



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

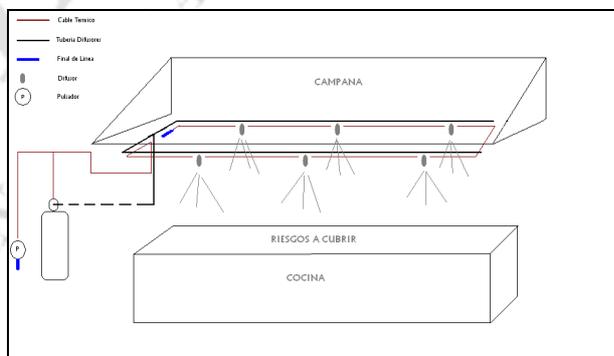
EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS PARA COCINAS **FIRE-TEX-10C** ®

**PRODUCTO CERTIFICADO MEDIANTE EVALUACION TECNICA DE
IDONEIDAD EMITIDO POR TECNALIA**



Nº DE CERTIFICADO 12_04385

**SISTEMA CERTIFICADO CON IDONEIDAD TECNICA SOBRE LOS REQUISITOS TECNICOS EXIGIBLES
SEGÚN REGLAMENTO DE PRODUCTOS DE LA CONSTRUCCION 305/2011, ASI COMO LAS
EXIGENCIAS RECOGIDAS EN EL CODIGO TECNICO DE LA EDIFICACION PARA SISTEMAS DE
EXTINCCION AUTOMÁTICAS EN COCINAS INDUSTRIALES.**





EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

FICHA TECNICA DE EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS PARA COCINAS **FIRE-TEX-10C** ®

- **SISTEMA CERTIFICADO CON EVALUACION TECNICA DE IDONEIDAD.**
- **CUMPLE CON RECOMENDACIONES DE TECNIFUEGO PARA EQUIPOS DE EXTINCCION EN COCINAS INDUSTRIALES.**
- **AGENTE EXTINTOR HOMOLOGADO Y ENSAYADO EN LABORATORIO ESPECIAL PARA FUEGOS TIPO "F"**
- **CILINDRO Y VALVULA MARCADOS "CE".**
- **FACIL MONTAJE**
- **NO NECESITA INSTALACION ELECTRICA.**
- **PRODUCTO ECOLÓGICO**
- **FACIL Y ECONOMICO MANTENIMIENTO**
- **DISPARO MANUAL Y AUTOMATICO**
- **SISTEMA NO PERMENENTEMENTE PRESURIZADO EN EL CIRCUITO**
- **MODELO PATENTADO EN OEPM CON N° U201330557 (N° PUBLICACION ES1084254)**
- **CUMPLE CON DOCUMENTO TECNICO SOBRE REQUISITOS MINIMOS PARA SISTEMAS DE EXTINCCION EN COCINAS INDUSTRIALES BASADO EN NORMA ISO 15371**





EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

INDICE

- 1.- **OBJETO**
- 2.- **ALCANCE**
- 3.- **GENERALIDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA *FIRE-TEX-10C* ®.**
- 4.- **DEFINICIÓN DEL EQUIPO *FIRE-TEX-10C* ®.**
- 5.- **LIMITACIONES GENERALES DEL EQUIPO.**
- 6.- **RECOMENDACIONES EN LA INSTALACIÓN.**
- 7.- **MANTENIMIENTO, AGENTE EXTINTOR Y SISTEMA DE PRESURIZACIÓN DEL EQUIPO.**
- 8.- **RESPONSABILIDADES**
- 9.- **SEGURIDAD Y SALUD**
- 10.- **GARANTIA**
- 11.- **PATENTE DEL EQUIPO FIRE-TEX.**

ANEXO Nº1: CUADRO-RESUMEN SISTEMA *FIRE-TEX-10C* ®.

ANEXO Nº2: INFORMACION SOLUCION ACUOSA EXTINTORA.

ANEXO Nº3: ENSAYO SOBRE SOLUCION ACUOSA EXTINTORA.

ANEXO Nº4: ENSAYO LABORATORIO ESPUMOGENO DE SISTEMAS *FIRE-TEX* ®.

ANEXO Nº5: ESQUEMA GENERAL DE INSTALACION EQUIPO *FIRE-TEX-10C* ®.

COCINAS.

ANEXO Nº 7: CARACTERISTICAS DEL CABLE TERMICO.



EXTINCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

1.- OBJETO

La presente ficha técnica establece las operaciones básicas a llevar a cabo en la instalación y montaje, así como en su mantenimiento, de los sistemas de extinción automática especiales para cocinas de la marca **FIRE-TEX**® en su modelo **FIRE-TEX-10C**®. Asimismo determina los materiales, medios, agente extintor y repuestos que tienen que ser utilizados en la instalación y el mantenimiento de los productos.

2.- ALCANCE

La aplicación de esta ficha técnica se extiende al ámbito de la propia empresa y al de todas las empresas instaladoras-mantenedoras autorizadas en el territorio español que realicen la instalación y/o mantenimiento de los sistemas de extinción automática para cocinas aquí reseñados.

Así mismo, será de aplicación a empresas similares en el ámbito de la Unión Europea y en general, en cualquier otro país donde se instalen dichos sistemas.

3.- GENERALIDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA **FIRE-TEX-10C®.**

El sistema **FIRE-TEX-10C**® reúne las siguientes características técnicas que hacen que sea un equipo eficaz, fácil de instalar y económico:

- El sistema está certificado mediante EVALUACION TECNICA DE IDONEIDAD emitido por Tecnalia Certificación (numero de certificado 12_04385) lo que implica que se trata de un sistema con idoneidad técnica sobre los requisitos técnicos exigibles según el Reglamento de Productos de la Construcción 305/2011, así como las exigencias recogidas en el Código Técnico de la Edificación.
- Este equipo cumple el documento técnico sobre requisitos mínimos para sistemas fijos de extinción en cocinas industriales basado en la norma ISO 15371
- El equipo FIRE-TEX-10C está patentado en la Oficina Española de Patentes y Marcas con nº de patente U201330557 de 09 de mayo de 2013.
- El equipo cumple con las recomendaciones de Tecnifuego exigidos a equipos de protección contra incendios para cocinas industriales.
- Este equipo no tiene ningún tipo de instalación eléctrica ni tiene ningún componente eléctrico, lo que ahorra costes en la instalación del mismo.
- Se trata de un equipo económico y muy eficaz contra el fuego tipo F (típico en cocinas industriales)
- Dependiendo del tamaño de la cocina a proteger hay un modelo de **FIRE-TEX**® adecuado. Todos los modelos utilizan la misma solución acuosa especial para fuego tipo "F" como agente extintor.
- El agente extintor es de un alto grado de eficacia de apagado. Se trata de un agente extintor de solución acuosa especial para fuegos de tipo F (aceites, grasas vegetales y animales, etc...)
- Es un sistema diseñado para todo tipo de cocinas industriales y comerciales de distintos tamaños.
- Es un sistema complementario, donde se pueden instalar varios sistemas a la vez dentro de una misma cocina, para cubrir los riesgos de una mejor manera.
- Incorpora un sistema de control automático de incendios con lo que el sistema puede actuar de 2 maneras distintas:
 - Mediante funcionamiento automático del sistema por cable térmico.
 - Mediante acción manual del disparo del equipo a través de un pulsador.
- Se recomienda que el pulsador de disparo manual se sitúe a 1,50 mtrs desde nivel de suelo.
- Debido a que muchas veces el cilindro se coloca a una altura superior a 1,50 mtrs, el sistema incorpora una "T" para derivar 2 circuitos de cable térmico:
 - Una parte de la línea se va a detectar encima de los riesgos a cubrir con su final de línea y manómetro correspondiente

EXTINCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

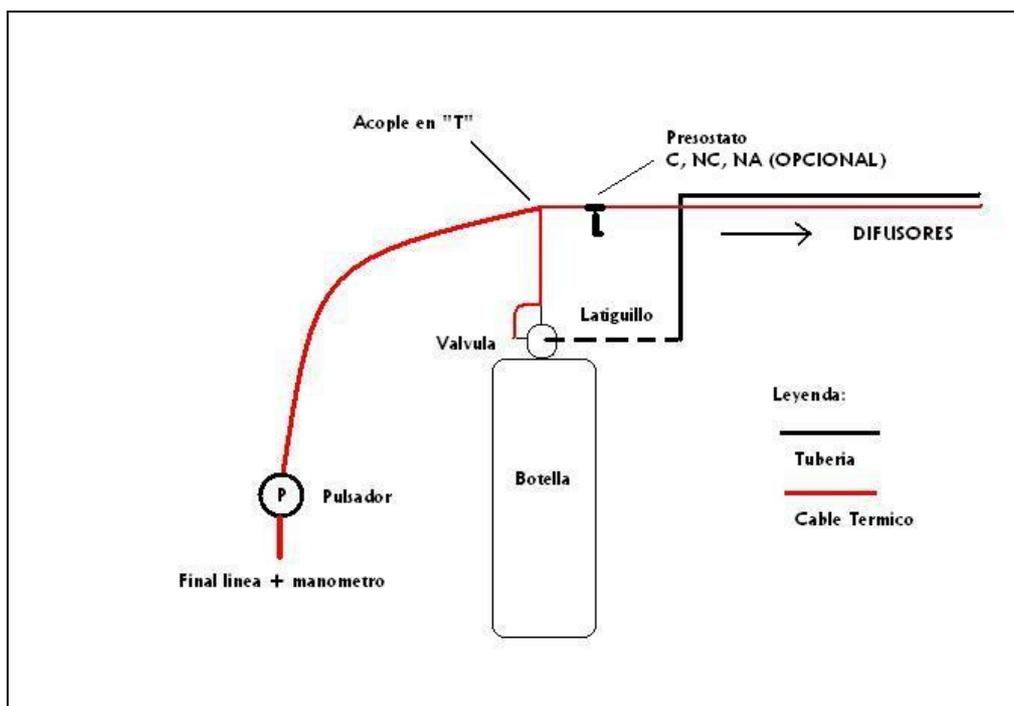
45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com



- El mantenimiento del sistema **FIRE-TEX-10C**® solo puede ser realizado por mantenedor/recargador autorizado por el Ministerio de Industria en su Comunidad Autónoma, ya que se trata de un sistema de extinción automática que incluye un aparato a presión y que tiene el marcado "CE", según el RD 1942/1993 y orden de 16 de abril de 1998. No obstante para ver mantenimientos periódicos mínimos leer el punto nº 7 de esta ficha técnica.
- Debido a que el cilindro que se utiliza es marcado "CE" y es un aparato a presión, es necesario su retimbrado cada 5 años. **No obstante, siempre se recomienda que se consulte por anticipado al fabricante antes de realizar esta operación.**
- El agente presurizador es Nitrogeno Seco (N₂). La rosca superior del cilindro es la misma a la estándar de un extintor convencional. La junta de cierre es de hytrel de M30 estándar para los extintores convencionales. La solución acuosa se suministra debidamente desde fábrica para su reposición y sustitución en caso de ser necesario y no lleva mezcla alguna (se suministra ya mezclado) con lo que no se depende del fabricante para su mantenimiento y retimbrado del cilindro cada 5 años.
- El cable termico actúa a modo de sonda de temperatura haciendo activar el disparo del equipo cuando hay un incremento constante de temperatura sin llama entre 150°C y 180°C y cuando hay llama a menos temperatura.
- El cable termico se presuriza mediante una maniobra muy sencilla por parte del instalador, aprovechando la presión de la botella interna.
- La duración del agente extintor solución acuosa especial para fuegos tipo "F" tiene una durabilidad de no menos de 10 años en condiciones de temperatura no extremas, ni en contacto con otras sustancias extrañas.
- Se recomienda que el cable termico que actúa como detector se cambie cada 8 años para su perfecto funcionamiento.
- El equipo actúa por inundación total. Es decir, el producto, una vez disparado el sistema, evacua el total del producto por todos los difusores instalados (hasta 6 uds) en el sistema. A su vez, y debido a esto, en caso de incendio, se protegen los riesgos de la cocina de manera total, siendo muy fácil de limpiar y poder continuar utilizando dicha cocina en varios minutos posteriores al fuego.



