



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-P** ®

- **SISTEMA CERTIFICADO CON EVALUACION TECNICA DE IDONEIDAD SEGÚN ARTICULO 5.3 DEL NUEVO RIPCI (RD 513/2017).**
- **SISTEMA EVALUADO EN CUMPLIMIENTO DE ENSAYOS BASADOS EN LA NORMA UNE-23510 DE JULIO DE 2017 DE COCINAS INDUSTRIALES.**
- **CUMPLE CON RECOMENDACIONES DE TECNIFUEGO PARA EQUIPOS DE EXTINCCION EN COCINAS INDUSTRIALES.**
- **AGENTE EXTINTOR HOMOLOGADO Y ENSAYADO EN LABORATORIO ESPECIAL PARA FUEGOS TIPO “F”.**
- **CONJUNTO DE CILINDRO Y VALVULA MARCADO “CE” SEGÚN DIRECTIVA DE APARATOS A PRESION 2014/68/UE.**
- **PROTEGE LOS RIESGOS DE LA COCINA, LOS FILTROS, EL PLENUM, LA CAMPANA Y EL CONDUCTO DE EXTRACCIÓN.**
- **FACIL MONTAJE.**
- **NO NECESITA INSTALACION ELECTRICA.**
- **PRODUCTO ECOLÓGICO**
- **FACIL Y ECONOMICO MANTENIMIENTO**
- **DISPARO MANUAL Y AUTOMATICO**
- **SISTEMA NO PERMENENTEMENTE PRESURIZADO EN EL CIRCUITO DE LOS DIFUSORES.**
- **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 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



INDICE

- 1.- OBJETO
- 2.- ALCANCE
- 3.- GENERALIDADES Y CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA **FIRE-TEX-P** ®.
- 4.- DEFINICIÓN DEL EQUIPO **FIRE-TEX-P** ®.
- 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-P** ®.

ANEXO Nº2: INFORMACION SOLUCION ACUOSA EXTINTORA.

ANEXO Nº3: ENSAYO SOBRE SOLUCION ACUOSA EXTINTORA.

ANEXO Nº4: ESQUEMA GENERAL DE INSTALACION EQUIPO **FIRE-TEX-P** ®.

ANEXO Nº 5: PLANOS INSTALACION DE DIFUSORES Y CABLE TERMICO EN COCINAS.

ANEXO Nº 6: CARACTERISTICAS DEL CABLE TERMICO.



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

1.- OBJETO

La presente ficha tecnica establece las operaciones basicas a llevar a cabo en la instalaci3n y montaje, asi como en su mantenimiento, de los sistemas de extincion automatica especiales para cocinas de la marca **FIRE-TEX**® en su modelo **FIRE-TEX-P**®. Asimismo determina los materiales, medios, agente extintor y repuestos que tienen que ser utilizados en la instalacion y el mantenimiento de los productos.

2.- ALCANCE

La aplicaci3n de esta ficha tecnica se extiende al ambito de la propia empresa y al de todas las empresas instaladoras-mantenedoras autorizadas en el territorio espaol que realicen la instalaci3n y/o mantenimiento de los sistemas de extincion automatica para cocinas aqu3 reseados.

Asi mismo, sera de aplicaci3n a empresas similares en el ambito de la Union Europea y en general, en cualquier otro pais donde se instalen dichos sistemas.

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

El sistema **FIRE-TEX-P**® reúne las siguientes características técnicas que hacen que sea un equipo eficaz, facil de instalar y economico y que cumple con todas las exigencias que se piden a un sistema de proteccion de incendios en cocinas industriales en la actualidad:

- El sistema esta certificado mediante EVALUACION TECNICA DE IDONEIDAD emitido por el Centro Tecnologico del Metal con numero de certificado CTM ETI 1902.
- Cumple con el RIPCI actual (RD 513/2017), segun su articulo 5.3 ya que el sistema posee una evaluacion tecnica de idoneidad emitido por un organismo acreditado para ello segun el RD 513/2017.
- Sistema evaluado mediante ensayos basados segun la norma UNE 23510 de julio de 2017, de sistemas de extincion de cocinas industriales.
- Este equipo cumple el documento tecnico sobre requisitos minimos para sistemas fijos de extincion en cocinas industriales basado en la norma ISO 15371
- El equipo FIRE-TEX-P esta patentado en la Oficina Espaola de Patentes y Marcas con n° de patente U201330557 de 09 de mayo de 2013.
- El equipo cumple con las recomendaciones de Tecnifuego exigidos a equipos de proteccion contra incendios para cocinas industriales.
- Este equipo, cubre los riesgos inferiores de la cocina (freidoras, planchas,...), la campana, los filtros, el plenum y el conducto de extracci3n de la misma con un solo cilindro.
- Este equipo no tiene ningun tipo de instalacion electrica ni tiene ningun componente electrico, lo que ahorra costes en la instalacion del mismo.
- Se trata de un equipo economico y muy eficaz contra el fuego tipo F (tipico en cocinas industriales ya que se basa en aceites y grasas animales y/o vegetales)
- Dependiendo del tamaño de la cocina a proteger hay un modelo de **FIRE-TEX**® adecuado. Todos los modelos utilizan la misma solucion acuosa especial para fuego tipo "F" como agente extintor.
- Es un sistema diseado para todo tipo de cocinas industriales y comerciales de distintos tamaos.
- 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 automatico del sistema por cable termico que actua de sensor del sistema ante el fuego.
 - Mediante accion manual del disparo del equipo a traves de un pulsador.
- Se recomienda que el pulsador de disparo manual se situe a 1,50 mtrs desde nivel de suelo.

EXTINCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

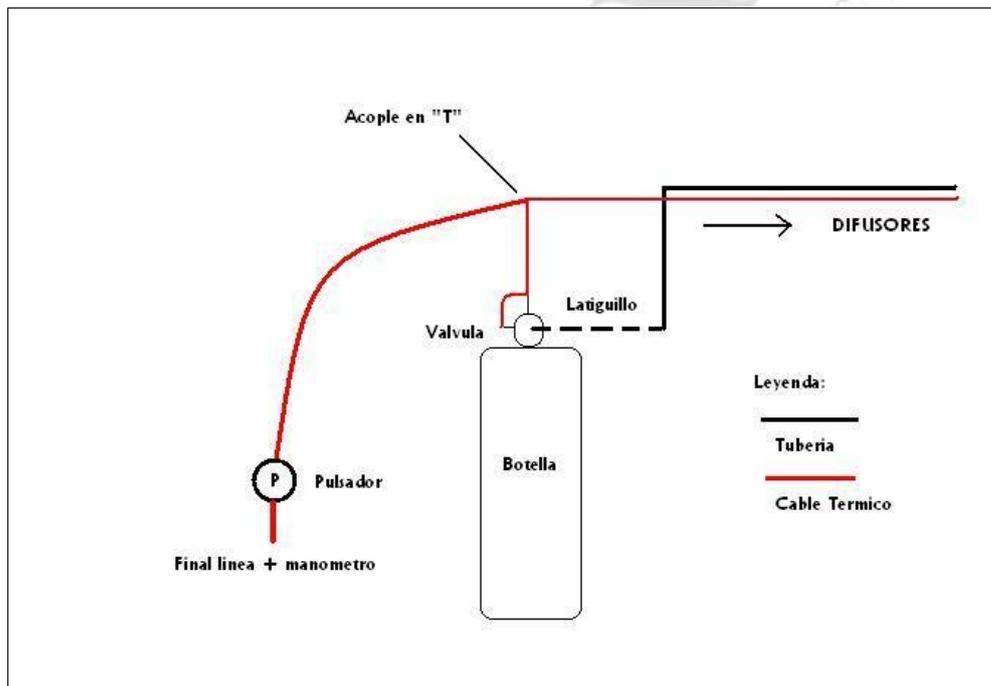
Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

- 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 termico:
 - Una parte de la línea se va a detectar encima de los riesgos a cubrir con su final de línea y manómetro correspondiente
 - Y otra línea va al pulsador para actuar en caso de emergencia de manera manual. En esta línea se coloca, el propio pulsador, un final de línea independiente y un manómetro para verificar que la línea del pulsador también está presurizada de manera permanente.
- El pulsador está construido en latón, y permite ocultar el cable termico mediante tubo de acero inox incorporando 2 presillas de sujeción del tubo al propio pulsador. Además, incorpora taladros para su sujeción en pared o partes metálicas de la cocina. (para verlo desenroscar la "seta" de disparo con la mano y quitar la lengüeta donde pone "Push-Pulsar Fuertemente")
- Ver el siguiente esquema de conexión del pulsador:



- Igualmente y **de manera opcional para cumplir con la norma UNE 23510 de julio de 2017** se puede instalar en la línea del cable termico un presostato con 3 contactos, C, NC y NA para dar señal libre de tensión a cualquier elemento conectado al mismo y así poder ejecutar, a través de otros equipos, maniobras como por ejemplo corte de gas, corte eléctrico, etc... La norma UNE 23510, exige que ante un disparo del equipo, se hagan las siguientes maniobras:
 - Activar una señal acústica y visual en el recinto protegido.
 - 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 por gas o electricidad de los equipos de la cocina.
 - Todo ello se puede cumplir instalando un presostato en el equipo y conectándolo a una central de incendios y de corte de gas.

