

Anexo 2: Mantenimiento técnico-legal - Gamas

Todas las pruebas a realizar en los locales de Correos, se rigen por el cumplimiento del Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios – RIPCI-, aprobado por el Real Decreto 513/2017.

Las técnicas que utilizamos para facilitar el cumplimiento del RIPCI es la Norma UNE 23580, la cual, establece procedimientos de mantenimiento de los sistemas y equipos de protección contra incendios.

Esta norma además estandariza las actas de mantenimiento y establece la periodicidad para cada uno de los subsistemas.

La Dirección de Seguridad de Correos, ha implementado estas pruebas a realizar en un entorno on line mediante WEB, que permitirá a los técnicos realizar las comprobaciones oportunas para cada uno de los sistemas. Las empresas mantenedoras tendrán copia de los resultados y anotaciones realizadas durante los mantenimientos, además, los Ingenieros responsables técnicos podrán revisar y generar un acta diseñada ad hoc.

El acceso a las pruebas de mantenimiento se realizará mediante el acceso a plataforma con doble verificación, cada parte de trabajo y acta contendrá los siguientes datos;

LOCAL OBJETO DE MANTENIMIENTO	RESPONSABLE OFICINA	EMPRESA MANTENEDORA
NOMBRE	NOMBRE	EMPRESA ACTUANTE (EN CASO DE SUBCONTRATA)
DIRECCIÓN	APELLIDOS	EMPRESA MANTENEDORA
POBLACION	NIP	CIF
PROVINCIA		Nº IDENTIFICACION COMO EMPRESA HOMOLOGADA
TELEFONO		DIRECCION
CORREO ELECTRONICO		POBLACION
		PROVINCIA
		TELÉFONO
		CORREO ELECTRONICO
		INGENIERO NOMBRE Y APELLIDOS
		INGENIERO Nº COLEGIADO

1.EXTINTORES DE INCENDIO

[illegible]

PE	COMPROBACIONES Y PRUEBAS A EXTINTORES	SÍ	NO	N/A
A	Dispone de marcado CE como equipo a presión			
B	Dispone de la etiqueta de revisión en correcto estado, visible y legible			
C	Está el extintor en su lugar asignado y no presenta muestras aparentes de daños			
D	La distancia desde cualquier punto de origen de evacuación a un extintor es menor o igual de 15 m			
E	Es adecuado conforme al riesgo a proteger.			
F	Si es de más de 3 kg, tiene manguera			
G	Está correctamente señalizado, siendo la señal visible desde todos los ángulos y debidamente fijada.			
H	Es accesible			
I	Tiene sus instrucciones de manejo en la parte delantera y son legibles.			
J	La presión según manómetro (excluido CO2 y presión adosada) es correcta.			
K	El aspecto externo está libre de corrosión, golpes o abolladuras			
L	Los componentes (boquillas, válvula, manguera, maneta...) están en buen estado.			
M	Dispone y no está roto el precinto o los tapones indicadores de uso.			
N	En caso de que haya sido abierto, dispone del sistema indicativo de la apertura			
H	No ha sido descargado total o parcialmente.			
O	Está instalado de tal forma que la altura de la maneta al suelo este comprendida entre 0,8 y 1,2 según RD 513/2017 o sea menor de 1.70 m según RD 1942/93			
P	El anclaje y soporte son correctos			
Q	Se ha pesado el extintor de CO2 sin manguera o boquilla y su masa, corresponde a la tara más carga			
R	Está el extintor retimbrado conforme a reglamentación en vigor y disponen de su correspondiente etiqueta identificativa			
S	Para extintores de presión adosada, se ha pesado el botellín de gas y el extintor y su masa, corresponde a la tara más carga			
T	Para extintores móviles, se ha comprobado y funciona correctamente el sistema de traslado			
U	Se ha cumplimentado la etiqueta de mantenimiento			
V	¿El último retimbrado es inferior a 5 años?			
W	Se ha realizado la prueba de nivel C (timbrado) según anexo III Reglamento de Equipos a Presión RD 2060/2008			

2.SISTEMAS DE SEÑALIZACION LUMINISCENTE

INVENTARIO DE SEÑALIZACIÓN LUMINISCENTE					PRUEBAS Y COMPROBACIONES en Sistemas de señalización luminiscente										FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE CADUCIDAD	UBICACIÓN
					A	A	A	A	A	A	A	A	A	A			
UNIDADES	PICTOGRAMA	CATEGORÍA	MEDIDAS	MARCAS	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J			

PE	Sistemas de señalización luminiscente	SÍ	NO	N/A	PRUEBAS
A	¿Están todos los medios de protección contra incendios de utilización manual y de los sistemas de alerta y alarma correctamente señalizados?				A
A	En el caso de que los medios de protección estén situados dentro de un armario, ¿la señalización está colocada de manera visible inmediatamente junto al equipo y no sobre la superficie del armario?				B
A	¿Todos los pictogramas cumplen con lo establecido en la norma de aplicación*?				C
A	En el caso de sistemas de señalización fotoluminiscente, ¿están identificados según la Norma UNE 23035-4?				D
A	¿Las señales están libres de obstáculos que dificulten o impidan su visibilidad?				E
A	¿Las señales están en buen estado de limpieza que no dificulte o impida su visibilidad y/o legibilidad?				F
A	¿Las señales no presentan signos de deterioro que puedan dificultar su visibilidad y/o legibilidad? (deformaciones, rajaduras, decoloraciones)				G

