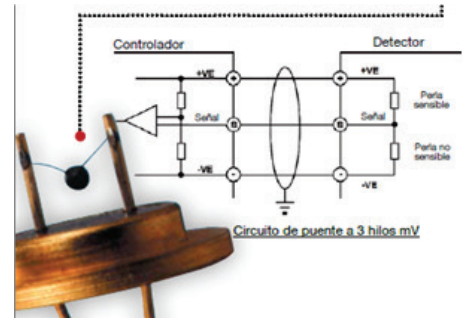


# Sondas de gas: vida útil y mantenimiento

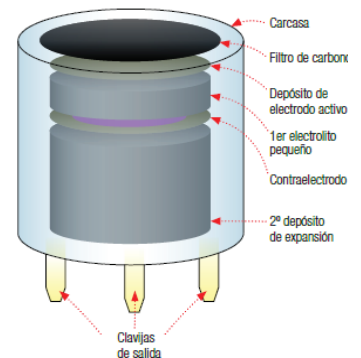
Los detectores de gas más habituales que se utilizan en la actualidad son detectores con sondas catalíticas o sondas electroquímicas. Ambas tecnologías utilizan materiales fungibles ya que trabajan en contacto con el ambiente y reaccionan con la presencia del gas.

Las **sondas catalíticas** son las utilizadas para detectar gases inflamables. Su vida útil es de 5 años aproximadamente. Sin embargo, esta duración variará según el fabricante, tipo de filamento de la sonda y tiempo de exposición ante un gas inflamable. Igualmente, hay otro tipo de gases que pueden perjudicar el funcionamiento de la sonda por "envenenamiento", es decir, disminuir su vida útil. Por ejemplo, los gases que emanan del uso de siliconas.

El principio de detección de las sondas catalíticas se basa en el uso de un puente de *Wheatstone* que incorpora un filamento que siempre está alimentado y por lo tanto incandescente. Esta incandescencia (similar al filamento de una bombilla) hace que tenga una vida limitada. Al entrar en contacto con un gas inflamable, se incrementa la incandescencia del filamento y desequilibra el puente de *Wheatstone*. En consecuencia, la corriente de la respuesta del detector variará y la central de detección de gas interpretará que ha habido un aumento de concentración de gas, por lo que reflejará el cambio de estado en su pantalla y actuará según los parámetros programados.



Las **sondas electroquímicas** son las utilizadas para detectar gases tóxicos o asfixiantes. Su principio de detección se basa en la reacción química de un electrolito alojado en el interior de la sonda y que está expuesto al ambiente permanentemente. Este electrolito reacciona con el gas a detectar y con el paso del tiempo se descompone o se solidifica. La vida útil de las sondas electroquímicas varía según el fabricante, calidad y gas a detectar. Las sondas de oxígeno tienen una vida útil de 12 a 18 meses aproximadamente y las sondas para detectar el resto de gases tóxicos suelen tener, dependiendo de la sonda, una vida útil de 4 años.



Para el cuidado y el **mantenimiento** de ambos tipos de sonda, se recomienda llevar a cabo tareas de mantenimiento y calibración semestralmente que ayudarán a controlar el desgaste de las sondas y corregir las derivas que se van produciendo debido a dicho desgaste. Si la deriva es muy pronunciada y las sondas no se pueden recalibrar por agotamiento, es imprescindible sustituirlas.

Para realizar un buen mantenimiento, es necesario utilizar herramientas específicas como las que se incluyen en el KIT-GAS: regulador, tubo de conexión, accesorios para la aplicación de gas, teclado de calibración y botella de gas patrón.

