investigación por encontrar alternativas al hexafluoruro de azufre con menos impacto ambiental y con propiedades de aislamiento y de interrupción del arco similares han resultado, hasta el momento, infructuosas. Pero ABB ha desarrollado una alternativa respetuosa con el medioambiente, con propiedades similares, a partir de una mezcla de gases basada en un producto de la empresa 3M, llamado "Fluido dieléctrico Novec 5110", una cetona perfluorada con cinco átomos de carbono. La mezcla de gases de fluorocetona para aplicaciones de conmutación se desarrolló en colaboración con 3M.

Esta molécula fluorada se descompone a la luz ultravioleta en la atmósfera baja, y tiene una vida útil de unos quince días, frente a los 3.200 años del hexafluoruro de azufre. El potencial de calentamiento global (GWP) de la mezcla de gases es inferior a uno.

En un proyecto piloto conjunto con EWZ, una importante compañía eléctrica suiza, se acaba de entregar la primera central de aparata aislada en gas (GIS) con la nueva mezcla en una subestación de Zúrich. En la subestación, situada junto a la fábrica de GIS de ABB, se montaron ocho bahías de alta tensión y cincuenta de media tensión, todas GIS, con una mezcla de gases basada en la cetona. ■

Fuente: *ABB Review 1/2016*

**ABB**

[www.abb.com.ar](http://www.abb.com.ar)