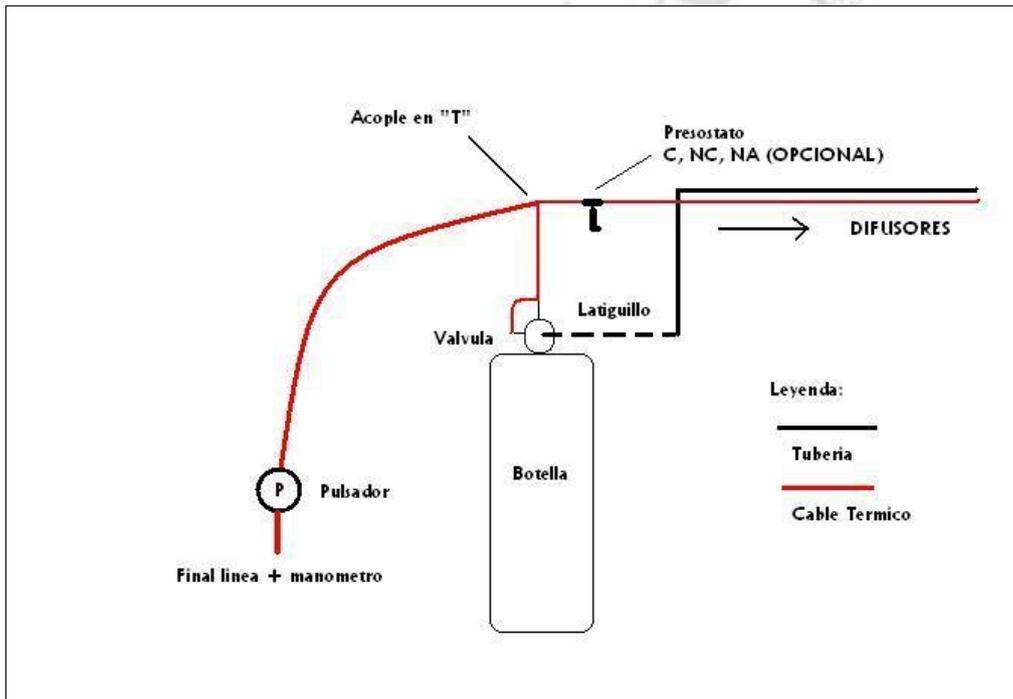
EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

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

- Ver siguiente esquema:

PRESOSTATO



- El mantenimiento del sistema **FIRE-TEX-P**® solo puede ser realizado por mantenedor/recargador autorizado por el Ministerio de Industria en su Comunidad Autonoma, ya que se trata de un sistema de extinción automatica que incluye un aparato a presion y que tiene el marcado "CE", según el RD 513/2017. No obstante para ver mantenimientos periodicos minimos leer el punto nº 7 de esta ficha tecnica.
- Debido a que el cilindro que se utiliza es marcado "CE" (PED) y es un aparato a presion, es necesario su retimbrado cada 5 años. **No obstante, siempre se recomienda que se consulte por anticipado al fabricante antes de realizar esta operación.**



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 presurizador es Nitrogeno Seco (N₂). La rosca superior del cilindro es la misma a la estandar de un extintor convencional. 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.
- El cable termico actua 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. Tambien puede actuar por incrementos muy rapidos y constantes de calor a menos temperatura, por ejemplo en presencia de vapor de agua durante un cierto tiempo.
- El cable termico se presuriza mediante una maniobra muy sencilla por parte del instalador, aprovechando la presion de la botella interna.
- 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.
- Se recomienda que el cable termico que actua como detector se cambie cada 8 años para su perfecto funcionamiento.
- El equipo actua por inundación total. Es decir, el producto, una vez disparado el sistema, evacua el total del producto por todos los difusores instalados (hasta 15 uds) en el sistema. A su vez, y debido a esto, en caso de incendio, se protegen
 - los riesgos inferiores (freidoras, sartenes, planchas, etc...) de la cocina de manera total
 - los filtros de la campana de manera interna y externa
 - la campana
 - el plenum interior de la campana
 - el conducto de extracción de la cocina aun teniendo el ventilador de extracción en marcha según ensayos hechos al equipo y acreditados en la ETI concedida.
- El agente extintor del sistema **FIRE-TEX-P**® 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 realizados 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 en caso de incendio 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 diseño de este equipo se basa principalmente en cubrir las fuentes de ignición del fuego (riesgos inferiores), la campana superior, los filtros de la campana, el plenum de la campana y el conducto de extracción de humos, es decir, cubre y protege los posibles focos de ignición del fuego en la parte inferior de dicha cocina (freidoras, planchas, fogones,...) y de manera simultanea los riesgos superiores de la campana al completo, incluyendo el conducto de extracción de humos.

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

- La protección que ofrece el equipo, es
 - **RIESGOS PARTE INFERIOR: Sobre un máximo de 6 unidades de riesgos inferiores** (freidoras, planchas, fogones, sartenes, woks, parrillas, etc...). Es decir, que el equipo puede proteger de manera simultánea, hasta 6 riesgos inferiores de la cocina, siempre y cuando se respeten el resto de parámetros de la instalación y siempre y cuando se ajusten a las medidas de cobertura de cada tipo de difusor las medidas de cada riesgo a proteger. Cada equipo tiene 6 difusores para los riesgos inferiores que son de 2 tipos:
 - - **Difusor tipo F:** el kit incluye 2 uds de difusor de tipo F que cubren cada uno una superficie de 450 x 600 mm y el tipo de riesgo que cubre es: (el difusor va marcado con la letra F)
 - Freidora
 - Plancha
 - Hornilla (sartenes u ollas)
 - Parrillas de gas, eléctricas, de piedra volcánica, de piedra pomez, de piedra artificial, de carbón vegetal, de madera, vertical o de cadena
 - Woks
 - **Difusor tipo B:** el kit incluye 4 uds de difusor de tipo B que cubren cada uno el siguiente tipo de riesgo: (el difusor va marcado con la letra B)
 - Plancha de medidas 800 x 500 mm
 - Hornilla (sartenes u ollas) de diámetro 340 mm
 - Woks de diámetro 370 mm
 - **RIESGOS PARTE SUPERIOR:**
 - **Sobre el plenum, campana y filtros con un máximo de 7 difusores del tipo B** (medidas máximas de la campana: 4,5 metros x 1,20 metros o un área total de 5,40 m²). El difusor va marcado con la letra B. para el plenum/filtros internos 3 uds, para filtros externos 4 uds, 2 a cada lado, en caso de que haya doble panel de filtros al ser una cocina con filtros en "V")
 - **Sobre el conducto de extracción con un máximo de 2 difusores del tipo B.** (longitud máxima de conducto de extracción de 6 metros). El difusor va marcado con la letra B.
 - En el caso de que haya una cocina con más de 6 riesgos inferiores independientes, será necesario montar más equipos de manera simultánea. **Nota: en el caso de que haya una campana que tenga más de 6 riesgos, pero que la longitud de la misma sea inferior a 4,50 mtrs x 1,20 mtrs o el área de la campana sea inferior a 5,40 m², se podrá consultar si se pueden utilizar otros difusores tipo B que sobren de la parte de arriba y orientarlos a los riesgos inferiores.**
 - En el caso de que las medidas de la campana sean mayores a las indicadas anteriormente, será necesario montar más equipos de manera simultánea.
 - En el caso de que haya en la cocina un riesgo en la parte inferior de mayores dimensiones a lo que cubre un difusor para ese riesgo se añadirán más difusores del mismo tipo para que quede cubierto dicho riesgo al completo del tipo permitido para ello.
 - En el siguiente cuadro-resumen se indican datos importantes en relación al diseño del equipo:

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

CUADRO RESUMEN DIFUSORES

<i>Descripción</i>	<i>Contenido</i>
Nº maximo difusores Riesgos inferiores (*)	6 uds (2 uds de tipo F y 4 uds de tipo B)
Nº maximo de difusores Riesgos superiores (*)	7 uds de tipo B para campana, plenum y filtros + 2 uds de tipo B para conducto (total 9 difusores tipo B)
Cobertura de 1 difusor	Ver punto anterior según el tipo de difusor, según sea F o B
Distancia maxima de colocacion encima del riesgo inferior	120 cm desde salida de difusor hasta el riesgo inferior
Distancia minima de colocacion encima del riesgo inferior	80 cm desde salida de difusor hasta el riesgo inferior
Tipo de riesgo a cubrir	Ver punto anterior según el tipo de difusor, según sea F o B
Lugar de colocacion del difusor para riesgos inferiores	Tipo F: siempre encima y centrado sobre el riesgo inferior a cubrir Tipo B: encima o escorado entre 45° y 90° respecto al suelo orientados al riesgo
Angulos de instalacion del difusor inferior permitidos	El difusor F siempre se montara con relacion al suelo a 90° (es decir siempre en vertical al riesgo. Ver dibujo de mas abajo) No se permite otra forma de montaje. Los difusores tipo B pueden montarse entre un abanico de 45° a 90° respecto al suelo sobre el riesgo a cubrir y siempre orientados hacia el centro del riesgo
Angulo de instalacion del difusor de conducto de extracción permitido	en el sentido de evacuacion del aire hacia fuera del conducto.
Angulo de instalacion del difusor de plenum y filtros internos	2 uds en los extremos del plenum paralelos al suelo (180°) y uno en el centro orientado hacia el suelo (90° respecto al suelo)
Angulo de instalacion del difusor de filtros externos	4 uds en total. Cada unidad va a cada esquina de la campana con un angulo de 180° sobre el suelo y girados entre 30° y 45° orientados hacia los filtros en su parte exterior.
Distancia maxima entre la botella y ultimo difusor	7,5 mtrs lineales maximo desde botella a ultimo difusor
Numero maximo de riesgos inferiores a cubrir con 1 solo equipo (*)	hasta 6 riesgos inferiores dentro de una misma cocina.
Dimensiones de campana maximas a cubrir con este sistema(*)	campana de medidas 4500 mm x 1200 mm (area total de 5.40 m2) y doble filtro en "V" con conducto de extracción de 6 metros maximo
<p>(*) Los datos mas arriba expuestos son validos como regla maxima para una campana de medias 4500mm x 1200mm o de un area total de 5,40 m2. En caso de que la campana sea de menor area o medidas, la distribución y numero de los difusores inferiores/superiores puede variar, previa consulta al fabricante del sistema, siempre que no superen el numero maximo de los que incluye el sistema (2 tipo F y 13 tipo B), ya que se entiendo que a menos area a cubrir o menor medida de la campana, el numero de difusores puede repartirse de distintas maneras asegurando la proteccion de la campana correctamente en funcion de sus medidas y poder utilizar difusores sobrantes para la proteccion de otras areas de la cocina/campana.</p>	

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

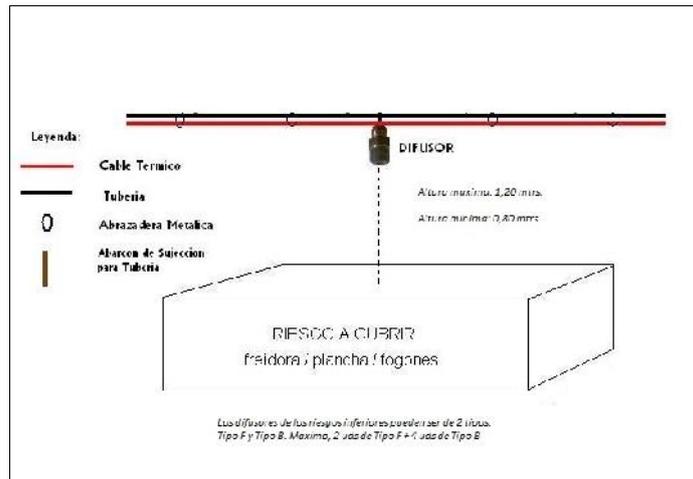
Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

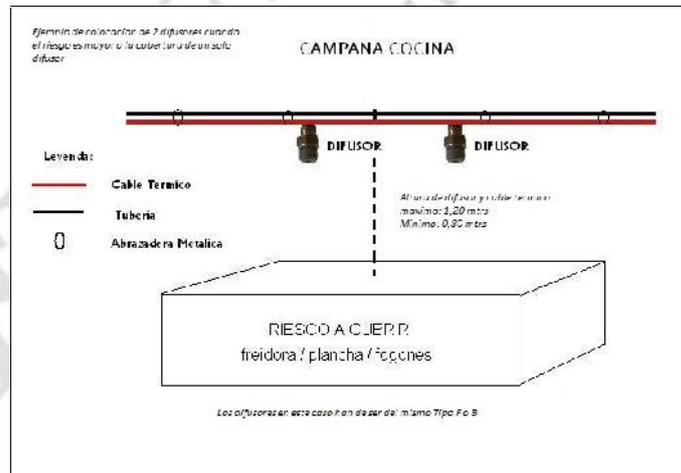
info@todoextintor.com

DIFUSORES INFERIORES:

- Ejemplo grafico de instalacion de 1 difusor y cable termico sobre 1 riesgo inferior. El cable termico no es necesario montarlo en la campana, plenum, filtros ni conducto de extracción:



- Ejemplo grafico de instalacion varios difusores y cable termico para un riesgo inferior con mas area que la cobertura de un solo difusor. El cable termico no es necesario montarlo en la la campana, plenum, filtros ni conducto de extracción.



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

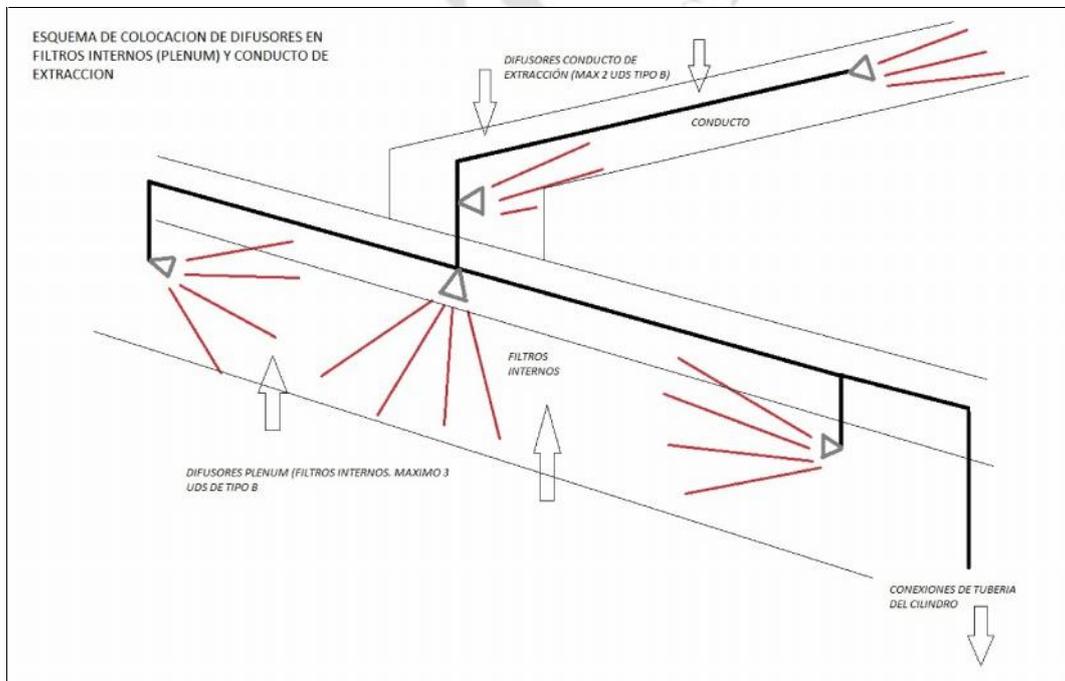
www.todoextintor.com
info@todoextintor.com

Ejemplo grafico de instalacion de difusor para cubrir riesgos inferiores en la cocina.



- DIFUSORES EN PLENUM Y CONDUCTO DE EXTRACCION:**

- Ejemplo grafico de colocacion de difusores en filtros internos (plenum) y conducto de extraccin. Maximo 5 difusores tipo B en total



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 gráfico de instalacion de difusor en el extremo de la parte de plenum o filtros internos. Los 2 difusores de las esquinas deben de bajar unos 20-30 cm desde la parte de arriba de la tuberia hacia abajo. El difusor del medio, debe colocarse con una simple "T" a la altura del tubo y deben de estar montados a 180° respecto al suelo.



Ejemplo gráfico de instalacion de difusor en el centro de la parte de plenum o filtros internos. A su vez se aprecia la instalacion del ramal que accede al conducto de extracción y la colocacion del primer de los 2 difusores que van en el conducto de extracción. El difusor a montar en el medio del plenum ha de estar a maxima altura dentro del plenum y orientado a 90° respecto al suelo.



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

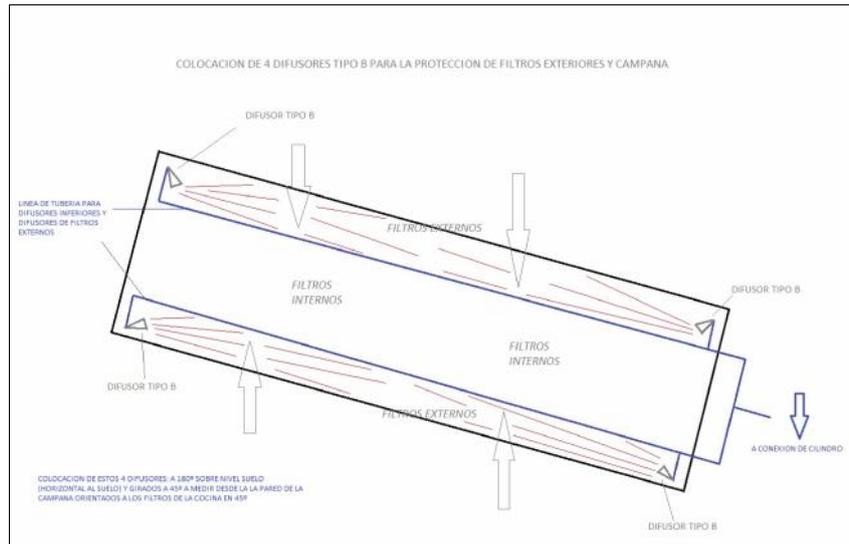
Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

DIFUSORES PARA PROTECCION DE FILTROS EXTERNOS:

- Ejemplo grafico de colocación de difusores en filtros externos y campana. Maximo 4 difusores de tipo B.