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

- El agente extintor del sistema **FIRE-TEX-10C**® esta debidamente homologado y ensayado por Laboratorio Oficial. Los resultados de dichos ensayos se encuentran en anexo a esta documentación y certifican la utilidad y eficacia de dichos sistemas para los riesgos a extinguir a los que se destinan. (Consultar ensayos acreditados por Laboratorio en anexo)
- El agente extintor utilizado (solucion acuosa especial para fuegos tipo F) reúne además los siguientes requisitos:
 - Es ecológico
 - No daña a las personas con su contacto.
 - Es facil de limpiar.
 - No deja residuos peligrosos.
 - Provoca el apagado inmediato del fuego y
 - No permite que se reinicie el fuego
 - No provoca salpicaduras siempre que se sigan los pasos de esta ficha tecnica.
- El sistema completo no ocupa apenas espacio una vez instalado.
- El cilindro se puede montar donde convenga el instalador, siempre respetando la distancia maxima entre la botella y el ultimo difusor indicado en esta ficha tecnica y que este siempre a unos rangos de temperatura de entre -20°C y +50°C. Se recomienda no montar el cilindro dentro de la campana si se comprueba que la temperatura en la misma no esta dentro del rango indicado anteriormente.
- El cilindro de este equipo NO SE PUEDE INSTALAR DE FORMA HORIZONTAL. Siempre ha de montarse verticalmente.
- El diseño de este equipo se basa principalmente en cubrir las fuentes de ignición del fuego (riesgos) dentro de la cocina, es decir, cubre y protege los posibles focos de ignición del fuego en la parte inferior de dicha cocina (freidoras, planchas, fogones,...) de manera simultanea. En caso de querer proteger otros riesgos como los paneles de filtros y/o extracción hay que consultar con nuestro Departamento Tecnico.
- La proteccion que ofrece el equipo, es sobre 10 unidades de riesgos (freidoras, planchas, fogones,...) de medidas maximas 50 cm x 30 cm cada uno. Es decir, que el equipo puede proteger de manera simultanea, hasta 10 riesgos dentro de la cocina, siempre y cuando se respeten el resto de parámetros de instalacion y siempre y cuando las medidas de cada riesgo no sean mayores a 50 cm x 30 cm.
- En el caso de que haya una cocina con mas de 10 riesgos independientes, sera necesario montar mas equipos de manera simultanea.
- En el caso de que haya en la cocina un riesgo de mayores dimensiones, sera cubierto por tantos difusores como sea necesario, teniendo en cuenta que la cobertura de cada difusor es de 50 cm x 30 cm. (es decir que si tenemos un riesgo de 100 cm x 60 cm es necesario instalar 2 difusores para ese riesgo en concreto).
- En el siguiente cuadro-resumen se indican datos importantes en relacion al diseño del equipo:

<u>DISEÑO DIFUSORES</u>	
<u>Descripción</u>	<u>Contenido</u>
Nº maximo difusores	10
Cobertura de 1 difusor	1 riesgo de medidas maximas 50 cm x 30 cm
Distancia de colocacion encima del riesgo	120 cm desde salida de difusor hasta el riesgo
Tipo de riesgo a cubrir	Freidoras/Planchas/Fogones
Lugar de colocacion del difusor	Siempre encima y centrado sobre el riesgo a cubrir
Angulos de instalacion del difusor permitidos	El difusor siempre se montara con relacion al suelo a 90° (es decir



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

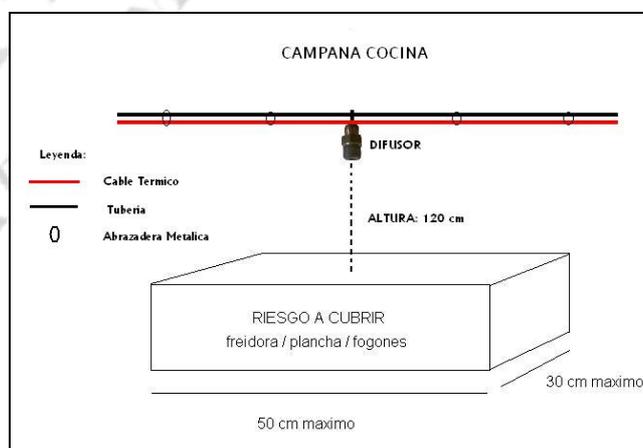
www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

	siempre en vertical al riesgo. Ver dibujo de mas abajo) No se permite otra forma de montaje.
Distancia maxima entre la botella y ultimo difusor	8 metros lineales maximo
Numero maximo de riesgos a cubrir con 1 solo equipo	hasta 10 riesgos dentro de una misma cocina.

<u>Descripción</u>	<u>Contenido</u>
Nº maximo de metros de cable termico	N/A depende de la instalacion
Distancia de colocacion encima del riesgo	120 cm desde el cable termico hasta el riesgo
Tipo de riesgo a proteger	Freidoras/Planchas/Fogones
Lugar de colocacion del cable Termico	Siempre encima y centrado sobre el riesgo a cubrir (preferiblemente con abrazaderas metalicas atadas al tubo de los difusores)
Numero maximo de riesgos a proteger con 1 solo equipo	hasta 10 riesgos dentro de una misma cocina.

- Ejemplo grafico de instalacion de difusor y cable termico sobre el riesgo de 50 cm x 30 cm:



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

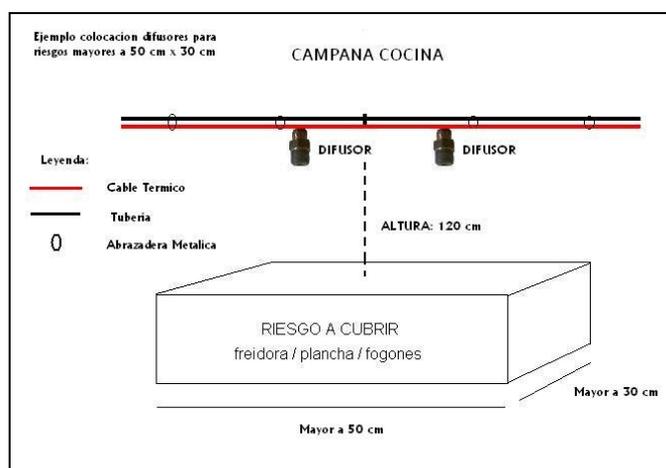
Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

Ejemplo grafico de instalacion de difusor y cable termico para un riesgo con mas superficie que 50 cm x 30 cm



- La posición de montaje del cilindro solo puede ser de manera vertical . No obstante, en el caso de montar dentro de la cocina, comprobar temperaturas de servicio del equipo.
- El agente extintor utilizado por **FIRE-TEX-10C**® esta homologado y acreditado ante entidad de certificacion y cumple con apagado en fuegos tipo F siguiendo la norma UNE-EN 1568-4:2000 y UNE-EN 1568-1:2000 y se clasifica como ase "I" en rendimiento de extinción y de clase "A" en cuanto a rendimiento de reencendido (Clase "IA"). (Se adjunta ficha técnica del espumogeno). El rango de temperatura que admite el producto espumogeno es de -40°C a +50°C
- Este sistema, a elección del instalador, dispone de la posibilidad de solicitar un armario especial para instalar el cilindro de la extinción. El armario, esta fabricado en acero inoxidable acabado mate, con puerta semiciega en inoxidable, con visor de metacrilato y cierre mediante iman en 1 solo "clic", puerta abisagrada, cantos rebajados y viene preparado para ser instalado para proteger al cilindro y que el sistema se integre adecuadamente en la cocina.
- El agente extintor utilizado en este sistema tiene un factor de densidad de 1,20 g/cm³. La botella para el FIRE-TEX-10C ha de llevar 20 kgs de peso lo que implica que se llenen 16,66 ltrs de producto en su interior (si se recarga con una bascula, el peso del agente extintor ha de ser 20.00 kgs).
- Indicaciones a seguir con el tubo a instalar para conducción del fluido:
 - Ha de ser tubo de acero inoxidable AISI 304 ó 316 de 3/8".
 - Presion minima de servicio: 20 Bar.
 - Diámetro exterior del tubo: 17mm
 - Diámetro interior del tubo: 14mm
 - Puede ser roscado o prensado. En caso de ser roscado se recomienda se sellen a las piezas de union y roscas con sellador que no incluya teflón.
 - El producto tambien es compatible con acero al carbono, laton, polietileno y aluminio. No obstante es el instalador el responsable de montar en cada cocina el material que este permitido legalmente por otras normas de Sanidad u otras especificaciones obligatorias.
 - Evitar utilizar en piezas y/o tubo acero galvanizado, zincado y selladores que incluyan teflón.
- Este equipo NO NECESITA NINGUN TIPO DE INSTALACION ELECTRICA ALGUNA PARA SU FUNCIONAMIENTO.



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

- Las características técnicas mínimas para la correcta utilización del agente extintor utilizado en el equipo FIRE-TEX son:

FICHA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL ESPUMÓGENO

DENOMINACION	DESCRIPCION	VALOR MINIMO	VALOR REAL	APTO
<i>Q_{min}</i>	Caudal mínimo aplicable al agente extintor	9 Ltrs/minuto	30 Ltrs/minuto	SI
<i>P_{min/dif}</i>	Presión mínima entrada a difusor	1,5 Bar	> a 1,5 Bar	SI
<i>D</i>	Distancia mínima de aplicación desde salida de difusor	0,5 mtrs	0,5 mtrs	SI
<i>V_{min/m2}</i>	Volumen mínimo de producto sobre m ²	0,90 ltrs	1,09 ltrs	SI

- Las características de los tipos de tubo a instalar en el equipo para el agente extintor son:

SECCIONES DE TUBO A INSTALAR

DENOMINACION	DESCRIPCION	SECCION INTERIOR	SECCION EXTERIOR	APTO
<i>Tubo hidráulico</i>	Tubo hidráulico acero inox AISI 304 ó 316 (3/8") presado o roscado	14mm	17mm	SI

4.- DEFINICIÓN DEL EQUIPO FIRE-TEX-10C ®.

