
EVALUACIÓN TÉCNICA DE IDONEIDAD

Nº EVALUACIÓN TÉCNICA: ETI2001

ORGANISMO HABILITADO DE ACUERDO CON EL R.D. 513/2017:

ASOCIACIÓN EMPRESARIAL CENTRO TECNOLÓGICO DEL METAL DE LA REGIÓN DE MURCIA

Dirección: *Polígono Industrial Oeste. Avda del Descubrimiento, Parc. 15 30169 San Ginés, Murcia*

IDENTIFICACIÓN DEL PRODUCTO DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

- **Solicitante:** General Ibérica Extintores, S.A.
- **Fabricante:** General Ibérica Extintores, S.A.
- **Dirección solicitante:** Ctra. de Mazarrón, km.2,1 30120 El Palmar Murcia
- **Marca y Modelo:**
 - KIZENITH FIRETUBE
- **Agente extintor (tipo, nombre comercial y fabricante):** SOLUCIÓN ACUOSA BOLDFOAM F-40
- **Carga nominal:** 9 LITROS
- **Uso previsto:** Extinción automática de cocinas comerciales.

**AYUSO ROS
ANTONIO -
34802911R**

Firmado digitalmente por AYUSO
ROS ANTONIO - 34802911R
Nombre de reconocimiento (DN):
c=ES, serialNumber=34802911R,
sn=AYUSO ROS,
givenName=ANTONIO, cn=AYUSO
ROS ANTONIO - 34802911R
Fecha: 2020.01.31 10:13:21 +01'00'

**Antonio Ayuso Ros
Director Técnico
Technical Manager**

La validez de la presente evaluación técnica de idoneidad es de 5 años, tras la firma digital, condicionada al seguimiento anual del control de producción en fábrica. Puede consultar la vigencia en www.ctmetal.es

1.- INDICE

APDO.	TITULO
1	INDICE
2	ANTECEDENTES Y LIMITACIONES DE LA EVALUACIÓN
3	DEFINICIONES
4	ALCANCE
5	INSTALACIÓN. MANTENIMIENTO
6	ENSAYOS REALIZADOS
7	CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA
8	CONCLUSIONES. EVALUACIÓN DE LA IDONEIDAD
9	SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA DE IDONEIDAD.
ANEXO I	RESOLUCIÓN PARA LA HABILITACIÓN DEL CENTRO TECNOLÓGICO DEL METAL
ANEXO II	INFORME DE ENSAYOS
ANEXO III	DOCUMENTACIÓN DEL SISTEMA

2.- ANTECEDENTES Y LIMITACIONES DE LA EVALUACIÓN.

El Artículo 5.3 del reglamento de instalaciones de protección contra incendios (R.D. 513/2017), permite realizar una evaluación técnica para productos (equipos, sistemas o componentes) no tradicionales o innovadores para los que no existe norma (referenciada en dicho R.D. o en alguna resolución posterior) y exista riesgo, deberán justificar el cumplimiento de las exigencias establecidas en dicho reglamento mediante una evaluación técnica favorable de la idoneidad para su uso previsto, realizada por los organismos habilitados para ello por las Administraciones públicas competentes.

La Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia, es un Organismo habilitado a tal fin (ver ANEXO 1).

El presente documento es una EVALUACIÓN TÉCNICA DE IDONEIDAD (ETI), de acuerdo con el citado Real Decreto, mediante el que se valora los requisitos básicos del sistema de extinción objeto de la misma, en relación con el uso previsto y habiendo sido evaluada su producción, que se encuentra sujeta a un seguimiento de control de producción en fábrica continuo, por parte del fabricante, y anual por parte del Centro Tecnológico del Metal.

La vigencia de la presente ETI está sujeta al:

- mantenimiento sin modificaciones por parte del fabricante del sistema tal y como se ha ensayado y del sistema de producción;
- seguimiento anual del control de producción en fábrica (se emitirá certificado del seguimiento anual por parte del Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia);
- el uso previsto;
- el programa de mantenimiento periódico con las operaciones que, como mínimo, requiera el producto durante su vida útil para poder ser usado de forma fiable.

Un aspecto decisivo para complementar los criterios de esta referencia ha sido la inclusión de ensayos de extinción ya que son los que determinan una característica básica de los sistemas. Para la definición de estos ensayos, se ha tenido en cuenta, principalmente, la Norma UNE 23510:2017.

La presente EVALUACIÓN TÉCNICA DE IDONEIDAD es una valoración de los requisitos básicos relacionados con el uso previsto en base a la evaluación del sistema mediante unos ensayos y al control de producción en fábrica del producto evaluado.