Ejemplo grafico de instalacion de difusor de proteccion de filtros externos. Va en la linea de difusores que protegen riesgos de abajo, en las 4 esquinas de la campana, orientados respecto al suelo 180° (horizontales respecto al suelo) y girados entre 30° y 45° hacia los filtros externos de la cocina.



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

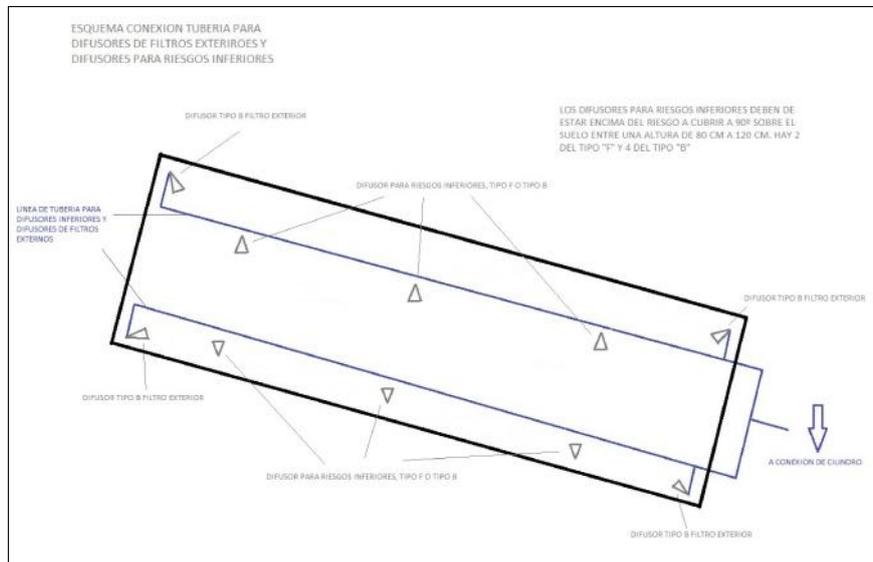
Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

- DESCRIPCIÓN DE RAMALES DE TUBERÍA PARA DIFUSORES INFERIORES Y DIFUSORES EXTERNOS DE FILTROS (VAN EN EL MISMO RAMAL AMBOS TIPOS). SE HACE CON 2 LINEAS INDEPENDIENTES, UNA A CADA LADO DE LA CAMPANA.
- Ejemplo gráfico de conexión de tubería para difusores de filtros exteriores y difusores para cubrir riesgos inferiores.



Ejemplo gráfico de instalación de líneas de difusores orientados hacia riesgos inferiores y filtros externos en las esquinas de la campana.



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

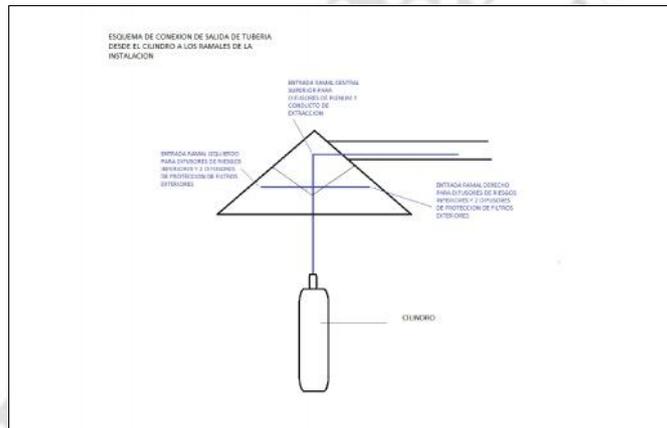
Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com



- **DISTRIBUCION DE ENTRADA DESDE EL CILINDRO A LAS 3 LINEAS DE DIFUSORES**
- Ejemplo gráfico de conexión de distribución de tubería desde el cilindro a los 3 ramales de difusores



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

DISEÑO CABLE TERMICO

Descripción

Contenido

Nº maximo de metros de cable termico

No hay limite maximo de cable para una instalación

Distancia maxima de colocacion encima del riesgo inferior

120 cm desde el cable termico hasta el riesgo

Distancia minima de colocacion encima del riesgo inferior

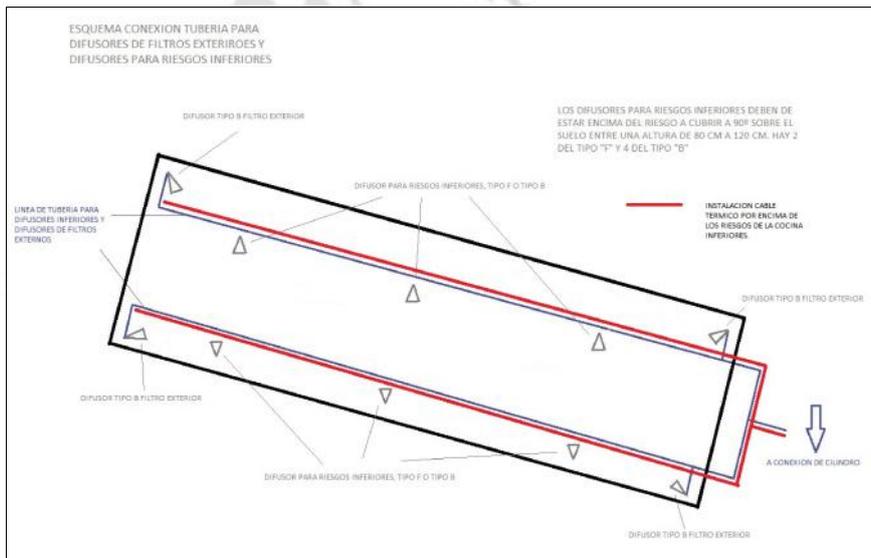
80 cm desde el cable termico hasta el riesgo

Lugar de colocacion del cable Termico

Siempre encima y centrado sobre los riesgos inferiores de la cocina a cubrir. El cable termico no es necesario instalarlo dentro de filtros, ni en el plenum ni en el conducto. Tan solo encima de los riesgos inferiores de la cocina a la altura indicada maxima y minima

Nota: se recomienda que el cable termico se instale siempre a la distancia maxima sobre el riesgo inferior de la cocina (1,20 mtrs de altura) para evitar posibles exposiciones innecesarias a menor altura al calor de los equipos de coccion inferiores.

- Ejemplo gráfico de colocación de cable termico encima de los riesgos inferiores de la cocina.





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

- **MUY IMPORTANTE:** los ensayos realizados y la evaluacion de este equipo esta basado en la proteccion de una campana de medidas 4500 x 1200 mm (lo que equivale a un area de 5,40 m²) y con un conducto de longitud de 6 metros de medidas 400 x 200 mm, lo que hace un perimetro circular de 1,00 metro y un diámetro circular de 320mm si los conductos son circulares. En el caso de que se quiera proteger una campana de mayores dimensiones que las indicadas, tanto en medidas, como area de campana, se deberan de instalar mas sistemas adicionales. En caso contrario, un unico sistema sera valido para ser instalado en campana con medidas menores a las indicadas anteriormente (medidas de ancho x largo o en el total del area), ya sea con filtros en "V" o sea con un unico panel de filtros (campana a pared) y el conducto sea rectangular u horizontal.
- **MUY IMPORTANTE:** En el caso de que la campana presente un conducto de medidas 6000 de largo x 400 de ancho x 200 de alto el sistema es valido para estas medidas y para conductos con menores medidas. Además, tambien es valido para conductos circulares de area (perimetro) igual o menor que el area del conducto ensavado. El perimetro maximo que se puede cubrir si el conducto es circular es de 1,00 metro maximo y corresponde a un diámetro del circulo de 320mm maximo.
- La posición de montaje del cilindro puede ser de manera vertical u horizontal. Esto se debe a un exclusivo sistema de pesa a traves del tubo sifón del cilindro, con lo que se facilita mas el montaje. No obstante, en el caso de montar dentro de la cocina, comprobar temperaturas de servicio del equipo. (-20°C / + 50°C), aunque esta opcion no es aconsejable ni recomendable.
- El agente extintor utilizado por **FIRE-TEX-P**® 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 eleccion 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-P ha de llevar 12,10 kgs de peso lo que implica que se llenen 10,00 ltrs de producto en su interior (si se recarga con una bascula, el peso del agente extintor ha de ser 12,10 kgs).
- Indicaciones a seguir con el tubo a instalar para conduccion del fluido:
 - Ha de ser tubo de acero inoxidable AISI 304 ó 316 de 3/8" G DN15.
 - Presion minima de servicio: 20 Bar.
 - Diámetro interno del tubo: 14-15mm
 - 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.
 - 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. Solo en el caso de que se incluya la opcion del presostato se deben de llevar un par de hilos hasta el mismo hasta una central de incendios y corte de gas.



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

4.- DEFINICIÓN DEL EQUIPO **FIRE-TEX-P**®.