A	¿Los elementos de sujeción se encuentran en buen estado?				H
A	¿Las señales son visibles en la oscuridad? Nota: En caso de no poder dejar a oscuras la instalación, entre otras opciones, las señales fotoluminiscentes se pueden sobreexcitar con una linterna, para el resto de señales se harán las comprobaciones que indique su documento de idoneidad técnico y/o las instrucciones del fabricante.				I
A	¿Están las señales fotoluminiscentes dentro del periodo de vida útil establecido por el fabricante? Nota: La vida útil de las señales se tendrá en cuenta a partir de la entrada en vigor del RD 513/2017				J

3.SISTEMA DE DETECCION Y ALARMA DE INCENDIOS.

• CENTRALES UNICAS DE INCENDIO

ESTADO DE CONEXIÓN DE LA CENTRAL SIN TRANSMISION								
TIPOLOGIA	MARCA	MODELO	RELES OPERATIVOS	ESTADO	UBICACIÓN	DESCRIPCION AVERIA	Nº LAZOS	
CONVENCIONAL			10001	OPERATIVA				
ESTADO DE CONEXIÓN DE LA CENTRAL CON TRANSMISION IP								
TIPOLOGIA	MARCA	MODELO	RELES OPERATIVOS	ESTADO DE LA CENTRAL	UBICACIÓN	DESCRIPCION INCIDENCIA	Nº LAZOS	MAC
CONVENCIONAL			10001	OPERATIVA				
			10002					

PE	COMPROBACIONES GENERALES	SÍ	NO	N/A
T	¿Dispone de la etiqueta de revisión por empresa responsable del mantenimiento en correcto estado, visible, legible?			
T	¿Se han tomado medidas para EVITAR ACTUACIONES O MANIOBRAS NO DESEADAS durante las tareas de mantenimiento?			
T	¿Se han realizado modificaciones o ampliaciones en cualquier componente del sistema desde la última revisión realizada y están correctamente documentadas?			
PE	PRUEBAS PARA CENTRAL DE ALARMAS PRINCIPAL/UNICA	SÍ	NO	N/A
T	¿Se ha comprobado en la central el funcionamiento de las instalaciones con cada fuente de suministro?			
T	¿Se han sustituido los pilotos, fusibles, y otros elementos defectuosos?			
T	Al accionar el pulsador de prueba de led, ¿funcionan todos los indicadores ópticos de la central incluida la pantalla, si se dispone de la misma?			
T	En la central de señalización y control, ¿funcionan los indicadores luminosos generales de ALARMA?			
T	¿Existe un indicador luminoso general de AVERÍA y funciona correctamente?			
T	¿Dispone de indicación de las zonas, elementos o lazos de la instalación que están FUERA DE SERVICIO/DESCONEXIÓN?			
T	¿Existe una fuente de alimentación secundaria (baterías)? Capacidad de las baterías: A/h.			
T	¿El estado de carga de las baterías es correcto?			
T	¿Se ha realizado la limpieza de bornas? NOTA No se incluye reposición de agua destilada ya que las baterías instaladas son de tecnología seca.			
T	En la central de señalización y control: Consumo en estado de reposo: A; Consumo en estado de alarma A			
T	¿Se indica óptica y acústicamente el fallo de alimentación de red?			
T	¿Se indica óptica y acústicamente el fallo de alimentación de baterías?			
T	En caso de fallo de red, ¿conmuta automáticamente la alimentación de baterías?			
T	¿Se señala la zona, elemento o lazo de la instalación en la que se ha producido la ALARMA?			
T	¿Se señala la zona o el elemento de la instalación en la que se ha producido la AVERÍA?			
T	¿Se señalizan las averías por línea o lazo abierto?			
T	¿Se señalizan las averías por cortocircuito en cada zona de la instalación?			
T	¿Funciona correctamente la indicación sonora (zumbador) para ALARMA y AVERÍA?			
A	¿La central ejecuta correctamente todas las matrices de actuaciones para las que está programada (paro de aire, centrales secundarias o de extinción, paro de ascensores, equipos de control de humos...)?			
A	¿Está el firmware actualizado de acuerdo con las recomendaciones del fabricante?			
A	Si se transmiten las señales remotamente, ¿Se reciben adecuadamente y diferenciadamente las alarmas de las averías, según UNE-EN 54-21?			

A

En el caso de existir conexión a un Centro de Gestión de servicios de Mantenimiento, ¿se han realizado las comprobaciones convenidas por dicho Centro y éstas son correctas?

• PULSADORES DE INCENDIO

PULSADORES DE INCENDIO						PRUEBAS PULSADORES DE INCENDIO								
INVENTARIO						T	T	T	T	A				
Núm.	Tipo	Marca	Modelo	Zona/Lazo	Operación. Realizada	A	B	C	D	E	Ubicación	Observaciones	ESTADO	DEFICIENCIAS

PE	PRUEBAS PULSADORES DE INCENDIO	SÍ	NO	N/A
T	¿Está señalizado correctamente?			
T	¿Está instalado a una altura del suelo comprendida entre 0,8 y 1,2 según RD 513/2017 o entre 1,20 y 1,5 m según RD 1942/93?			