Los sistemas de extinción automática especiales para cocinas modelo **FIRE-TEX-10C** ® incluyen 1 referencia de producto, que es:

Sistema **FIRE-TEX-10C** ®. EQUIPO CERTIFICADO Y PATENTADO. Equipo homologado con sistema de Evaluación Técnica de Idoneidad. Equipo formado por 1 cilindro de 20 Ltrs de capacidad, presurizado a 13 Bar con 20 Kgs (16,66 Ltrs) de solución acuosa especial para fuegos tipo "F" (aceites, grasas vegetales y animales) + soporte mural metálico para cilindro + válvula con disparo neumático con manómetro autocorrobable + pulsador de disparo manual en latón, rearmable + una "T" para derivar circuito de cable térmico al pulsador e instalación + 1 latiguillo estándar de 0.60 mtrs de longitud de 3/8" + 10 difusores especiales **FIRE-TEX** (ver limitaciones del sistema) + 2 finales de línea con manómetro para cable térmico (opcionalmente se puede solicitar un presostato C, NC, NA). El sistema se envía al cliente de tal manera que lo único que tiene que hacer es aportar y montar el circuito para el fluido desde el latiguillo del equipo hasta el último difusor con tubo de acero de 3/8", roscar y sellar los difusores que se suministran, orientarlos según planos del anexo nº 6. También tiene que instalar el cable térmico y el pulsador y los finales de línea en la línea del cable térmico y pulsador. Una vez instalada la línea de cable térmico, mediante una fácil maniobra desde la válvula del cilindro, se presuriza el circuito de cable térmico y se verifica que es estanco. Cada difusor protege un riesgo de medidas máximas 50 cm x 30 cm (freidora/plancha/fogones...). El total de riesgos que cubre este equipo es de 10 riesgos de manera simultánea. **Posibilidad de solicitar armario de protección en acero inoxidable para el cilindro.**

EL CABLE TÉRMICO SE SUMINISTRA A PARTE DEL EQUIPO ya que cada instalación necesitará de unos metros necesarios que no siempre serán iguales.

EL SISTEMA ES COMPLEMENTARIO. Es decir, los equipos se pueden montar e instalar de manera individual, sumando extinciones independientes, para poder realizar la cobertura de una misma cocina en caso de ser necesario.

Página 10

Edición nº2

Ficha técnica Extinciones Automáticas para cocinas FIRE-TEX-10C



EXTINCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

5. LIMITACIONES GENERALES DEL EQUIPO.

Las limitaciones que tiene este modelo son las siguientes:

1. La distancia máxima entre la válvula del cilindro y el último difusor a instalar es de 8,00 metros lineales.
2. Cada difusor se tiene que instalar siempre encima del riesgo a cubrir a una distancia de 1,20 mtrs y tiene que estar centrado respecto a la superficie de dicho riesgo. El difusor ha de estar instalado verticalmente y no se permiten ángulos de inclinación salvo el expuesto en esta ficha técnica (90° respecto a suelo).
3. La línea de cable termico que actúa de detector del sistema ha de estar colocada a una altura de 1,20 mtrs encima de todos los riesgos a cubrir, preferentemente sujetadas con bridas metálicas al tubo de los difusores. El cable termico ha de pasar por encima de todos los riesgos a cubrir en la cocina a una altura de 1,20 mtrs.
4. Por seguridad, en el modelo **FIRE-TEX-10C**®, el número máximo de difusores a instalar en cada cilindro, han de ser como máximo 10 uds, ya que para más uds de difusores y distancias de tubo mayores, podemos provocar pérdida de carga sensible en el sistema.
5. La cobertura de 1 difusor es para un riesgo de superficie máxima de 50 cm x 30 cm. Los riesgos que son aptos son freidoras, planchas, fogones, ... En caso de que un solo riesgo sea mayor a la superficie máxima indicada, se colocaran tantos difusores como sean necesarios teniendo en cuenta que se deben de colocar repartidos de tal manera que se reparta el agente extintor de manera adecuada por todo el riesgo y que cada difusor cubre 50 cm x 30 cm
6. Cualquier acción sobre la instalación que incumpla total o parcialmente estas 5 limitaciones, implica la no responsabilidad sobre el producto por parte del fabricante del equipo, pudiendo provocar la ineficacia del sistema total o parcialmente.
7. Respecto a los puntos 1, 4 y 5 son reglas de montaje máximas, por lo que el realizar instalaciones con limitaciones inferiores a las establecidas en esos puntos, es siempre válido para el funcionamiento del equipo (por ejemplo: montar el último difusor a 4 mtrs lineales de la botella es apto. Lo que no es apto es montarlo a 10,00 mtrs lineales ya que el límite insuperable son 8,00 mtrs según el punto 1).
8. Respecto a los puntos 2 y 3 siempre tienen que cumplirse. No puede haber variaciones debido a que variaciones en estos puntos pueden provocar ineficiencias del sistema a la hora de funcionar.
9. Podría resumirse en el siguiente cuadro las limitaciones de este equipo

FIRE-TEX-10C	cocina con hasta 10 riesgos de medidas máximas 50 cm x 30 cm	cocina con más de 10 riesgos de medidas máximas 50 cm x 30 cm
	<i>1 solo equipo</i>	<i>Más de 1 equipo</i>

FIRE-TEX-10C	cocina que desde la botella hasta último difusor haya menos de 8 mtrs lineales	cocina que desde la botella hasta último difusor haya más de 8 mtrs lineales
	<i>1 solo equipo</i>	<i>Más de 1 equipo</i>

FIRE-TEX-10C	Riesgo con superficie	Riesgo con superficie
---------------------	------------------------------	------------------------------



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

	igual o menor a 50 cm x 30 cm	mayor a 50 cm x 30 cm
	1 solo difusor	Mas de 1 difusor

Nota: 1 riesgo = freidora, plancha, fogones, ...

Nota: la cobertura de un difusor es de 50 cm x 30 cm. En caso de haber un riesgo con mayor superficie ha de instalarse tantos difusores como sean necesarios teniendo en cuenta que:

1. la superficie del riesgo ha de quedar totalmente cubierta por las coberturas de los difusores
2. los difusores han de instalarse de tal forma que se asegure que el agente extintor se reparte de manera adecuada sobre toda la superficie del riesgo.

6. RECOMENDACIONES EN LA INSTALACIÓN.

En este punto describimos las nociones generales de cómo ha de ir instalado un equipo **FIRE-TEX-10C**®. No obstante, son recomendaciones generales que tienen que seguirse para asegurar el buen funcionamiento del producto, aunque en caso de que la instalación requiera toma de decisiones no especificadas en esta ficha técnica por parte del instalador, se recomienda que se ponga en contacto antes, con nuestro Depto. Técnico.

Los puntos principales para la instalación del sistema son:

- ATENCION: La botella esta permanentemente presurizado a 13 Bar y se envia con presion al cliente. MANIPULAR CON PRUDENCIA.
- **MUY IMPORTANTE: ESTE EQUIPO NO SE PRESURIZA COMO UN EXTINTOR NORMAL POR LA BOCA DE DISPARO. PARA PRESURIZAR ESTE EQUIPO SE REALIZA CON UN UTIL ESPECIAL QUE PUEDE ADQUIRIRSE EN FABRICA O BIEN ENVIAR LA BOTELLA AL FABRICANTE PARA QUE LA RECARGUE. NO INTENTAR RECARGAR LA BOTELLA SIN EL UTIL O SIN SEGUIR LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE.**
- **ATENCION: EN CASO DE NO LEER ESTAS INSTRUCCIONES ADECUADAMENTE Y MANIPULAR ALGUNA DE LAS LLAVES QUE TIENE LA VALVULA INDEBIDAMENTE PUEDE PROVOCAR EL DISPARO DEL EQUIPO FORTUITAMENTE Y CAUSAR DAÑOS MATERIALES Y/OPERSNALES. EN CASO DE QUE UNA VEZ LEIDO ESTE MANUAL SE TENGAN DUDAS, ANTES DE MANIPULAR LAS LLAVES DE LA VALVULA, PONERSE EN CONTACTO CON EL FABRICANTE.**
- La válvula del equipo no contiene disparo manual.
- La válvula del equipo contiene 2 llaves y cada una tiene 2 posiciones: cerrada/abierta. La apertura manual de cada llave se produce mediante el movimiento de cada maneta de cada llave (en paralelo a su circuito es abierta y en perpendicular al mismo es cerrada).
- El cilindro siempre se envia al cliente presurizado y con carga y las llaves nº 1 y 2 en posición cerrada.

VALVULA



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com



PASOS PARA EL MONTAJE DEL EQUIPO:

- **ATENCCION: NO MANIPULAR NINGUNA DE LAS 2 LLAVES DE LA VALVULA ANTES DE COMPLETAR TODOS LOS PASOS SIGUIENTES.**
- PASO N°1: colocar la botella con su soporte a la altura requerida.
- PASO N°2: roscar el latiguillo a la boca de disparo de la válvula de la botella.
- PASO N°3: instalar la red de difusores.
 - **MUY IMPORTANTE:** La instalacion de los difusores ha de ser según se especifica en el anexo n°6 de este documento. Si no se instalan debidamente puede provocar que el sistema sea ineficiente ante un fuego real.
 - El instalador encargado de ejecutar la instalacion debe de aportar para la instalacion del sistema, tubo de acero inox de 3/8", junto con sus acoples en T y codos de 90° tambien en inox roscados o prensados, para el disparo del fluido.
 - Es preferible utilizar tubo de acero inox prensado para evitar perdidas de liquido si el sistema se dispara, aunque tambien se pueden utilizar roscas conicas o planas.
 - Una vez que se ha acabado la red de difusores probar su estanquiedad con aire o agua.
- PASO N°4: conectar el latiguillo al conducto de tuberia de los difusores.

DIFUSOR



- PASO N°5: Preparación de las conexiones del cable termico:
 - Las extremos del cable termico se deben de instalar en los racores de conexión que se suministran con el equipo, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - Cada extremo de cable termico entra a un racor conico con rosca de cierre metalica.
 - Cada extremo del cable ha de cortarse **DE MANERA PERFECTAMENTE RECTA** (90° respecto a nivel del suelo) para evitar fugas de nitrogeno posteriormente. En caso de que no se corte de manera recta y tenga una ligera inclinación a algun lado, **FUGARA LA PRESION Y PROVOCARA EL DISPARO FORTUITO DEL EQUIPO** por despresurizacion del cable.

EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

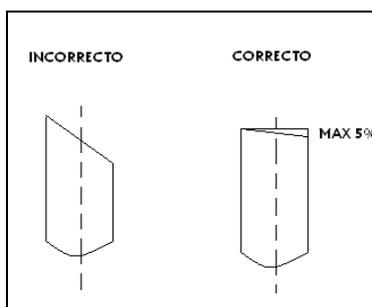
45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com



- Luego, cada extremo del cable, cuando se vaya a unir al racor metálico que le toque, debe quemarse ligeramente con mechero durante 2-3 segundos para que se ablande e inmediatamente después hay que introducirlo en la parte macho del racor para que haga "cuerpo" y no fugue posteriormente.
- Hay que asegurarse que el cable queda perfectamente recto dentro del racor y que no sobresale más por un lado que por otro para evitar fugas.
- El extremo del cable ha de hacer "tope" con el final del racor cónico.
- Si no queda recto, volver a cortar el extremo y repetir la operación.
- Una vez quede bien colocado, proceder a su cierre con llave fija hasta hacer tope con la rosca metálica de la tuerca del racor contra el racor.
- No se puede aplicar a este sistema de cierre del cable térmico con los racores, ni pegamento, ni sellador, ni cañamo, ni ningún producto de cierre o fijación o que evite fugas.

