

ANEXO II MANTENIMIENTO MINIMO DE LAS INSTALACIONES DE PROTECCION CONTRA INCENDIOS

TABLA I

Programa de mantenimiento TRIMESTRAL Y SEMESTRAL de los sistemas de protección activa contra incendios

Operaciones a realizar por personal especializado del fabricante, de una empresa mantenedora, o bien, por el personal del usuario o titular de la instalación:

Equipo o sistema	CADA	
	TRES MESES	SEIS MESES
Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.	<p>Paso Previo; revisión y/o implementación de medidas para evitar acciones o maniobras no deseadas durante las tareas de inspección.</p> <p>Verificar si se han realizado cambios o modificaciones en cualquiera de las componentes del sistema desde la última revisión realizada y proceder a su documentación.</p> <p>Comprobación de funcionamiento de las instalaciones (con cada fuente de suministro). Sustitución de pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos.</p> <p>Revisión de indicaciones luminosas de alarma, avería, desconexión e información en la central.</p> <p>Mantenimiento de acumuladores (limpieza de bornas, reposición de agua destilada, etc.).</p> <p>Verificar equipos de centralización y de transmisión de alarma.</p>	

Equipo o sistema	CADA	
	TRES MESES	SEIS MESES
Sistemas de detección y alarma de incendios. Fuentes de alimentación.	Revisión de sistemas de baterías : Prueba de conmutación del sistema en fallo de red, funcionamiento del sistema bajo baterías, detección de avería y restitución a modo normal.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores.	Prueba de funcionamiento de los detectores automáticos, uno por línea o lazo y un total de 25% del total instalado.	
Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.	Prueba de funcionamiento de los pulsadores de alarma manuales: por línea o lazo y un total de 25% del total instalado. Comprobación de la señalización de los pulsadores de alarma manuales.	Verificación de la ubicación, identificación, visibilidad y accesibilidad de los pulsadores. Verificación del estado de los pulsadores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).
Sistemas de comunicación de alarmas Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos de transmisión de alarma.	Comprobar el funcionamiento de los avisadores luminosos y acústicos. Si es aplicable, verificar el funcionamiento del sistema de megafonía. Si es aplicable, verificar la inteligibilidad del audio en cada zona de extinción.	
Extintores de incendio.	Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el "Programa de Mantenimiento Trimestral" de la Norma UNE 23120 Comprobación de la señalización de los extintores.	

Equipo o sistema	CADA	
	TRES MESES	SEIS MESES
Bocas de incendio equipadas (B.I.E.).	<p>Realizar las comprobaciones regulares establecidas en la norma UNE-EN 671-3.</p> <p>Comprobación de la señalización de las BIEs.</p>	
Hidrantes.	<p>Comprobar la accesibilidad a su entorno y la señalización en los hidrantes enterrados.</p> <p>Inspección visual, comprobando la estanquidad del conjunto.</p> <p>Quitar las tapas de las salidas, engrasar las roscas y comprobar el estado de las juntas de los racores.</p>	<p>Engrasar la tuerca de accionamiento o rellenar la cámara de aceite del mismo.</p> <p>Abrir y cerrar el hidrante, comprobando el funcionamiento correcto de la válvula principal y del sistema de drenaje.</p>
Columnas secas.		<p>Comprobación de la accesibilidad de la entrada de la calle y tomas de piso.</p> <p>Comprobación de la señalización.</p> <p>Comprobación de las tapas y correcto funcionamiento de sus cierres (engrase si es necesario).</p> <p>Maniobrar todas las llaves de la instalación, verificando el funcionamiento correcto de las mismas.</p> <p>Comprobar que las llaves de las conexiones siamesas están cerradas.</p> <p>Comprobar que las llaves de seccionamiento están cerradas.</p> <p>Comprobar que todas las tapas de racores están bien colocadas y ajustadas.</p>