T	El estado del pulsador (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior) ¿es correcto?			
T	El pulsador de alarma, ¿es claramente visible, fácilmente identificable y accesible?			
A	¿La prueba de transmisión a la central es correcta?			

• DETECTORES DE INCENDIO

DETECTORES DE INCENDIO						T	T	A	A	A	Ubicación	Observaciones	ESTADO	ANOMALIAS
Núm.	Tipo	Marca	Modelo	Zona/Lazo	Operación Realizada	A	B	C	D	E				
	PUNTUAL													

PE	PRUEBAS PARA DETECTORES DE INCENDIO PUNTUALES, LINEALES, OTROS	SÍ	NO	N/A
A	¿Se encuentra el detector fuera de la influencia de corrientes de			

	aire debidas a la climatización o ventilación?			
B	El estado del detector (fijación, limpieza, corrosión, aspecto exterior) ¿es correcto?			
C	¿Se mantiene un espacio libre, por debajo del detector y en todas las direcciones, de como mínimo 500 mm?			
D	¿Se ha probado el detector y transmite a la central?			
E	¿Dispone de indicador de acción y funciona correctamente?			

• DETECTORES POR ASPIRACION DE HUMOS – DHA

DETECTORES DE INCENDIO POR ASPIRACION - DHA						PRUEBAS DETECTORES DE INCENDIO POR ASPIRACION - DHA											
INVENTARIO						T	T	T	A	A	A	A	A				
Núm.	Tip o	Marc a	Model o	Zona/Lazo	Operació n. Realizada	A	B	C	D	E	F	G	H	Ubicació n	Observacione s	ESTAD O	ANOMALIA S

[illegible]

PE	PRUEBAS PARA Sistema de detección de humo por aspiración (DHA)	SÍ	NO	N/A
A	El estado general de los detectores y red de tuberías (fijación, limpieza, obstrucciones, corrosión, aspecto exterior) ¿es correcto?			
B	El estado del filtro del aire de la unidad, ¿Le permite cumplir con el funcionamiento del sistema? Indicar, si es posible, la fecha de instalación del mismo. NOTA Se recomienda sustituir según las instrucciones del fabricante			
C	La red de tuberías, ¿Se encuentra libre de golpes, rotura o fugas de aire?			
D	¿Dispone la instalación de un back flashing (soplado invertido)?			
E	¿Al simular una obstrucción en la red de tuberías el sistema indica óptica y acústicamente una avería de flujo?			
F	¿Ausencia de alarma y/o avería en la unidad? Indicar el tipo de evento en observaciones.			
G	Indicar el tiempo de respuesta desde que el humo entra en el punto más alejado hasta que el detector activa el estado de alarma de FUEGO: _____ segundos.			
H	Indicar el tiempo de respuesta desde que el humo entra en el punto más alejado hasta que el detector activa el estado de pre alarma, si aplica: _____ segundos.			

- **EQUIPOS AUXILIARES**

Equipos auxiliares	PRUEBAS EQUIPOS AUXILIARES		
INVENTARIO	T	T	A

Núm.	Tipo	Marca	Modelo	Zona/Lazo	Operación. Realizada	A	B	C	Ubicación	Observaciones	ESTADO	ANOMALIAS

PE	PRUEBAS EQUIPOS AUXILIARES	SÍ	NO	N/A
T	¿El dispositivo visual de alarma (VAD) funciona correctamente en caso de ser activado?			
T	¿El dispositivo acústico funciona correctamente en caso de ser activado?			
A	¿Está supervisado el dispositivo visual de alarma y/o acústico de alarma correctamente?			

4.BIES – BOCAS DE INCENDIO

[illegible]

	BOCAS DE INCENDIO EQUIPADAS	SÍ	NO	N/A
A	¿Dispone de la etiqueta de revisión por empresa responsable del mantenimiento en correcto estado, visible, legible?			
B	¿Está señalizada?			
C	¿Es accesible?			
D	¿Están los elementos metálicos libres de corrosiones visibles que puedan afectar a su funcionamiento?			
E	¿Está el armario en su conjunto en buen estado?			
F	Si la puerta es de cristal está en perfecto estado y dispone de su identificación de “Rómpase en caso de incendio”			
G	El manómetro de la BIE ¿está marcando presión adecuada?			
H	¿Está el conjunto limpio para un manejo adecuado?			
I	¿Están las bisagras y cierre del armario convenientemente engrasados?			
J	¿Están en lugar visible?			
K	¿Se encuentra correctamente fijada?			
L	¿La manguera se desenrolla con facilidad y sin impedimentos?			
M	¿Una vez desenrollada la manguera, está en buen estado?			
N	¿La lanza es estanca a la presión de servicio y funciona correctamente en todas sus posiciones?			
Ñ	¿La válvula de la BIE opera correctamente?			
O	¿Son los acoples estancos y el estado de las juntas es correcto?			
P	¿El manómetro marca correctamente al contrastarlo con un manómetro patrón?			
Q	¿La fecha de la prueba de presión de la manguera es inferior a cinco años?			
R	¿El caudal de agua es constate y suficiente?			
S	¿El ultimo retimbrado de la manguera es inferior a 5 años?			
T	¿Está la manguera certificada conforme a las Normas UNE-EN 694 o UNE-EN 14540, según proceda?			
U	¿Están los racores certificados conforme a la norma UNE 23400?			
V	Al someter la manguera a una presión de 15 kg/cm2 ¿Está la manguera, exenta de fugas y deterioros?			

