EVALUACIÓN TECNICA DE IDONEIDAD

Nº EVALUACIÓN TÉCNICA: ETI1901

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:** FIREFOX, S.L.
- **Fabricante:** FIREFOX, S.L.
- **Direccion fabricación:** Pol. Ind. Oeste, c/ Juan de la Cierva, Parc. 22/6C Apdo. Correos 248. 30169 San Ginés Murcia
- **Marca y Modelo:** DEAES EAC F-40
- **Agente extintor (tipo, nombre comercial y fabricante):** SOLUCIÓN EXTINTORA BOLDFOAM F-40 fabricada por vs Focum, S.L.
- **Carga nominal:** 9 litros de agente extintor comercial F-40
- **Uso previsto:** Extinción automática de cocinas industriales.

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: 2019.07.01 13:37:33 +02'00'

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 produccción en fábrica contínuo, 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 los parámetros de uso que se deben utilizar en la configuración 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, hornilla/sartén ,wok, freidora). 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 sometiendolos 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 y vapores tanto de la combustión como de los productos cocinados, equipada con filtros y sin separación física interna.
- **Filtros:** elementos de la campana que retienen principalmente grasas y aceites.
- **Plénum:** espacio de la campana que queda por encima del filtro.
- **Zona de cocción:** superficie que engloga 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.- <u>ALCANCE</u>**

4.1. <u>CAMPO DE APLICACIÓN</u>

El sistema evaluado con denominación comercial “SISTEMA AUTOMÁTICO PARA EXTINCIÓN DE COCINAS DEAES EAC F-40” 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. <u>DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA</u>

El sistema evaluado, se encuentra marcado CE por FIREFOX, S.L. (Módulo H), ha sido diseñado por el fabricante FIREFOX, S.L. y consta de los siguientes elementos (ver detalles en ANEXO III):

- Depósito presurizado contenedor del agente exintor:
  - Marcado CE de acuerdo con la directiva 2014/68/EU con nº certificado ES033614-1035 módulo H por BVC.
  - Volúmen del cilindro: (11 ± 5 %) litros
  - Volúmen agente extintor: 9 litros.
- Sistema de detección / mecanismo automático de disparo TERMOSTATO JUC-17F con discoTYPE O3 EN
- Mecanismo manual de disparo, independiente del anterior: PULSADOR DE DISPARO SISTEMA EAC F40 CON CENTRALITA PM20D – PM20P
- Agente extintor: solución extintora: BoldFoam F-40 de vs Focum, S.L.
- Difusores de descarga (Boquillas): TIPO F (Ø 3,25) orientación 0º (para Freidoras) y TIPO B (Ø 2,50) orientación orientación 0º-45º (para el resto de aparatos de cocina, campana y conducto).
- Las conducciones deben ser de Ø 15X1 mm inox.

ZONA COCINA		ZONA CAMPANA	CONDUCTO HORIZONTAL (2 METROS DESDE CAMPANA)
2 DIFUSOR FREIDORAS (TIPO F)	1 DIFUSOR OTROS EQUIPOS COCINA (TIPO B)	2 DIFUSORES (TIPO B)	1 DIFUSOR (TIPO B)
Diámetro orificio boquilla Ø 3,25 mm	Diámetro orificio boquilla Ø 2,50 mm	Diámetro orificio boquilla Ø 2,50 mm	Diámetro orificio boquilla Ø 2,50 mm

- Las conducciones deben ser de Ø 15X1 mm inox.
-
- El difusor en el conducto de extracción se coloca inmediantamente a continuación del codo de salida de gases de la campana.
- La orientación de los difusores puede variar entre 0º y 45º respecto a la vertical.

El rango de temparatura de utilización del sistema es de [5,60] ºC.

El incendio es detectado por un termostato al alcanzar éste la temperatura de 277 ºC, momento en el que se produce la completa descarga del agente extintor.

El sistema, activado tanto manual como automático, provoca simultáneamente la descarga en la zona de cocción, campana y conducto de extracción relacionado.

Se instala con señales que advierte de que su activacion sólo debe permitirse por personal autorizado.

El manual de instrucciones incluye instrucciones de mantenimiento de periodicidad, al menos, semestral.

El área ensayada cubierta por cada boquilla corresponde a un equipo de cocina de:

EQUIPO	DIFUSORES Ø 3.25 (en mm)	DIFUSORES Ø 2.5 (en mm)
FREIDORA	(640x450) 40 LITROS	
WOK		Ø 370
HORNILLA / SARTÉN		Ø 340

La campana ensayada es de 4500x1200 mm cubriendo un área de 5.4 m^2.

Se dispone de los interruptores eléctricos necesarios para poder integrar las siguientes señales y acciones en un panel de alarmas:

- Activar una señal acústica y visual en el reciento 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 industriales DEAES EAC F-40 deberá ser realizada por personal de la empresa FIREFOX, S.L. o por empresas autorizadas por ella bajo su asistencia técnica. 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 que se entrega junto con la instalación se componen de:

- Mantenimiento diario: por usuario (indicación en manual y señalización). Limpieza, estado visual, y de componentes incluyendo que la señalizacion es legible.
- Matenimiento trimestral
- Matenimiento anual
- Mantenimiento cada cinco años: retimbrado.
- Vida útil del agente extintor. Diez años.
- Vida útil del sistema. Veinte años

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 pulverizó1.8 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 DE WOK	X	
3	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	
7	--	DISPARO AUTOMATICO	X	

7.- CONTROL DE PRODUCCIÓN EN FÁBRICA

Con fecha 17 de junio de 2019 se visitó las instalaciones de la empresa FIREFOX, S.L. con dirección Polígono Industrial Oeste Calle Juan de la Cierva, 30169 Murcia.

En dichas instalaaciones se fabrican los siguientes elementos:

El resto de componentes son fabricados por empresas proveedoras y ensamblados en las instalaciones de FIREFOX, S.L.

FIREFOX, S.L. cuenta con sistema de gestión de la calidad que incluye:

- Control de producción en fábrica.
- 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

EXTINCIÓNES AUTOMÁTICAS PARA COCINAS DEAES EAC F-40

Se evalua 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 compentente la instalación del mismo en cada caso concreto.

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

La vigencia de la presete 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 presete 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 Mucia, cualquier cambio que afecte al sistema. Así como, las reclamaciones relacionadas con el mismo recibidas.

La vigencia de la presete 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 mismo.

ANEXO I RESOLUCIÓN PARA LA HABILITACIÓN DEL CENTRO TECNOLÓGICO DEL METAL

Este anexo consta de 3 páginas a continuación de esta.

Firmante: MARIN GOMEZ, ESTHER 11/01/2019 16:34:52
Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 3d8f82ab-ad03-4596-067517556066

RESOLUCION DE 2 DE ENERO DE 2019, POR LA QUE SE MODIFICA LA DE 7 DE MAYO DE 2018 DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ENERGIA Y ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y MINERA, POR LA QUE SE RECONONE A LA ASOCIACION EMPRESARIAL CENTRO TECNOLOGICO DEL METAL DE LA REGION DE MURCIA, CON C.I.F. G30572473 COMO "ORGANISMO HABILITADO PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA",

Visto el expediente número 4I17CIE06449, cuyo titular es la Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia:

ANTECEDENTES DE HECHO

PRIMERO.- Con fecha 4 de agosto de 2017, D. José Luis Fuster Torres, con DNI 34795014A, como representante legal de la Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia, con C.I.F. G30572473, presenta solicitud para la validación de procedimientos específicos y su reconocimiento como "Organismo habilitado para la evaluación Técnica", de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.e del R.D. 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios.

SEGUNDO.- Junto a la solicitud se aporta una memoria justificativa que incluye:

- Datos de la entidad
- Descripción del procedimiento
- Declaración de experiencia en la realización de ensayos, verificaciones, evaluaciones e inspecciones de acuerdo con el Reglamento (UE) 305/2011
- Acreditación de ENAC como entidad de ensayos en: "Elementos constructivos y cerramientos en edificación y sus accesorios y en "Protección contra incendios"
- Documento donde se establece la política de independencia, imparcialidad e integridad como laboratorio de ensayo y calibración.
- Procedimiento para la valoración y seguimiento de solicitudes, ofertas y contratos

La documentación presentada es la que establece el artículo 3.e del real decreto 513/2017.

TERCERO.- Con fecha 7 de mayo de 2018, se emitió resolución de esta Dirección General en la que en el texto del resuelvo se decía: "Validar a la Asociación Empresarial

Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia, con C.I.F. G30572473, los procedimientos específicos que sirvan de base para su posterior inscripción como "Organismo habilitado para la evaluación Técnica", de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.e del R.D. 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

CUARTO.- Dado que dicho texto ha motivado interpretaciones distintas tanto en otras CC.AA. como en fabricantes de equipos y sistemas de protección contra incendios, se propone la modificación del resuelvo con el siguiente texto: "Reconocer a la Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia, con C.I.F. G30572473, como Organismo habilitado para la evaluación técnica", de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.e. del R.D. 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

A los antecedentes de hecho le son de aplicación los siguientes:

FUNDAMENTOS DE DERECHO

PRIMERO.- El artículo 109.2 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, establece que las Administraciones Públicas podrán, asimismo, rectificar en cualquier momento, de oficio o a instancia de los interesados, los errores materiales, de hecho o aritméticos existentes en sus actos.

SEGUNDO.- El artículo 3.e del R.D. 513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios, establece los requisitos que deben reunir los organismos habilitados para la evaluación técnica

TERCERO.- De acuerdo con lo establecido en el artículo 3.3 del real decreto anterior, es competencia de esta Dirección General la validación de los procedimientos específicos.

CUARTO.- En los artículos 5.4, 7 y 8 del R.D. 513/2017, se establecen los mecanismos referidos al seguimiento y control de los organismos habilitados para la evaluación técnica.

Vistos los antecedentes de hecho y los fundamentos de derecho, y previo informe favorable del Jefe del Servicio de Industria, en virtud de lo dispuesto en la reglamentación específica aplicable,

RESUELVO

Reconocer a la Asociación Empresarial Centro Tecnológico del Metal de la Región de Murcia, con C.I.F. G30572473, como "ORGANISMO HABILITADO PARA LA EVALUACIÓN TÉCNICA", de acuerdo con lo establecido en el artículo 3.e. del R.D.

Firmante: MARIN GOMEZ, ESTHER 11/01/2019 16:34:52
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 3d8f82ab-aa03-4596-067517556066

513/2017, de 22 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de instalaciones de protección contra incendios

Esta resolución anula a la de fecha 7 de mayo de 2018.

Contra la presente resolución, que no pone fin a la vía administrativa, se podrá interponer recurso de alzada ante el Excmo. Sr. Consejero de Empleo, Universidades, Empres y Medio Ambiente en el plazo de un mes, de conformidad con lo establecido en los artículos 121 y 122 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.

Murcia, a fecha de firma electrónica
LA DIRECTORA GENERAL DE ENERGÍA Y
ACTIVIDAD INDUSTRIAL Y MINERA

Firmante: MARIN GOMEZ, ESTHER 11/01/2019 16:34:52
Este es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico administrativo archivado por la Comunidad Autónoma de Murcia, según artículo 27.3.c) de la Ley 39/2015.
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: https://sede.carm.es/verificardocumentos e introduciendo del código seguro de verificación (CSV) 3d8f82ab-aa03-4596-067517556066

ANEXO II / INFORME DE ENSAYO

Este anexo consta de 23 páginas a continuación de esta.

INFORME DE ENSAYO SISTEMA AUTOMÁTICO EXTINCIÓN EN COCINAS INDUSTRIALES

ENSAYOS BASADOS EN LA NORMA UNE 23510:2017

Dirección del Laboratorio*:* **P.I. OESTE Avda del Descubrimiento, Parc. 15/2 Apdo. Correos 502 30169 San Ginés Murcia**

Informe número: **ETI 1901**

Solicitante: **FIREFOX, S.L.**

IDENTIFICACIÓN DEL SISTEMA / ***IDENTIFICATION OF MODEL***

- Fabricante: **FIREFOX, S.L.**
  Dirección: **P.I. Oeste Calle Juan de la Cierva, 30169 Murcia**
  Marca y Modelo / Comercial name and *Type*: **DEAES EAC F-40**
- Agente extintor (fabricante, tipo y nombre comercial): **vs Focum, S.L. SOLUCIÓN EXTINTORA BOLDFOAM F-40**
- Carga nominal / *Nominal charge*: **[9-(5%),9] LITROS**

El campo de aplicación de los resultados de cada ensayo queda limitado al mismo o inferior tamaño y al mismo tipo de riesgo ensayado, así como a las características del sistema que afecten a la distribución del agente extintor

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: 2019.07.01 12:20:18 +02'00'

Antonio Ayuso Ros
Director Técnico
Technical Manager

1.- INDICE

Pag	TITULO
1	INDICE
2	OBJETO DE ENSAYO
14	ANEXO 1 FOTOGRAFÍAS ENSAYO
21	ANEXO 2 LECTURAS TERMOPARES

2.- OBJETO DEL ENSAYO

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

(*) El campo de aplicación se extiende a otros aparatos de cocina de las mismas o inferiores dimensiones y bajo las mismas condiciones de ensayo

El campo de aplicación se extiende a conductos de sección rectangular o conductos circulares de igual o menor perímetro al ensayado.

