



Qué es el traceado eléctrico

José A. López
 Ingeniero Especialista en Traceado Eléctrico
 Eltherm
 jlopez@eltherm.com

El traceado eléctrico, también conocido por su nombre inglés “Electrical Heat Tracing” es un concepto que se empezó a aplicar en la década de 1930 como un método para mantener la temperatura de los fluidos y productos transportados de un lugar a otro mediante tuberías.

El concepto, originado en 1930, y basado en un cable transmisor de energía incorporado a una tubería, difiere mucho de los sistemas informatizados de hoy en día.

Hasta la década de 1970, los sistemas de traceado eléctrico no evolucionaron hasta lo que conocemos hoy en día; fue en esa década cuando se le añadieron los “termostatos”, y ya en la década de 1990, el proceso acabó de informatizarse completamente (controladores electrónicos, PLC...).

El objetivo de cualquier sistema de traceado eléctrico es realizar un transporte seguro de distintas clases de productos a través de tuberías mediante un cable calefactor que aporta al medio la temperatura adecuada para su traslado. El traceado

eléctrico está pensado especialmente para transportes en zonas de climas extremos.

El objetivo de cualquier sistema de traceado eléctrico es realizar un transporte seguro de distintas clases de productos a través de tuberías mediante un cable calefactor.

Cómo funciona un sistema de traceado eléctrico

La base del sistema es un cable calefactor que está en contacto directo con la superficie de la tubería, depósito o equipo en cuestión. El cable calefactor, mediante la corriente eléctrica transmitida por los conductores, es capaz de superar una temperatura determinada para conseguir alcanzar una temperatura deseada. Para lograr este efecto y adaptarse a las condiciones de cada momento, se recurre a controladores de temperatura que permi-



ten controlar y supervisar procesos industriales a distancia.

Tradicionalmente, el traceado eléctrico se asocia a grandes procesos industriales como plantas nucleares o refinerías, sin embargo su uso no está únicamente restringido a ellos.

Para llevar esto a cabo, las empresas de traceado eléctrico necesitan contar con ingenieros y técnicos del más alto nivel ya que, por ejemplo, cualquier cambio de temperatura en las canalizaciones del agua puede generar enfermedades como la salmonella o la legionella.

Tradicionalmente, el traceado eléctrico se asocia a grandes procesos industriales como plantas nucleares o refinerías, sin embargo su uso no está únicamente restringido a ellos. Por ejemplo, el traceado eléctrico está muy desarrollado en proyectos a pequeña escala como puede ser la descongelación de tuberías en zonas de climas extremos.

Palabras finales

Todo esto ha convertido al traceado eléctrico en un elemento básico para procesos industriales en

zonas con climas diversos (no necesariamente extremos). Además, es también una importante fuente de inversión en la industria internacional. Los sistemas de traceado eléctrico están presentes tanto en grandes proyectos como los pozos de petróleo de Canadá, hasta en pequeñas instalaciones domésticas que nos facilitan la vida diaria.

Las empresas de traceado eléctrico necesitan contar con ingenieros y técnicos del más alto nivel ya que, por ejemplo, cualquier cambio de temperatura en las canalizaciones del agua puede generar enfermedades como la salmonella o la legionella.

Resumiendo, ya sea para evitar rupturas en la dinámica industrial de una reserva de petróleo o para evitar la congelación de las cañerías de una casa, los sistemas de traceado eléctrico se han convertido en vitales en buena parte del mundo, sobre todo en zonas de climas extremos. ■