5.ROCIADORES DE TUBERIA HUMEDA

[illegible]

PE	CONCEPTO	ROCIADORES DE TUBERIA HUMEDA	SÍ	NO	N/A
T	A	Dispone de la etiqueta de revisión por empresa responsable del mantenimiento en correcto estado, visible, legible			
T	B	El estado de los equipos en general es correcto			
T	C	El estado general de las tuberías es correcto (la red de tuberías no presenta daños mecánicos, faltas de pintura ni síntomas de corrosión)			
T	D	El estado de la suportación de las tuberías y equipos es correcto			
T	E	Todos los rociadores están en buen estado y libres de obstáculos a la descarga de agua. Se mantiene un espacio libre alrededor del rociador de acuerdo con la normativa aplicable			
T	F	¿Está señalizado e identificado cada sistema de rociadores en los puestos de control?			
T	G	Existe un armario conteniendo el número de rociadores y llaves de montaje requeridos por la normativa aplicable a la instalación			
T	H	El acceso al puesto de control y válvulas de seccionamiento está libre de obstáculos			
T	I	Si las válvulas disponen de interruptor final de carrera, ¿se transmite una señal de alarma a la central de incendios al cambiar de posición normal la válvula?			
T	J	La válvula de prueba del sistema de rociadores, ¿es accesible y está en buen estado?			
T	K	Prueba de funcionamiento de la alarma hidráulica durante 30 s. ¿Funciona correctamente y no presenta pérdidas de agua?			
T	L	Si dispone de presostato, ¿Transmite una señal de alarma a la central de incendios?			
T	M	Si dispone de detector de flujo, abrir el punto de prueba de rociadores y comprobar si transmite una señal de alarma a la central de incendios			
T	N	La válvula de corte del puesto de control ¿está abierta y precintada?			
T	O	Las válvulas auxiliares del puesto de control ¿están en posición correcta?			
T	P	Abrir la válvula del punto de prueba de la instalación ¿Funciona la alarma hidráulica en menos de 5 minutos?			
A	Q	Comprobación de presiones. Abrir completamente la válvula del drenaje principal del puesto de control Presión dinámica: ____bar Cerrar la válvula y comprobar que la medición no es un 5% inferior a la medida el año anterior Si este puesto de control está situado en un colector con otros puestos de control no es necesario repetir esta operación en estos.			
D	R	Se han limpiado los depósitos y éstos se conservan correctamente			
25	S	Se han limpiado las tuberías y han superado la prueba hidrostática a la presión estática máxima o 12 bar (la que sea mayor)			
25	T	Inspección visual de toda la red de tuberías externamente, ¿es conforme?			

25	U	Inspección del estado interior de, al menos 1m tramo de ramal por cada 100 rociadores, verificando la reducción del diámetro interior, ¿es conforme?			
25	V	Inspección de dos secciones de tubo de un metro de longitud por cada diámetro de tubo, ¿se encuentra en correcto estado?			
25	W	Si hay instalados varios puestos de control en un edificio, se han inspeccionado al menos el 10%			
25	X	Toma de muestras y prueba de rociadores según el anexo k de la UNE EN 12845. ¿Es conforme?			

6.ABASTECIMIENTO DE AGUA

COMPROBACIONES A REALIZAR SOBRE ALJIBE O DEPOSITO										COMPROBACIONES A REALIZAR SOBRE DEPOSITO DE GRAVEDAD									
ALJIBE O DEPOSITO										DEPOSITO DE GRAVEDAD									
Nú m.	TIPO	T	T	T	T	A	A	A	A	A	T	T	T	T	A	A	A	A	A
		A	B	C		E	F	G	H	I					N	O	P	Q	R
1	ALJI BE	S I	N O																
2	ALJI BE																		

PE	PRUEBAS	COMPROBACIONES A REALIZAR SOBRE ALJIBE O DEPOSITO	SÍ-NO- N/A
----	---------	---	---------------

T	A	Inspección visual del estado general ¿está en buen estado?	SI
T	B	Verificar el posicionamiento de las válvulas y su funcionamiento	
T	C	Si dispone de llenado automático, ¿está abierta la válvula de llenado automático?	
T	D	Verificar el nivel del depósito por la lectura del manovacuómetro o por otros medios existentes en la instalación, ¿Está el nivel del depósito al 100%?	
A	E	En caso de que el equipo de bombeo esté en aspiración negativa ¿Es accesible la válvula de pie para poder ser reemplazada en caso necesario?	
A	F	Si dispone de circuito de llenado ¿Queda limpio el filtro del circuito de llenado?	
A	G	Si dispone de sistema de llenado automático, ¿funciona correctamente?	
A	H	¿Funciona la alarma de nivel mínimo?	
A	I	En recipientes sin techo, ¿el agua está libre de elementos sólidos?	
PE	PRUEBAS	COMPROBACIONES A REALIZAR SOBRE DEPOSITO DE GRAVEDAD	SÍ-NO- N/A
T	J	Inspección visual del estado general ¿está en buen estado?	NA
T	K	Verificar el posicionamiento de las válvulas y su funcionamiento	
T	L	Si dispone de llenado automático, ¿está abierta la válvula de llenado automático?	
T	M	Verificar el nivel del depósito por la lectura del manovacuómetro o por otros medios existentes en la instalación, ¿Está el nivel del depósito al 100%?	
A	N	Si dispone de circuito de llenado ¿queda limpio el filtro del circuito de llenado?	
A	O	Si dispone de sistema de llenado automático, ¿funciona correctamente?	
A	P	¿Funciona la alarma de nivel mínimo?	
A	Q	En recipientes sin techo, ¿el agua está libre de elementos sólidos?	
A	R	Si dispone el depósito de sistema de caldeo, ¿funciona automáticamente?	