Fecha de incio de los ensayos: 07/02/19

Fecha de finalización de los ensayos: 18/02/19

Especificaciones y aclaraciones adicionales para el informe:

- **Acondicionamiento de los contenedores**. Los contenedores de agente extintor y agente propulsor se cargaron a la presión de trabajo correspondiente a la temperatura máxima de almacenamiento para los ensayos de salpicadura y a la presión correspondiente a la temperatura mínima de almacenamiento para los ensayos de extinción.
- **Las presiones de los ensayos se midieron con** manómetro a la salida del contenedor de agente extintor.
- **La longitud de los conductos del sistema de extinción** Se estableció midiendo la longitud de cada tramo entre accesorios desde la salida del contenedor hasta el último difusor.
- **Número de difusores empleados para cada ensayo:**
  - **En la totalidad de los ensayos se descargó el agente extintor por los 6 difusores que se detallan a continuación.**

ZONA COCINA		ZONA CAMPANA	CONDUCTO (2 METRO DESDE CAMPANA)
2 DIFUSOR FREIDORAS (TIPO F)	1 DIFUSOR OTROS EQUIPOS COCINA (TIPO B)	2 DIFUSORES (TIPO B)	1 DIFUSOR (TIPO B)
Diámetro orificio boquilla Ø 3,25 mm	Diámetro orificio boquilla Ø 2,50 mm	Diámetro orificio boquilla Ø 2,50 mm	Diámetro orificio boquilla Ø 2,50 mm

- **Dimensiones de la freidora**

  40F CUBA DE 600x450x250 mm (lxaxh) con 40 litros de aceite de girasol.

- **Conducciones**

  Ø 15X1 mm inox.

3.- ENSAYOS

Nota: como sistema de calentamiento se ha empleado quemador de butano.

3.1.- EXTINCIÓN FREIDORA

Muestra nº / *Sample nr*	**DEAES EAC F-40 1**
Número de difusores empleados en el ensayo	6
Presión en el sistema (bar) (presión nominal a Tmin =)	13.49
Altura boquilla – borde freidora (altura máxima) (mm)	800
Longitud depósito – boquilla (mm) (longitud máxima del sistema)	4100
Boquilla (modelo / diámetro orificio)	F Ø 3,25 mm
Orientación de las boquillas (ángulo sobre la vertical)	0º
Tamaño freidora (mm)/ volumen aceite (l)	40F (640x450)/40
Combustible empleado	Aceite girasol
Tiempo hasta autoignición (h.min.s.)	1.54.02.
Temperatura de autoignición ºC (>330) T_1	338
Tiempo de combustión libre (s) [120,130]	124
Extinción completa (si/no)	SI
Tiempo de extinción (s)	19
Llamaradas mayores tras 10s de proyección (SI/NO)	NO
Reignición tras extinción (observación >20 minutos)	NO
Temperatura tras 20 minutos tras extinción (ºC) T_2 Si T_2 >(T_1-30) ºC esperar hasta que T_2<(T_1-30)ºC	290
Reignición a T_2 (SI/NO)	NO
Aceptación (SI/NO)	**SI**

3.2.- EXTINCIÓN WOK

Muestra nº / *Sample nr*	**DEAES EAC F-40 1**
Número de difusores empleados en el ensayo	6
Presión en el sistema (bar) (presión nominal a Tmin =)	13.49
Altura boquilla – borde freidora (altura fija) (mm)	1000
Longitud depósito – boquilla (mm) (longitud máxima del sistema)	4100
Boquilla (modelo / diámetro orificio)	B Ø 2,50 mm
Orientación de las boquillas (ángulo sobre la vertical)	45º
Diámetro máximo WOK (mm)	370
Altura aceite (mm)	35
Combustible empleado	Aceite girasol
Tiempo hasta autoignición (h.min.s.)	0.20.40.
Temperatura de autoignición ºC (>330) T_1	362.1
Tiempo de combustión libre (s) [120,130]	124
Extinción completa (si/no)	SI
Tiempo de extinción (s)	45
Llamaradas mayores tras 10s de proyección (SI/NO)	NO
Reignición tras extinción (observación >20 minutos)	NO
Temperatura tras 20 minutos tras extinción (ºC) T_2 Si $T_2 > (T_1-30)$ ºC esperar hasta que $T_2 < (T_1-30)$ºC	158
Reignición a T_2 (SI/NO)	NO
Aceptación (SI/NO)	**SI**

3.3.- EXTINCIÓN SARTEN / HORNILLA

Muestra nº / *Sample nr*	**DEAES EAC F-40 2**
Número de difusores empleados en el ensayo	6
Presión en el sistema (bar) (presión nominal a Tmin =)	13.49
Altura boquilla – borde freidora (altura fija) (mm)	1000
Longitud depósito – boquilla (mm) (longitud máxima del sistema)	4100
Boquilla (modelo / diámetro orificio)	B Ø 2,50 mm
Orientación de las boquillas (ángulo sobre la vertical)	45º
Diámetro máximo sartén (mm)	340
Combustible empleado	Aceite girasol
Altura aceite (mm)	35
Tiempo hasta autoignición (h.min.s.)	0.20.40.
Temperatura de autoignición ºC (>330) T_1	383
Tiempo de combustión libre (s) [120,130]	128
Extinción completa (si/no)	SI
Tiempo de extinción (s)	19
Llamaradas mayores tras 10s de proyección (SI/NO)	NO
Reignición tras extinción (observación >5 minutos)	NO
Temperatura tras 5 minutos tras extinción (ºC) T_2	41
Aceptación (SI/NO)	**SI**

3.4.- SALPICADURA FREIDORA

Muestra nº / *Sample nr*	DEAES EAC F-40 3
Número de difusores empleados en el ensayo	6
Presión en el sistema (presión a la temperatura máxima de servicio)	15
Altura boquilla – borde freidora (altura mínima)	800
Longitud depósito – boquilla (mm) (longitud mínima del sistema)	4100
Orientación boquillas de descarga (la más desfavorable)	Directa sobre riesgo 15º sobre vertical
Boquilla (modelo / diámetro orificio)	F 3.25 mm
Tamaño freidora / volumen aceite (l)	40F (640x450)/40
Combustible empleado	Aceite girasol
Tiempo hasta autoignición (h.min.s.)	1.38.18
Temperatura de autoignición ºC (>330) T_1	346
Tiempo de combustión con llama/quemador (s) [120,130]	125
Extinción completa (si/no)	SI
Tiempo de extinción (s)	5
Salpicaduras de gotas inflamadas fuera del riesgo (SI/NO)	NO
Reignición tras extinción (observación >20 minutos)	NO
Temperatura tras 20 minutos tras extinción (ºC) T_2 Si $T_2 > (T_1-30)$ ºC esperar hasta que $T_2 < (T_1-30)$ºC	296
Reignición a T_2 (SI/NO)	NO
Aceptación (si/no)	**SI**

3.5.- SALPICADURA WOK

Muestra nº / *Sample nr*	DEAES EAC F-40 3
Número de difusores empleados en el ensayo	6
Numero de difusores que descargan en wok	1
Presión en el sistema (presión a la temperatura máxima de servicio)	15
Altura boquilla – borde freidora (altura mínima)	950
Boquilla (modelo / diámetro orificio)	B Ø 2,50 mm
Longitud depósito – boquilla (mm) (longitud mínima del sistema)	4100
Orientación boquillas de descarga (más desfavorable)	Directa sobre riesgo 0 sobre vertical
Diámetro máximo WOK (mm)	370
Altura aceite (mm)	35
Combustible empleado	Aceite girasol
Tiempo hasta autoignición (h.min.s.) Ver el mínimo	0.34.25
Temperatura de autoignición ºC (>330) T_1	341
Tiempo de combustión con llama/quemador (s) [120,130]	122
Extinción completa (si/no)	SI
Tiempo de extinción (s)	2
Salpicaduras de gotas inflamadas fuera del riesgo (SI/NO)	NO
Reignición tras extinción (observación >20 minutos)	NO
Temperatura tras 20 minutos tras extinción (ºC) T_2 Si $T_2 > (T_1\text{-}30)$ ºC esperar hasta que $T_2 < (T_1\text{-}30)$ºC	46
Reignición a T_2 (SI/NO)	NO
Aceptación (si/no)	**SI**

3.6.- SALPICADURA SARTÉN

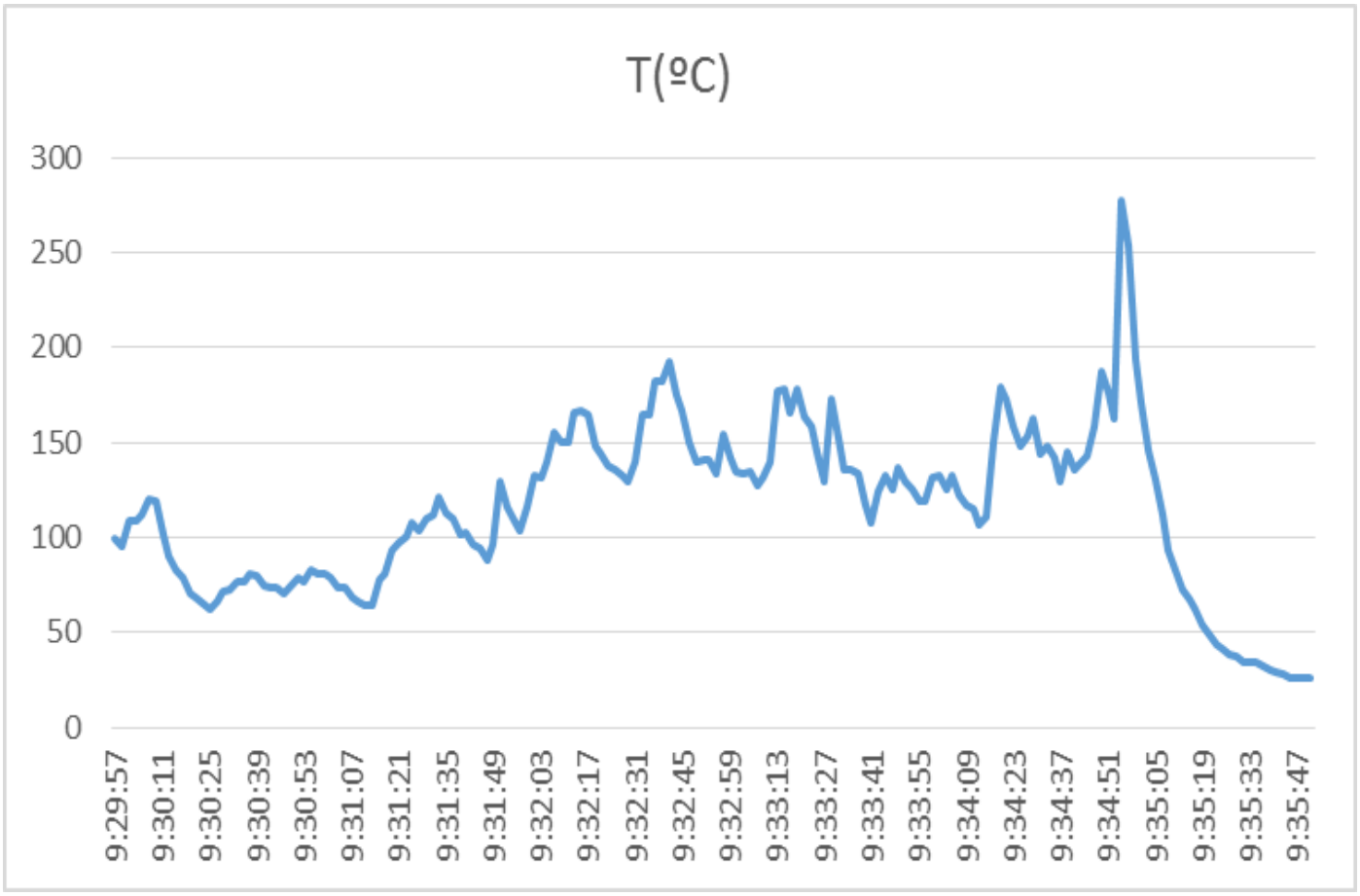
Muestra nº / *Sample nr*	CROCADE 5
Número de difusores empleados en el ensayo	6
Numero de difusores que descargan en sartén	1
Presión en el sistema (presión a la temperatura máxima de servicio)	15
Altura boquilla – borde freidora (altura mínima)	800
Longitud depósito – boquilla (mm) (longitud mínima del sistema)	4100
Orientación boquillas de descarga (más desfavorable)	Directa sobre riesgo 0º sobre vertical
Boquilla (modelo / diámetro orificio)	B Ø 2,50 mm
Diámetro máximo sartén (mm)	340
Altura de aceite (mm)	25
Combustible empleado	Aceite girasol
Tiempo hasta autoignición (h.min.s.)	0.34.20
Temperatura de autoignición ºC (>330) T_1	362
Tiempo de combustión con llama/quemador (s) [120,130]	127
Extinción completa (si/no)	SI
Salpicaduras de gotas inflamadas fuera del riesgo (SI/NO)	NO
Reignición tras extinción (observación >20 minutos)	NO
Temperatura tras 20 minutos tras extinción (ºC) T_2 Si T_2 >(T_1-30) ºC esperar hasta que T_2<(T_1-30)ºC	64
Reignición a T_2 (SI/NO)	NO
Aceptación (si/no)	**SI**

3.7.- EXTINCIÓN CAMPANA Y CONDUCTO CON EXTRACCIÓN
Ensayo a escala completa con extracción forzada mediante ventilador

Muestra nº / *Sample nr*	
Número de difusores TOTALES empleados en el ensayo	6
Número de difusores empleados en zona cocción	2 freidora TIPO F+1 otros equipos cocina TIPO B
Número de difusores empleados en campana	2 en plenum
Número de difusores empleados conducto en el ensayo	1
Longitud de conducto cubierta por difusor (mm)	2000
Presión en el sistema (presión a la mínima de servicio) (bar)	13
Orientación boquillas en plenum	Opuestas longitudinalmente y 90º respecto a vertical
Orientación boquilla de descarga en conducto	Sentido de evacuación de aire
Longitud depósito – boquilla (mm) (longitud máxima)	6500
Orientación boquillas de descarga en conducto	Sentido de descarga
Anchura campana (mm)	1200
Longitud campana (mm)	4500
Combustible empleado	Aceite girasol
Dimensiones conducto (lxaxh) mm	2000x400x200
Velocidad media extracción (m/min) [150,300]	280
Tiempo hasta temperatura ignición conducto (h.min.s.)	1.52.12.
Temperatura máxima termopar 1 m (ºC)	688
Temperatura máxima termopar 3.5 m (ºC)	519
T comienzo descarga desde ignición conducto (s) [30,35] s	32
Temperatura termopar 1 m 1 minuto tras comienzo descarga	185
Temperatura termopar 3.5 m 1 minuto tras descarga	152.6
Incremento posterior de la temperatura termopares (SI/NO)	NO
Aceptación (si/no)	**SI**

3.8.- ENSAYO REAL DE DISPARO AUTOMÁTICO.

