

UNE-EN 14470-1

La nueva Norma Europea para armarios de seguridad

Esta Norma ha sido aprobada por la Unión Europea el 1 de Abril de 2004 y aceptada por AENOR en Enero del 2005. Desde el 1 de Enero de 2005 no se debe seguir utilizando la Norma DIN 12925-1 para comprobar la resistencia al fuego de los armarios de seguridad.

Las pruebas y las características constructivas de los armarios han sido revisadas y en algunos detalles precisadas respecto a la antigua DIN 12925-1. En los puntos siguientes, les informamos de los principales aspectos básicos contemplados en cuanto a seguridad, tipo constructivo, pruebas, indicados en la Norma UNE-EN 14470-1 para armarios de seguridad.

Objeto y campo de aplicación

Esta Norma europea es de especificaciones de producto, y contiene requisitos de comportamiento para armarios de seguridad contra incendios, cuyo uso es el almacenamiento de líquidos inflamables en laboratorios.

Principales requerimientos de seguridad

- La reducción del riesgo de incendio asociado al almacenamiento de sustancias inflamables.
- La protección del contenido del armario en caso de incendio, durante un período de tiempo mínimo conocido (sometido a ensayo) (clase de inflamabilidad).
- La reducción de la cantidad de vapor emitido al ambiente de trabajo.
- La retención de vertidos accidentales dentro del armario.
- (...) se consiga el tiempo suficiente para desalojar al personal y para que los bomberos accedan al laboratorio antes de que los productos inflamables almacenados provoquen que un fuego menor, posiblemente extinguido, se convierta en un incendio incontrolable.

Protección contra incendios

En caso de incendio, el armario debe garantizar que, durante al menos 15 min., el contenido del armario no contribuirá a aumentar el riesgo o a propagar el fuego.

Puertas

- Las puertas del armario deben cerrarse por sí solas desde cualquier posición (en un tiempo máximo de 20 seg.).
- Si el armario dispone de un mecanismo que mantiene abiertas las puertas, éstas deben cerrarse completamente en el intervalo en el que se alcanza una temperatura de 50 (-10) °C.
- Para evitar daños debidos al cierre de las puertas, la fuerza estática no debe ser mayor de 100 N entre el borde principal de cierre y el borde contrario.
- Cada puerta debe poder maniobrarse manualmente por separado.
- Si las puertas pueden cerrarse con llave, el mecanismo de bloqueo no debe comprometer el comportamiento del cierre automático.

Paredes laterales y trasera

- Las paredes laterales y la trasera del armario deben tener el mismo espesor y una construcción similar.

Ventilación

- Los armarios deben estar provistos de orificios de entrada y salida de aire, capaces de conectarse a un sistema de extracción de aire.
- Los orificios de ventilación para la entrada y salida del aire deben cerrarse automáticamente cuando estén sometidos a una temperatura de 70 °C.

Estantes (Bandejas o cajones practicables)

- Los estantes y sus mecanismos de sujeción deben ser de un material no absorbente y soportar la carga especificada en la información que se proporciona al usuario, sin sufrir deformaciones perjudiciales a la temperatura de ensayo.
- El diseño de los estantes y cajones para soportar la capacidad de carga en caso de incendio tiene que estar de acuerdo con la Norma UNE-EN 1365 (resistencia al fuego de elementos portantes).

Recipiente para derrames

El recipiente debe mantener su función

después del ensayo de resistencia al fuego descrito en el apartado 6 de la Norma. Esto debe verificarse por inspección visual después de llenar el recipiente con agua.

Resistencia al fuego

- Debe ser comprobado en un modelo de muestra.
- La capacidad de resistencia al fuego de un armario se determina sometiéndolo a las llamas en un horno apropiado.
- Las puertas, paredes y techo deben ser expuestas a las mismas condiciones de temperatura.
- Los armarios deben ser probados de pie. La muestra a probar debe estar colocada con su pared posterior a un mínimo de 100 mm. de la pared del horno.
- La exposición a las llamas se desarrollará de acuerdo a la curva estándar de temperatura descrita en UNE-EN 1363-1.
- El incremento de temperatura se medirá en el interior del armario.
- El armario debe clasificarse como de tipo 15, 30, 60 ó 90, en función del tiempo durante el cual la temperatura en el interior no aumenta más de 180 K. respecto a la temperatura inicial de (20±5) °C.

Conclusión

En la nueva Norma UNE-EN 14470-1 quedan descritos los requerimientos de uso y de prueba que afectan a los armarios de seguridad para almacenamiento de productos inflamables.

De ahora en adelante, invierta sólo en armarios de seguridad que cumplan completamente con la Norma UNE-EN 14470-1.

Su seguridad en el almacenamiento de líquidos inflamables.

Los armarios de seguridad asecos cumplen con la Norma UNE-EN 14470-1: han sido comprobados y disponen de los correspondientes Documentos de aprobación.

