

ENSAYO DE PUNTO DE INFLAMABILIDAD (FLASH POINT)

Objetivo e información del ensayo

El ensayo determina el punto de ignición en copa cerrada de una sustancia líquida, en aire, a presión atmosférica. El estándar ISO propone dos procedimientos para llevar a cabo el ensayo:

Procedimiento A

La muestra se introduce en el interior de una copa cerrada (de volumen 100cm³) y se agita a 90 - 120 rpm. A continuación, se calienta la muestra a una velocidad de 5 a 6°C por minuto. Una pequeña llama con un diámetro de 3 a 4 mm se introduce a intervalos regulares en la copa que contiene la muestra, interrumpiendo simultáneamente la agitación. El punto de inflamación es la temperatura más baja a la que aplicándole la llama se produce la ignición del vapor.

Procedimiento B

La muestra se introduce en el interior de una copa cerrada (de volumen 100 cm³) y se agita a 250± 10 rpm. A continuación, se calienta la muestra a una velocidad de 1.5°C por minuto. Una pequeña llama con un diámetro de 3 a 4 mm se introduce a intervalos regulares en la copa que contiene la muestra, interrumpiendo simultáneamente la agitación. El punto de inflamación es la temperatura más baja a la que aplicándole la llama se produce la ignición del vapor.



Típico aparato para determinar el punto de inflamación

Una vez completado el ensayo se procede a la interpretación de los resultados. Este método de ensayo mide la respuesta de una muestra al calor y proyección directa de una llama bajo las condiciones controladas del laboratorio. Es solo una de las propiedades que deben ser consideradas cuando se evalúa el riesgo de ignición de una muestra. Un punto de inflamación anormalmente bajo en una sustancia no volátil o no inflamable es una buena indicación de contaminación de la muestra por sustancias altamente volátiles e inflamables.

La presión barométrica afecta a la presión de vapor de los líquidos y por tanto puede haber más o menos cantidad de vapores a la misma temperatura dependiendo de la presión local cuando se realiza el ensayo. Es por ello que, para eliminar esta variable, el estándar del ensayo utilizado indica que se debe realizar una corrección al valor obtenido si la presión ambiente difiere de la presión normalizada (101.3kPa, presión al nivel del mar) para que todos los resultados obtenidos independientemente de dónde esté ubicado el laboratorio estén armonizados a la misma presión barométrica.