Se coloca un termopar en el punto de detección del sistema ensayado.
Para realizar el ensayo en las codiciones más reales se lleva hasta autoignicion un wok que es el único elemento de calor sobre el sistema de disparo automático.
La gráfica tiempo – temperatura registrada por el termopar se transcribe en el siguiente gráfico:



- **Dimensiones de los filtros** 500x500x50
- **Dimensiones campana** 4500x1200 (lxa) filtros dobles a 45º
- **Cantidad de combustible real empleado en conducto, campana y filtros**. 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. Además se empleó 1 litro de heptano como iniciador. En cada filtro 1 litro.
- **Altura boquilla – borde freidora.** 800 mm pero en este ensayo no era relevante porque no se trataba de extinguir la freidora

ANEXO 1 / FOTOGRAFÍA ENSAYO

Fig. 1: Vista general campana – conducto (registros abiertos)

Fig. 2: Detalle campana (difusor) (el termopar y la llave sólo a efectos de ensayo)

Fig. 3: Detalle detector y boquilla de extinción

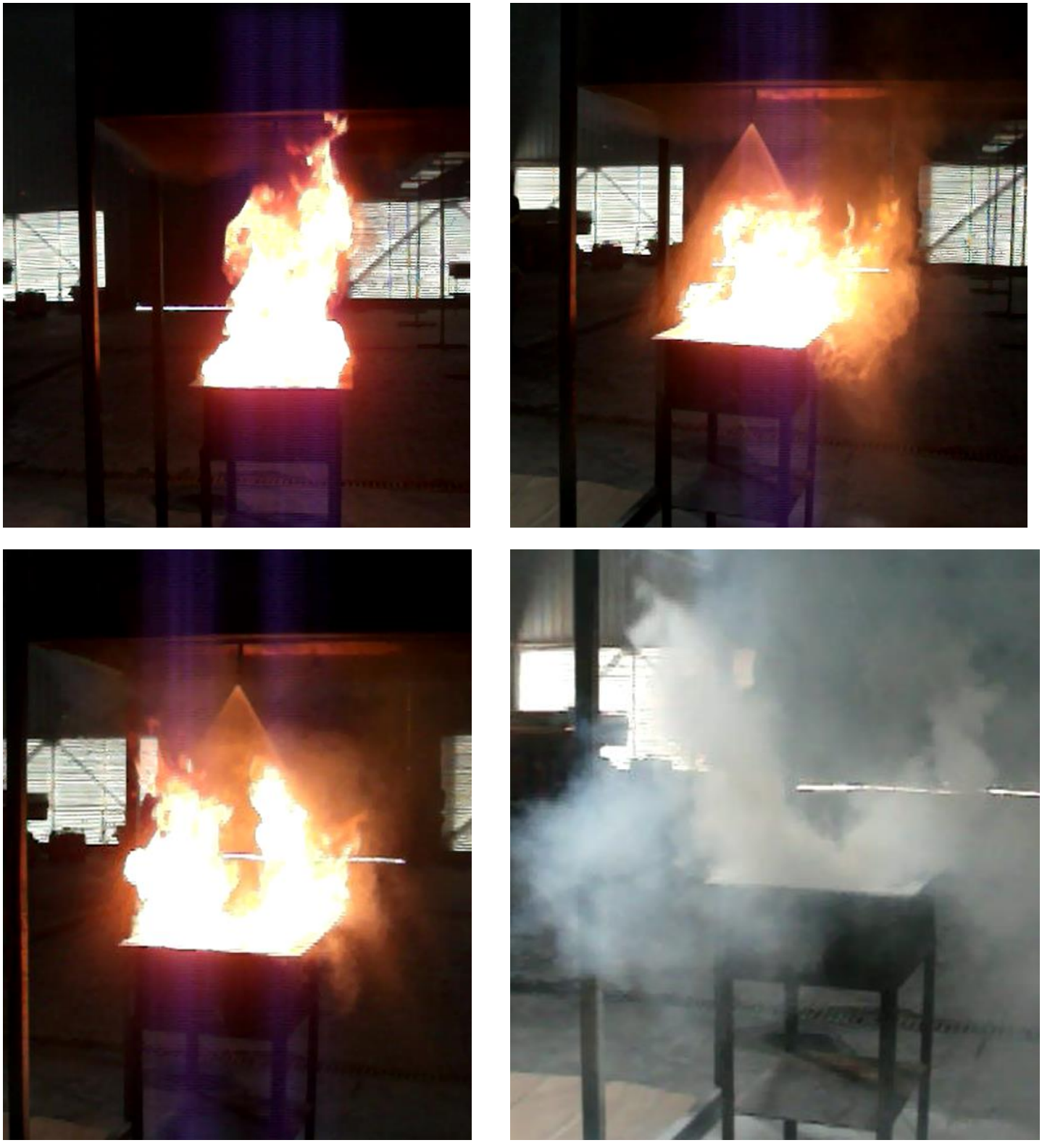


Fig. 3: Secuencia extinción freidora (18 segundos entre fotograma inicial y final)

Fig. 5: Ensayo salpicadura en freidora (inmediantamente anterior al inicio de descarga)

Fig. 5: Ensayo salpicadura en freidora (inmediantamente posterior al inicio de descarga)

Fig. 5: Ensayo salpicadura en freidora (tras cuatro segundos del inicio de la descarga e inmediantamente anterior a la completa extinción)

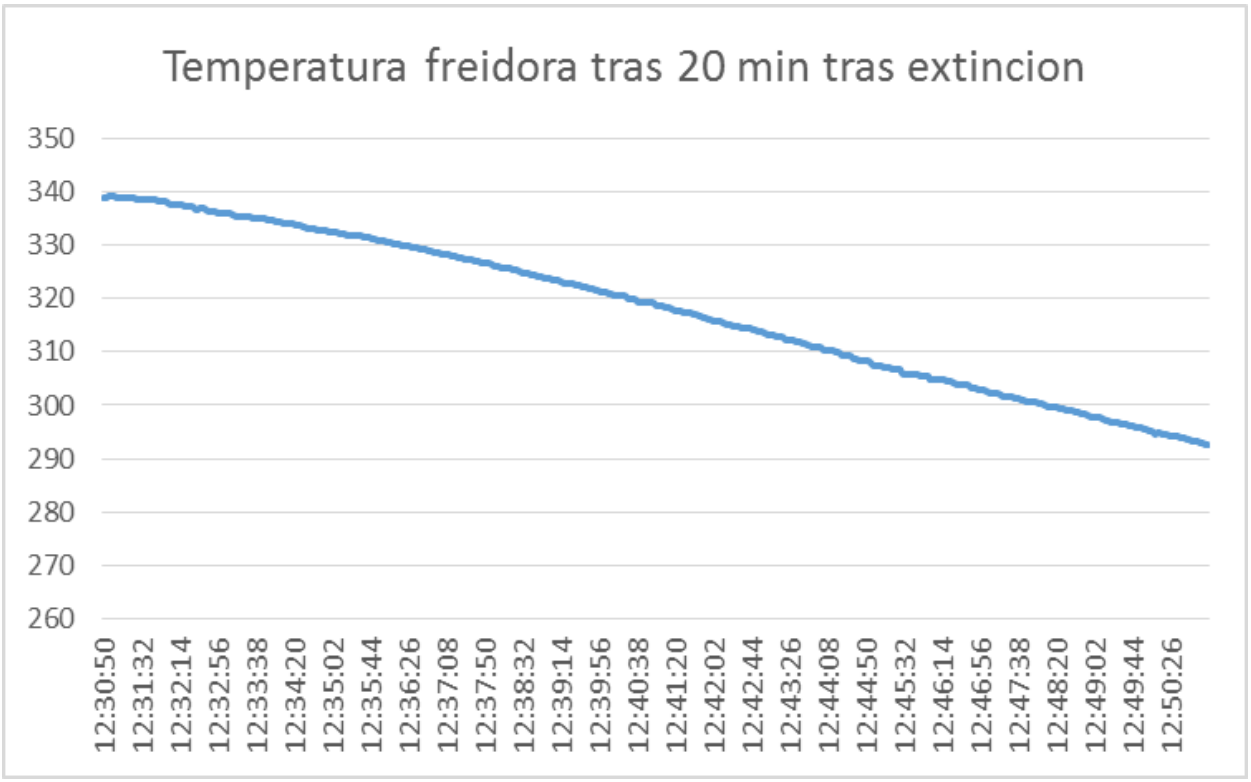
Fig. 5: Preparación ensayo salpicadura sarten

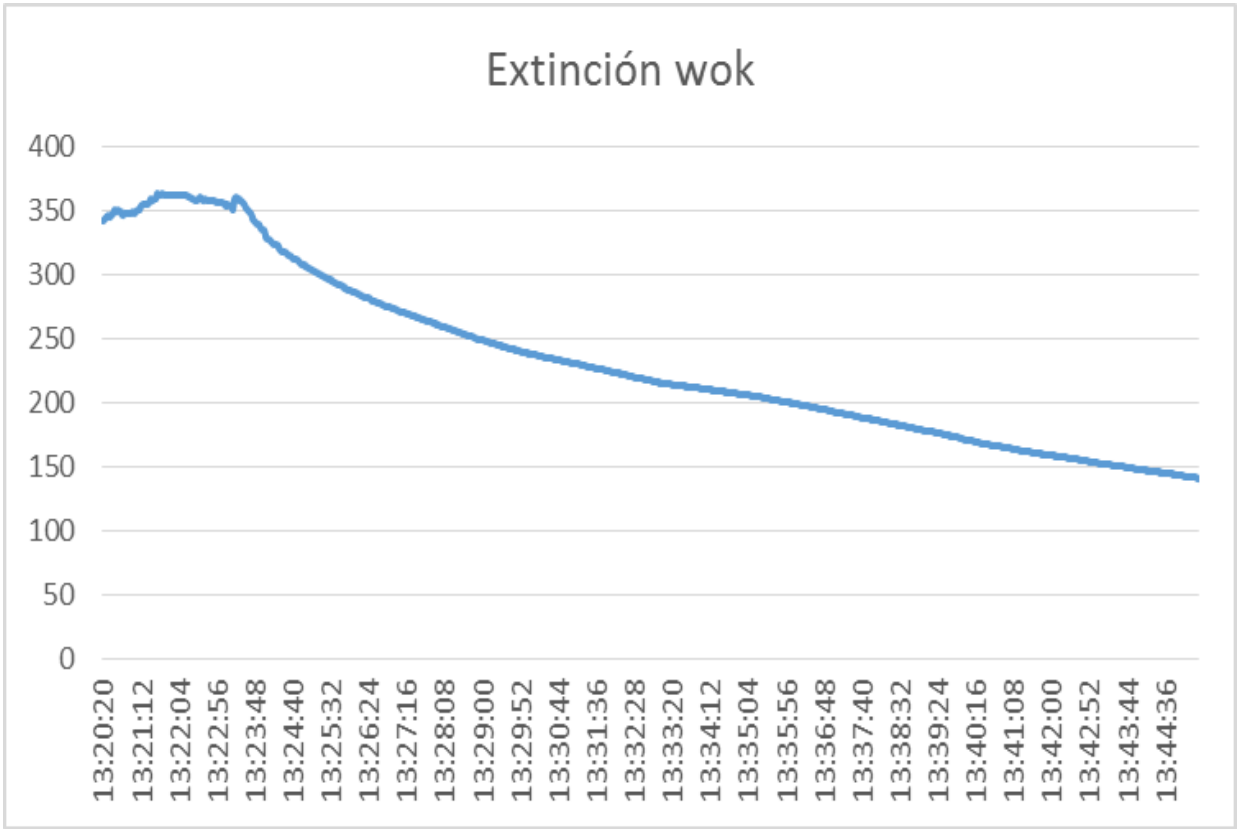
Fig. 6: Secuencia ensayo salpicadura sarten en extinción y wok en cocción (entre el primer y el último fotograma transcurren 2 segundos)