Los sistemas de extinción automática especiales para cocinas modelo **FIRE-TEX-P**® incluyen 1 producto en kit. La descripción del kit es:

Sistema **FIRE-TEX-P**®. EQUIPO CERTIFICADO Y PATENTADO. Equipo homologado con sistema de Evaluación Técnica de Idoneidad según RD 513/2017. Cumple con los ensayos según norma UNE 23510. Equipo formado por 1 cilindro de 11.4 Ltrs de capacidad, presurizado a 20 Bar con 12,10 Kgs (10,00 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 autocomprobable + pulsador de disparo manual en latón, rearmable + dos "T" para derivar circuito de cable térmico al pulsador y doble línea en la instalación de detección + 1 latiguillo estándar de hasta 2.00 mtrs de longitud de 3/8" + 15 difusores especiales **FIRE-TEX** (ver limitaciones del sistema) + 3 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 la tubería para el fluido desde el latiguillo del equipo hasta el último difusor con tubo de acero de 3/8"G (DN 15), 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 3 finales de línea en la línea del cable térmico y pulsador. Una vez instaladas las líneas 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. El total de riesgos inferiores que cubre este equipo es de 6 riesgos de manera simultánea, además de la campana, filtros, plenum y conducto de extracción. **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-instalar de manera individual, sumando extinciones independientes, para poder realizar la cobertura de una misma cocina en caso de ser necesario.

5. LIMITACIONES GENERALES DEL EQUIPO.

Las limitaciones que tiene este modelo son las siguientes:

1. Este equipo es válido para ser instalado en una campana con las siguientes dimensiones y características máximas:
 - Medidas campana: 4500 mm x 1200 mm o de menores medidas
 - Este equipo es válido para campanas de una dimensión de área igual o inferior a 5,40 m² en total, independientemente de las medidas de largo x ancho que tenga.
 - Doble panel de filtros (filtros en "V") o 1 solo panel de filtros (campana a pared)
 - Conducto de extracción de medidas 6000 largo x 400 ancho x 200 alto (en mm). También es válido si la campana tiene conducto de extracción circular con igual o menor perímetro que el conducto ensayado e igual o menor longitud. Es decir que si el conducto es circular las medidas máximas a proteger son:
 - Perímetro máximo circular: 1000 mm (1,00 mtrs)
 - Diámetro máximo circular: 320mm
 - Número máximo de riesgos inferiores a cubrir: 6 riesgos máximos (ver tipos de difusores y coberturas y ver anotación para campanas de área o medidas inferiores))
2. La distancia máxima entre la válvula del cilindro y el último difusor a instalar es de 7,50 metros lineales.
3. Cada difusor inferior se tiene que instalar siempre encima del riesgo a cubrir, centrado sobre el mismo, a una distancia máxima de 1,20 mtrs y una distancia mínima de 0,80 mtrs y tiene que estar centrado respecto a la superficie de dicho riesgo. El difusor ha de estar instalado verticalmente y para el difusor tipo F no se permiten ángulos de inclinación (90° respecto al

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

- suelo) y para los difusores de Tipo B se permite un abanico de entre 45° y 90° respecto al suelo orientado al centro del riesgo a cubrir.
4. Cada difusor interior de protección de los filtros interiores (plenum), se deben instalar según se indica en este manual y han de ser todos del tipo B. (maximo 3 uds)
 5. Cada difusor exterior de proteccion de los filtros exteriores, se deben instalar según se indica en este manual y han de ser todos del tipo B. (maximo 4 uds)
 6. Cada difusor del conducto de extracción, se deben de instalar según se indica en este manual y han de ser todos del tipo B. (maximo 2 uds) Uno a la salida del plenum hacia el conducto y otro a la mitad de la medida del conducto.
 7. La línea de cable termico que actua de detector del sistema ha de estar colocada a una altura maxima de 1,20 mtrs y una altura minima de 0,80 mtrs encima de todos los riesgos inferiores a cubrir, preferentemente sujetadas con bridas metalicas al tubo de los difusores. El cable termico ha de pasar por encima de todos los riesgos a cubrir en la cocina entre las alturas permitidas. *Nota: se recomienda que el cable termico se instale siempre a la distancia maxima sobre el riesgo (1,20 mtrs de altura) para evitar posibles exposiciones innecesarias a menor altura al calor de los equipos de coccion inferiores.* El cable termico no es necesario pasarlo por la campana, filtros, plenum ni conducto de extracción.
 8. Por seguridad, en el modelo **FIRE-TEX-P**®, el numero máximo de difusores a instalar en cada cilindro, han de ser como máximo 15 uds, ya que para mas uds de difusores y distancias de tubo mayores, podemos provocar perdida de carga sensible en el sistema.
 9. Las coberturas de los difusores inferiores que cubren los riesgos son:
 - **Difusor tipo F:** el kit incluye 2 uds de difusor de tipo F que cubren cada uno una superficie de 450 x 600 mm y el tipo de riesgo que cubre es:
 - Freidora
 - Plancha
 - Hornilla (sartenes u ollas)
 - Parrillas de gas, electricas, de piedra volcanica, de piedra pomez, de piedra artificial, de carbon vegetal, de madera, vertical o de cadena
 - Woks
 - **Difusor tipo B:** el kit incluye 4 uds de difusor de tipo B que cubren cada uno el siguiente tipo de riesgo:
 - Plancha de medidas 800 x 500 mm
 - Hornilla (sartenes u ollas) de 340 mm
 - Woks de diámetro 370 mm
 10. En caso de que un solo riesgo sea mayor a la superficie maxima indicada, se colocaran tantos difusores como sean necesarios del mismo tipo 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 teniendo en cuenta la cobertura de cada difusor en funcion del tipo que sea.
 11. Cualquier accion sobre la instalacion que incumpla total o parcialmente estas limitaciones, implica la no responsabilidad sobre el producto por parte del fabricante del equipo, pudiendo provocar la ineficacia del sistema total o parcialmente.
 12. Respecto a los puntos 1, 2, 8, 9 son reglas de montaje maximas, por lo que el realizar instalaciones con limitaciones inferiores a las establecidas en esos puntos, es siempre valido para el funcionamiento del equipo (por ejemplo: no montar todos los difusores inferiores del kit por no tener que cubrir 6 riesgos, etc.....)
 13. Respecto al resto de los puntos anteriores 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.
 14. Nota: 1 riesgo = freidora, plancha, fogones, ... dependiendo el tipo de difusor (tipo F o tipo B)
 15. Nota: la cobertura de un difusor esta determinada e indicada en esta ficha tecnica. En caso de haber un riesgo con mayor superficie ha de instalarse tantos difusores como sean necesarios teniendo en cuenta que:



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

- Han de ser del mismo tipo de difusores
- la superficie del riesgo ha de quedar totalmente cubierta por las coberturas de los difusores
- 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.
- No se puede instalar un difusor no adecuado a cada tipo de riesgo especificado en esta ficha tecnica. Es decir, por ejemplo, un difusor tipo B no puede ser instalado para cubrir una freidora; en cambio un difusor tipo F puede instalarse para una freidora, plancha, etc... de las medidas indicadas.

FIRE-TEX
EXTINCCIONES AUTOMATICAS DE INCENDIOS

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

- Cuadro resumen difusores:

CUADRO RESUMEN DIFUSORES PARA RIESGOS INFERIORES		
DIFUSOR TIPO F		2 UDS
RIESGOS QUE CUBRE	MEDIDAS MAX QUE CUBRE	APTO
Freidora	450X600mm	SI
Plancha	450X600mm	SI
Hornilla (sarten / Olla)	450X600mm	SI
parrilla de gas	450X600mm	SI
parrilla electrica	450X600mm	SI
parrilla de piedra volcanica, piedra pomez o piedra artificial	450X600mm	SI
parrilla de carbon vegetal	450X600mm	SI
parrilla de madera	450X600mm	SI
parrilla vertical	450X600mm	SI
parrilla de cadena	450X600mm	SI
woks	450X600mm	SI
<i>Nota: para mayor dimension del riesgo colocar mas difusores del mismo tipo</i>		
<i>Nota: si no es apto el riesgo el difusor no se puede instalar</i>		
DIFUSOR TIPO B		4 UDS
RIESGOS QUE CUBRE	MEDIDAS MAX QUE CUBRE	APTO
Freidora		NO
Plancha	800X500mm	SI
Hornilla (sarten / Olla)	diametro 340 mm	SI
parrilla de gas		NO
parrilla electrica		NO
parrilla de piedra volcanica, piedra pomez o piedra artificial		NO
parrilla de carbon vegetal		NO
parrilla de madera		NO
parrilla vertical		NO
parrilla de cadena		NO
woks	diametro 370 mm	SI
<i>Nota: para mayor dimension del riesgo colocar mas difusores del mismo tipo</i>		
<i>Nota: si no es apto el riesgo el difusor no se puede instalar</i>		

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

CUADRO RESUMEN DIFUSORES PARA RIESGOS SUPERIORES

DIFUSOR TIPO B		9 UDS	
RIESGOS QUE CUBRE		Nº DE DIFUSORES	APTO
filtros internos/plenum		3 UDS TIPO B	SI
filtros externos		4 UDS TIPO B (1 A CADA ESQUINA)	SI
conducto de extraccion		2 UDS TIPO B	SI
<p><i>Para una campana con filtros a ambos lados tipo en "V" Medidas de la campana: 4,50 x 1,20 mtrs (area de 5,40 m2). En caso de que la campana sea de menores medidas o superficie, se podra consultar al fabricante el reparto de los difusores mediante otra configuracion.</i></p> <p><i>Corresponde a un perímetro de 1000mm y un diámetro de 320mm si es conducto es circular.</i></p> <p><i>Medidas del conducto de extracción: 6000X400X200 mm</i></p>			

6. RECOMENDACIONES EN LA INSTALACIÓN.

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

MUY IMPORTANTE: cuando se coja la botella TENER MUCHO CUIDADO DE NO ACCIONAR INVOLUNTARIAMENTE NINGUNA DE LAS 2 LLAVES DE PASO DE LA VALVULA YA QUE PROVACARA QUE SE DISPARE EL EQUIPO.