Para la realización de los ensayos de extinción se han empleado riesgos comerciales (campana, conductos de extracción, plancha, hornilla/sartén ,wok, freidora) y una configuración de las distintas posibles. Debido a la imposibilidad de ensayar la infinidad de riesgos comerciales que existen queda a criterio del técnico competente la instalación en cada cocina en concreto y la extrapolación de los resultados aquí descritos a cada caso particular.

3.- DEFINICIONES.

- **Sistema de extinción:** conjunto formado por, al menos, un recipiente presurizado, un sistema de accionamiento automático por temperatura, un sistema de accionamiento manual, tuberías y boquillas. Su función es la protección activa contra incendios con función de detección, control y extinción de incendios producidos en cocinas comerciales.
- **Cocinas comerciales:** aquellas instaladas en comedores comunitarios, que constan de una zona de preparar los alimentos sometiendo a calor, una campana de extracción y un conducto de extracción.
- **Riesgo:** aparato de cocina, campana y conducto de extracción donde se genera el fuego.
- **Campana:** dispositivo para la extracción de gases tanto de la combustión como de los productos cocinados, equipada con filtros y sin separación física interna.
- **Freidora:** aparato de cocina que consiste en una cuba que contiene aceite expuesto a una fuente de calor.
- **Hornilla:** aparato de cocina donde se cocina un utensilio (sartén, olla...) que se expone a la fuente de calor.
- **Plancha:** aparato de cocina consistente en una superficie plana y de poca altura.
- **Wok:** sartén redonda con el fondo abombado.
- **Filtros:** elementos de la campana que retienen principalmente grasas y aceites.
- **Plénium:** espacio de la campana que queda por encima del filtro.
- **Zona de cocción:** superficie que engloba todos los aparatos de cocina que se encuentran en la proyección vertical de la campana y a una distancia inferior a 500 mm de dicha proyección.
- **Agente extintor:** fluido, generalmente de base acuosa, proyectado por el sistema.
- **Tiempo de descarga:** aquel durante el cual se produce la descarga ininterrumpida de agente extintor sin tener en cuenta la descarga del gas propelente.
- **Boquilla:** difusor de descarga, último componente del sistema automático de extinción que proyecta el agente extintor sobre el riesgo a controlar. Está definida por su material de fabricación, recubrimiento y geometría, incluyendo diámetro del orificio de salida.

- **4.- ALCANCE**

- 4.1. CAMPO DE APLICACIÓN**

El sistema evaluado con denominación comercial “SISTEMA AUTOMÁTICO PARA EXTINCIÓN DE COCINAS KIZENITH” es un sistema fijo de extinción de incendios para su instalación en cocinas comerciales (como las utilizadas por ejemplo en restaurantes, hoteles y hospitales), atendiendo a los aparatos que suelen encontrarse en ellas, a la campana y al conducto de extracción.

- 4.2. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA**

El sistema evaluado, se encuentra marcado CE por General Iberica de Extintores, S.A. con el Organismo Notificado SGS (1767) (MODULO B) y consta, entre otros, de los siguientes elementos (ver detalles en ANEXO III):

- Válvula de descarga con disparo regulado mecánico y manual
- Recipiente a presión, para, 9 litros de agente extintor SOLUCIÓN ACUOSA BOLDFOAM F-40. Se ha ensayado favorablemente el sistema con un cilindro.
- Boquillas extinción 10.5 mm.
- Sistema de detección compuesto por CABLE, NEGRO, FIRETUBE
- Dispositivo de disparo mecánico manual.

	ZONA COCINA		ZONA CAMPANA		CONDUCTO (3 METROS DESDE CAMPANA)
	DIFUSOR FREIDORAS	DIFUSOR OTROS EQUIPOS COCINA	EXTERIOR	INTERIOR (PLENUM)	
Número difusores	1	1	---	2	3
Diámetro					
Denominación	10.5 mm	10.5 mm	--	10.5 mm	10.5 mm

- El difusor en el conducto de extracción se coloca inmediatamente a continuación del codo de salida de gases de la campana y a 3 m y 6m en sentido contrario a la extracción.
- La descarga de los difusores de extinción de los equipos de cocina es vertical.

El rango de temperatura de utilización del sistema es de [5,60] °C.

El incendio es detectado por un tubo FIRETUBE NEGRO, que al alcanzar éste la temperatura fijada produce la completa descarga del agente extintor.

El sistema, activado tanto manual como automático, provoca simultáneamente la descarga completa del agente extintor contenido en el recipiente a presión, en la zona de cocción, campana y conducto de extracción relacionado.

El manual de instrucciones incluye instrucciones específicas de mantenimiento.

La campana ensayada es de 4500x1200 mm cubriendo un área de 5.4 m².