Requerimientos esenciales

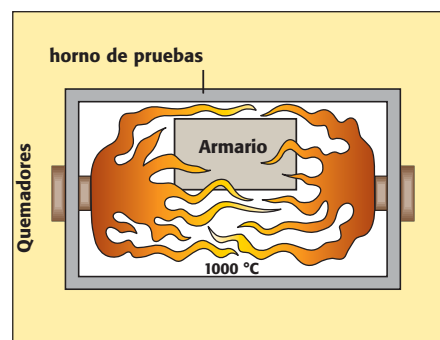
Armarios de Seguridad asecos según UNE-EN 14470-1

UNE-EN 14470-1	ESENCIAL
Requerimientos de seguridad	<p>Básicamente, la Norma UNE-EN 14470-1 incluye los principales requerimientos de seguridad abajo descritos:</p> <ul style="list-style-type: none"> » Minimizar el riesgo de incendio asociado al almacenamiento de sustancias inflamables y proteger el contenido del armario en caso de incendio, durante un período de tiempo mínimo conocido. » La reducción de la cantidad de vapor emitido al ambiente de trabajo. » La retención de vertidos accidentales dentro del armario. » Por primera vez se tienen en cuenta a los cuerpos de bomberos a la hora de definir el objetivo de la protección ya que se persigue el tiempo suficiente para desalojar al personal y para que los bomberos accedan al laboratorio antes de que los productos inflamables almacenados provoquen que un fuego menor, posiblemente extinguido, se convierta en un incendio incontrolable.
Resistencia al fuego	<ul style="list-style-type: none"> » Debe ser comprobado en un horno adecuado y como armario auto-portante (de pie). » Todo el armario debe ser expuesto a las mismas condiciones de temperatura. » La exposición a las llamas se desarrolla según UNE-EN 1363-1 (5.1.1) » El incremento de la temperatura se mide en el interior del armario (13 sensores de aire y superficie). » El armario debe clasificarse como de tipo 15, 30, 60 ó 90, en función del tiempo durante el cual la temperatura en el interior no aumenta más de 180 K.
Puertas	<ul style="list-style-type: none"> » Las puertas deben cerrarse por sí solas desde cualquier posición (en un tiempo máximo de 20 seg.). » El sistema de bloqueo debe permitir el cierre de las puertas a una temperatura de 50 (-10) °C.
Ventilación	<ul style="list-style-type: none"> » Los armarios deben estar provistos de orificios de entrada y salida de aire. » Los orificios de ventilación para la entrada y salida del aire deben cerrarse automáticamente a una temperatura de 70 °C.
Estantes (bandejas o cajones)	<ul style="list-style-type: none"> » Los estantes y sus mecanismos de sujeción deben soportar la carga especificada a la temperatura de ensayo.
Recipiente para derrames	<ul style="list-style-type: none"> » El recipiente debe mantener su función después del incendio. » Verificación visual (llenar el recipiente con agua).
Información para el usuario	<ul style="list-style-type: none"> » Manual de instrucciones que incluya información sobre la capacidad de carga de los estantes, capacidad de recogida del cubeto, recomendaciones para el mantenimiento e inspección regular del armario, la Declaración de Conformidad del fabricante o Certificados de adecuados de un Instituto Autorizado de pruebas de materiales.
Marcado y etiquetado	<ul style="list-style-type: none"> » Consejo de mantener las puertas cerradas cuando el armario no se utilice. » Señales de protección adecuadas "Precaución: riesgo de incendio" y "Fuego: llama y cigarrillo" según Norma ISO 3864. » La resistencia al fuego según UNE-EN 14470-1 especificada en minutos. » Nombre o marca comercial del fabricante. » Código del modelo y año de fabricación.

Su decisión - su seguridad

- Tipo 15** A algunas personas les gusta el riesgo ¿Es Vd. Una de ellas?
- Tipo 30** 30 minutos son suficientes. Si los cuerpos de emergencias están cerca.
- Tipo 60** En definitiva, es sólo 1 hora. Podría no ser suficiente.
- Tipo 90** *Estado actual de la técnica, máxima protección para las personas y los edificios.*

Test de resistencia en horno de pruebas



Test de resistencia al fuego según UNE-EN 14470-1.



Armario de seguridad según UNE-EN comprobado en un horno de pruebas.

Su seguridad en el almacenamiento de líquidos inflamables.

Los armarios de seguridad asecos cumplen con la Norma UNE-EN 14470-1: han sido comprobados y disponen de los correspondientes Documentos de aprobación.

Documentos de aprobación asecos ofrece calidad con sello de conformidad



Seguridad en caso de incendio
Cada modelo de armario ha superado con éxito la prueba de resistencia al fuego desarrollada por un Instituto Independiente de Pruebas de Materiales (ensayo de tipo).

DIN EN

Seguridad en caso de incendio
Cada modelo de armario pertenece a un tipo de resistencia al fuego según UNE-EN 14470-1.
Queda documentado mediante el informe de un Instituto Independiente de Pruebas de Materiales.



Seguridad en su uso diario
Cada modelo de armario ha sido comprobado satisfactoriamente bajo los requisitos de seguridad mecánica y documentado por un Organismo Independiente de Pruebas de Materiales.



Control de calidad
La producción de estos armarios de seguridad se haya sometida voluntariamente a un permanente control externo de un Instituto Independiente de Pruebas de Materiales.
Esto significa que los armarios se comprueban regularmente en el horno de pruebas.

asecos - Un estándar de seguridad y calidad



1 Certificado correspondiente al informe del ensayo realizado por un Instituto Autorizado de Pruebas de Materiales para cada modelo de armario. Prueba de la resistencia al fuego según UNE-EN 14470-1.

2 Prueba de cumplimiento de la Ley de aparatos y seguridad de producto para cada modelo de armario. Documentado con su Certificado de ensayo por un Organismo independiente de Pruebas.



3 Certificado de Conformidad CE para cada modelo de armario. Prueba de cumplimiento de todas las Normas Europeas relevantes.

4 Gestión de la Calidad según DIN EN ISO 9001. Calidad ASECOS desde la oferta hasta la entrega.