PE	PRUEBAS	COMPROBACIONES A REALIZAR SOBRE SALA DE BOMBAS: BOMBA JOCKEY, TUBERIAS Y VALVULA	SÍ-NO-N/A	En automático sin anomalías	ANOMALIAS DETECTADAS
T	A	¿Está accesible el local y los equipos?			
T	B	¿Está debidamente limpia, iluminada, ventilada y libre de materiales ajenos al propio funcionamiento de la sala?			
T	C	Las tuberías de la sala de bombas están libres de daños mecánicos, con la pintura o capa de protección en buen estado de mantenimiento y sin indicios de corrosión.			
T	D	Las tuberías de aspiración y de impulsión, incluido el colector están debidamente suportados y los soportes están en correcto estado.			
T	E	¿La temperatura ambiente de la sala es inferior a 40°C y superior a 4° C en caso de motor sólo eléctrico, o de 10°C en caso de haber algún motor diésel?			
T	F	¿Dispone de medios para mantener la temperatura ambiente en los rangos indicados y dichos medios están operativos?			
T	G	¿Están totalmente abiertas las válvulas de aspiración?			
T	H	¿Están totalmente abiertas las válvulas de impulsión?			
T	I	Si las válvulas de aspiración e impulsión disponen de supervisión, ¿ésta funciona correctamente?			
T	J	¿Funciona correctamente la bomba mantenedora de presión (jockey)?			
T	K	¿Funciona correctamente el contador de arranque de la bomba mantenedora de presión (jockey)? Lectura anterior.....; Lectura actual:.....			
T	L	¿Se ha comprobado que las válvulas de aspiración cierran y abren correctamente? N° de vueltas necesarias para pasar de su apertura total a su cierre total:.....			
T	M	¿Se ha comprobado que las válvulas de impulsión cierran y abren correctamente? N° de vueltas necesarias para pasar de su apertura total a su cierre total:.....			
T	N	El depósito hidroneumático mantiene una precarga de 0,2/0,5 bar menor que la presión de arranque de la bomba mantenedora de presión (jockey)			
T	O	Presión de timbrado de acumulador hidroneumático:.....bar ¿Esta es superior a la presión de parada de la bomba jockey?			
S	P	¿Han quedado engrasadas todas las válvulas?			
A	Q	El medidor de caudal funciona correctamente y no presenta ninguna anomalía (suciedad, atascamiento, instalación inadecuada...)			

PE	PRUEBAS	Inspección de equipos de bombeo: grupo diésel-bomba horizontal y vertical	SÍ-NO-N/A	En automático sin anomalías	ANOMALIAS DETECTADAS
T	A	¿Funcionan correctamente todos los indicadores del cuadro de control de la bomba? Si alguno no funciona detallar en “Observaciones” los que fallan.			
T	B	¿Se queda el grupo de bombeo en posición de arranque automático?, en caso de que en el momento de la inspección el grupo de bombeo no se encuentre en posición automática se indicará en observaciones			
T	C	En el caso de disponer de elemento de caldeo del motor ¿este funciona correctamente?			
T	D	¿Es correcto el nivel de aceite del motor?			
T	E	¿Es correcto el nivel del líquido del circuito de refrigeración?			
T	F	¿Se ha repuesto el nivel de combustible a su capacidad máxima?			
T	G	¿Están abiertas y precintadas las válvulas del circuito principal de refrigeración?			
T	H	En caso de que exista baipás ¿Están cerradas las válvulas del mismo?			
T	I	¿Es correcto el estado del grupo de baterías 1?			
T	J	¿Es correcto el estado del grupo de baterías 2?			
T	K	¿Arranca el grupo de bombeo en posición de arranque automático cuando hay demanda?			
T	L	Si existe equipo de control e indicación (eci) ¿Se reciben en el eci las señales de alarmas que dispone?			
T	M	¿Arranca en manual el grupo de bombeo desde el cuadro de control?			
T	N	¿Funciona el avisador sonoro del cuadro de control?			
T	O	Si dispone de refrigeración por intercambiador agua-agua ¿Se observa flujo de agua en el circuito de refrigeración?			
T	P	Para bombas de superficie instaladas en aspiración negativa, ¿Está en el máximo el nivel de los depósitos de cebado?			
T	Q	Para bombas de superficie instaladas en aspiración negativa ¿Funciona correctamente la reposición de agua automática de los depósitos de cebado?			