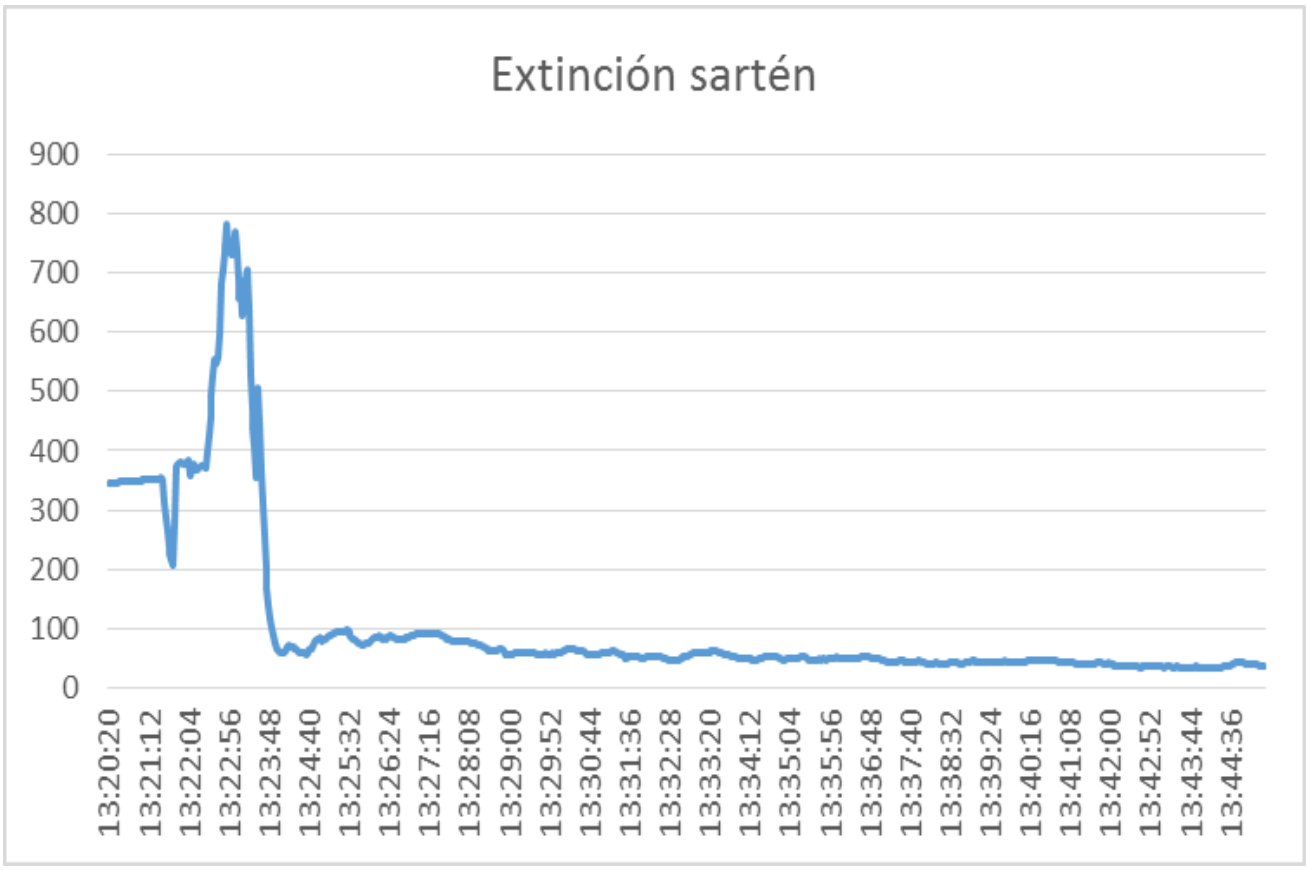
Fig. 7: Ensayo salpicadura sarten en extinción y wok en cocción desde otro ángulo (tiempo desde la activación <1s).

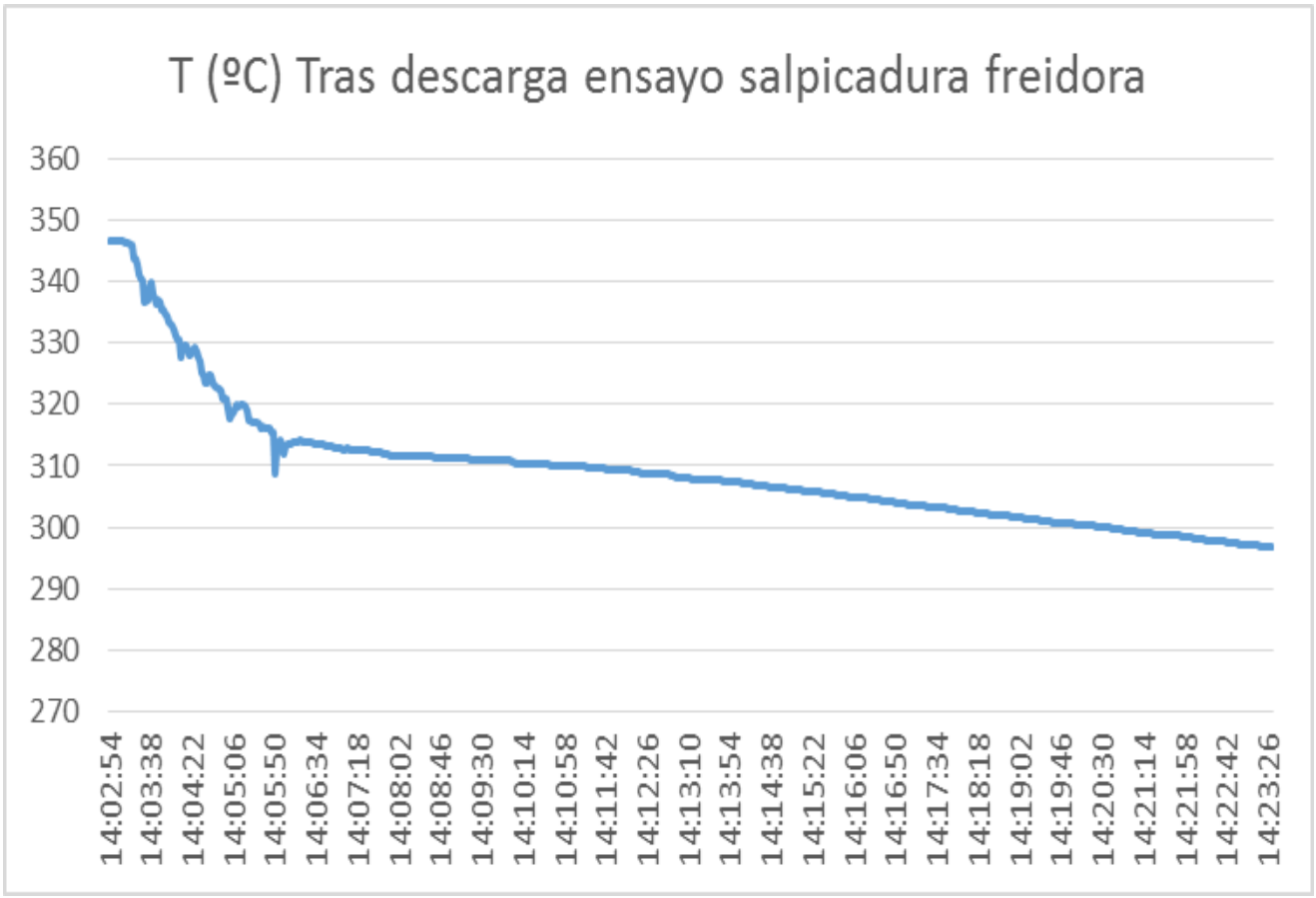
Fig. 8: Secuencia ensayo salpicadura wok en extinción y sartén en cocción (entre el primer y el último fotograma transcurren 3 segundos)

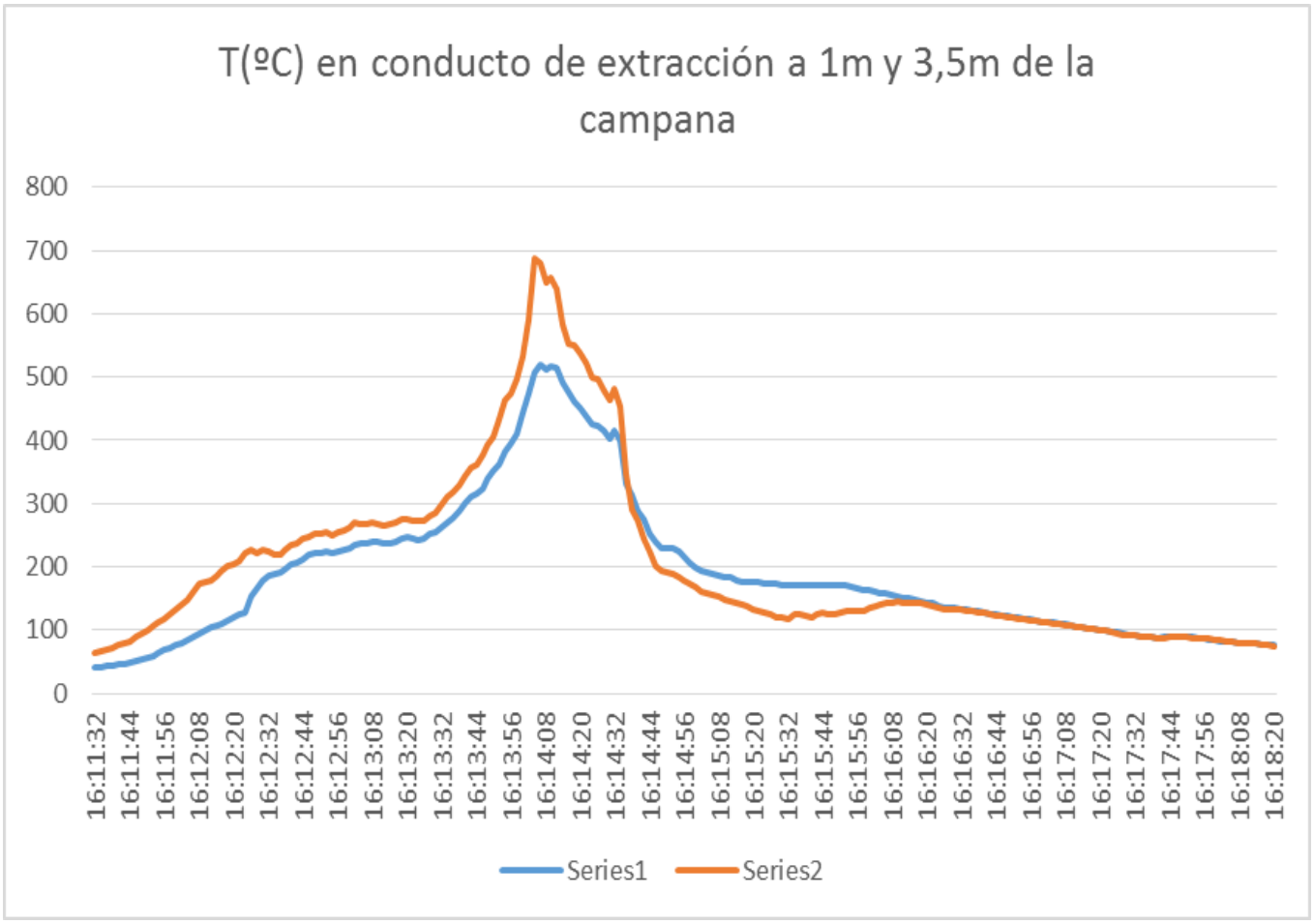
ANEXO 2. GRÁFICOS TERMOPARES






Extinción sartén
900
800
700
600
500
400
300
200
100
0
13:20:20
13:21:12
13:22:04
13:22:56
13:23:48
13:24:40
13:25:32
13:26:24
13:27:16
13:28:08
13:29:00
13:29:52
13:30:44
13:31:36
13:32:28
13:33:20
13:34:12
13:35:04
13:35:56
13:36:48
13:37:40
13:38:32
13:39:24
13:40:16
13:41:08
13:42:00
13:42:52
13:43:44
13:44:36


T (ºC) Tras descarga ensayo salpicadura freidora
360
350
340
330
320
310
300
290
280
270
14:02:54
14:03:38
14:04:22
14:05:06
14:05:50
14:06:34
14:07:18
14:08:02
14:08:46
14:09:30
14:10:14
14:10:58
14:11:42
14:12:26
14:13:10
14:13:54
14:14:38
14:15:22
14:16:06
14:16:50
14:17:34
14:18:18
14:19:02
14:19:46
14:20:30
14:21:14
14:21:58
14:22:42
14:23:26


T(ºC) en conducto de extracción a 1m y 3,5m de la campana
800
700
600
500
400
300
200
100
0
16:11:32
16:11:44
16:11:56
16:12:08
16:12:20
16:12:32
16:12:44
16:12:56
16:13:08
16:13:20
16:13:32
16:13:44
16:13:56
16:14:08
16:14:20
16:14:32
16:14:44
16:14:56
16:15:08
16:15:20
16:15:32
16:15:44
16:15:56
16:16:08
16:16:20
16:16:32
16:16:44
16:16:56
16:17:08
16:17:20
16:17:32
16:17:44
16:17:56
16:18:08
16:18:20
Series1
Series2

ANEXO III DOCUMENTACIÓN ENTREGADA POR EL SOLICITANTE

Este anexo consta de 25 páginas a continuación de esta.

MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO PARA COCINAS DEAES EAC F-40

Índice:

1. INSTALACIÓN SISTEMA EAC F40
2. MANTENIMIENTO
3. ESQUEMA DE INSTALACION
4. VALVULA EAC F40 PALANCA Y SOLENOIDE

WEB: www.firefox.es E-MAIL: firefox@firefox.es TLF.: 968 88 25 65

1.- INSTALACIÓN SISTEMA EAC F40

1.- ZONAS A PROTEGER: FUEGOS, FILTROS Y SALIDA DE HUMOS.
2.- LOS DIFUSORES DEBERAN DE IR INSTALADOS DE TAL MANERA QUE CUBRAN LA ZONA DE RIESGO. LOS FILTROS Y SALIDA DE HUMOS SEGÚN ESQUEMA DE INSTALACION.
3.- LA INSTALACION CONSTA DE 2 MODELOS DE DIFUSORES, 1 PARA LA FREIDORA **(F)** Y EL RESTO SE DENOMINAN BASICOS **(B)**.
4.- EL TIEMPO DE DESCARGA DE LA INSTALACION ES DE 50 SEGUNDOS.
5.- LA INSTALACION SE ACTIVA EN AUTOMATICO A TRAVES DE TERMOSTATOS DE TEMPERATURA TARADOS A 140 ºC QUE IRAN INSTALADOS SEGÚN ESQUEMA DE INSTALACION O A TRAVES DEL PULSADOR MANUAL.
6.- A TRAVES DE LA CENTRAL DE INCENDIOS SE PODRA CORTAR EL SUMINISTRO DE GAS O CORRIENTE UTILIZANDO UNO DE LOS RELES DE MANIOBRAS Y SEGÚN ESQUEMA, ASI COMO EL MONTAJE DE LA SIRENA Y EL PULSADOR.
7.- COLOCAR LA ABRAZADERA A LA PARED Y SUJETAR EL EXTINTOR A LA MISMA (LA BOTELLA SE PUEDE DISPONER EN VERTICAL U HORIZONTAL).
8.- CONEXIONAR EL LATIGUILLO AL EXTINTOR Y A LA LÍNEA.
9.- MONTAJE DEL SISTEMA DE DETECCIÓN, PULSADOR DE DISPARO Y SIRENA SIGUIENDO INSTRUCCIONES DE LA CENTRALITA.
PARA EL MONTAJE DE ACCESORIOS ROSCADOS UTILIZAR COMO SELLADOR TEFLÓN.
10.-LA ALTURA DE INSTALACIÓN DEL PULSADOR SERA DE 1,20 M. APROXIMADAMENTE.
11.-EL DIFUSOR PARA FREIDORAS **(F)** IRA INSTALADO A UNA ALTURA DE 70 CM DE LA ZONA A CUBRIR. EL RESTO DE DIFUSORES PARA USOS COMO WOK, FOGON, ETC ESTARAN A 1 MT DE ALTURA Y LOS DIFUSORES DE FILTROS Y EXTRACCION DISPUESTOS SEGÚN ESQUEMA DE INSTALACION.