CONEXIÓN CABLE TÉRMICO A LOS RACORES



- PASO N°6: Colocar la red de cable térmico en la línea y en la línea del pulsador.
 - El cable térmico actúa de detector del fuego y hace que el equipo se dispare.
 - El cable térmico actúa en presencia de fuego.
 - El cable térmico también actúa en ausencia de fuego y ante incrementos de temperatura constantes entre 150°C y 180°C.
 - **El cable térmico ha de estar colocado con bridas metálicas en la parte inferior del tubo de los difusores y ha de pasar por encima de todos los riesgos que el equipo ha de cubrir.**
 - El equipo incluye una T para hacer 2 circuitos de cable térmico:
 - Un circuito va al pulsador manual
 - Otro va a la línea de los riesgos a proteger.



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

CABLE TERMICO

- La colocacion del cable termico se ha de hacer como muestra el grafico siguiente.
 - No estrangular en ningun punto el cable
 - Hacer como maximo radios de 100mm para evitar estrangular el cable (ver dibujo)
 - Siempre instalar el cable por encima de 10°C de temperatura ya que la flexibilidad del cable se endurece a menos temperatura.
 - Nunca hacer fuerza con las bridas o elementos de sujeción del cable que pueda provocar cortes o estrangulamiento del cable termico.
 - El cable nunca puede ser, estrangulado, forzado, rozado, cortado y/o arañado ya que provocara el disparo fortuito del equipo.
 - En caso de que en cualquier parte del cable se vea que en alguna parte del mismo presenta como tiras o rayas de color blanco desinstalar inmediatamente esa parte del cable y colocar un cable nuevo ya que esta dañado el mismo y puede romper por esa zona.
 - En caso de estrangular el cable se apreciaran unas tiras brillantes donde esta doblado en exceso. En este caso desinstalar el tubo inmediatamente y sustituirlo por uno nuevo.
 - Para evitar posibles daños en el cable y que quede perfectamente sujeto se recomienda siempre separarlo entre las bridas a instalar un minimo de 200 mm entre cada brida. (ver dibujo)
 - Datos tecnicos del cable termico:

CARACTERISITICAS DEL CABLE TERMICO

material	modified polyamide (PA)
punto de fusion PA	approx. +220°C a una velocidad de calentamiento de 10 K/min
Presion de Trabajo PS	13-15 bar . 18bar (optimal), max. 28bar a Tmax
Temperatura de funcionamiento	F102... Diametro del cable: 4mm interno x 6mm externo. Color negro. La temperatura optima para el uso a largo plazo es de: -20°C to +65°C. Para temperaturas superiores puede provocar envejecimiento prematuro del cable. Se permite exposiciones cortas del cable a +80 °C. La menor temperatura de exposicion del cable es a -40°C.

COLOCACION CABLE TERMICO

EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

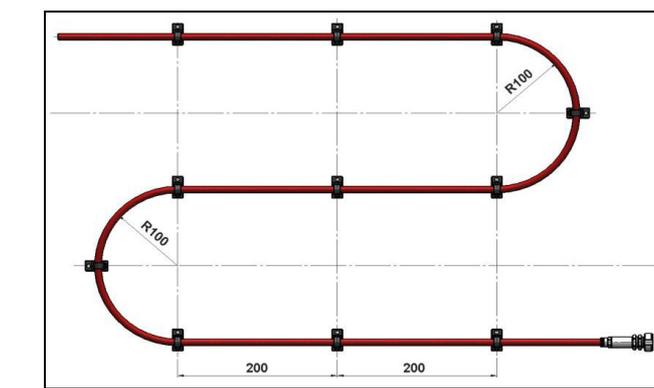
45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com



- PASO N°7: colocacion del pulsador:
 - MUY IMPORTANTE: CUANDO SE ESTE INSTALANDO EL PULSADOR TENER PRECAUCION DE NO PERFORAR EL CABLE QUE SE INSTALA EN EL PULSADOR. PARA ELLO SE RECOMIENDA QUE AL INSTALAR EL PULSADOR SIEMPRE TENGA PUESTA LA ANILLA DE SEGURIDAD. AUN ASI, ANTES DE PRESURIZAR LA LINEA DE CABLE TERMICO, SE VERIFIQUE QUE EL CABLE NO HA SIDO DAÑADO CON EL SISTEMA DE PERFORACION DEL PULSADOR
 - La funcion del pulsador es que en caso de incendio, una persona pueda activar y disparar el equipo.
 - Para ello hay que pasar el cable termico de la linea del pulsador a traves del propio cuerpo del pulsador
 - En caso de accionamiento, el pulsador perforará el cable termico y provocará el disparo del equipo.
 - El pulsador se envia con anilla de seguridad y precinto para evitar el disparo fortuito del sistema una vez instalado. Para activar el sistema es necesario que el usuario quite la anilla de seguridad y pulse sobre el pulsador.

PULSADOR DE DISPARO



- PASO N°8: Colocar los finales de linea con manómetro.
 - Tanto en la linea de deteccion de los riesgos como en la linea del pulsador manual, ha de colocarse el modulo de final de linea que se envia con el equipo.
 - Sirve para cerrar el circuito del cable termico y esta dotado de un manómetro para verificar que la linea tiene presion.



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

- El final de línea para la zona de detección viene dotado para taladrar la campana y dejar el manómetro visto por fuera de la misma y el del pulsador viene con un codo a 90° para que el manómetro se vea bien al lado del pulsador.
- El cable térmico se coloca en los finales de línea con sus racores como se ha descrito antes.
- **MUY IMPORTANTE: VERIFICAR CUANDO SE INSTALEN LOS FINALES DE LÍNEA QUE LOS MANÓMETROS ESTAN APRETADOS A TOPE CONTRA EL FINAL DE LÍNEA, YA QUE DE LO CONTRARIO PUEDE PROVOCAR QUE EL CABLE SE PUEDA DESPRESURIZAR Y DISPARAR EL SISTEMA DE MANERA FORTUITA.**
- Verificar que el manómetro cierra de manera estanca el circuito.
- Ver fotografía del final de línea:

FINAL DE LÍNEA CABLE TÉRMICO



- PASO N°9: Comprobación de la estanqueidad de la línea de cable térmico.
- Este procedimiento se debe de hacer antes de conectar la botella al circuito.
- A través de aire o agua se recomienda para evitar posibles disparos futuros comprobar la línea de cable térmico así como los finales de línea.
- En caso de que el circuito de cable térmico que va al pulsador y el que va a la línea de detección tenga una pérdida de presión aunque sea mínima, provocará que el sistema se dispare de manera accidental.
- Si se observa que el circuito no es estanco, localizar la fuga y repararla antes de proseguir con la instalación del equipo.
- Una vez se comprueba que el circuito del cable térmico es estanco al 100% pasamos al paso siguiente y final
- PASO N°10: presurización definitiva de la línea de cable térmico a través de la presión de la botella.
 - Para realizar este paso, hay que conectar el extremo inicial de la línea de cable térmico al racor superior de la válvula (el que se queda apuntando hacia arriba con la botella en vertical). (Ver siguiente imagen de la válvula). **ATENCIÓN: CUANDO SE CONECTE EL CABLE AL RACOR DE CONEXIÓN DE CABLE TÉRMICO DE LA VALVULA, SUJETAR BIEN LA T SUPERIOR DE LA VALVULA AL APRETAR EL RACOR DE CIERRE DEL CABLE PARA EVITAR PODER PARTIR DICHA PIEZA.**
 - Cuando hayamos conectado dicho extremo tal y como se expone más arriba, entonces hay que hacer los siguientes pasos: (ver siguiente imagen de la válvula)
 - Abrir lentamente la llave n° 2 de la válvula (ver imagen) hasta que los manómetros de los finales de línea suban de presión. (verificarlo visualmente)

EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

- Verificar durante un tiempo que no hay perdida de presion en el circuito. (se puede utilizar agua jabonosa para comprobar que entre las uniones de racores y cable no hay fugas de presion). ESTA ES OTRA MANERA DE VERIFICAR LA ESTANQUEDAD DE LAS LINEAS DE CABLE TERMICO, APROVECHANDO LA PRESION DE LA PROPIA BOTELLA. ESTE PASO SIEMPRE HA DE HACERSE SIN ABRIR LA LLAVE N°1, PORQUE EN CASO DE QUE LA LINEA DE CABLE PIERDA PRESION, SE DISPARARIA EL EQUIPO.
- Cuando veamos que los manómetros de finales de linea se han quedado estables y no hay mas aumento de presion ni perdida entonces proceder a:
 - Abrir **LENTAMENTE** la llave n° 1 de la válvula y posteriormente
 - Cerrar la llave n°2 de la válvula.
- Con esta accion el sistema queda en funcionamiento



- **IMPORTANTE: UNA VEZ QUE EL SISTEMA ESTA EN SERVICIO Y HUBIERA QUE DESPRESURIZAR LA LINEA DEL CABLE TERMICO SIN DISPARAR LA BOTELLA.**
- Para realizar cualquier accion que suponga que tengamos que despresurizar el cable termico para evitar el disparo fortuito del equipo hay que seguir los siguientes pasos en UNA INSTALACION QUE ESTE ACTIVADA:
 - Si una instalacion esta activada (llave 1 abierta y llave 2 cerrada) y en servicio y queremos despresurizar el cable termico para anular la instalacion hay que hacer lo siguiente:
 - Cerrar la llave n° 1
 - Acudir a un manómetro de final de linea y desenroscarlo con la mano
 - Apretar la válvula de seguridad interna que lleva el final de linea para aliviar lo que ha quedado de presion en el circuito del cable termico.
 - Sino queremos quitar el manómetro del final de linea podemos aflojar el racor que une el cable termico con la válvula de la botella en la parte superior de la misma (la que va en vertical) y esperar a que pierda la presion por dicho racor.
 - Una vez sale toda la presion del circuito del cable termico, el sistema queda anulado y no se disparará.
 - Desenroscar el cable termico superior del racor superior vertical de la válvula.



EXTINCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

- **Pero cuidado, la botella sigue teniendo presión dentro!!!!!!.**
- UNA VEZ HAYAMOS QUITADO LA PRESIÓN DEL CIRCUITO DEL CABLE TÉRMICO Y HUBIERA QUE TAMBIÉN QUITAR LA PRESIÓN A LA BOTELLA, lo que tenemos que hacer una vez que quitamos la botella de la instalación, con la llave nº 1 cerrada y las llaves nº 2 cerrada es abrir la llave nº 2. Por dicha llave saldrá la presión del equipo y no disparará el agente extintor por dicha llave.
- SI POSTERIORMENTE QUEREMOS PRESURIZAR LA BOTELLA DE NUEVO, hay que hacer los siguientes pasos:
 - Confirmar que la botella no tiene presión dentro
 - La llave nº 2 ha de estar cerrada
 - La llave nº 1 ha de estar abierta
 - Mediante un util especial para presurizar esta válvula, a través del racor de la parte más superior de la válvula (el que está en vertical) se conecta el util especial a una pistola de presurizar y se presuriza hasta llegar a la presión requerida (13 bar).
 - Para cerrar el paso de la carga de N2 cerraremos la llave de la válvula nº 1 y así la dejaremos hasta llegar de nuevo a la instalación.
 - No obstante, indicar que para la carga de la botella es necesario un util especial de carga que puede adquirirse en fábrica, o bien mandar el equipo al fabricante para que éste lo recargue.