Los puntos principales para la instalacion del sistema son:

- **ATENCION:** La botella esta permanentemente presurizado a 20 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/O PERSONALES. 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.

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

- 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 envía al cliente presurizado y con carga y las llaves nº 1 y 2 en posición cerrada.

VALVULA



PASOS PARA EL MONTAJE DEL EQUIPO:

- **ATENCIÓN: NO MANIPULAR NINGUNA DE LAS 2 LLAVES DE LA VALVULA ANTES DE COMPLETAR TODOS LOS PASOS SIGUIENTES.**
 - PASO Nº1: colocar la botella con su soporte a la altura requerida.
 - PASO Nº2: roscar el latiguillo a la boca de disparo de la válvula de la botella.
 - PASO Nº3: instalar la red de difusores.
 - **MUY IMPORTANTE:** La instalacion de los difusores ha de ser según se especifica en el anexo nº5 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 DN15, 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.
 - PASO Nº4: conectar el latiguillo desde la válvula al conducto de tuberia de los difusores.

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

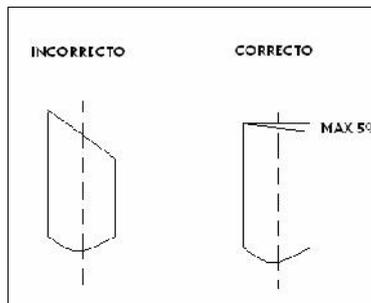
DIFUSORES



Nota: el acabado de los difusores es igual en los 2 modelos de difusor que lleva el kit. Tan solo iran marcados como:

Tipo F: lleva grabada la letra F
Tipo B: lleva grabada la letra B

- o PASO N°5: Preparación de las conexiones del cable termico:
 - MUY IMPORTANTE: EVITAR COLOCAR CABLE TERMICO DONDE PUEDAN PRODUCIRSE TEMPERATURAS ELEVADAS DE MANERA INSTANTANEA, COMO POR EJEMPLO, PUERTAS DE SALIDA DE HORNOS, PARRILLAS DE CARBON QUE SE APAGUEN CON AGUA, ASADORES CON PARRILLAS ELECTRICAS, ETC... Se recomienda siempre hacer medicion termica en estos casos para saber si procede o no colocar dicho cable encima de ese riesgo en concreto.
 - Los extremos del cable termico se deben de instalar en los racores de conexi3n 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 inclinaci3n a algun lado, FUGARA LA PRESION Y PROVOCARA EL DISPARO FORTUITO DEL EQUIPO por despresurizacion del cable.



- Luego, cada extremo del cable, cuando se vaya a unir al racor metalico que le toque, debe de quemarse ligeramente con mechero durante 2-3 segundos para

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

que se ablande e inmediatamente despu3s 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 mas por un lado que por otro para evitar fugas.
- El extremo del cable ha de hacer "tope" con el final del racor conico.
- Sino queda recto, volver a cortar el extremo y repetir la operaci3n.
- Una vez quede bien colocado, proceder a su cierre con llave fija hasta hacer tope con la rosca metalica de la tuerca del racor contra el racor.
- No se puede aplicar a este sistema de cierre del cable termico con los racores, ni pegamento, ni sellador, ni cañamo, ni ningun producto de cierre o fijaci3n o que evite fugas.
- El cable termico solo es obligatorio colocarlo encima de los riesgos inferiores de la cocina. Opcionalmente podra colocarse tambien sobre la campana, filtros, plenum y conducto de extracci3n.
- La altura de colocacion del cable termico sobre encima de los riesgos inferiores de la cocina es de:
 - Altura maxima sobre el riesgo: 1,20 mtrs
 - Altura minima sobre el riesgo: 0.80 mtrs
 - *Nota: se recomienda que el cable termico se instale siempre a la distancia maxima sobre el riesgo (1,20 mtrs de altura) para evitar posibles exposiciones innecesarias a menor altura al calor de los equipos de cocci3n inferiores.*

CONEXI3N CABLE TERMICO A LOS RACORES



- PASO N°6: Colocar la red de cable termico en las lineas de detecci3n encima de los riesgos inferiores de la cocina y en la linea del pulsador.
 - El cable termico actua de detector del fuego y hace que el equipo se dispare.
 - El cable termico actua en presencia de fuego.
 - El cable termico tambien actua en ausencia de llama y ante incrementos de temperatura constantes entre 150°C y 180°C.
 - **El cable termico ha de estar colocado con bridas metalicas 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 dos T para hacer 3 circuitos de cable termico:
 - Un circuito va al pulsador manual
 - Las otras 2 van a las lineas de los riesgos a proteger a traves de 2 ramales.



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

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

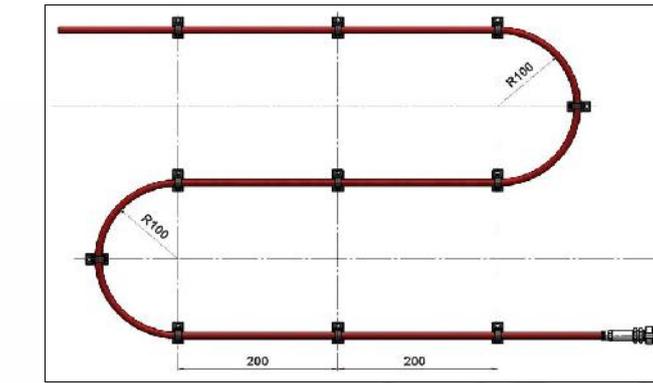
material	modified polyamide (PA)
punto de fusion PA	approx. +220°C a una velocidad de calentamiento de 10 K/min
Presion de Trabajo PS	20-22 bar . 20bar (optimal), max. 28bar a Tmax
Temperatura de funcionamiento	F102... Diametro del cable: 4mm interno x 6mm externo. Color negro. La temperautra optima 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.

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

COLOCACION CABLE TERMICO



- 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 las lineas 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.

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

- Sirve para cerrar el circuito del cable termico y esta dotado de un manómetro para verificar que las lineas tienen presión.
- Los 2 finales de línea para la zona de detección vienen dotados 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 termico se coloca en los finales de línea con sus racores como se ha descrito antes.
- **MUY IMPORTANTE: VERIFICAR CUANDO SE INSTALEN LOS FINALES DE LINEA QUE LOS MANOMETROS ESTAN APRETADOS A TOPE CONTRA EL FINAL DE LINEA, 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 LINEA CABLE TERMICO

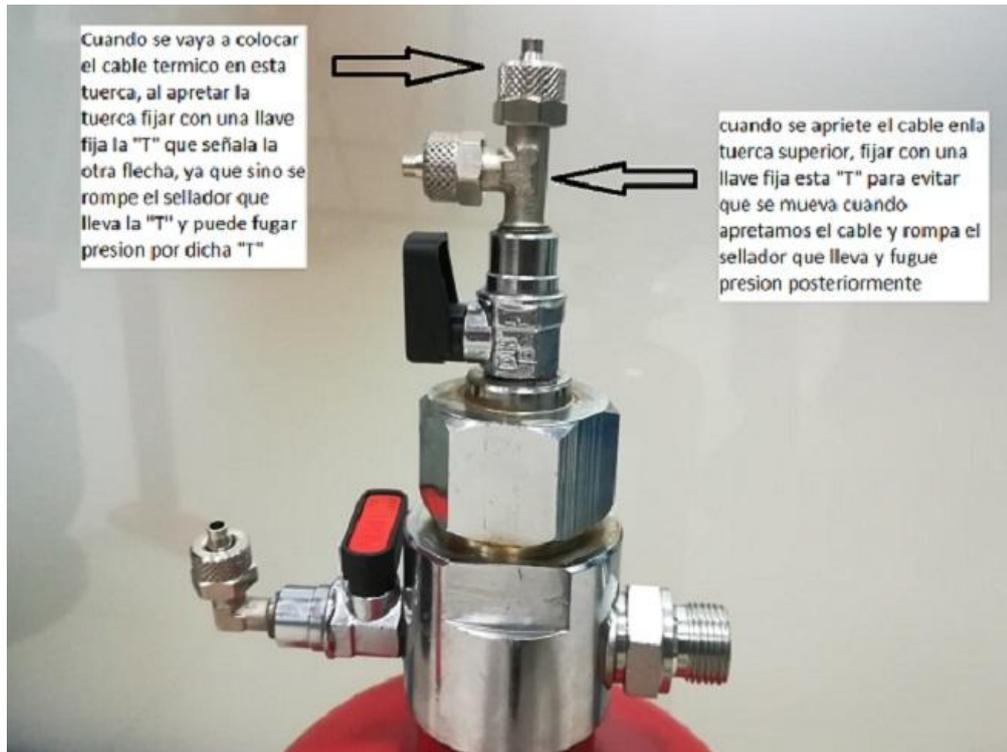


- PASO N°9: Comprobación de la estanqueidad de la línea de cable termico.
- Este procedimiento se debe hacer antes de conectar la botella al circuito.
- A través de la propia presión de la botella, se comprueba la estanqueidad de la línea de cable termico (ver más adelante la forma)
- En caso de que el circuito de cable termico que va al pulsador y el que va a las líneas de detección tenga una pérdida de presión aunque sea mínima, provocará que el sistema se dispare de manera accidental.
- PASO N°10: presurización definitiva de la línea de cable termico a través de la presión de la botella.
 - Para realizar este paso, hay que conectar el extremo inicial de la línea de cable termico al racor superior de la válvula (el que se queda apuntando hacia arriba con la botella en vertical). (Ver siguiente imagen de la válvula). ATENCION: CUANDO SE CONECTE EL CABLE AL RACOR DE CONEXIÓN DE CABLE TERMICO 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.