OPCIONAL BAJO PEDIDO: ARMARIO DE ACERO INOXIDABLE PARA PROTEGER LA BOTELLA.

2.- MANTENIMIENTO

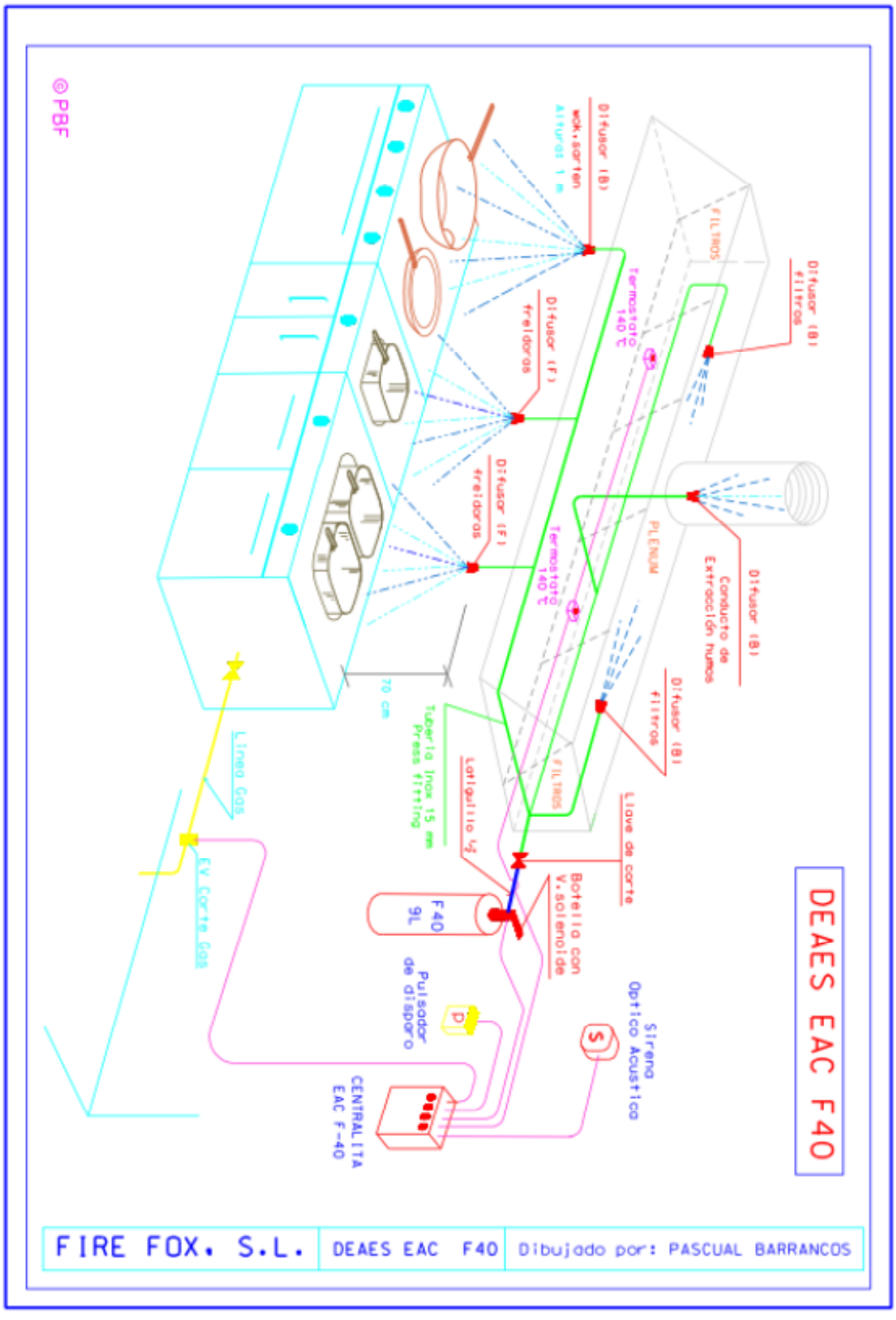
LOS MANTENIMIENTOS SE REALIZARAN SEGÚN EL R.D. 2060/2008 (RAP) Y AL R.D. 513/2107 (RIPCI). TRIMESTRAL Y SEMESTRAL POR LA PROPIEDAD Y ANUAL POR UNA EMPRESA MANTENEDORA AUTORIZADA.

1.- REVISAR LOS DIFUSORES COMPROBANDO SU BUEN ESTADO.
2.- DESMONTAR EL MANÓMETRO DEL EXTINTOR Y COMPROBAR CON UN MANÓMETRO DE VERIFICACIÓN LA PRESIÓN.
3.- COLOCAR ETIQUETA DE REVISIÓN Y PRÓXIMA REVISIÓN.
4.- CADA 5 AÑOS SE PROCEDERÁ AL RETIMBRE DEL EXTINTOR HASTA SU CADUCIDAD A LOS 20 AÑOS. COMPROBAR LA CORROSIÓN INTERIOR. EL COLOR DEL AGENTE EXTINTOR HA DE SER BLANCO, EN CASO CONTRARIO CAMBIAR LA BOTELLA Y EL PRODUCTO.
5.- COMPROBACION DEL BUEN FUNCIONAMIENTO DE LA CENTRALITA, PULSADOR Y SIRENA. (DESCONECTAR SOLENOIDE PARA ESTA COMPRACION)

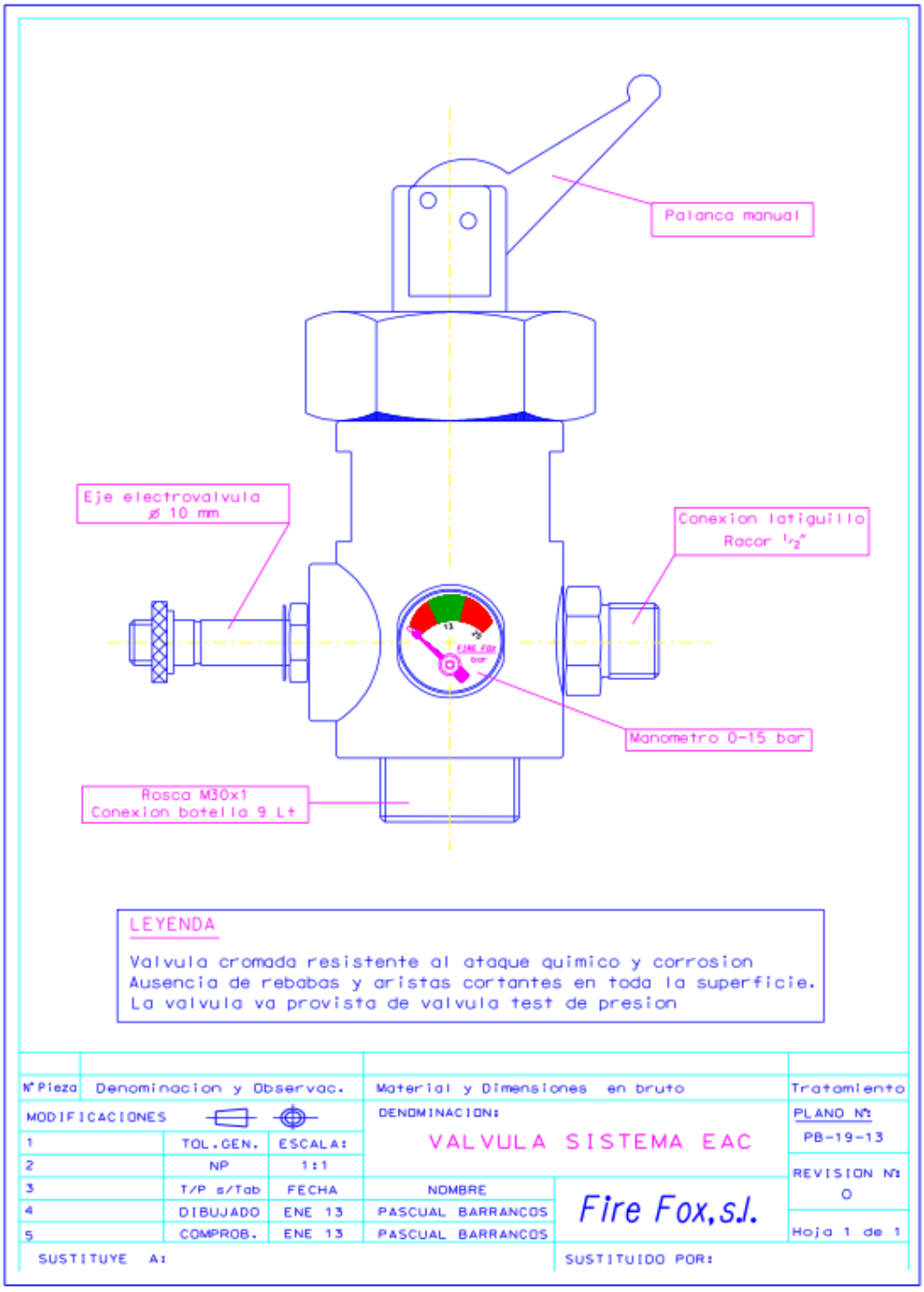
CE 1035

FADEXCOIN

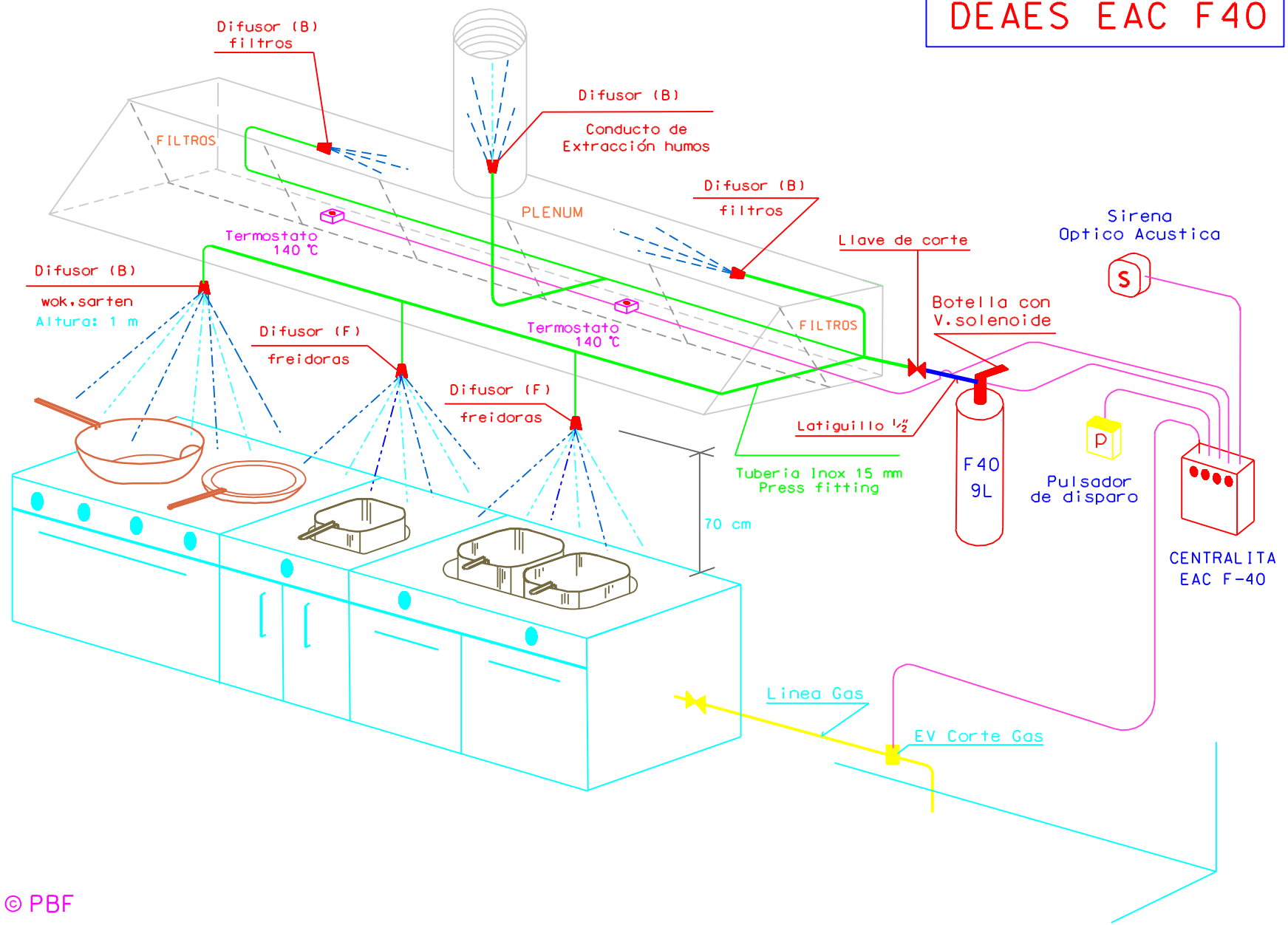
3.- ESQUEMA DE INSTALACIÓN



4.- VALVULA EAC F40 DE PALANCA Y SOLENOIDE



DEAES EAC F40



© PBF

FIRE FOX. S.L. | DEAES EAC F40 | Dibujado por: PASCUAL BARRANCOS

FABRICA DE EXTINTORES
Y MATERIAL CONTRA INCENDIOS

FIRE FOX
S. L.