7. MANTENIMIENTO, AGENTE EXTINTOR Y SISTEMA DE PRESURIZACIÓN DEL EQUIPO.

El mantenimiento del equipo debe de realizarse bajo lo marcado en la normativa actual vigente en cuanto a mantenimientos de sistemas de protección contra incendios (RD 1942/1993).

Se recomienda, no obstante que al menos cada 6 meses, se realicen las siguientes pruebas-confirmaciones sobre el sistema:

1. Según lo anteriormente especificado, se procederá a separar la botella del sistema. Posteriormente:
2. Pesar el cilindro para comprobar que incluye los 20 Kgs (16,66 Ltrs) de solución acuosa. (ver antes manera de despresurizar el cable térmico sin disparar el equipo)
3. Verificar la presión de la botella. Para ello se quita el manómetro y mediante válvula de comprobación adicional que tiene a tal efecto, con manómetro externo se verificará.
4. Cuando hayamos verificado la botella y la volvamos a instalar y dar presión a la línea del cable térmico, hay que verificar de la misma manera a través de los finales de línea que el circuito de cable térmico tiene presión.
5. Verificar que se pueden cerrar y abrir de manera correcta las llaves nº 1 y nº 2 (Atención, esta acción puede provocar el disparo del equipo. Hacerlo de manera que se especifica en este manual)
6. Comprobar que no hay ninguna deformación u obstrucción en los conductos por donde fluye el agente extintor que pueda interrumpir la descarga, incluyendo los taladros de salida de los difusores.
7. Verificar y limpiar los difusores para que la descarga sea correcta.
8. Realizar prueba mecánica de disparo al pulsador de disparo (no tener el cable insertado en el pulsador)
9. Realizar limpieza de grasas y aceites sobre cable térmico.
10. cada 8 años se recomienda cambiar el cable térmico desde su instalación por pérdida posible de facultades en su funcionamiento.

Debido a que el cilindro que se utiliza es marcado "CE" y es un aparato a presión, es necesario su retimbrado cada 5 años. No obstante se recomienda consultar la manipulación de la válvula por anticipado con el fabricante ya que para presurizar el equipo se tiene que utilizar un util especial. El agente presurizador es Nitrogeno Seco (N2). La rosca superior del cilindro es la misma a la estándar de un extintor convencional, con lo que no es

Página 19

Edición nº2

Ficha técnica Extinciones Automáticas para cocinas FIRE-TEX-10C



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

necesario enviar el equipo al fabricante. La junta de cierre es de hytrel de M30 estandar para los extintores convencionales. La solucion acuosa se suministra debidamente desde fabrica para su reposición y sustitución en caso de ser necesario y no lleva mezcla alguna (se suministra ya mezclado) con lo que no se depende del fabricante para su mantenimiento y retimbrado del cilindro cada 5 años.

La duración del agente extintor solucion acuosa especial para fuegos tipo "F" tiene una durabilidad de no menos de 10 años en condiciones de temperatura no extremas, ni en contacto con otras sustancias extrañas.

8. RESPONSABILIDADES

La responsabilidad del mantenimiento, recarga y la instalación de los sistemas **FIRE-TEX-10C**® depende exclusivamente de la empresa mantenedora-instaladora autorizada que así lo realice.

La obligatoriedad del cumplimiento de esta ficha tecnica, no será motivo para evitar las responsabilidades.

En el caso de que la empresa autorizada no este de acuerdo con parte o todo el contenido de este manual debera de comunicárselo al fabricante por escrito y será éste quien autorice tambien por escrito a dicha empresa la autorización para modificar las variaciones propuestas por la empresa mantenedora.

9. SEGURIDAD Y SALUD

Los aparatos a presión forman parte de un grupo de productos de seguridad, debiendo de ser tratados de manera adecuada para evitar que se conviertan en un riesgo para la salud en vez de un producto de ayuda en caso de un siniestro.

En las tareas de mantenimiento e instalación, deberan de ser adoptadas las medidas de seguridad mas convenientes en cada caso y utilizar las herramientas y materiales de protección individual que estime la legislación actual vigente en materia de seguridad y salud en el trabajo. La responsabilidad recae siempre en el empresario y es a él a quien corresponde evaluar los riesgos y adoptar las medidas de protección y prevención mas adecuadas al desarrollar su actividad.

10. GARANTIA

Los sistemas **FIRE-TEX-10C**®, estan garantizados durante un año contra cualquier defecto de fabricación. No obstante, dicha garantía se anulará directamente en caso de que el producto haya sido mal manipulado o instalado indebidamente o no se hayan seguido las recomendaciones de esta ficha técnica.

En caso de necesitar la cobertura de la garantía se deberá de indicar todos los datos inscritos y grabados en el cilindro para identificar el producto debidamente.



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

11. PATENTE FIRE-TEX.

Todos los sistemas FIRE-TEX que fabricamos estan debidamente patentados en al Oficina Espaola de Patentes y Marcas con n° de registro U201330557 de fecha 09 de mayo de 2013. Adjuntamos patente de dichos equipos:



Justificante de presentaci3n electr3nica de solicitud de modelo de utilidad

Este documento es un justificante de que se ha recibido una solicitud espaola de modelo de utilidad por v3a electr3nica, utilizando la conexi3n segura de la O.E.P.M. Asimismo, se le ha asignado de forma autom3tica un n3mero de solicitud y una fecha de recepci3n, conforme al art3culo 14.3 del Reglamento para la ejecuci3n de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes. La fecha de presentaci3n de la solicitud de acuerdo con el art. 22 de la Ley de Patentes, le ser3 comunicada posteriormente.

N3mero de solicitud: U201330557

Fecha de recepci3n: 09 mayo 2013, 11:29 (CEST)

Oficina receptora: OEPM Madrid

Su referencia: 1577/EXTINCOCI

Solicitante: TODOEXTINTOR, S.L.

N3mero de solicitantes: 1

Pa3s: ES

T3tulo: EQUIPO DE EXTINCI3N DE INCENDIOS EN COCINAS

Documentos enviados: Descripci3n-1.pdf (7 p.)

Dibujos.pdf (1 p.)

Reivindicaciones.pdf (2 p.)

OLF-ARCHIVE.zip

POWATT.pdf (1 p.)

FEERCPT-1.pdf (1 p.)

package-data.xml

es-request.xml

application-body.xml

es-fee-sheet.xml

feesheet.pdf

request.pdf

Enviados por: CN=NOMBRE VALLE VALIENTE SONIA MERCEDES DEL - NIF



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

05403939C,OU=703015117,OU=FNMT Clase 2 CA,O=FNMT,C=ES

Fecha y hora de

recepci3n:

09 mayo 2013, 11:29 (CEST)

Codificaci3n del env3o: A8:68:BC:70:EB:38:50:DC:10:57:48:CC:6A:0C:47:E0:48:8A:D9:5F

ANEXO N°1: CUADRO-RESUMEN SISTEMAS FIRE-TEX-10C ®.

CONCEPTO	FIRE-TEX-10C
Temperatura para instalacion de cilindro	-20°C / +50°C
Posici3n de cilindro instalado	Vertical
Valido para fuegos tipo	F
N° difusores maximo	hasta 10
Cobertura de cada difusor	Freidora/plancha/fogon de 50 cm x 30 cm maximo
Superficie total cubierta (con todos los difusores)	Hasta 10 riesgos de 50 cm x 30 cm
Tiempo de disparo del sistema	15-20 seg
Temperatura de disparo	140°C
Cantidad de soluci3n acuosa en cada equipo (Kgs / Ltrs)	20 Kgs / 16,66 Ltrs
Distancia m3xima de lineal desde el cilindro hasta ultimo difusor	8,0 mtrs
Altura de instalacion de difusor respecto al riesgo a cubrir	1,20 mtrs
Necesaria instalacion de tubo (Tubo acero 3/8" estanco a 20 Bar para fluidos)	SI
Necesaria instalacion electrica	NO
Altura de instalacion del cable termico respecto al riesgo a cubrir	1,20 mtrs
Deteccion termica	A traves de cable termico
OPCIONAL: Posibilidad de presostato C, NC, NA para se1alizar maniobra	SI (OPCIONAL)
Incluye kit completo de montaje	SI. Solo necesario tubo de 3/8" estanco a 20 Bar para fluidos
Posici3n de valvula cuando se envia al cliente	Cerrada
Lugar colocacion difusores	Encima del riesgo a cubrir (centrado) a 1,20 mtrs de altura
Presion de servicio del cilindro	13 Bar (a 20°C)
Agente propelente	N2
Necesario mantenimiento segun RD 1942/1993	SI
Necesario retimbrado del cilindro cada 5 a1os	SI
Validez m3xima del cilindro	20 a1os
Posibilidad de armario de protecci3n inox para cilindro	SI
Grados de inclinaci3n del difusor	90° respecto al suelo (vertical)
Posici3n de llaves n° 1 y 2 de la v3lvula cuando se envia al cliente	Cerradas ambas (1 y 2)



EXTINCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

ANEXO Nº 2: INFORMACIÓN SOLUCIÓN ACUOSA EXTINTORA.

F-40 SOLUCIÓN EXTINTORA. FUEGOS DE CLASE F

DESCRIPCIÓN

El BoldFoam F-40 es un espumógeno de última generación, diseñado para el combate de fuegos de clase F, preparado a a partir de sales orgánicas y/o inorgánicas, tensoactivos y aditivos. A diferencia de otras soluciones extintoras usadas para el combate de fuegos de clase F, BoldFoam F-40 forma una espuma resistente, con alto tiempo de drenaje, que aumenta la eficacia en la extinción del fuego. Sus principales características son:

- Diseñado para su uso en extintores de cocina, consiguiendo una rápida extinción en fuegos de aceites.
- Especialmente formulado para aumentar la compatibilidad entre la solución y el aceite consiguiendo una extinción en fuegos de grasas más rápida que cuando se utiliza una solución basada únicamente en sales orgánicas.
- Gran capacidad de enfriamiento, disminuye la probabilidad de reignición.
- Debido a sus propiedades tensoactivas, disminuye la tensión superficial de la mezcla, y por tanto, penetra más en el sustrato consiguiendo una extinción más efectiva.
- Forma una espuma estable que proporciona una protección adicional.
- Fácil de limpiar una vez sofocado el fuego.

APLICACIÓN

Sus principales campos de aplicación son:

1. Sistemas automáticos de extinción de transformadores eléctricos.

1.a. Sistemas de agua:

- Agua nebulizada. Sustitución total del agua por BoldFoam F-40.
- Sistemas de agua pulverizada. Según la NFPA 15 la protección por agua pulverizada supone una tasa de aplicación en estos sistemas de 10 lpm/m² durante 60 min. La aplicación de BoldFoam F-40 en lugar de agua reduce drásticamente el tiempo de extinción del incendio, eliminando los problemas de emisión de humo a la atmósfera, la pérdida de la instalación o de vidas humanas.



EXTINCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

Aplicación total o parcial. Como la extinción por F-40 es tan rápida, es suficiente con poca cantidad de producto para conseguir la extinción total, continuando luego con agua para refrigerar.

1.b. Sistemas de espuma:

- Media expansión. Se obtiene una espuma de gran calidad en cuanto a los elevados tiempos de drenaje y la resistencia estructural. La espuma permanece encima del aceite recién sofocado sin destruirse, a diferencia de las espumas convencionales.

2. Sistemas automáticos de extinción de cocinas.

Por sustitución del agente de extinción habitual, normalmente sales potásicas, mejorando ostensiblemente el tiempo de extinción y la resistencia a la reignición.

3. Extintores:

3.a. Extintores de pequeña capacidad para fuegos de aceite.

3.b. Extintores especiales para fuegos de disolventes polares debido a la resistencia de la espuma formada por F-40 a la acción destructiva de este tipo de disolventes.

4. Aerosoles domésticos:

Envases de 400 mL presurizados con un propelente hidrofluorocarbonado no dañino para la capa de ozono.

BoldFoam F-40 puede utilizarse para el apagado de fuegos de clase B.

Sus excelentes propiedades humectantes lo hacen adecuado para combate de fuegos de Clase A.

FUNCIONAMIENTO

A diferencia de los AFFF convencionales utilizados para el apagado de fuegos de hidrocarburos, que actúan mediante la formación de un film acuoso sobre la superficie del combustible, BoldFoam F-40 reacciona con la grasa caliente mediante una reacción de saponificación formando rápidamente una barrera protectora en la superficie del aceite que la aísla del oxígeno, inhibiendo su reignición y proporcionando un enfriamiento adicional.

DOSIFICACIÓN

BoldFoam F-40 se suministra para utilizar directamente, sin necesidad de ser diluido en agua.

PROPIEDADES FÍSICAS DE LA SOLUCIÓN

Aspecto Líquido amarillento

Densidad, g/cm³ 1,20±0,05

pH 9,0±0,5

Viscosidad a 375 s⁻¹(Brookfield), mPa.s

20°C <10

0°C <20

Punto Congelación <-40°C

Tensión Superficial, mN/m <25

Índice de baja expansión >7

Tiempo de Drenaje (25%) >11'

Página 24

Edición nº2

Ficha técnica Extinciones Automáticas para cocinas FIRE-TEX-10C



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

Índice de media expansión >150

Tiempo de Drenaje (25%) >10'

Tiempo de mojado, s < 10''

COMPORTAMIENTO FRENTE AL FUEGO. CERTIFICADOS

BoldFoam F-40 está certificado según las normas europeas:

- EN 1568-1 Media expansión
- EN 1568-4. Baja expansión Acetona (Clasificación IA).

COMPATIBILIDAD CON OTROS CONCENTRADOS

Las normas NFPA 412, párrafo 214 y NFPA 11B, 1-5.2 prohíben la mezcla de concentrados sin haber sido determinada su compatibilidad. Se recomienda el siguiente ensayo: Los productos BoldFoam se consideran compatibles en cualquier proporción, con los concentrados de otros fabricantes cuando la mezcla de ambos, envejecida durante 10 días a 65°C, mantiene sus propiedades de espumación, mojabilidad y eficacia frente al fuego, al menos igual que las del peor de los concentrados; y utilizar la mayor concentración de uso y a la mayor temperatura mínima de empleo de los concentrados mezclados.

COMPATIBILIDAD CON DISTINTOS MATERIALES

BoldFoam F-40 es compatible con tuberías de Acero al Carbono e Inoxidables (304 y 316) o Compuestos de Latón. Otros materiales permitidos son Polietileno y Aluminio. Evitar tuberías y accesorios de acero galvanizado ya que puede producirse corrosión.

Presenta baja corrosividad en materiales como aluminio, hierro o latón:

Corrosividad Al2024T3 < 0,2 mpy

Corrosividad F157 < 0,2 mpy

Corrosividad Latón 77/33 < 0,2 mpy

DURABILIDAD

La estabilidad y la durabilidad del BoldFoam F-40 puede verse alterada por temperaturas fuera de los límites recomendados o por contaminación con materiales extraños.

Siguiendo las condiciones de almacenamiento recomendadas es de esperar una vida de al menos 10 años.

ALMACENAMIENTO Y MANEJO

Los espumógenos BoldFoam deberán ser almacenados en su envase original o en otros contenedores especiales diseñados para este tipo de productos (Acero Inoxidable o tanques de hierro revestidos de Epoxi).

Colocar el contenedor de almacenaje en un lugar con temperaturas entre -40°C y 50°C.

PROPIEDADES MEDIOAMBIENTALES

Un concentrado se considera fácilmente biodegradable cuando la relación DBO28/DQO es superior a 0,65. BoldFoam F-40 se encuentra muy por encima de este nivel y por lo tanto es fácilmente biodegradable.

FORMA DE SUMINISTRO

Página 25

Edición nº2

Ficha técnica Extinciones Automáticas para cocinas FIRE-TEX-10C



EXTINCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

Los productos BoldFoam se sirven en Garrafas (20, 25 ó 60 L.), Bidones(200 L.), Contenedores (1.000 L.) y a Granel.

ANEXO Nº3: ENSAYO SOBRE SOLUCION ACUOSA EXTINTORA

Ensayos de espumógeno BoldFoam F-40 (Solución extintora para fuegos de clase A, B y F): siguiendo la Norma UNE-EN 1568-4:2000 y UNE-EN 1568-1:2000.

Que se ha presenciado el día 10 de Diciembre de 2009, los ensayos correspondientes a la Norma UNE-EN 1568-4:2000 y UNE-EN 1568-1:2000, para el espumógeno BoldFoam F-40 (Solución extintora para fuegos de clase A, B y F), de acuerdo con los ensayos especificados en el anexo del presente informe.

CONCLUSIONES

o El espumógeno se clasifica como clase "T" en cuanto a su rendimiento a la extinción y clase "A" en cuanto a su rendimiento al reencendido (Clase "IA") según lo establecido en la Norma UNE-EN 1568-4:2000, utilizando el método de ensayo de aplicación suave.

o El espumógeno cumple con los requisitos de extinción y reencendido establecidos en la Norma UNE-EN 1568-1:2000.

ANEXO: RESULTADOS DE LOS ENSAYOS

IDENTIFICACION DE ESPUMÓGENO: BoldFoam F-40

LOTE Nº : F40120901

FECHA FABRICACION : 12/2009

CARACTERÍSTICAS UNIDADES VALOR

Densidad (20° C) g/cm³ 1,21

Tª ambiental °C 17

Tª solución espumante °C 17

Tª combustible °C 16



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

ANEXO N°4: ENSAYO LABORATORIO ESPUMOGENO DE SISTEMAS FIRE-TEX®.

centro tecnol3gico del **metal** murcia

Anexo 022. Reglamento Industrial. Orden 30169. San Ginés - Murcia. I.L. Tel. 968 89 70 65. Fax 968 89 04 12. www.centrodelmetal.com

INFORME DE ENSAYO
LABORATORY TEST REPORT

SISTEMA DE EXTINCI3N AUTOM3TICA PARA APAGADO DE FUEGO EN COCINAS. CLASE F
SELF-OPERATED EXTINTION SYSTEM FOR COOKING OIL FIRE. CLASS F.

Direcci3n del Laboratorio / Laboratory Address:
Avda. del Descubrimiento. Pol. Ind. Oeste 30.169 San Ginés Murcia Spain

Informe n3mero / Report nr: **TE-01/10**

Solicitante / Requested by: **TUDOEXTINTOR, S.L.**
Direcci3n / Address: **C/ Doñana 32-34, Pol. Ind. La Frailla III 28970 Humanes (MADRID)**

IDENTIFICACION DEL EXTINTOR / IDENTIFICATION OF EXTINGUISHER

Fabricante / Manufacturer: **TUDOEXTINTOR, S.L.**
Direcci3n / Address: **C/ Doñana 32-34, Pol. Ind. La Frailla III 28970 Humanes (MADRID)**

Marca y Modelo / Commercial name and Type: **FIRETEX**

Agente extintor / Extinguishing medium : **BOLDFOAM F-40**

Carga nominal / Nominal charge: **9 l**

Sistema de presurizaci3n / Pressurisation
M3todo / Method: **Permanenteemente presurizado**
Gas / gas: **N2**
Presi3n o masa / Pressure or mass: **120g**

RESULTADOS DE LOS ENSAYOS / CONCLUSION OF THE TESTS

Conformidad de las muestras ensayadas con los apartados de la norma ensayados
Compliance of submitted samples with tested clauses of the standard

No:
S/Yes: **X**

Alcantarilla a 20 de Diciembre de 2010

Antonio Ayuso Ros
Director T3cnico / Technical Manager

Rev 2 Informe N° TE-01/10 Pag.1/5



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

centro tecnologico del **metal**
laboratorio de **ensayo** de **extintores**

INFORMACION ADICIONAL / SUPPLEMENTARY INFORMATION

- Los resultados de este informe se refieren únicamente a las muestras ensayadas
Only the materials detailed in this report have been subjected to test
- Queda prohibida la reproducción total o parcial del presente informe sin autorización por escrito del laboratorio
This report or any part of it may not be reproduced without the written permission of the laboratory
- El presente documento es un informe de ensayos de laboratorio y no una aprobación de producto certificado
This is a laboratory test report and not a product certification approval

Este informe consta de 5 páginas
This report comprises

Fecha de inicio de los ensayos 16/12/2010
Date of the beginning of the tests

Fecha de finalización de los ensayos 16/12/2010
Date of the end of the tests

- TEMPERATURAS DE SERVICIO / *Operating temperature range* T(max) °C:
T(min) °C:
- DIELECTRICO / *Dielectric suitability (applicable only for water based extinguishers)*
- HOGARES SOLICITADOS / *Fire class(es) intended for* A
B
5 F
- HOGARES EXTINGUIDOS / *Fire rating achieved* A
B
5 F
- PRESIONES DE SERVICIO / *Operating pressure service* P(Tmax) bar:
P(Tmin) bar:



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

centro tecnologico del metal	
laboratorio de ensayo de extintores	
INDICE / SUMMARY	
PORTADA / FRONT PAGE	Pág. nº 1
INFORMACIÓN ADICIONAL / SUPPLEMENTARY INFORMATION	Pág. nº 2
INDICE / SUMMARY	Pág. nº 3
1.- OBJETO DEL ENSAYO / SUMMARY OF TESTS	Pág. nº 4
2.- MUESTRAS DE ENSAYO / SAMPLES	Pág. nº 4
3.- INFORME DE ENSAYO / TEST REPORT	Pág. nº 5