T	R	Para bombas de superficie instaladas en aspiración negativa ¿Cierran correctamente las válvulas de pie y se mantienen totalmente llenas, sin pérdidas las tuberías de aspiración?			
T	S	Para bombas de superficie instaladas en aspiración negativa ¿Fluye el agua normalmente de los depósitos de cebado hacia la parte alta de la carcasa de las bombas?			
T	T	Para bombas de superficie instaladas en aspiración negativa ¿Se produce alarma y arranca automáticamente la bomba principal al llegar el nivel mínimo del depósito de cebado?			
T	U	¿Se ha realizado la prueba de cada sensor de presión independiente según la reglamentación vigente?			
S	V	¿Se han verificado y ajustado los prensaestopas de la bomba?			
S	W	¿Se ha comprobado la alimentación eléctrica, líneas y protecciones?			
A	X	¿Está limpio el filtro de combustible?			
A	Y	¿Está limpio el filtro del circuito de refrigeración del motor Diésel?			
A	Z	¿Están correctamente apretados los terminales eléctricos del motor de arranque y de las baterías?			
A	A A	Horas de funcionamiento Lectura actual:.....			
A	A B	¿Se han cambiado el aceite y los filtros del motor Diésel siguiendo las indicaciones del fabricante o en su defecto anualmente?			
A	A C	¿Funcionan los manómetros y vacuómetros?			
A	A D	¿Arranca manualmente la bomba principal con el grupo de baterías 1?			
A	A E	¿Arranca manualmente la bomba principal con el grupo de baterías 2?			
A	A F	Tras provocar los seis intentos de arranque ¿Salta la alarma por fallo de arranque en el cuadro de la bomba?			
A	A G	¿Se transmite la alarma por fallo de arranque en bomba al cuadro de control de la bomba?			
A	A H	¿Se transmite la alarma por baja presión de aceite al cuadro de control de la bomba?			
A	A I	¿Se transmite la alarma de alta temperatura del agua al cuadro de control de la bomba?			
A	A J	¿Se transmite la alarma por falta de alimentación eléctrica en el cuadro de control de la bomba?			
A	A K	¿Se transmite la alarma por fallo de grupo de baterías 1 al cuadro de control de la bomba?			
A	A L	¿Se transmite la alarma por fallo de grupo de baterías 2 al cuadro de control de la bomba?			
A	A M	¿Se transmiten las alarmas anteriores al eci, en caso de que exista			

A	A N	¿Se mantiene la temperatura de los prensaestopas y cojinetes de la bomba por debajo de los valores recomendados por el fabricante?			
A	A O	¿Se ha verificado mediante el tacómetro del cuadro que durante las pruebas las rpm del motor coinciden con las indicadas por el fabricante en su placa de características?			
A	A P	¿Funciona adecuadamente el ciclo de arranque, incluso su transmisión de alarma?			
A	A Q	¿La válvula de caudal mínimo actúa con la bomba trabajando a caudal cero (válvula de impulsión cerrada)?			
A	A R	¿En bombas verticales, se ha comprobado el correcto estado del nivel de aceite y engrase en los rodamientos de suspensión?			
A	A S	¿En bombas verticales, se ha comprobado el correcto estado del nivel de aceite en la caja angular de engranajes?			
A	A T	¿Están correctamente apretados los terminales eléctricos del motor de arranque y de las baterías?			
A	A U	Horas de funcionamiento - Lectura actual.....			
A	A V	¿Se han cambiado el aceite y los filtros del motor Diésel siguiendo las indicaciones del fabricante o en su defecto anualmente?			
A	A W	¿Funcionan los manómetros y vacuómetros?			
A	A X	¿Arranca manualmente la bomba principal con el grupo de baterías 1?			
A	A Y	¿Arranca manualmente la bomba principal con el grupo de baterías 2?			
A	A Z	Tras provocar los seis intentos de arranque ¿Salta la alarma por fallo de arranque en el cuadro de la bomba?			
A	B A	¿Se transmite la alarma por fallo de arranque en bomba al cuadro de control de la bomba?			
A	B B	¿Se transmite la alarma por baja presión de aceite al cuadro de control de la bomba?			
A	B C	¿Se transmite la alarma de alta temperatura del agua al cuadro de control de la bomba?			
A	B D	¿Se transmite la alarma por falta de alimentación eléctrica en el cuadro de control de la bomba?			
A	B E	¿Se transmite la alarma por fallo de grupo de baterías 1 al cuadro de control de la bomba?			
A	B F	¿Se transmite la alarma por fallo de grupo de baterías 2 al cuadro de control de la bomba?			
A	B G	¿Se transmiten las alarmas anteriores al eci, en caso de que exista			
A	B H	¿Se mantiene la temperatura de los prensaestopas y cojinetes de la bomba por debajo de los valores recomendados por el fabricante?			
A	B I	¿Se ha verificado mediante el tacómetro del cuadro que durante las pruebas las rpm del motor coinciden con las indicadas por el fabricante en su placa de características?			

A	B J	¿Funciona adecuadamente el ciclo de arranque, incluso su transmisión de alarma?			
A	B K	¿La válvula de caudal mínimo actúa con la bomba trabajando a caudal cero (válvula de impulsión cerrada)?			
A	B L	¿En bombas verticales, se ha comprobado el correcto estado del nivel de aceite y engrase en los rodamientos de suspensión?			
A	B M	¿En bombas verticales, se ha comprobado el correcto estado del nivel de aceite en la caja angular de engranajes?			