ISO 9001
BUREAU VERITAS
Certification

Polígono Industrial Oeste • C/. Juan de la Cierva, Parcela 22/6 C • Apartado de Correos - 248 • 30169 SAN GINÉS (Murcia) SPAIN
Tlf. 968 88 25 65 • Fax: 968 88 26 06 • http: www.firefox.es • e-mail: firefox@firefox.es

CENTRALITA EAC F40

MANUAL TÉCNICO

CONTROL DE CONTACTOS TERMICOS

Inscrita en el Registro Mercantil de Murcia, Libro 450, Sección 3ª, Folio 60, Hoja nº 7.901. Inscripción 1ª de fecha 14-3-1988, C.I.F. B-30135453
EL POSEEDOR FINAL SERA EL RESPONSABLE DE LA ENTREGA DEL ENVASE PARA SU CORRECTA GESTIÓN AMBIENTAL. ART. 18.1. RD 728/98

ALCANCE DE LA CERTIFICACION: VENTA Y MANTENIMIENTO DE EXTINTORES E INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

Control de contactos térmicos

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO

Al conectar la red de 230V se encenderá el piloto de red, independientemente de que la central esté en marcha o no. A partir de ese momento la batería está en carga estabilizada.

Al poner la central en marcha mediante el interruptor 0-1 se inicia un ciclo de prueba de las siguientes señalizaciones:

- Alarma
- Fallo sensor
- Fallo E.V. (electroválvula de disparo de extinción)
- Servicio

Todas estas señalizaciones se encenderán durante un segundo al mismo tiempo que suena el zumbador interno.

Pasado el ciclo de chequeo de señalizaciones, la central analiza la línea de sensores, pulsador de disparo y salida de E.V. Si se detecta una anomalía en las líneas se encenderá el piloto correspondiente al mismo tiempo que suena el zumbador. La línea de pulsador abierta se señaliza como "fallo sensor".

Si aparece un solo fallo el zumbador sonará con una intermitencia larga, si existen dos fallos el zumbador sonará fijo.

Pasado el ciclo de chequeo de líneas, al estar bien, la central se pone en marcha, estando intermitente el piloto de servicio.

Una vez en servicio si hay una anomalía en la línea de E.V., se enciende el piloto de fallo E.V. y suena el zumbador fijo.

En caso de incendio o rotura manual del pulsador de disparo la central efectuará tres chequeos de comprobación de dos segundos durante los cuales el piloto de servicio pasa de intermitente a fijo (está detectando apertura de líneas) pasados estos tres chequeos la central activa la salida de E.V. durante cinco segundos, se mantiene fijo el piloto de alarma, suena fijo el zumbador y acciona el relé en N.C. N.A. auxiliar así como la salida de sirena (12V). Este estado se mantendrá hasta que desconecte la central mediante el interruptor 0-1.

En caso de ausencia de red la central trabaja con la batería, cuando esta llegue a una tensión que compromete el correcto funcionamiento de la central (11,5V) se encenderá el piloto de "fallo alimentación" y sonará fijo el zumbador.

CARACTERÍSTICAS GENERALES

Caja certificada CE

Salida de cables mediante cuatro prensas de 16 mm

Peso aproximado con batería de 2,2 Ah:

Transformador de alimentación 2,4 V.A certificado CE

Circuito en fibra fr4 con componentes smd y convencionales de fabricantes reconocidos.

Regleta de salida de alta capacidad 3mm 10A

Cable con faston de 6,3mm para conexión de batería.

CARACTERÍSTICAS ELECTRICAS

Alimentación de red 230V +10% -15%

Alimentación de batería 12V

Batería de 2,2 Ah 12 V certificada CE

Carga de batería en flotación estabilizada a 13,7 V aproximadamente.

Autonomía sin red con batería de 2,2 Ah aproximadamente 30 horas

Interruptor 0-1 de marcha paro general

Led de señalización de alta luminosidad de servicio.

Led de señalización de alta luminosidad de fallo e.v (corte de la línea de la electro válvula de extinción o rotura bobina).

Led de señalización de alta luminosidad de fallo sensor (línea sensor abierta o pulsador de disparo abierto) .

Led de señalización de alta luminosidad de alarma (central disparada).

Led de señalización de alta luminosidad de red (presencia de 230V).

Led de señalización de alta luminosidad de fallo de alimentación (señalización de baja batería por led señalizador y zumbador a 11,5V).

Gestión de funcionamiento por microprocesador Microchip a 4 Mhz.

Relé con contacto libre de tensión de 5A

Fusible de protección de red 230V (0,5A)

Fusible de protección de salidas (2A)

PROTOCOLO DE PRUEBAS

Este protocolo de pruebas se aplica a todas los controles para certificar que todas las funciones responden correctamente, una vez efectuada este proceso se coloca en el circuito impreso una etiqueta de control marcada con el mes y año de fabricación.

A continuación se detalla todo el proceso:

1- Conectar la red de 230V, comprobar encendido de led de RED (verde)

2-Medir la tensión de carga de batería, comprobar que este entre 13,4 a14,1 V

3- Accionar el interruptor 0-1 y ver que se ejecuta el ciclo inicial de encendido de leds y que suena el zumbador; ver encendido secuencial de leds de servicio (verde), fallo E.V (rojo), fallo sensor (rojo), alarma (rojo) durante 0,5 segundos al mismo tiempo que suenael zumbador acústico.

4-Dejando la línea de los contactos térmicos abierta, comprobar que después del ciclo inicial de prueba de leds queda encendido Fallo Sensor y suena el zumbador intermitente.

5-Dejando la línea del pulsador de disparo abierta, comprobar que después del ciclo inicial de prueba de leds queda encendido Fallo Sensor y suena el zumbador intermitente.

6- Dejando la línea de la electro válvula abierta, comprobar que después del ciclo inicialde prueba de leds queda encendido Fallo E.V y suena el zumbador intermitente.

7-Dejando la línea de contactos térmicos cerrada, la línea de pulsador de disparo cerrada y la electro válvula conectada comprobar que el control se pone en servicio (led de servicio intermitente).

8-Una vez en servicio el control comprobar que la apertura de la línea de la electro válvula provoca el encendido de Fallo E.V y suena el zumbador intermitente.

9-Restaurar la conexión de la electro válvula y comprobar que desaparece el fallo E.V y se apaga el sonido del zumbador.

10-Abrir la línea de sensores térmicos, comprobar que el piloto de servicio pasa de intermitente a fijo confirmando que el control ha detectado la interrupción de la continuidad del circuito.

11-Pasado 6 segundos , lo que corresponde a tres ciclos de 2 segundos de sensor abierto ver que se acciona la salida de la electro válvula durante 5 segundos apareciendo una tensión de 12 V en esa salida al mismo tiempo que se enciende el led de alarma y suena fijo el zumbador.

12-Al finalizar el disparo de la electro válvula comprobar que se acciona el relé y que la salida de contactos libre de tensión cambia de estado, este accionamiento del relé asi como la señalización luminosa y acústica de alarma se mantiene hasta la desconexión del control con el interruptor general 0/1 .

13-Abrir la línea del pulsador de disparo y comprobar que los puntos 10-11-12 del protocolo de pruebas se repiten de la misma forma ya que el pulsador es parte de la serie de sensores y se comporta como uno de ellos.

14-Con el control en marcha y sin conexión de red, mediante una fuente de tensión regulable conectada previamente en los bornes de la batería ajustar la resistencia variable multivuelta del sistema para que aparezca fallo de alimentación por debajo de 11,5V, se debe de encender el led y sonar el zumbador de forma continua. A continuación lacrar la resistencia variable.

DESCRIPCIÓN DE LAS CONEXIONES

De izquierda a derecha

Bornes 1 y 2 : conexión de la red de 230V

Bornes 3 y 4: negativo y positivo respectivamente de la batería de 12V

Bornes 5 y 6: conexión de los contactos térmicos normalmente cerrados en serie

Bornes 7 y 8: conexión de la bobina de la electro válvula de 12V bajo consumo

Bornes 9 y 10: conexión del pulsador de disparo manual normalmente cerrado

Bornes 11-12-13. contacto libre de tensión NC- NA - C este contacto cambia de estado al activarse la alarma.

Bornes 14-15: negativo y positivo respectivamente, salida para sirena acústica de 12V 1 Amperio maximo

FABRICA DE EXTINTORES
Y MATERIAL CONTRA INCENDIOS

FIREFOX S. L.

Polígono Industrial Oeste
C/. Juan de la Cierva, Parcela 22/6 C
Apartado de Correos - 248
30169 SAN GINES (Murcia) SPAIN
Tlf. 968 882565
Fax 968 882606
http: www.firefox.es
e-mail: firefox@firefox.es

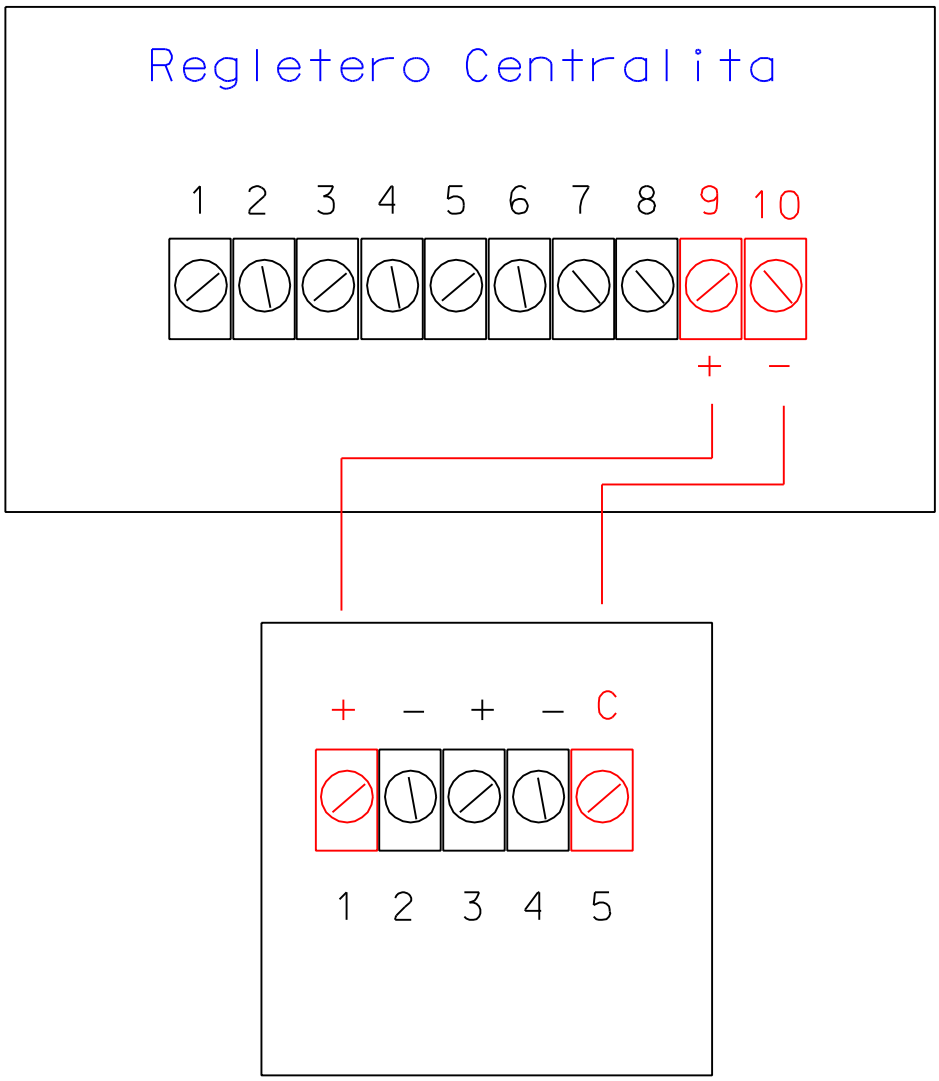
FICHA TECNICA

BOTELLA SISTEMA ESPUMA EAC F-40 PARA EXTINCION DE COCINAS

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tª máxima de servicio: 60 ºC	**Presión máxima de servicio: 15 Bares**
Tª mínima de servicio: 5 ºC	**Presión mínima de servicio: 13 Bares**
Agente extintor: F40	**Tolerancia de llenado 9 Lt + 5 %**
Posición trabajo: Vertical / Horizontal	**E.V. 12 Vcc para disparo automático**
Agente propulsor: Nitrógeno	**Cantidad N_2: 60 gr ± 10 %**
Plastificado interior botella 400 µm	**Manómetro verificación de presión**
Marcado CE 1035	**Nº Cert.: ES033614-1035**
Presión retimbrado: 25 bar / 30 seg.	**Palanca de disparo manual**
Apto para fuegos A, B y F (aceites)	**Pintada en poliéster 40 µ (min.) RAL 3000**
Botella acero UNE EN 10130 DC04	**Válvula latón cromado duro**

FIRE FOX, S.L.