Rev 2 Informe Nº TE-01/10 Pag. 3



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal
 45950 Casarrubios del Monte (Toledo)
 Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074
 Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com
 info@todoextintor.com

centro tecnol3gico del **metal**
 laboratorio de **ensayo** de **extintores**

4.38.- HOGAR TIPO DE LA CLASE F / CLASS F FIRE RATING

Muestra n3/Sample nr	TE01		
Hogar tipo / Fire size	5F		
Temperatura ambiente medida (3C) Actual ambient temperature (3C)	9,1		
U (3C)		0,6	
Temperatura ambiente permitida (3C) Required ambient temperature (3C)		0 a 30	
Tiempo medido hasta autoignici3n (h.min) Measured time to auto-ignition (h.min)	1.26		
Tiempo m3ximo hasta autoignici3n (h.min) Required time to auto-ignition (h.min)		≤ 3 h 30 min	
Temperatura de autoignici3n medida (3C) Measured auto-ignition temperature (3C)	342		
U (3C)		2,1	
Temperatura de autoignici3n requerida (3C) Required auto-ignition temperature (3C)		[330, 380]	
Descarga completa del extintor sin interrupci3n (s3/no) Complete discharge without interruption (yes/no)	s3		
Extinci3n del hogar (s3/no) / Fire extinguished (yes/no)	s3		
Proyecci3n de material ardiendo (s3/no) Burning material ejected (yes/no)	no		
Reignici3n en 20 minutos (s3/no) Reignition within 20 minutes (yes/no)	no		
Residuo de aceite tras extinci3n (s3/no) Oil left after extinction (yes/no)	s3		
Llamas superiores a 2 m (s3/no) Enlargement of flames observed (yes/no)	no		
Eficacia clase F cumplida Achieved test fire rating - Class F	5F		
Conforme (s3/no) Compliance (yes/no)	s3		

Rev 2 Informe N3 TE-01/10 Pag. 1



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

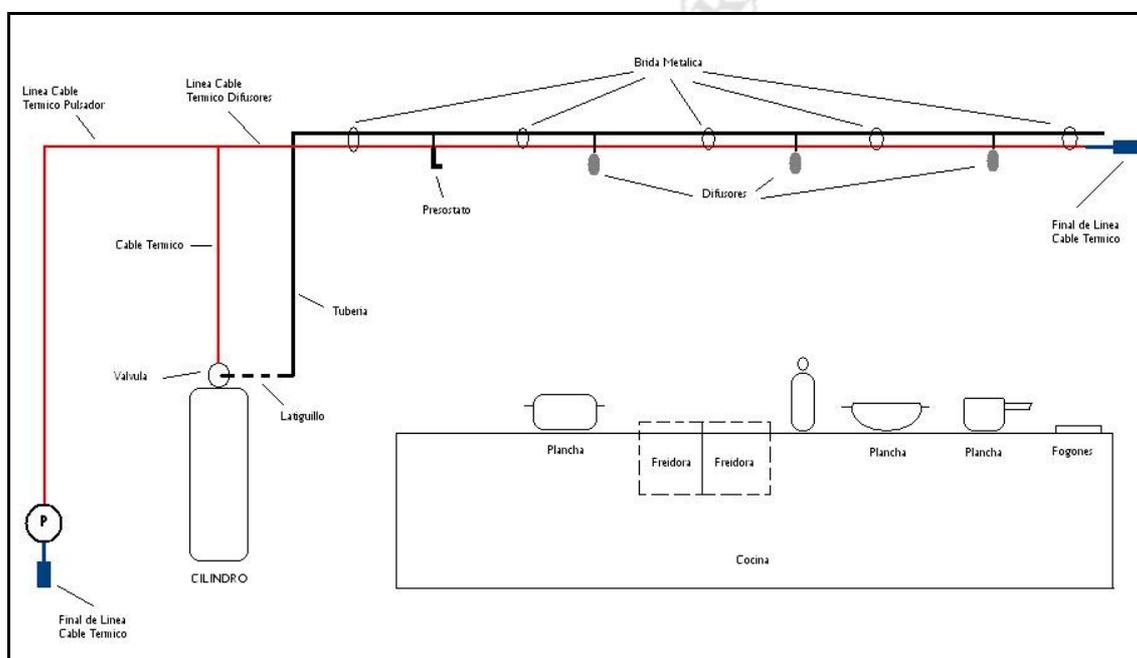
Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

ANEXO N°5: ESQUEMA GENERAL DE INSTALACION EQUIPO **FIRE-TEX-10C** ®.

PLANO GENERICO DE INSTALACION



EXTINCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

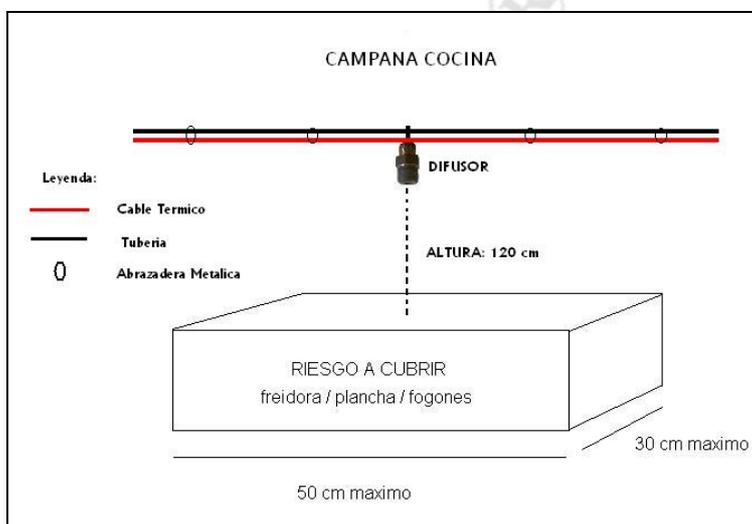
Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

ANEXO Nº6: PLANOS INSTALACION DE DIFUSORES Y CABLE TERMICO EN COCINAS.

INSTALACION DE DIFUSORES Y CABLE TERMICO PARA PROTEGER RIESGOS DE MEDIDAS DE SUPERFICIE 50 CM X 30 CM O MENOS



INSTALACION DE DIFUSORES Y CABLE TERMICO PARA PROTEGER RIESGOS DE MEDIDAS DE SUPERFICIE MAYORES A 50 CM X 30 CM





EXTINCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

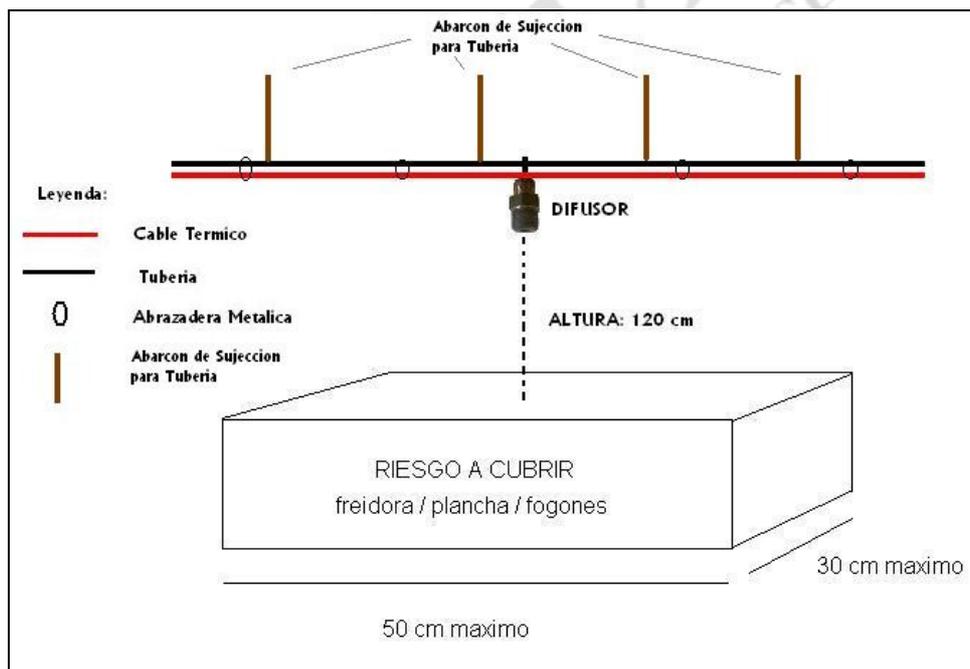
Nota: 1 riesgo = freidora, plancha, fogones, ...

Nota: la cobertura de un difusor es de 50 cm x 30 cm. En caso de haber un riesgo con mayor superficie ha de instalarse tantos difusores como sean necesarios teniendo en cuenta que:

- 3. la superficie del riesgo ha de quedar totalmente cubierta por las coberturas de los difusores*
- 4. los difusores han de instalarse de tal forma que se asegure que el agente extintor se reparte de manera adecuada sobre toda la superficie del riesgo.*

INSTALACION DE DIFUSORES Y CABLE TERMICO CUANDO LA ALTURA DE LA COCINA ES EXCESIVA (2 OPCIONES)

OPCION N°1: BAJAR LA INSTALACION A 1,20 MTRS DE LOS RIESGOS CON SOPORTACION ESPECIAL (RECOMENDADA)



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

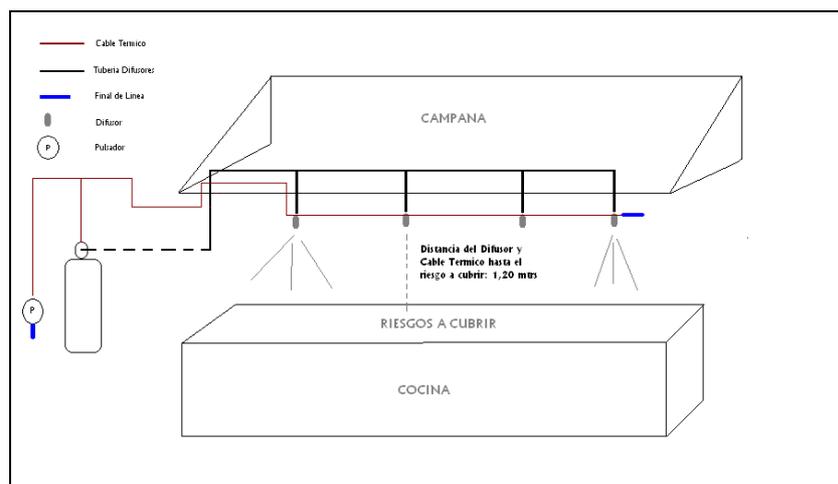
Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

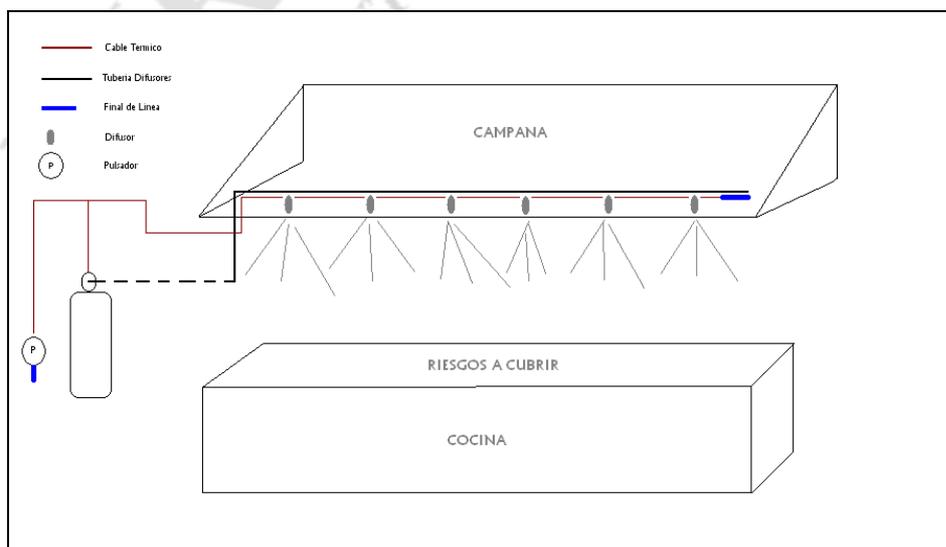
info@todoextintor.com

OPCION N°2: BAJAR LOS DIFUSORES Y CABLE TERMICO DE LA INSTALACION SUPERIOR MEDIANTE “VELAS”