Se dispone presostato para poder integrar las siguientes señales y acciones en un panel de alarmas:

- Activar una señal acústica y visual en el recinto protegido que avise de la conveniencia de abandonar la zona.
- Recoger la señal de “extinción activada” que permita poner en marcha los protocolos de seguridad necesarios en la totalidad del edificio.
- Actuar sobre el corte de suministro de alimentación de energía eléctrica y/o gas de los equipos de cocina.

Ver en ANEXO 3 detalles del sistema.

5.- INSTALACIÓN. MANTENIMIENTO

5.1. Instalación

La instalación del sistema automático para la extinción en cocinas comerciales KIZENITH deberá ser realizada por personal de la empresa **GENERAL IBÉRICA DE EXTINTORES, S.A.** o por empresas autorizadas por ella siguiendo las instrucciones. Las condiciones de instalación quedan reflejadas en la documentación del ANEXO II.

5.1. Mantenimiento

Las operaciones mínimas de mantenimiento tal como vienen recogidas en la documentación:

- Mantenimiento semestral.
- Mantenimiento anual
- Mantenimiento cada 5 años.
- Vida útil del agente extintor. veinte años.
- Pueden ser necesarias otras inspecciones de acuerdo con la legislación vigente (relativo a equipos a presión).

6.- ENSAYOS REALIZADOS

Se ha realizado una batería de ensayos basados en la norma UNE 23510. Se adjunta informe en Anexo II.

Como combustible se ha empleado aceite comercial de girasol. Las variables del ensayo vienen recogidas en el informe.

En el interior del conducto con ayuda de un pulverizador aceite de girasol a razón de 1,5 kg/m². Como el conducto tiene una superficie interior por metro lineal de 1,2 m² se pulverizó 1.8 kg por metro lineal procurando distribuir por las cuatro caras uniformemente. Como la densidad del aceite de girasol es de 0.92 kg/l se pulverizó 1.9 litros por metro.

Tabla resumen de ensayos realizados.

Nº	UNE 23510:2017	TITULO	Conformidad	
			SI	NO
1	8.1.	EXTINCIÓN DE FREIDORA	X	
2	8.1.	EXTINCIÓN PLANCHA	X	
3	8.1.	EXTINCIÓN DE WOK	X	
4	8.1.	EXTINCIÓN DE HORNILLA	X	
5	8.2.	SALPICADURA FREIDORA	X	
6	8.2.	SALPICADURA SOBRE HORNILLA	X	
7	8.2.	SALPICADURA SOBRE WOK	X	
8	8.3.	EXTINCIÓN CAMPANA Y CONDUCTO EXTRACCIÓN	X	
		DISPARO AUTOMÁTICO	X	

7.- CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

Con fecha 30 de enero de 2020 se visitó las instalaciones de la empresa General Ibérica de Extintores, S.A. con dirección Carretera de Mazarrón, km.2,1, 30120 El Palmar, Murcia que cuenta con sistema de gestión de la calidad que incluye:

- Control de material recibido.
- Gestión de producto no conforme.
- Instrucciones de mantenimiento.
- Instrucciones de almacenamiento, embalaje y distribución.

8.- CONCLUSIONES. EVALUACIÓN IDONEIDAD.

De acuerdo con los ensayos realizados, y con la auditoría realizada a la empresa.

El sistema

EXTINCIÓN AUTOMÁTICAS PARA COCINAS:

- KIZENITH FIRETUBE

Se evalúa favorablemente para la extinción de los riesgos ensayados.

Debe instalarse y mantenerse de acuerdo con las instrucciones del fabricante.

El sistema se ha ensayado de acuerdo con los ensayos recogidos en el Anexo I. Se ha intentado recoger una cocina tipo, y cubrir el tamaño máximo de riesgos previstos. Queda a criterio del técnico competente la instalación del mismo en cada caso concreto.

9.- SEGUIMIENTO Y RENOVACIÓN DE LA EVALUACIÓN TÉCNICA DE IDONEIDAD.

La vigencia de la presente Evaluación técnica de idoneidad está condicionada a visitas anuales de seguimiento por parte del Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia al fabricante. Puede consultarse la vigencia en la web www.ctmetal.es .

La vigencia de la presente Evaluación técnica de idoneidad está condicionada a que no se varíen las condiciones de producción. El fabricante, se compromete a comunicar al Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia, cualquier cambio que afecte al sistema. Así como, las reclamaciones relacionadas con el mismo recibidas.

La vigencia de la presente Evaluación técnica de idoneidad está condicionada que los sistemas se mantenga .

La caducidad de la presente evaluación técnica de idoneidad es de 5 años desde la fecha de concesión para los sistemas definidos en la misma.