

## ENSAYO N.5: ENSAYO PARA SUSTANCIAS QUE EN CONTACTO CON AGUA DESPRENDEN GASES INFLAMABLES

### Objetivo e información del ensayo

La finalidad del ensayo es determinar la capacidad de una sustancia de emitir gases inflamables al entrar en contacto con el agua.

El ensayo se realiza poniendo la sustancia en contacto con agua en una amplia variedad de condiciones. El método consta de tres ensayos preliminares para determinar si ocurre una reacción violenta al contacto con el agua y un ensayo final para determinar la cantidad de gas generado. Si se conoce de antemano que la muestra no reacciona violentamente con el agua no son necesarios los ensayos preliminares. No serán necesarios ensayos adicionales si se produce una ignición espontánea en cualquier etapa.

Una vez completados los ensayos, se procede a la interpretación de los resultados: Una sustancia debe clasificarse como Clase 4, División 4.3 según el criterio de la UN si se produce una combustión espontánea durante cualquier ensayo o si hay una producción de gas inflamable mayor a 1 L/kg·hr. La muestra puede entonces asignarse a un Grupo de embalaje/envasado siguiendo los siguientes criterios:

- Grupo de embalaje I: Se le asigna a toda sustancia que reacciona enérgicamente en contacto con el agua a temperatura ambiente y generalmente muestra una tendencia de ignición espontánea en el gas producido, o que reacciona fácilmente con el agua a temperatura ambiente de forma que la producción de gases inflamables es igual o superior a 10 L/kg de sustancia en un periodo de un minuto.
- Grupo de embalaje II: Se le asigna a toda sustancia que reacciona fácilmente con el agua a temperatura ambiente de forma que el ritmo máximo de producción de gases inflamables es igual o mayor a 20 L/kg·hr y no reúne los criterios para ser clasificada como Grupo de embalaje I.
- Grupo de embalaje III: Se le asigna a toda sustancia que reacciona de forma lenta con el agua a temperatura ambiente de tal forma que el ritmo de producción de gases inflamables es mayor a 1 L/kg·hr y no reúne los criterios para ser clasificada como Grupo de embalaje I o II.

Un material debe ser considerado como mercancía peligrosa sólida a granel si la producción de gases tóxicos es mayor a cero, de acuerdo con el código IMSBC. Si se desconoce la identidad del gas, este debe ser analizado.

**Norma de ensayo:** Manual de Ensayos y Criterios (7ª edición) de acuerdo a la UN

**Cantidad de muestra:** 100g