ESQUEMA CONEXIÓN DIFUSORES Y CABLE TERMICO EN COCINAS CON FILTROS A 45° (3 OPCIONES)

OPCION CON 1 SOLA LINEA DE DETECCION RECTA (SOLO SI LOS RIESGOS A CUBRIR ESTAN EN LINEA RECTA)



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

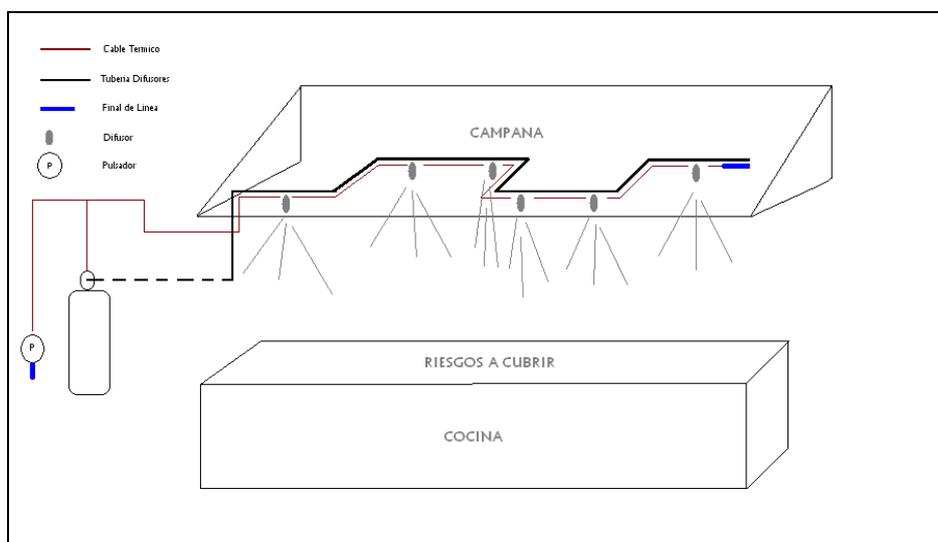
Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

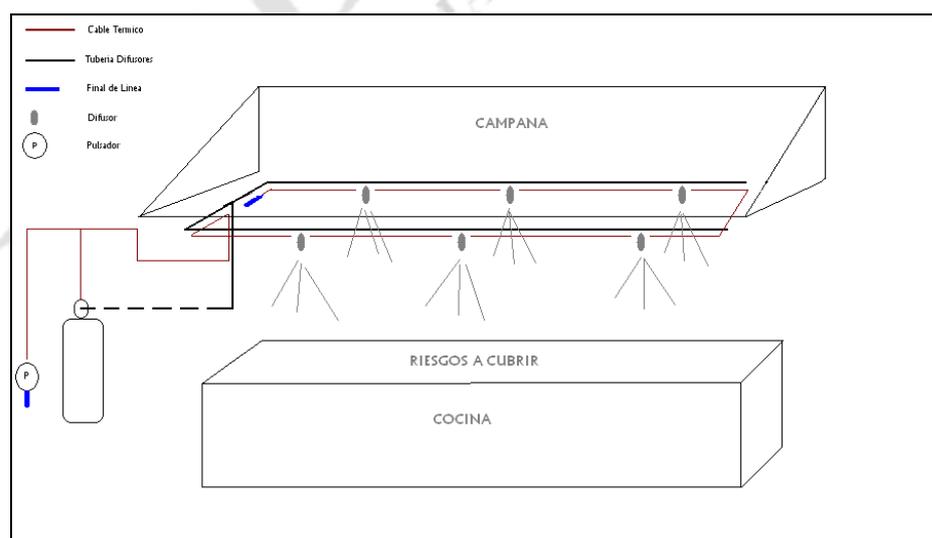
www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

OPCION CON 1 SOLA LINEA DE DETECCION EN ZIG-ZAG (SOLO SI LOS RIESGOS A CUBRIR NO ESTAN EN LINEA RECTA)



OPCION CON 2 LINEAS DE DETECCION (SOLO SI LOS RIESGOS A CUBRIR NO ESTAN EN LINEA RECTA)



EXTINCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

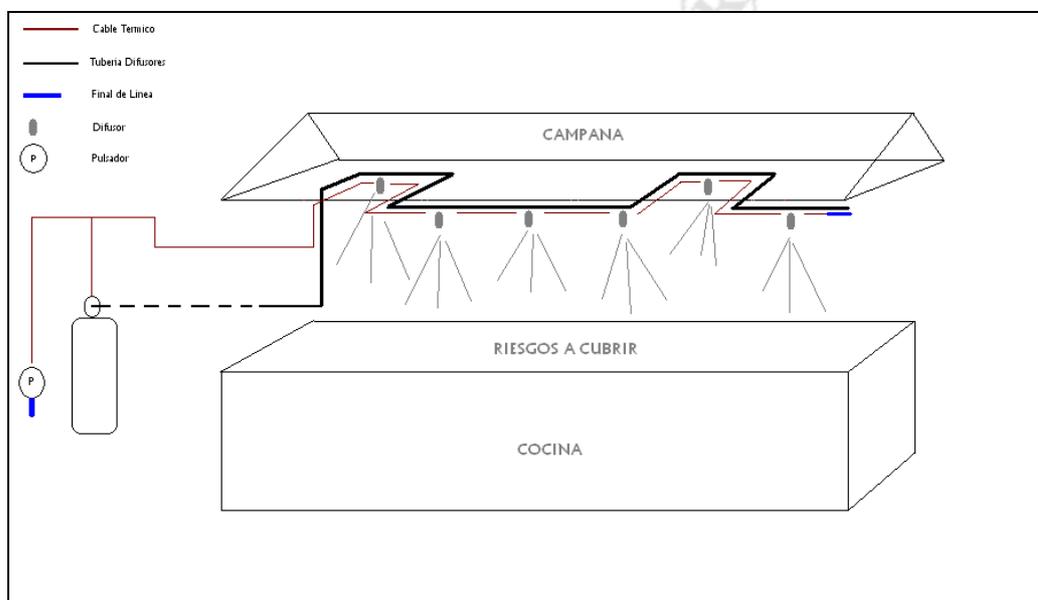
Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

ESQUEMA CONEXIÓN DIFUSORES Y CABLE TERMICO EN COCINAS CON FILTROS EN "V" 2 OPCIONES

**OPCION CON 1 LINEA DE DETECCION EN ZIG-ZAG (SE RECOMIENDA SI DESDE LA BOTELLA HASTA EL
ULTIMO DIFUSOR NO HAY MAS DE 8 MTRS LINEALES)**



**OPCION CON 2 LINEAS DE DETECCION (SE RECOMIENDA SI DESDE LA BOTELLA HASTA EL ULTIMO
DIFUSOR HAY MAS DE 8 MTRS LINEALES)**

EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

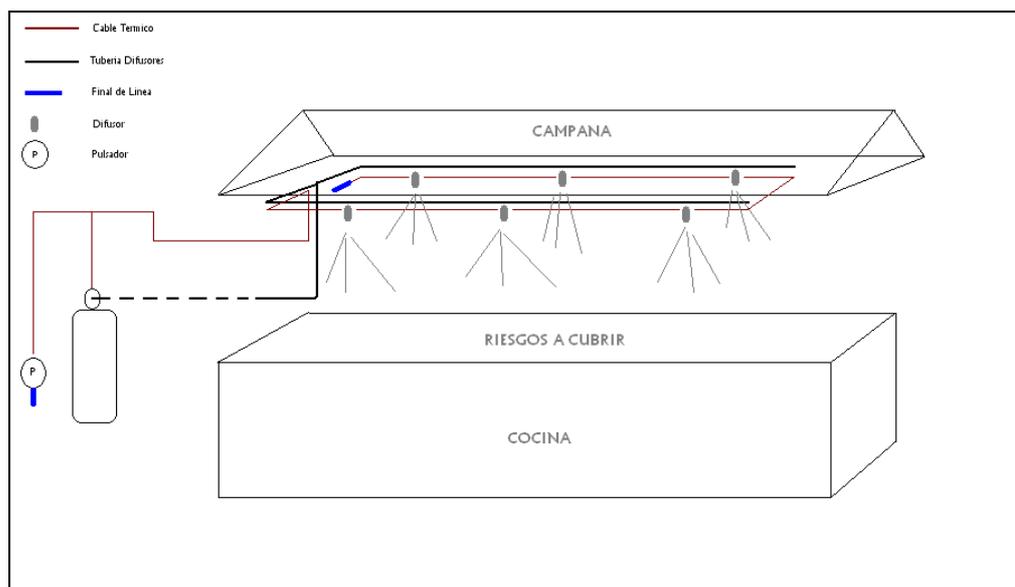
45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com



ANEXO N°7: CARACTERÍSTICAS DEL CABLE TÉRMICO



EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

FiWaRec Valves & Regulators GmbH & Co. KG Industriepark Region Trier Europa -Allee 12 54343 Föhren (+49) 6502 939 512 0		 Valves & Regulators
TEST CERTIFICATION FiWaGuard – Sensor Tubing HR		
PRODUCT	DESCRIPTION	VERSION
FiWaGuard – Sensor Tubing	Linear heat and flame detector and actuator for automatic fire suppression systems.	HR High resistance against chemicals and UV radiation
Technical Data		
Dimensions	Outer diameter: 6mm Inner diameter: 4mm	
Material	Special modified Polyamide – Multilayer	
Colour	Black	
Melting Point	Approx. 220 degrees Celsius when heating up with 10K/minute	
Operating Pressure	18 bar	
Burst pressure at 20° C	approx. 120 bar	
Operating temperature	Optimal temperature for Long-Term use is -20° C up to 60° C	
Burst temperature at 18 bar working pressure without Flame and rapid heat increase	Approx. 150° C – 180° C	
Maximum helium leakage rate	1x10 ⁻⁰⁴ mbar * l / (s * m)	
<p>Hereby we certify that FiWaGuard – Sensor Tubing HR meets the above mentioned technical specification and is specially developed for automatic fire suppression systems with FiWaGuard-components. It is of paramount importance that only original FiWaGuard tested and approved connectors and components are used with the FiWaGuard-Sensor Tubing. A constant high quality is assured by the FiWaRec quality system, which is in accordance with the ISO 9001:2008.</p>		
Föhren, September 05, 2011		
 Frank Felten TECHNICAL DIRECTOR	 Christoph Müller QUALITY MANAGER	