PE	PRUEBAS	Inspección de la sala de bombas: Grupo eléctrico - bomba horizontal y vertical	SÍ-NO-N/A
T	A	¿Están conectados la bomba, el motor y los armarios eléctricos a una línea de tierra?	
T	B	¿Funciona correctamente el detector de fases instalado en cuadro de control?	
T	C	¿Funciona correctamente el amperímetro del cuadro de control? Lectura en funcionamiento: A	
T	D	Si existe equipo de control e indicación (eci) ¿Se reciben en el eci las señales de alarmas que dispone?	
T	E	¿Arranca el grupo de bombeo en posición de arranque automático?	
T	F	¿Arranca en manual el grupo de bombeo desde el cuadro de control?	
T	G	¿Funciona el avisador sonoro del cuadro de control?	
T	H	¿Se ha realizado la prueba de cada sensor de presión independiente según la reglamentación vigente?	
S	I	¿Se han verificado y ajustado los prensaestopas de la bomba?	

S	J	¿Se ha comprobado la alimentación eléctrica, líneas y protecciones?	
A	K	Horas de funcionamiento Lectura actual:.....	
A	L	¿Funcionan correctamente el manómetro y vacuómetro?	
A	M	¿Se mantiene la temperatura de los prensaestopas y cojinetes de la bomba por debajo de los valores recomendados por el fabricante?	
A	N	¿La válvula de caudal mínimo actúa con la bomba trabajando a caudal cero (válvula de impulsión cerrada)	
A	O	¿En bombas verticales, se ha comprobado el correcto estado del nivel de aceite y engrase en los rodamientos de suspensión?	

INVENTARIO ABASTECIMIENTO DE AGUA													PRUEBAS Y MEDICIONES BOMBAS DE PRESION				PRUEBAS Y MEDICIONES BOMBAS DE PRESION							
Núm.	MARCA	MODELO	m³/h	mca	rpm	TAMAÑO	TIPO	h	h	Presión aceite (bar)	Temperatura agua motor (°C)	Intensidad absorbida (A)			Punto de caudal	Presión de impulsión		Presión de aspiración (+/-) (Pn=Pi-Pa)		Presión neta de impulsión (Pn=Pi-Pa)		Caudal		
			Caudal nominal Q:	Presión nominal H:	rpm nominal:			HORAS MOTOR DIESEL INICIO	HORAS MOTOR DIESEL FINAL							bar	mcda	bar	mcda	bar	mcda			lpm
1													R	S	T	0%								
1																50%								
1																100%								
1																140%								

1															Presión de arranque:									
2															0%									
2															50%									
2															100%									
2															140%									
2															Presión de arranque:									

7.HIDRANTES

Red de válvulas						PRUEBAS red de válvulas					
INVENTARIO						T/A	?	A			
Núm.	Marca	Modelo	Tipo Enterrado/Columna			Operación. Realizada	A	B	C	Ubicación	Observaciones

PE	Red de válvulas	SÍ	NO	N/A
----	-----------------	----	----	-----

T/A	¿Se ha verificado que el número de vueltas necesario del volante de las válvulas de seccionamiento para su cierre completo es el mismo que en la revisión anterior? Anotación del número de vueltas: Válvula 1: Válvula 2: Válvula 3: Válvula 4: Válvula 5: Válvula 6: ** ** NOTA En caso de discrepancia en el número de vueltas verificar la estanquidad.			
O di	¿Se ha verificado que las válvulas de seccionamiento de la red están en posición abiertas?			
A	¿Se ha cerrado y abierto todas las válvulas de seccionamiento de la red, restableciendo sus precintos?			

8.SISTEMA DE EXTINCION POR AGENTES GASEOSOS

Extinción con agentes gaseosos				COMPROBACIONES - SISTEMA DE EXTINCION POR AGENTES GASEOSOS																							
INVENTARIO				T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	T	S	S					

Tipo	Marc a	Núm. Serie	Tip o de gas	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	O	P	Q	R	S	Función : extinció n (E) Piloto (P) Reserva (R) Volume n (l)	Fecha de último retimbra do	Pes o total	Tar a	Carg a de gas	

PE	COMPROBACIONES - SISTEMA DE EXTINCION POR AGENTES GASEOSOS	SÍ	NO	N/A
A	¿Dispone de la etiqueta de revisión por empresa responsable del mantenimiento en correcto estado, visible, legible?			
B	¿Se encuentra el recinto accesible, libre de obstáculos y en un adecuado estado de limpieza?			
C	¿Son los cilindros y componentes del sistema accesibles para su correcta manipulación y toma de datos?			
D	¿Se han tomado las medidas necesarias para evitar disparos accidentales o indeseados (solenoides o similar)?			
E	¿Se encuentran los cilindros fuera del recinto a proteger? o si están dentro, ¿se han minimizado los riesgos de exposición al fuego y explosiones en su emplazamiento?			
F	¿Están los cilindros en la posición correcta en base a las indicaciones del fabricante?			
G	¿En el caso de ser necesario, el recinto cuenta con un dispositivo de alivio de presión calculado, se encuentra libre de todo obstáculo que pueda impedir su objetivo y su funcionamiento es correcto?			
H	¿Están soportados los recipientes adecuadamente y se encuentran los sistemas de fijación de los cilindros (abrazaderas y soportes) sin tensiones y en buen estado?			
I	¿Si dispone de presostato de confirmación de disparo, funciona correctamente?			
J	¿La red de distribución se encuentra debidamente soportada (libre de tensiones,			
K	sobre paramento firme...)?			