Equipo o sistema	CADA	
	TRES MESES	SEIS MESES
Sistemas fijos de extinción: Rociadores automáticos de agua. Agua pulverizada. Agua nebulizada. Espuma física. Polvo Agentes extintores gaseosos. Aerosoles condensados	<p>Comprobación de que los dispositivos de descarga del agente extintor (boquillas, rociadores, difusores,...) están en buen estado y libres de obstáculos para su funcionamiento correcto.</p> <p>Comprobación visual del buen estado general de los componentes del sistema, especialmente de los dispositivos de puesta en marcha y las conexiones.</p> <p>Lectura de manómetros y comprobación de que los niveles de presión se encuentran dentro de los márgenes permitidos.</p> <p>Comprobación de los circuitos de señalización, pilotos, etc.; en los sistemas con indicaciones de control.</p> <p>Comprobación de la señalización de los mandos manuales de paro y disparo.</p> <p>Limpieza general de todos los componentes.</p>	<p>Comprobación visual de las tuberías, depósitos y latiguillos contra la corrosión, deterioro o manipulación.</p> <p>En sistemas que utilizan agua verificar que las válvulas, cuyo cierre podría impedir que el agua llegase a los rociadores o pudiera perjudicar el correcto funcionamiento de una alarma o dispositivo de indicación, se encuentran completamente abiertas.</p> <p>Verificar el suministro eléctrico a los grupos de bombeo eléctricos u otros equipos eléctricos críticos.</p>
Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios	<p>Verificación por inspección de todos los elementos, depósitos, válvulas, mandos, alarmas motobombas, accesorios, señales, etc.</p> <p>Comprobación del funcionamiento automático y manual de la instalación, de acuerdo con las instrucciones del fabricante o instalador.</p> <p>Mantenimiento de acumuladores, limpieza de bornas (reposición de agua destilada, etc.). Verificación de niveles (combustible, agua, aceite, etc.).</p> <p>Verificación de accesibilidad a los elementos, limpieza general,</p>	<p>Accionamiento y engrase de las válvulas. Verificación y ajuste de los prensaestopas.</p> <p>Verificación de la velocidad de los motores con diferentes cargas.</p> <p>Comprobación de la alimentación eléctrica, líneas y protecciones.</p>



SERVICIOS CONTRAINCENDIOS
REGIONALES, S.L.
C.I.F. B-21531929

Equipo o sistema	CADA	
	TRES MESES	SEIS MESES
	ventilación de salas de bombas, etc.	
Sistemas para el control de humos y de calor	<p>Comprobar que no se han colocado obstrucciones o introducido cambios en la geometría del edificio (tabiques, falsos techos, aperturas al exterior, desplazamiento de mobiliario, etc) que modifiquen las condiciones de utilización del sistema o impidan el descenso completo de las barreras activas de control de humos.</p> <p>Inspección visual general.</p>	<p>Comprobación del funcionamiento de los componentes del sistema mediante la activación manual de los mismos.</p> <p>Limpieza de los componentes y elementos del sistema.</p>

TABLA II

Programa de mantenimiento ANUAL Y QUINQUENAL de los sistemas de protección activa contra incendios

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o empresa instaladora del equipo o sistema o por el personal de la empresa mantenedora

Equipo o sistema	CADA	
	AÑO	CINCO AÑOS
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Requisitos generales.</p>	<p>Comprobación del funcionamiento de maniobras programadas, en función de la zona de detección.</p> <p>Verificación y actualización de la versión de “software” de la central, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.</p> <p>Comprobar todas las maniobras existentes: Avisadores luminosos y acústicos, paro de aire, paro de máquinas, paro de ascensores, extinción automática, compuertas cortafuego, equipos de extracción de humos y otras partes del sistema de protección contra incendios.</p> <p>Se deberán realizar las operaciones indicadas en la Norma UNE-EN 23007-14.</p>	
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Detectores.</p>	<p>Verificación del espacio libre, debajo del detector puntual y en todas las direcciones, como mínimo 500 mm.</p> <p>Verificación del estado de los detectores (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior).</p> <p>Prueba individual de todos los detectores automáticos, de acuerdo con las especificaciones de sus fabricantes.</p> <p>Verificación de la capacidad de</p>	

Equipo o sistema	CADA	
	AÑO	CINCO AÑOS
	<p>alcanzar y activar el elemento sensor del interior de la cámara del detector. Deben emplearse métodos de verificación que no dañen o perjudiquen el rendimiento del detector.</p> <p>Se considera que la vida útil de los detectores de incendios es de 10 años, transcurridos los cuales se procederá a su sustitución. Se deben considerar que determinadas condiciones ambientales adversas pueden reducir dicha vida útil.</p>	
<p>Sistemas de detección y alarma de incendios. Dispositivos para la activación manual de alarma.</p>	<p>Prueba de funcionamiento de todos los pulsadores.</p>	
<p>Sistemas de abastecimiento de agua contra incendios</p>	<p>Comprobación de la reserva de agua. Limpieza de filtros y elementos de retención de suciedad en la alimentación de agua.</p>	
<p>Extintores de incendio.</p>	<p>Realizar las operaciones de mantenimiento según lo establecido en el "Programa de Mantenimiento Anual" de la Norma UNE 23 120:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación del buen estado aparente de conservación, accesibilidad y señalización. - Comprobación de la existencia de las instrucciones de manejo situadas en la parte delantera. - Verificación de la adecuación del extintor al riesgo que protege. - Inspección ocular de seguros, 	<p>Realizar una prueba de nivel C (timbrado), de acuerdo a lo establecido en el anexo III, del RD 2060/2008, de 12 de diciembre, que aprueba el Reglamento de Equipos a Presión.</p> <p>A partir de la fecha de timbrado del extintor (y por tres veces) se procederá al retimbrado del mismo de acuerdo a lo establecido en el anexo III, del RD 2060/2008, de 12 de diciembre, que aprueba el Reglamento de Equipos a</p>