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



- Cuando hayamos conectado dicho extremo tal y como se expone mas arriba, entonces hay que hacer los siguientes pasos: (ver siguiente imagen de la valvula)
 - Abrir lentamente la llave nº 2 de la válvula (ver imagen) hasta que los manómetros de los finales de linea del cable termico suban de presion. (verificarlo visualmente).
 - Cerrar posteriormente la llave que hemos abierto (llave nº2)
 - 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 LA 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 Nº1, PORQUE EN CASO DE QUE LA LINEA DE CABLE PIERDA PRESION, SE DISPARARIA EL EQUIPO.
 - Lo ideal es dejar unas horas el equipo hasta el punto anterior (llave nº 2 cerrada y presion dentro del cable). Si la presion de los manómetros del cable termico después de unas horas es la misma que la del manómetro de la botella, entonces se da por hecho que la linea del cable termico es estanca y pasamos la siguiente paso. Si en cambio, los manómetros del cable termico bajan de presion respecto al de la botella, hay una fuga en el cable y habra que localizar dicha fuga, repararla y repetir el proceso.
 - Cuando veamos que los manómetros de finales de linea se han quedado estables y no hay mas perdida de presion entonces proceder a:
 - Abrir **LENTAMENTE** la llave nº 1 de la válvula y dejarla abierta (siempre teniendo la llave nº 2 cerrada)
 - Con esta accion el sistema queda en funcionamiento y en servicio.

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



- 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 presion en el cable termico) 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 de deteccion (no el del pulsador) 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.
 - **Pero cuidado, la botella sigue teniendo presion dentro!!!!!!**
- UNA VEZ HAYAMOS QUITADO LA PRESION DEL CIRCUITO DEL CABLE TERMICO Y HUBIERA QUE TAMBIEN QUITAR LA PRESION A LA BOTELLA, lo que tenemos que hacer una vez que quitamos la botella de la instalacion, con la llave n° 1 cerrada y las llave n° 2 cerrada es abrir la llave n° 2. Por dicha llave saldrá la presion 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 presion dentro
 - La llave n° 2 ha de estar cerrada
 - La llave n°1 ha de estar abierta
 - Mediante un util especial para presurizar esta válvula, a traves del racor de la parte mas superior de la válvula (el que esta en vertical) se conecta el util



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

especial a una pistola de presurizar y se presuriza hasta llegar a la presión requerida (20 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 PRESURIZACION 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 513/2017).

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 12,10 Kgs (10,00 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.
11. La botella tiene una vida útil de 20 años como aparato a presión. Una vez cumpla los 20 años se debe de retirar del mercado (según RD 709/2015)

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 necesario enviar el equipo al fabricante. 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.

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.



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

8. RESPONSABILIDADES

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

La obligatoriedad del cumplimiento de esta ficha técnica, 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 también 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, deberán de ser adoptadas las medidas de seguridad más 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 más adecuadas al desarrollar su actividad.

10. GARANTIA

Los sistemas **FIRE-TEX-P**®, están 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 Española de Patentes y Marcas con nº de registro U201330557 de fecha 09 de mayo de 2013. Adjuntamos patente de dichos equipos:



Justificante de presentación electrónica de solicitud de modelo de utilidad

Este documento es un justificante de que se ha recibido una solicitud española de modelo de utilidad por vía electrónica, utilizando la conexión segura de la O.E.P.M. Asimismo, se le ha asignado de forma automática un número de solicitud y una fecha de recepción, conforme al artículo 14.3 del Reglamento para la ejecución de la Ley 11/1986, de 20 de marzo, de Patentes. La fecha de presentación de la solicitud de acuerdo con el art. 22 de la Ley de Patentes, le será comunicada posteriormente.

Número de solicitud: U201330557

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

Oficina receptora: OEPM Madrid

Su referencia: 1577/EXTINCOCI

Solicitante: TODOEXTINTOR, S.L.

Número de solicitantes: 1

País: ES

Título: EQUIPO DE EXTINCCION DE INCENDIOS EN COCINAS

Documentos enviados: Descripción-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

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

Fecha y hora de

recepción:

09 mayo 2013, 11:29 (CEST)

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

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°1: CUADRO-RESUMEN SISTEMAS **FIRE-TEX-P** [®].

CONCEPTO	FIRE-TEX-P
Temperatura para instalacion de cilindro	-20°C / +50°C
Posición de cilindro instalado	Vertical / horizontal
Valido para fuegos tipo	F
N° difusores maximo	hasta 15
Cobertura de cada difusor	Ver tipos de difusor y coberturas en este manual
Superficie total cubierta (con todos los difusores)	Riesgos inferiores, campana, filtros, plenum y conducto
Tiempo de disparo del sistema	32 seg aprox
Temperatura de disparo	140°C aprox
Cantidad de solucion acuosa en cada equipo (Kgs / Ltrs)	12,10 Kgs / 10,00 Ltrs
Distancia máxima de lineal desde el cilindro hasta ultimo difusor	7,5 metros lineales
Altura de instalacion de difusor respecto al riesgo inferior a cubrir	Maximo: 1,20 mtrs / Minimo: 0,80 mtrs
Necesaria instalacion de tubo (Tubo acero DN15 estanco a 20 Bar para fluidos)	SI
Necesaria instalacion electrica	NO
Altura de instalacion del cable termico respecto al riesgo a cubrir	Maxima: 1.20 mtrs / Minima: 0,80 mtrs
Deteccion termica	A traves de cable termico
OPCIONAL: Posibilidad de presostato C, NC, NA para señalizar maniobra	SI (OPCIONAL)
Incluye kit completo de montaje	SI. Solo necesario tubo de DN15 estanco a 20 Bar para fluidos
Posición de valvula cuando se envia al cliente	Cerrada
Lugar colocacion difusores	Según especificaciones de este manual
Presion de servicio del cilindro	20 Bar (a 20°C)
Agente propelente	N2
Necesario mantenimiento según RD 513/2017	SI
Necesario retimbrado del cilindro cada 5 años	SI
Validez máxima del cilindro	20 años
Posibilidad de armario de protección inox para cilindro	SI
Grados de inclinación de difusores inferiores	Tipo F 90° respecto al suelo en el centro del riesgo y Tipo B entre 45° y 90° respecto al suelo apuntando hacia el riesgo desde arriba
Cobertura maxima de una campana	Campanas de medidas 4500x1200mm o de un area maxima de 5,40 m2



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.

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.

Página 35

Edición nº1

Ficha técnica Extinciones Automáticas para cocinas FIRE-TEX-P



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

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'

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).

Página 36

Edición nº1

Ficha técnica Extinciones Automaticas para cocinas FIRE-TEX-P



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

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

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



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 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 "I" 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 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

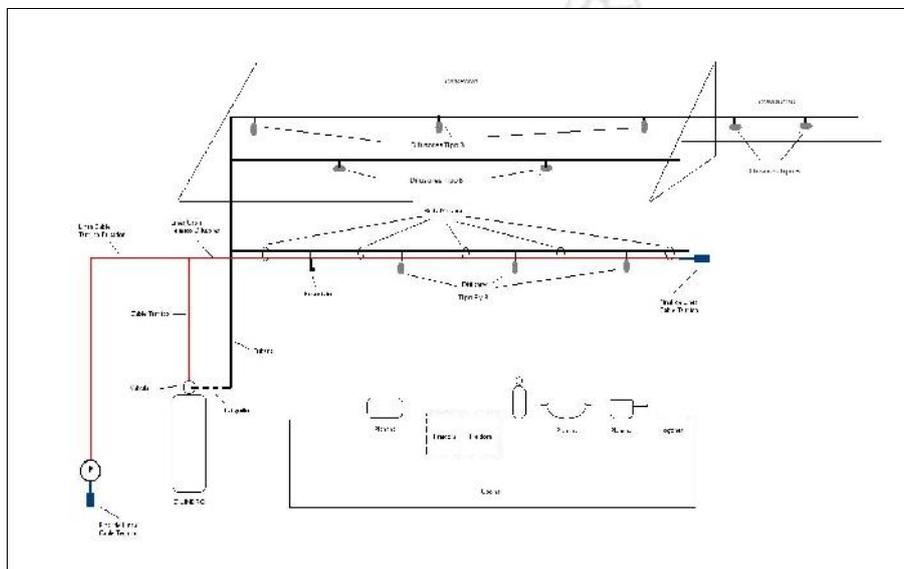
Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com

ANEXO Nº4: ESQUEMA GENERAL DE INSTALACION EQUIPO *FIRE-TEX-P* [®].