9. EXUTORIOS

[illegible]

2																	
3																	

Exutorios y aireadores			SÍ	NO	N/A
AIREADORES EXUTORIOS		AIREADORES EXUTORIOS			
A	T	¿El sector dónde se encuentran los exutorios instalados ha sufrido algún cambio en cuanto a su actividad?			
B	T	Las lamas o compuertas que conforman el diseño de los aireadores exutorios, así como y mecanismos de actuación ¿están libres de bloqueos, sin síntomas de corrosión y sin golpes?			
C	T	¿Están limpios los canales de desagüe?			
D	T	El estado de sellados y fijaciones del aireador a la cubierta ¿Es correcto?			
E	T	Los actuadores neumáticos/eléctricos, ¿están adecuadamente lubricados y limpios?			
F	T	Están en correcto estado de funcionamiento los fusibles térmicos y su botellín de CO ₂ autónomo que incluyen los aireadores para la apertura de emergencia.			
G	T	Los sensores de lluvia ¿están adecuadamente limpios?			
H	T	El estado de los sensores de viento ¿Es el correcto?			
I	A	Limpiar los sensores de lluvia.			
J	A	Lubricar y limpiar los actuadores neumáticos/eléctricos.			
K	A	Limpiar los canales de desagüe.			

10. EXTINCION POR POLVO

Extinción con agentes gaseosos				PRUEBAS agentes gaseosos																	
INVENTARIO				T	T	T	T	T	T	T	A	A	A	A	A	A	A				
Nº	TIPO	CARGA	Nº DE SERIE	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	Ñ	FECHA DE FABRICACIÓN	FECHA DE CADUCIDAD	UBICACIÓN

PE	Extinción con agentes gaseosos	SÍ	NO	N/A
A	¿El estado de los equipos y mecanismos de disparo son correctos?			
B	¿Las bocas de descarga están libres de obstáculos para su funcionamiento correcto?			
C	¿El estado general de las tuberías es correcto ¿(la red de tuberías no presenta daños mecánicos, faltas de pintura ni síntomas de corrosión)			
D	¿Las tuberías se encuentran bien soportadas?			
E	¿Las boquillas se encuentran en buen estado?			
F	¿Está en correcto funcionamiento el sistema del gas impulsor?			
G	¿Existe un disparo manual y está señalizado?			
H	¿Existe un disparo automático?			
I	¿El sistema de extinción está supervisado?			
J	¿Se ha comprobado el estado y funcionamiento del sistema de activación y es correcto?			
K	¿Está correctamente supervisado el sistema de activación?			
L	¿Es correcta la presión de los manómetros?			
M	¿Existe una reserva de polvo? NOTA Se debe disponer de reserva cuando en un sistema se incluyen más de 5 zonas de liberación independientes UNE EN 12416-2			

N	En el caso de sistema de presión adosada comprobar el estado de carga de las botellas de impulsión, ¿es correcto?			
Ñ	¿Han sido sometidos a las pruebas establecidas en la reglamentación de equipos a presión con la periodicidad especificada? Fecha de la última prueba: NOTA La periodicidad de la prueba de presión será la contemplada en la reglamentación aplicable (por ejemplo, Reglamento de equipos a presión, ADR...)			

11. EXTINCION POR AGUA NEBULIZADA

[illegible]

OBESERVACION	PE	Sistemas de agua nebulizada	SÍ	NO	N/A
A	T	¿Existen instrucciones de funcionamiento y rearme del equipo?			
	T	¿Dispone de la etiqueta de revisión por empresa responsable del mantenimiento en correcto estado, visible, legible?			
C	T	En caso de existir central de detección para este sistema ¿está encendida y en estado de reposo?			
D	T	El estado de los equipos y mecanismos de disparo es correcto			
E	T	El estado de los equipos en general es correcto			

F	T	El estado y orientación de las boquillas es correcto			
G	T	La limpieza general de los componentes es correcta			
H	T	Se mantiene un espacio libre de obstáculos alrededor de la descarga de las boquillas de 50 cm			
I	T	La lectura de los manómetros es correcta (cilindros, punto de prueba, salida del grupo de bombeo...)			
J	T	La señalización de los indicadores de control es correcta			
K	T	Existe un armario con el número suficiente de boquillas de repuesto de los distintos tipos según normativa vigente en cada caso			
L	S	¿El estado de las tuberías, accesorios y sistemas de fijación es correcto?			
M	A	Al activarse las electroválvulas (automática y manualmente) ¿se abren correctamente?			
N	A	Al activarse el punto de prueba en válvulas de control ¿se emite señal de activación al equipo de control e indicación (eci)?			
O	A	Al activarse las señales de elementos tales como detectores de flujo, final de carrera, ¿se emite señal de activación al equipo de control e indicación (eci)?			
P	Q	¿Se ha realizado y es conforme la prueba de la instalación en las condiciones de su recepción?			