Equipo o sistema	CADA	
	AÑO	CINCO AÑOS
	<p>precintos, inscripciones y estado externo de las partes mecánicas (válvulas, boquillas de descarga, mangueras, etc...), verificando que no ha sido utilizado o accionado.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación del peso y presión, en su caso. - Comprobación de la existencia de instrucciones de uso y de la legibilidad de las mismas. <p>En extintores móviles, se comprobará, adicionalmente, el buen estado del sistema de traslado.</p>	Presión.
Bocas de incendios equipadas (BIE).	<p>Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento anuales según lo establecido la UNE-EN 671-3:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comprobación del buen estado aparente de conservación, accesibilidad y señalización. - Desmontaje de manguera y ensayo de ésta en lugar adecuado - Comprobación de la boquilla en sus distintas posiciones y del sistema de cierre. - Comprobación de la estanqueidad de los racores y manguera, así como el estado de las juntas. - Comprobación de la indicación del manómetro con otro de referencia. <p>Se considera que la vida útil de una manguera contra incendios es de 20 años, transcurridos los cuales se procederá a su sustitución.</p>	Realizar las operaciones de inspección y mantenimiento quinquenales sobre la manguera según lo establecido la UNE-EN 671-3.
Hidrantes	Verificar la estanqueidad de los tapones.	Cambio de las juntas de los racores.



SERVICIOS CONTRAINCENDIOS
REGIONALES, S.L.
C.I.F. B-21531929

Equipo o sistema	CADA	
	AÑO	CINCO AÑOS
Sistemas de columna seca		Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.
Sistemas fijos de extinción: Rociadores automáticos de agua. Agua pulverizada. Agua nebulizada. Espuma física. Polvo Agentes extintores gaseosos. Aerosoles condensados	<p>Comprobación de la respuesta del sistema a la señales de activación manual y automáticas.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por agua o por espuma, comprobar que el suministro de agua está garantizado, en las condiciones de presión y caudal previstas.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por polvo, comprobar que la cantidad de agente extintor se encuentra dentro de los márgenes permitidos.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por espuma, comprobar que el espumógeno no se ha degradado.</p> <p>Para sistemas fijos de inundación total de agentes extintores gaseosos, revisar la estanquidad de la sala protegida en condiciones de descarga.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados, según lo indicado en "Programa anual" de la UNE-EN 12845.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 3 años, según lo indicado en "Programa cada 3 años" de la UNE-EN 12845.</p> <p>NOTA: los sistemas que incorporen componentes a presión que se encuentre dentro del ámbito de aplicación del Reglamento aprobado</p>	<p>Prueba de la instalación en las condiciones de su recepción.</p> <p>En sistemas fijos de extinción por espuma, determinación del coeficiente de expansión, tiempo de drenaje y concentración, según la parte de la norma UNE EN 1568 que corresponda, de una muestra representativa de la instalación. Los valores obtenidos han de encontrarse dentro de los valores permitidos por el fabricante.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 10 años, según lo indicado en "Programa de 10 años" de la UNE-EN 12845.</p> <p>Los sistemas fijos de extinción mediante rociadores automáticos deben ser inspeccionados cada 25 años, según lo indicado en el anexo K, de la UNE-EN 12845.</p>