Regletero Pulsador Disparo

Quitar puente de hilo blanco de la centralita y conexionar conforme al esquema

ESQUEMA DE CONEXION PULSADOR DE DISPARO
SISTEMA EAC F40 CON CENTRALITA

Dibujado: PASCUAL BARRANCOS	REVISION: 2	ABR 19

1. IDENTIFICACIÓN DE LA SUSTANCIA O LA MEZCLA Y DE LA SOCIEDAD O EMPRESA

1.1. Identificador del producto.

BoldFoam F-40.

1.2. Usos pertinentes identificados de la sustancia o de la mezcla y usos desaconsejados.

Espumógeno para el combate de incendios de clase F (aceite).

1.3. Datos del proveedor de la ficha de datos de seguridad.

vs Focum S.L.
Polígono Industrial de Porceyo. I-13. C/Galileo Galilei, 177. 33392 – Gijón. España.
Tlf: +34 985307145
mechave@vsfocum.com

1.4. Teléfono de emergencia.

Tlf: +34 985307145 (durante horas de oficina).

2. IDENTIFICACIÓN DE LOS PELIGROS

2.1 Clasificación de la sustancia o de la mezcla.

No clasificado como peligroso.

2.1.1. Contacto con los ojos:
Puede causar irritación al contacto con los ojos.

2.1.2. Contacto con la piel:
No irritante

2.1.3. Inhalación:
Los vapores pueden causar irritación en nariz, garganta y tracto respiratorio.

2.1.4. Ingestión:
No peligroso en uso industrial normal. Pequeñas cantidades ingeridas durante el manejo no resultan peligrosas; grandes cantidades pueden causar lesiones o irritación.

2.2. Elementos de la etiqueta.

No aplicable.

2.3. Otros peligros.

Datos no disponibles.

3. COMPOSICIÓN/INFORMACIÓN SOBRE LOS COMPONENTES

Mezcla:

Componentes	Número CAS	Peligrosidad	Rango de concentración
Mezcla tensoactivos hidrocarbonados		Xi, R41	0,5 – 3%
Mezcla de sales orgánicas		-	20 – 50%

4. PRIMEROS AUXILIOS

4.1. Descripción de los primeros auxilios.

4.1.1. Contacto con los ojos:
Lavar inmediatamente con agua al menos durante 15 minutos. Si la irritación persiste acudir al médico.

4.1.2. Contacto con la piel:
Quitar las prendas contaminadas y lavar la parte del cuerpo manchada de producto con abundante agua.

4.1.3. Inhalación:
Llevar al afectado a una zona con aire limpio.

4.1.4. Ingestión:
Aclarar la boca con abundante agua. No inducir el vómito. Conseguir atención médica.

4.2. Principales síntomas y efectos, agudos y retardados.

Picor y enrojecimiento de la zona afectada. Irritación de las vías respiratorias.

4.3 Indicación de toda atención médica y de los tratamientos especiales que deban dispensarse inmediatamente.

En los casos de duda, o cuando persistan síntomas de malestar solicitar atención médica.

5. MEDIDAS DE LUCHA CONTRA INCENDIOS

5.1. Medios de extinción.

Utilizar agua, espuma, dióxido de carbono o polvo.

5.2. Peligros específicos derivados de la sustancia o mezcla.

Como consecuencia de la combustión o de la descomposición térmica, pueden formarse productos peligrosos: monóxido de carbono, dióxido de carbono. La exposición a los productos de combustión o descomposición puede ser perjudicial para la salud.

5.3. Recomendaciones para el personal de lucha contra incendios.

Según la magnitud del incendio, puede ser necesario el uso de trajes de protección contra el calor, equipo respiratorio autónomo, guantes, gafas protectoras o máscaras faciales y botas.

6. MEDIDAS EN CASO DE LIBERACIÓN ACCIDENTAL

6.1. Precauciones personales, equipos de protección y procedimientos de emergencia.

Utilizar ropa de seguridad.

6.2. Precauciones relativas al medio ambiente.

Evitar la contaminación de desagües, aguas superficiales o subterráneas, así como del suelo. En caso de producirse grandes vertidos, informar a las autoridades competentes, según la legislación local.

6.3. Métodos y material de contención y limpieza.

Airear el local. Contener el derrame. Cubrir el producto derramado con material absorbente, recogerlo y depositar los residuos en un contenedor cerrado y perfectamente identificado.

6.4. Referencia a otras secciones.

Para información adicional acudir a la sección 13.

7. MANIPULACIÓN Y ALMACENAMIENTO

7.1. Precauciones para una manipulación segura.

Evitar el contacto con los ojos, piel y ropa. Evitar la ingestión o inhalación. Evitar vertidos del producto y mantener alejado de desagües.
Lavarse las manos después de cada utilización.

7.2. Condiciones de almacenamiento seguro, incluidas posibles incompatibilidades.

Almacenar en el envase original o en tanques diseñados para el almacenamiento del producto, evitando su evaporación y contaminación con materiales extraños. Mantener a temperaturas entre -40ºC y 50ºC.

7.3. Usos específicos finales.

No existen recomendaciones particulares para el uso de este producto distintas de las ya indicadas.

8. CONTROLES DE LA EXPOSICIÓN/PROTECCIÓN PERSONAL

8.1. Parámetros de control.

Valores límite de la exposición (VLA, INSHT 2007, RD 39/1997).
Preparación sin valores límites de exposición profesional.

8.2. Controles de la exposición.

8.2.1. Protección respiratoria:
En caso de ventilación insuficiente, úsese equipo de respiración adecuado.

8.2.2. Protección de las manos:
Guantes protectores adecuados.

8.2.3. Protección de los ojos:
Utilizar gafas de seguridad.

8.2.4. Protección cutánea:
Ropa de trabajo adecuado que evite el contacto con el producto.

8.2.5. Controles de la exposición al medio ambiente:
Evitar vertidos al medio ambiente.

9. PROPIEDADES FISICAS Y QUÍMICAS

9.1. Información sobre propiedades físicas y químicas básicas.

Aspecto: Líquido amarillo
pH: 8,0 - 10,0
Punto/intervalo de ebullición: 100-130° C
Punto de inflamación: No inflamable
Propiedades explosivas: No explosivo
Propiedades comburentes: No comburente
Densidad relativa: 1,20 g/cm^3
Solubilidad en agua: 100%

Viscosidad (mPa.s)	20° C	0° C
375 s^{-1}	< 50	< 100

10. ESTABILIDAD Y REACTIVIDAD

10.1. Reactividad.

Puede reaccionar con oxidantes fuertes.

10.2. Estabilidad química.

Estable en condiciones ambientales normales y en las condiciones previstas de temperatura y presión durante su almacenamiento y manipulación.

10.3. Posibilidad de reacciones peligrosas.

Almacenado y manipulado correctamente no se producen reacciones peligrosas.

10.4. Condiciones que deben evitarse.

Evitar temperaturas fuera del rango de almacenamiento aconsejado (epígrafe 7.2.).

10.5. Materiales incompatibles.

No utilizar recipientes, tuberías o accesorios de acero galvanizado.
Evitar el uso del producto sobre fuego de metales, equipos bajo tensión eléctrica y el contacto con materiales que reaccionen con el agua.

10.6. Productos de descomposición peligrosos.

Ninguno conocido.

11. INFORMACIÓN TOXICOLÓGICA

11.1. Información sobre efectos toxicológicos

a) Toxicidad aguda: LD_{50} (oral, Rata) > 2000 mg/Kg (según composición)
b) Irritación: No irritante (OCDE 404, 2002)
c) Corrosividad: No corrosivo (OCDE 404, 2002).
d) Sensibilización: no hay datos disponibles.
e) Toxicidad por dosis repetidas: no hay datos disponibles.
f) Carcinogenicidad: no hay datos disponibles.
g) Mutagenicidad: no hay datos disponibles.
h) Toxicidad para la reproducción: no hay datos disponibles.

12. INFORMACIÓN ECOLÓGICA

12.1. Toxicidad.

Sin determinar

12.2. Persistencia y degradabilidad.

Preparado	DQO	DBO_5/DQO %5días	Biodegradación primaria % 28 días
BoldFoam F-40	363.333 mg O_2/L	283.339 mg O_2/L	78%

12.3. Potencial de bioacumulación.

Datos no disponibles.

12.4. Movilidad en el suelo

Datos no disponibles. Evitar los vertidos al agua y al suelo.

12.5. Resultados de la valoración PTB y mPmB.

Datos no disponibles.

12.6. Otros efectos adversos.

Su vertido a un cauce creará grandes cantidades de espuma. En el caso de un vertido en gran cantidad avisar a las autoridades.

13. CONSIDERACIONES RELATIVAS A LA ELIMINACIÓN

13.1. Métodos para el tratamiento de residuos.

Eliminar de acuerdo con la legislación vigente (Manipulación de residuos, Directiva 75/442/CEE~91/156/CE (Ley 10/1998) y Eliminación de envases vacíos, Directiva 94/62/CE (Ley 11/1997 y RD.782/1998)). Descargar en plantas de tratamiento de residuos sólo con permiso de la misma. Pueden utilizarse agentes desespumantes en caso de vertido en aguas residuales.

14. INFORMACIÓN RELATIVA AL TRANSPORTE

- **ADR (Carretera):** No peligroso
- **RID (Ferrocarril):** No peligroso
- **INDG (Marítimo):** No peligroso
- **IATA (Aéreo):** No peligroso

15. INFORMACIÓN REGLAMENTARIA

15.1. Reglamentación y legislación en materia de seguridad, salud y medio ambiente específicas para la sustancia o la mezcla.

- No clasificado como peligroso.

15.2. Evaluación de la seguridad química.

- Frases S: S26.

16. OTRA INFORMACIÓN

16.1. Texto de las frases R contempladas en los epígrafes 2 y 3.

No aplicable.

16.2. Legislación sobre Fichas de Datos de Seguridad.

Ficha de datos de seguridad de acuerdo con el Anexo I del reglamente (UE) nº 453/2010, que modifica al Anexo II del reglamento (CE) nº 1907/2006.

16.3. Revisión.

Versión: 4 Fecha de revisión: 3/06/2011 Adición de datos toxicológicos

- La información contenida en esta ficha de seguridad está basada en el conocimiento actual y en la legislación vigente. Proporciona consejo sobre aspectos del producto que influyen en la salud y el medioambiente y no deberán ser considerados como un comportamiento garantizado. Este producto no deberá ser usado para otros propósitos diferentes a la extinción de incendios sin consultar previamente con el suministrador. El usuario es responsable de asegurarse que se cumplen los requisitos de la legislación.

BUREAU VERITAS
Certification

CE

CERTIFICADO DEL SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD DIRECTIVA 2014/68/UE

Certificado nº: **ES033614-1035**

En aplicación del procedimiento de certificación CE de equipos a presión de BUREAU VERITAS CERTIFICATION, se ha establecido que el sistema de la calidad para las actividades de:

DISEÑO, FABRICACIÓN, INSPECCIÓN FINAL Y PRUEBAS DE EQUIPOS A PRESIÓN

Para los productos:

EXTINTORES PORTÁTILES, EXTINTORES AUTOMÁTICOS Y CARROS CONTRA INCENDIOS

Fabricante:	**FIRE FOX, S.L.**
Con domicilio Social:	**Pol. Ind. Oeste, C/ Juan de La Cierva, parcela 22-6C, 30169- SAN GINÉS (Murcia)**
Centro de producción:	**Pol. Ind. Oeste, C/ Juan de La Cierva, parcela 22-6C, 30169- SAN GINÉS (Murcia)**

cumple con los requisitos establecidos en el **Anexo III módulo H** del Real Decreto 709/2015 de 24 de julio, por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión.

Este certificado permanece válido mientras las condiciones establecidas en las normas armonizadas correspondientes, y en el propio sistema de calidad, no hayan cambiado significativamente.

Fecha de emisión inicial: **9 de Julio de 2008**
Fecha de actualización: **10 de julio de 2017**
Fecha de caducidad: **9 de Julio de 2020**

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº OC-P/312

Mónica Botas
Directora de certificación

Bureau Veritas Iberia, S.L., Edificio Caoba. C/ Valportillo Primera 22-24 Polígono Industrial La Granja, 28108 – Alcobendas (MADRID). Organismo Notificado 1035

FABRICA DE EXTINTORES
Y MATERIAL CONTRA INCENDIOS

FIRE FOX
S. L.

