



Kit para la calibración de sensores industriales y detectores domésticos

El TC011 y TC012 es un kit de calibración para la verificación de los sensores y detectores TECNOCONTROL para gases inflamables que usan sensores catalíticos y gases tóxicos con célula electroquímica.

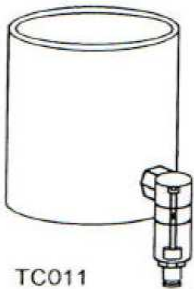
El kit está constituido por un adaptador con caudalímetro para indicar la cantidad de gas enviado al elemento sensor, de un tubo flexible de conexión y un destornillador de ajuste.

Este Kit puede ser usado con:

Botellas recargables (con reductor de presión) suministradas por distribuidores de gases o la botella TECNOCONTROL con la válvula reutilizable BO301

TC 011

Para sensores industriales



TC011

El propósito de este producto es aislar de la atmósfera circundante el elemento sensor ubicado dentro de la sonda. Para asegurarse de que se probará solamente con la muestra de gas de calibración. El kit de calibración consiste en un cilindro de vidrio, cuyo diámetro interior encaja perfectamente con nuestras sondas en cuyo interior se halla el elemento de detección. La estanqueidad está asegurada por una junta tórica en el interior, mientras que la cantidad de flujo correcto es visible desde el medidor de caudal montado encima. Para completar lo necesario para la calibración adecuada, se recomienda utilizar el BO301 "válvula de botella". La válvula se utiliza para regular el gas de las botellas de gas patrón (botellas desechables) y ajustar el caudal necesario para realizar esta operación de forma óptima.

Detectores/Sondas para gases inflamables con sensor catalítico (Pellistor)

Para verificar y/o calibrar estos aparatos es posible usar un único gas de referencia (Metano CH₄) y usando una tabla obtener por correspondencia el valor correcto para otro gas como está indicado en las instrucciones asociadas a cada modelo.

Atención: Los sensores catalíticos funcionan solo en presencia de oxígeno, por lo tanto, se usarán las botellas con una mezcla de gas / aire (oxígeno al 20,9%).

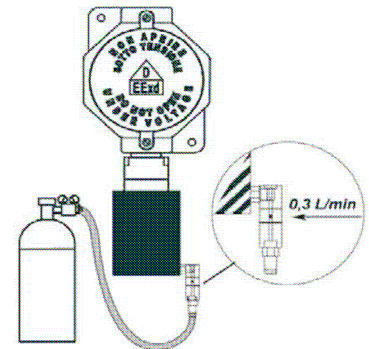
Detectores/Sondas para oxígeno y gases tóxicos con célula electroquímica.

Los sensores electroquímicos vienen calibrados para un gas específico y son particularmente selectivos siendo diseñados para detectar un solo gas. Para verificar y/o calibrar estas sondas/detectores se usarán botellas con una mezcla de el gas específico al cual es sensible el sensor y nitrógeno.

El procedimiento para verificar y/o calibrar los aparatos está descrita en las instrucciones específicas asociadas a cada modelo. Generalmente es suficiente con:

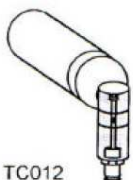
1. Conectar el cabezal de calibración a la botella.
2. Abrir la tapa de la caja del sensor.
3. Si se trata de un transmisor 4÷20 mA, conectar en serie a la regleta "S" un multímetro en escala 20 mA.
4. Introducir el cabezal de calibración en el portasensor.
5. Abrir la válvula de la botella de tal modo que el indicador de flujo se coloque entre las dos marcas (alrededor de 0,2÷0,3 l/min).
6. Esperar unos 3 minutos y verificar que el valor leído en el multímetro sea el indicado en las instrucciones de ese modelo específico donde viene indicado el ajuste para regular y obtener el valor deseado.

NOTA: Todas las operaciones de calibración deben efectuarse solo por personal cualificado y autorizado, como alternativa se aconseja efectuar solo una prueba de verificación sin tocar los ajustes y en el caso que los valores no sean los adecuados, contactar con nuestro laboratorio.



TC 012

Para detectores de uso doméstico



TC012

El propósito de este producto es aislar de la atmósfera circundante el elemento sensor ubicado dentro del detector. Para asegurarse de que se probará solamente con la muestra de gas de calibración. Para una verificación adecuada se recomienda utilizar el globo de goma PA020 o la BO301 "válvula de botella". La válvula se utiliza para regular el gas de las botellas de gas de muestra (botellas desechables) y ajustar el caudal necesario para realizar esta operación de forma óptima. El globo, se usa para imitar de la mejor manera posible lo que sería una fuga real, hinchándolo y esparciendo de forma moderada su contenido cerca del detector.

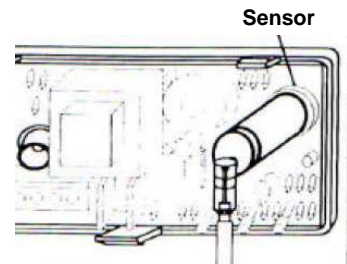
El comprobador TC012 tan solo se usa para verificar el funcionamiento de los detectores de uso doméstico. Ya que este tipo de detector, de hecho, no puede ser calibrado en campo.

La botella BO006 al 1% v/v = 20% LIE, está adaptada para verificar que el aparato funciona correctamente.

Atención: la verificación del funcionamiento de los aparatos de uso doméstico debe ser efectuada solo por personal cualificado y autorizado. Los detectores están calibrados en fábrica usando el gas específico, por lo tanto, el ajuste lacrado sobre el circuito impreso del aparato no debe ser manipulado, ya que, aparte de la pérdida de la garantía corremos el peligro de hacer el detector insensible al gas. No usar gas puro o el gas de un encendedor directamente sobre el sensor que quedaría irremediablemente dañado.

El procedimiento para verificar los aparatos está descrita en las instrucciones específicas asociadas a cada modelo. Generalmente para verificar el funcionamiento es suficiente con:

1. Abrir la cubierta/tapa de la caja del detector
2. Insertar el cabezal TC012 en el sensor.
3. Abrir lentamente la válvula de la botella de tal modo que el indicador de flujo se coloque entre las dos marcas (alrededor de $0,2 \div 0,3$ l/min).
4. Esperar hasta que el aparato entre en alarma, normalmente para los detectores dotados de relé, esto sucede a los $30 \div 40$ segundos desde el encendido del led rojo de alarma.



Controlar siempre, en las instrucciones asociadas a cada modelo, cuales son los tiempos de retardo en la intervención de la alarma.

Mezclas de gases disponibles en botellas:

- Acetileno en aire s. 0,5%
- Acetona en aire 0,5%
- Anhídrido carbónico en aire 2%
- Butano 100%
- Ciclopentano en aire 0,7%
- Helio 100%
- Óxido de etileno en aire s. 1,5%
- Hidrógeno en aire 10ppm
- Hidrógeno en aire s. 1%
- Isobutano en aire s. 0,5%
- Metano en aire s. 0,5%
- Metano en aire s. 1%
- N-Butano en aire s. 1%
- Óxido de carbono en aire 300ppm
- Oxígeno 100%
- Propano
- Propano en aire s. 1%
- Protóxido de nitrógeno en aire s. 50ppm