SERVICIOS CONTRAINCENDIOS
REGIONALES, S.L.
C.I.F. B-21531929

Equipo o sistema	CADA	
	AÑO	CINCO AÑOS
	<p>mediante el RD 2060/2008 de 12 de diciembre que aprueba el Reglamento de Equipos a Presión, serán sometidos a las pruebas establecidas en dicho reglamento con la periodicidad que en él se especifique.</p>	
Sistemas para el control de humos y de calor	<p>Comprobación del funcionamiento del sistema en sus posiciones de activación y descanso, incluyendo su respuesta a las señales de activación manuales y automáticas y comprobando que el tiempo de respuesta está dentro de los parámetros de diseño.</p> <p>Si el sistema dispone de barreras de control de humo, comprobar que los espaciados de cabecera, borde y junta (según UNE-EN 12101-1) no superan los valores indicados por el fabricante.</p> <p>Comprobación de la correcta disponibilidad de la fuente de alimentación principal y auxiliar.</p> <p>Engrase de los componentes y elementos del sistema.</p> <p>Verificación de señales de alarma y avería e interacción con el sistema de detección de incendios.</p>	

TABLA III

Programa de mantenimiento ANUAL Y QUINQUENAL de los sistemas de Señalización fotoluminiscente

Operaciones a realizar por el personal especializado del fabricante o instalador del equipo o sistema o por el personal de la empresa mantenedora.

Equipo o sistema	CADA	
	AÑO	CINCO AÑOS
Sistemas de señalización luminiscente	<p>Comprobación visual de la existencia, correcta ubicación y buen estado en cuanto a limpieza, legibilidad e iluminación (en la oscuridad) de las señales, balizamientos y planos de evacuación.</p> <p>Verificación del estado de los elementos de sujeción (anclajes, varillas, angulares, tornillería, adhesivos, etc.) .</p>	<p>Las señales fotoluminiscentes tendrán una vida útil de 10 años, salvo que se justifique que la medición sobre una muestra representativa, teniendo en cuenta la fecha de fabricación y su ubicación , realizada conforme a la norma UNE 23035-2, aporta valores no inferiores al 80% de los que dicte la norma UNE 23035-4, en cada momento.</p> <p>Los 10 años de vida útil de la señal fotoluminiscente, se contarán a partir de la fecha de fabricación de la misma. Las mediciones que permiten prolongar esta vida útil se repetirán cada 5 años. .</p>

Programa de mantenimiento de los SISTEMAS DE ALUMBRADO DE EMERGENCIA

Operaciones a realizar por el usuario o personal de la empresa mantenedora.

Equipo o sistema	CADA	
	TRIMESTRAL (por el usuario)	AÑO (por personal empresa mantenedora)
Sistemas de Alumbrado de Emergencia	<p>Revisión del correcto funcionamiento de las lámparas o LED's.</p> <p>Limpieza de las luminarias, preferentemente en seco.</p>	<p>Prueba de funcionamiento general de cada luminaria.</p> <p>En el caso de los tubos fluorescentes que están encendidos de forma permanente (emergencias combinadas) estas deben cambiarse una vez al año.</p>

Programa de mantenimiento de las PUERTAS CORTAFUEGOS

Operaciones a realizar por el usuario o personal de la empresa mantenedora.

Equipo o sistema	CADA	
	TRIMESTRAL (por el usuario)	AÑO (Uso residencial y Garajes) SEMESTRAL (Otros Usos y Garajes) (por personal empresa mantenedora)
PUERTAS CORTAFUEGOS	<p>Verificar que no existen elementos que puedan impedir la correcta apertura de la puerta, tales como candados y portacandados, ganchos que impidan el libre movimiento de las hojas.</p> <p>Revisar el conjunto de la hoja y el marco, comprobando si tienen daños mecánicos, corrosión, alabeos o descuelgues que impidan una correcta apertura, incluso puerta secundaria en elementos de doble hoja (si procede).</p> <p>Revisar la fijación de las bisagras y engrasar sus ejes.</p> <p>Comprobar fuerza desbloqueo de dispositivo de apertura y fuerza de giro de puerta.</p> <p>Engrase de cilindro de bisagra.</p>	<p>Revisar las holguras perimetral y central y ajustarlas si es necesario, dentro de las tolerancias.</p> <p>Verificar que no existen elementos que impidan el correcto cierre de la puerta, tales como cuñas, obstáculos en el recorrido de las hojas, etc...</p> <p>Revisar las juntas intumescentes.</p> <p>Revisar si el vidrio tiene roturas, grietas o defectos generales.</p> <p>Revisar la sujeción y la junta del vidrio.</p> <p>Revisar y regular el dispositivo de cierre controlado (cierrapuertas) conforme a UNE-EN 1154:2003.</p> <p>En puertas de dos hojas, revisar el dispositivo de coordinación del cierre de puertas conforme a UNE-EN 1158:2003 y ajustarlo si fuese necesario.</p> <p>Cuando exista, revisar el dispositivo de retención electromagnética conforme a UNE-EN 1155:2003.</p>