PLANOS GENERICOS DE INSTALACION



EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

Avda Retamas 152 Pol. Ind. Monte Boyal

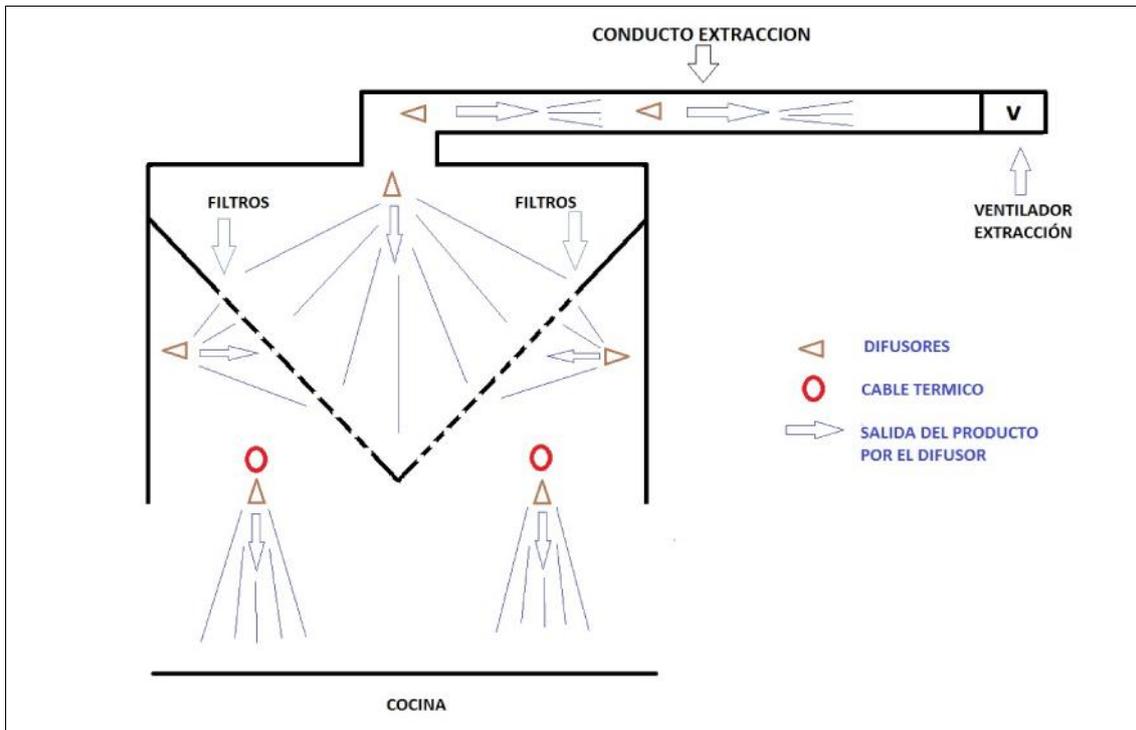
45950 Casarrubios del Monte (Toledo)

Tfnos: 902.157.489 / 916.156.340 / 917.365.074

Fax: 917.365.087

www.todoextintor.com

info@todoextintor.com



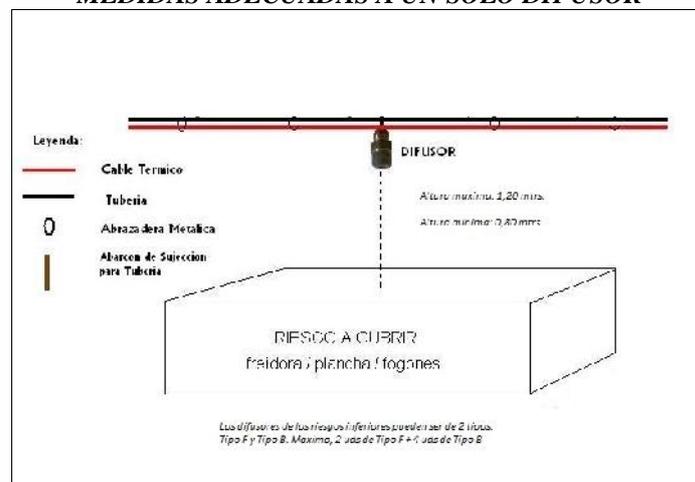
EXTINCCIONES AUTOMÁTICAS DE INCENDIOS

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

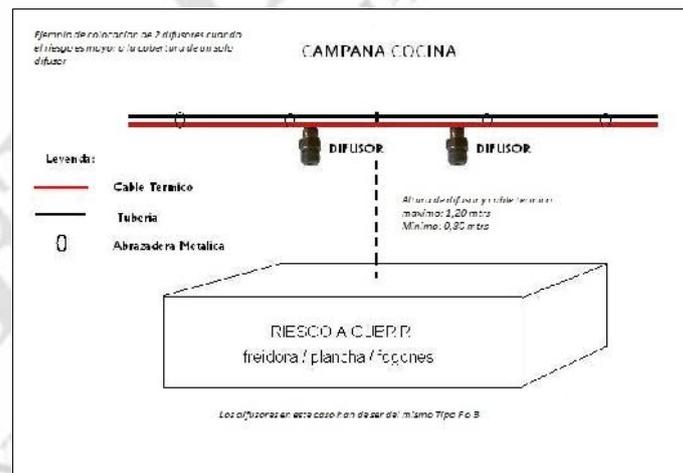
www.todoextintor.com
info@todoextintor.com

ANEXO Nº5: PLANOS INSTALACION DE DIFUSORES Y CABLE TERMICO EN COCINAS.

INSTALACION DE DIFUSORES Y CABLE TERMICO PARA PROTEGER RIESGOS DE MEDIDAS ADECUADAS A UN SOLO DIFUSOR



INSTALACION DE DIFUSORES Y CABLE TERMICO PARA PROTEGER RIESGOS DE MEDIDAS SUPERIORES A LA COBERTURA DE UN SOLO DIFUSOR



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

Nota: la cobertura de un difusor depende del tipo que sea. En caso de haber un riesgo con mayor superficie ha de instalarse tantos difusores del mismo tipo como sean necesarios teniendo en cuenta que:

- la superficie del riesgo ha de quedar totalmente cubierta por las coberturas de los difusores
- 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.
- Los difusores a colocar han de ser del mismo tipo (Tipo F ó Tipo B)

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

- No se puede instalar un difusor no adecuado a cada tipo de riesgo especificado en esta ficha técnica. Es decir, por ejemplo, un difusor tipo B no puede ser instalado para cubrir una freidora; en cambio un difusor tipo F puede instalarse para una freidora, plancha, etc... de las medidas indicadas.
- Ver cuadro resumen de difusores en su apartado correspondiente.

ANEXO Nº6: CARACTERÍSTICAS DEL CABLE TERMICO

<p>FiWaRec Valves & Regulators GmbH & Co. KG Industriepark Region Trier Europa-Allee 12 54343 Föhren (+49) 6502 839 512 0</p>		<p>FiWaRec Valves & Regulators</p>																			
<p>TEST CERTIFICATION FiWaGuard - Sensor Tubing HR</p>																					
<table border="1"> <thead> <tr> <th>PRODUCT</th> <th>DESCRIPTION</th> <th>VERSION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>FiWaGuard - Sensor Tubing</td> <td>Linear heat and flame detector and actuator for automatic fire suppression systems.</td> <td>HR High resistance against chemicals and UV radiation</td> </tr> </tbody> </table>		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														
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																			
<p>Technical Data</p>																					
<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Dimensions</td> <td>Outer diameter: 6mm Inner diameter: 4mm</td> </tr> <tr> <td>Material</td> <td>Special modified Polyamide - Multilayer</td> </tr> <tr> <td>Colour</td> <td>Black</td> </tr> <tr> <td>Melting Point</td> <td>Approx. 220 degrees Celsius when heating up with 10K/minute</td> </tr> <tr> <td>Operating Pressure</td> <td>18 bar</td> </tr> <tr> <td>Burst pressure at 20° C</td> <td>approx. 120 bar</td> </tr> <tr> <td>Operating temperature</td> <td>Optimal temperature for Long-Term use is -20° C up to 60° C</td> </tr> <tr> <td>Burst temperature at 18 bar working pressure without flame and rapid heat increase</td> <td>Approx. 150° C - 180° C</td> </tr> <tr> <td>Maximum helium leakage rate</td> <td>1x10⁻⁴ mbar * l / (s * m)</td> </tr> </tbody> </table>		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 ⁻⁴ mbar * l / (s * m)		
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 ⁻⁴ 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>																					
<p>Föhren, September 05, 2011</p>																					
<p> Frank Felten TECHNICAL DIVISION</p>		<p> Christoph Müller QUALITY MANAGER</p>																			