Polígono Industrial Oeste
C/ Juan de la Cierva, Parcela 22/6 C
Apartado de Correos - 248
30169 SAN GINES (Murcia) SPAIN
Tlf. 968 882565
Fax 968 882606
http: www.firefox.es
e-mail: firefox@firefox.es

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE

FIRE FOX, S.L., COMO FABRICANTE DE EXTINTORES, DOMICILIADA EN EL POLÍGONO INDUSTRIAL OESTE, PARCELA 22-6 C, C/ JUAN DE LA CIERVA, UBICADA EN LA LOCALIDAD DE SAN GINÉS (MURCIA), CON NÚMERO DE REGISTRO INDUSTRIAL 30/18335, INSCRITA COMO FABRICANTE DE APARATOS A PRESIÓN Nº 58, **CERTIFICA, DECLARA Y GARANTIZA** QUE LOS EQUIPOS A PRESION QUE SE RELACIONAN EN ESTE DOCUMENTO CUMPLEN LOS REQUISITOS ESENCIALES DE SEGURIDAD DE LA **DIRECTIVA DE EQUIPOS A PRESIÓN 2014/68/UE** SIENDO EL PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD: **MÓDULO H.**

FECHA	EQUIPO	MODELO	UDS.	LOTE	Nº CERTIFICADO CE	AÑO DE FABRICACIÓN	PRESIÓN DE DISEÑO	PRESIÓN DE PRUEBA
Mayo 2019	EXTINCION COCINAS	EAC F-40	50	26	EN TRAMITE	2019	15 BAR	25 BAR

REQUISITOS LEGALES:

- **UNE-EN 3-7:2004+A1:2008**
- **UNE-EN 3-8:2007**
- **UNE-EN 3-10:2010**

ORGANISMO NOTIFICADO:

BUREAU VERITAS IBERIA, S.L. / Nº 1035
c/ Valportillo Primera 22-24
P.I. La Granja 28108 – ALCOBENDAS (Madrid)

DEPARTAMENTO DE GARANTÍA DE CALIDAD

PASCUAL BARRANCOS FRUTOS
RESP. TÉCNICO DE **FIRE FOX, S.L.**

BUREAU VERITAS
Certification

Certificación

Certification

Concedida a / Awarded to

FIRE FOX SL

C/ JUAN DE LA CIERVA, 22 - 6C
30169 SAN GINES, MURCIA
SPAIN

Bureau Veritas Certification certifica que el Sistema de Gestión ha sido auditado y encontrado conforme con los requisitos de la norma:

Bureau Veritas Certification certifies that the Management System has been audited and found to be in accordance with the requirements of standard:

NORMA / STANDARD

ISO 9001:2015

El Sistema de Gestión se aplica a:

Scope of certification

DISEÑO Y FABRICACIÓN DE EXTINTORES PORTÁTILES DE POLVO, HIDRICOS Y DE CO2, MÓVILES DE POLVO, HÍDRICOS Y DE CO2. EXTINTORES AUTOMÁTICOS DE POLVO. INSTALACIÓN, REPARACIÓN Y MANTENIMIENTO DE SISTEMAS: SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR ESPUMA FISICA DE BAJA EXPANSIÓN, SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR AGUA PULVERIZADA, SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR ROCIADORES AUTOMÁTICOS DE AGUA, SISTEMAS DE COLUMNA SECA, SISTEMAS DE BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS, SISTEMAS DE HIDRANTES EXTERIORES, SISTEMAS DE ABASTECIMIENTO DE AGUAS CONTRA INCENDIOS, SISTEMAS DE COMUNICACIÓN DE ALARMAS, SISTEMAS MANUALES DE ALARMA DE INCENDIOS, SISTEMAS AUTOMÁTICOS DE DETECCIÓN DE INCENDIOS, EXTINTORES DE INCENDIOS, SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR AGENTES EXTINTORES GASEOSOS, SISTEMAS DE EXTINCIÓN POR POLVO.

DESIGN AND MANUFACTURE OF DRY POWDER, WATER PORTABLE AND MOBILE EXTINGUISHERS AND AUTOMATIC DRY POWDER EXTINGUISHERS.MAINTENANCE OF DRY POWDER, WATER AND CO2 PORTABLE EXTINGUISHERS. INSTALLATION, REPAIR AND MAINTENANCE OF SYSTEMS: LOW EXPANSION PHYSICAL EXTINGUISHING SYSTEMS, PULVERIZED WATER EXTINGUISHING SYSTEMS, AUTOMATIC WATER SPRINKLER EXTINGUISHING SYSTEMS, DRY COLUMN SYSTEMS, EQUIPPED FIRE LOOP SYSTEMS, EXTERIOR HYDRANT SYSTEMS , FIREWATER SUPPLY SYSTEMS, ALARM COMMUNICATION SYSTEMS, MANUAL FIRE ALARM SYSTEMS, AUTOMATIC FIRE DETECTION SYSTEMS, FIRE EXTINGUISHERS, EXTINGUISHING SYSTEMS FOR GASEOUS EXTINGUISHING AGENTS, DUST EXTINGUISHING SYSTEMS.

Número del certificado *Certificate Number*	**ES079667-2**
Fecha de certificación inicial con otra Entidad de Certificación: *Original Approval Date with Other Certification Body:*	**30/06/2008**
Aprobación original: *Aprobación original:*	**13/09/2010**
Certificado en vigor: *Effective date:*	**14/05/2019**
Caducidad del certificado: *Certificate expiration date:*	**30/06/2020**

Directora de Certificación / Certification Manager

Este certificado está sujeto a los términos y condiciones generales y particulares de los servicios de certificación
This certificate is valid, subject to the general and specific terms and conditions of certification services

Entidad de Certificación / Certification Body: Bureau Veritas Iberia S.L.
C/ Valportillo Primera 22-24, Edificio Caoba, Pol. Ind. La Granja, 28108 Alcobendas - Madrid, Spain

ENAC
CERTIFICACIÓN
Nº 04/C-SC004

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

DOWER SECURITY, S.L.

C/. Paris , 1-7 08191 – RUBI (BARCELONA)

Declara bajo su responsabilidad que el producto:

Declares.under it own responsability, thet the product:

Descripción : Pulsador DISPARO y PARO Extinción

Description :

Código artículo : PM20 D - PM20 P

Code :

Cumple con los requisitos de la Norma UNE-EN 12094-3
(Sistemas fijos de lucha contra incendios)

Parte 3 : Requisitos y métodos de ensayo para dispositivos manuales de Paro y Disparo

conforme a los requisitos técnicos y contractuales a la Norma EN 54-11

Satisfies the regulatory norms technical requeriments and EN 54-11

Fecha : 25/10/2009

Date:

Asegurador de Calidad

Quality assurance

Fdo. Juan Valls

Interruptor de Control de temperatura interruptor magnético normalmente cerrado juc-17f 140C termostato de temperatura

Descripción del producto
1, descripción del producto:
Este producto es un relé de temperatura de inducción de contacto de potencia media ultra pequeño
Se puede utilizar para aparatos eléctricos, eléctricos y domésticos
2 Las características técnicas
Formulario de Contacto: normalmente cerrado, normalmente abierto
Carga nominal: 220 v 10A
Resistencia de aislamiento: 100 mOhm
Presión media: En circunstancias normales, 1500 v
Peso: 9g
3, el uso de las condiciones
Humedad Relativa: + 40-98%
Presión atmosférica: 86-106kpa
La posición de trabajo: arbitrario
4, los datos de especificación
Temperatura de funcionamiento
Error
Recuperación de la temperatura
(La diferencia con la temperatura de funcionamiento)
-20 a + 220 a-20C a 100C 5%
100c a 220C-20C a 80C <= 20
80C a 120C <= 30
<= 25-60

NGT

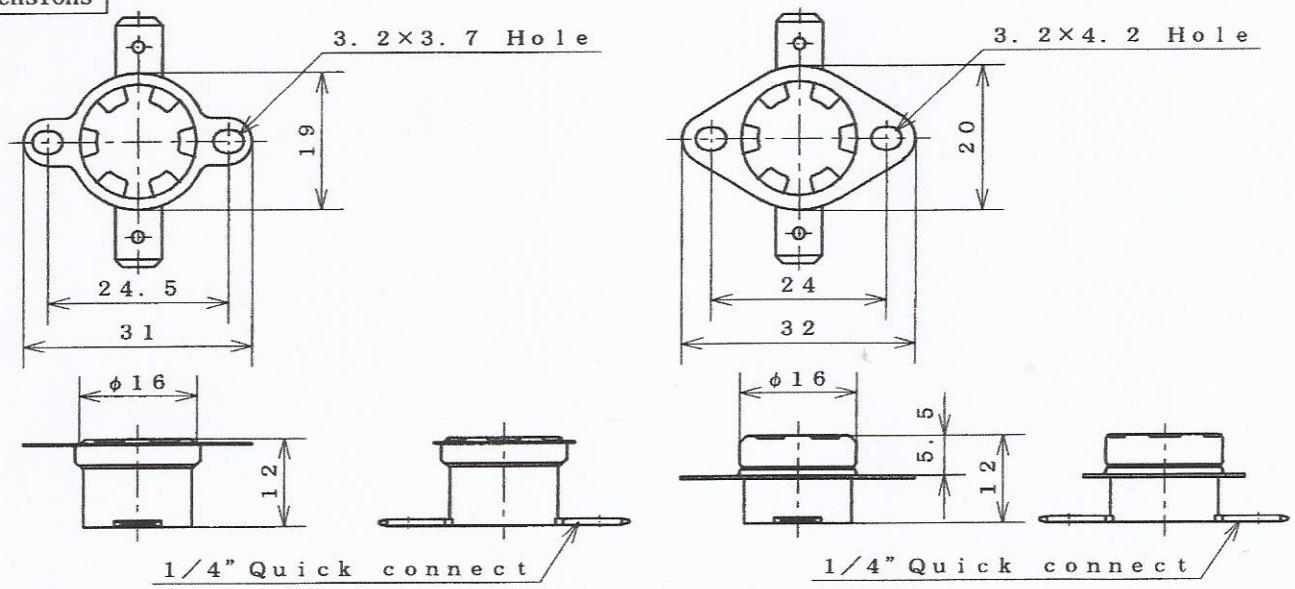
1/2″ Disc Type Thermostat

Automatic Reset

Type 0 3 E N

UL・CSA・VDE・BEAB Recognized

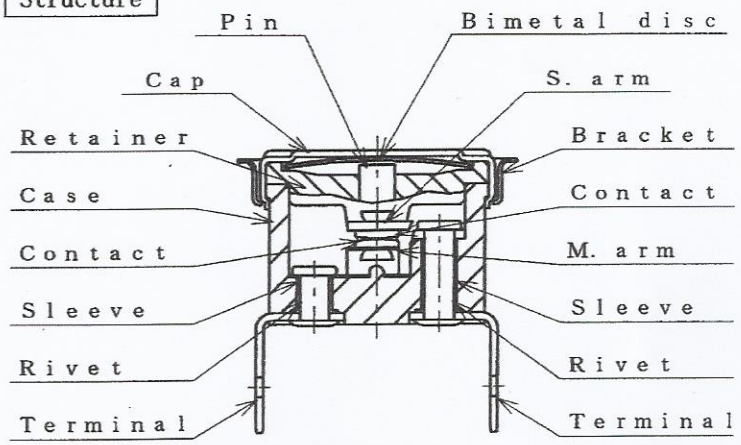
Dimensions



Materials of parts

Part	Material
Cap	Aluminum Copper Stainless steel
Case	Phenolic resin
M. arm	Beryllium Copper alloy
Terminals	Brass
Bracket	Stainless steel
Contacts	Silver-Nickel alloy

Structure



Specifications

Item	Specification
1. Basic features	SPST Automatic reset
2. Operation	A:Contacts open on temperature rise B:Contacts close on temperature rise
3. Electrical rating	UL:AC120V/15A AC240V/10A CSA:AC125V/15A AC250V/8A VDE, BEAB:AC250V/16A
4. Calibration method	Hot & cold air circulation system
5. Temperature rating	Operating temperature Max. 150℃
6. Insulation resistance	Not less than 1000MΩ/DC500V
7. Dielectric strength	Not less than AC1500V/1min. or AC1800V/1sec.

Standard

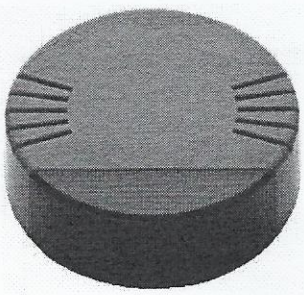
UL	873	UL	File	No. E43273
CSA	C22. 2 No. 24	CSA	Report	No. LR67165 LR67166
DIN EN	60730-1, -2-9	VDE	Licence	No. 100896
BS EN	60730-1, -2-9	BEAB	Certificate	No. C0901

Issued : 2000. 12. 15

No. 036

M100FI

SIRENA INTERIOR ÓPTICO-ACÚSTICA



GENERALIDADES:
Dispositivo de alarma de incendios con señalización acústica y visual, tipo A para interior, de bajo consumo, conforme a la norma EN 54-3.

La sirena puede activarse en modo exclusivamente óptico, cableando entre "L" y "0V", o modo óptico y acústico cableando entre "SL" y "0V".

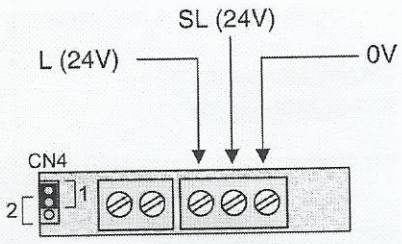
Mediante el puente selector CN4 se puede seleccionar entre dos tipos de señalización óptica y acústica diferentes.

APLICACIONES:
La sirena interior óptico-acústica es idónea para la transmisión de señales de alarma de incendios según el plan de emergencia y evacuación del edificio.

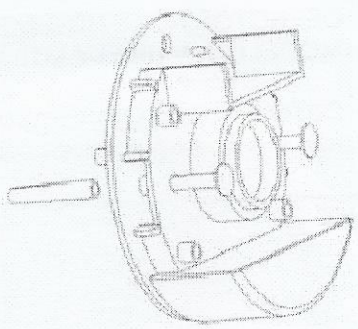
CARACTERÍSTICAS:

- Construido en ABS.	
- Grado de protección:	IP21C
- Dimensiones:	100 x 35 mm
- Tensión de alimentación:	15 a 30 VDC
- Consumo "SL" (sonido y luz):	12mA a 24 VDC
- Consumo "L" (sólo luz):	6mA a 24 VDC
- Nivel acústico ponderado:	90dB a 1m
- Temperatura de trabajo:	-5º a 50º C
- Temperatura de almacenamiento:	-20º a 80º C
- Humedad relativa máxima:	95% sin condensación

CONEXIONADO ELÉCTRICO



MONTAJE



CE

0370

SISTEMAS DE SEGURIDAD MIRA S.L.
Plaza Fábrica Nova, 13 bajos
08800 Vilanova i La Geltrú - Barcelona
www.ssmira.es

10

DP-CE-0004

EN 54-3:2001, EN 54-3:2001/A1:2002, EN 54-3:2001/A2:2006

DETECTOR ACÚSTICO DE ALARMA
MODELOS: M100FI Y M100A-FI DE TIPO A

DATOS TÉCNICOS: VÉASE EL MANUAL (en caso de requerir más información contacte con el fabricante)