

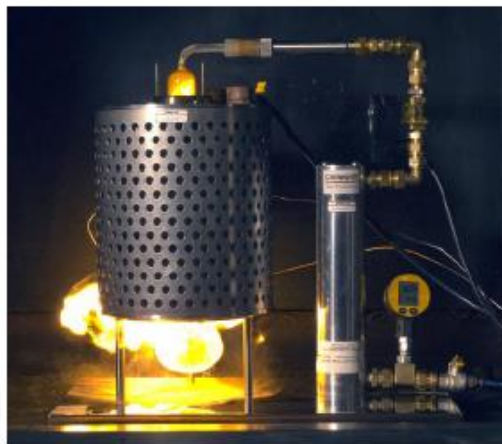
ENSAYO DE TEMPERATURA MÍNIMA DE IGNICIÓN EN NUBE (TIN)

Objetivo e información del ensayo

El ensayo determina la temperatura mínima de una superficie caliente que provoca la ignición de una nube de polvo bajo unas condiciones de ensayo específicas.

El ensayo se realiza dispersando diferentes masas de polvo y variando la presión de aire metódicamente para alcanzar el "peor caso" de mezcla aire/combustible. El polvo se dispersa hacia abajo a través de un horno vertical y se disminuye la temperatura en pasos de 20 K por encima de 300°C y en pasos de 10 K por debajo.

El valor de la **TIN** para una nube de polvo, es uno de los criterios (corregido con un margen de seguridad de 2/3) utilizados en la selección de equipos eléctricos (y no eléctricos) adecuados para zonas de la planta con presencia de polvo. El segundo parámetro relevante es el valor de la temperatura mínima de ignición en capa de 5 mm (**TIC**), corregido por un margen de seguridad de 75 °C. El valor de la **TIN** no debe, por tanto, ser utilizado aisladamente para la selección de equipo eléctrico. La temperatura mínima de ignición también se requiere para la evaluación de inflamabilidad por chispas mecánicas, junto con los datos de la energía mínima de ignición (medida mediante un circuito inductivo).



Equipo típico para el ensayo de la temperatura de ignición en nube

La información del ensayo **TIN** también se utiliza para asegurar que las temperaturas superficiales en la planta no pueden causar la autoignición del polvo dispersado, por ejemplo, en las operaciones de secado donde tienen lugar dispersiones de polvo a temperaturas elevadas. Se requiere un margen de seguridad para aplicar los datos de los ensayos **TIN** a pequeña escala al nivel de la planta completa.

Norma de ensayo: UNE-EN 50281-2-1

Cantidad muestra: 150 gr