



GST26-0049 - "MANTENIMIENTO DE LA ESTACIÓN MARÍTIMA DE BOTAFOC EN EL PUERTO DE EIVISSA"

ANEJO 3: GAMAS MÍNIMAS DE MANTENIMIENTO

D: Diario / S: semanal / QC: quincenal / M: mensual / BM: bimensual / TM: trimestral / CM: cuatrimestral / SM: semestral / A: anual / BA: bianual / TA: trienal / CA: cuatrienal / QA: quinquenal / DA: decenal

nº	ELEMENTO	FRECUENCIA	PUNTO DE INSPECCIÓN
	Climatización		
	Bombeo		
1	Bombas de circulación	M	Comprobar funcionamiento, reaprietes, fugas, desagües, lubricación, alineación, acoplamientos, filtros, intensidades, presiones y alternancia de bombas.
2	Bombas de circulación	A	Realizar la limpieza de ventilación y comprobar conexiones eléctricas, puesta a tierra, relé térmico, motor, vibraciones y anclajes.
	Expansión directa		
3	Equipos de expansión directa	M	Comprobar estanqueidad, niveles de refrigerante y aceite, y tarado de seguridad.
4	Equipos de expansión directa	M	Comprobar ventiladores, filtros, compresores, ruidos, consumo eléctrico y control automático.
5	Equipos de expansión directa	SM	Realizar el ajuste de programadores y la revisión de corrosión, anclajes, antivibratorios, limpieza general, cableado, condensados, bomba de condensados y desagües.
6	Equipos de expansión directa	A	Comprobar aislamiento y tuberías, limpiar condensadores, evaporadores y baterías, y peinar aletas cuando proceda.
	Intercambiador		
7	Intercambiador de calor	M	Realizar la limpieza y engrase de elementos, el ajuste de pernos, la desincrustación de placas, la pasivación de superficies y la revisión de empaquetaduras.
	Producción frío y calor		
8	Bombas de calor agua-agua	M	Comprobar el funcionamiento general, los interruptores de flujo, la estanqueidad y los niveles.
9	Bombas de calor agua-agua	M	Comprobar elementos de seguridad, compresores, ventiladores y ausencia de ruidos o vibraciones.
10	Bombas de calor agua-agua	SM	Comprobar válvulas, filtros de agua, programadores y elementos de control.
11	Bombas de calor agua-agua	SM	Comprobar corrosión, anclajes, antivibratorios, condensados, desagües, sondas, presostatos, compuertas, termómetros y manómetros.
12	Bombas de calor agua-agua	A	Comprobar el aislamiento térmico y realizar la limpieza de condensadores, evaporadores y baterías de intercambio, peinando aletas cuando proceda.
13	Máquinas frigoríficas	A	Realizar el registro de temperaturas, presiones, caudales, potencia absorbida, potencia térmica instantánea y rendimiento (CEE/COP).
	Red de conductos de aire		
14	Red de conductos de aire	M	Comprobar exterior e interior de conductos, estanqueidad, deformaciones, humedad, corrosión, aislamiento, uniones flexibles, soportes, juntas, registros y compuertas.
	Red de tuberías agua		
15	Red de tuberías agua	SM	Comprobar red de tuberías de conducción de agua, estanqueidad, deformaciones, humedad, corrosión, aislamiento, uniones flexibles, soportes, juntas y valvulería.
	Unidades terminales		
16	Unidades terminales de agua	M	Comprobar el funcionamiento general, filtros, ventiladores, estanqueidad y correas.
17	Unidades terminales de agua	M	Comprobar ruidos, vibraciones, consumo eléctrico, control automático y temperaturas de impulsión y retorno.
18	Unidades terminales de agua	SM	Comprobar válvulas, filtros de agua, termostatos y compuertas.
19	Unidades terminales de agua	SM	Comprobar corrosión, anclajes, antivibratorios, limpieza, condensados, desagües, poleas, sondas, presostatos y válvulas motorizadas.
20	Unidades terminales de agua	A	Comprobar baterías de intercambio, realizar la limpieza de aletas y verificar el aislamiento térmico.
	Control accesos		
	Puertas automáticas y tornos		
21	Hojas de la puerta	TM	Comprobar el estado general de las hojas, sin deformaciones, holguras ni daños.
22	Cerraduras y bisagras	TM	Comprobar chapas, perfiles y marcos para detectar roturas, deformaciones y deterioro de acabados y de la protección anticorrosiva.
23	Hojas de la puerta	TM	Comprobar y engrasar cerraduras, herrajes, pernos y demás elementos móviles, lubricando cuando proceda
24	Marco de la puerta	TM	Comprobar el estado y la fijación de tornillos, tacos y garras.
25	Documentación	A	Comprobar la existencia y legibilidad del marcado CE y de la etiqueta o código GMAO.
26	Instalación eléctrica	TM	Comprobar la puesta a tierra y el estado general del cuadro eléctrico y de maniobra.
27	Motorización	TM	Comprobar el funcionamiento general del sistema motorizado.
28	Hojas de la puerta	TM	Comprobar el estado de las hojas, del dispositivo de maniobra manual o desbloqueo, bisagras, guías y el correcto desplazamiento de las hojas, sin rozamientos indeseables.
29	Marco de la puerta	TM	Comprobar el estado y la fijación de tornillos, tacos y garras.
30	Sistema de equilibrado	TM	Comprobar el estado de los contrapesos y de sus medios de fijación, cables, muelles, tambores, cadenas
31	Maniobra motorizada	TM	Comprobar el estado y funcionamiento de la banda de seguridad y de los sistemas antiatrapamiento.
32	Maniobra motorizada	TM	Comprobar el funcionamiento del control por impulso, de las fotocélulas y del limitador de recorrido.
	Electrónica y accionamientos		



Ports de Balears

Autoritat Portuària de Balears

nº	ELEMENTO	FRECUENCIA	PUNTO DE INSPECCIÓN
33	Lectores de matrículas	M	Comprobar encuadre, enfoque, limpieza, lectura correcta, estado exterior, anclajes y limpieza interior.
34	Tornos check point embarques	M	Comprobar el estado exterior, anclajes, engrase y funcionamiento de botoneras.
35	Puertas	M	Comprobar contactos magnéticos, interruptores de emergencia, alarmas y comunicaciones asociadas.
36	Racks	TM	Comprobar el estado general del rack, cableado, y la limpieza de la sala técnica.
	Electricidad		
	Alumbrado interior y exterior		
37	Luminarias	M	Comprobar por muestreo fijaciones, soportes, reflectores y lámparas.
38	Luminarias	SM	Comprobar conexiones y transformadores, y realizar la limpieza de las luminarias.
39	Fluorescencia	M	Comprobar por muestreo el funcionamiento de los equipos y drivers.
40	Alumbrado especial (emergencia)	A	Comprobar autonomía, señalización, fijaciones y conexiones, así como la limpieza o sustitución de lámparas cuando proceda.
41	Tomas de corriente	A	Realizar la limpieza de los enchufes y comprobar el funcionamiento y la tensión entre polos y respecto a tierra.
42	Revisión normativa	QA	OCA local pública concurrencia
	Cuadros		
43	Cuadros de mando	TM	Comprobar visualmente los mecanismos de mando y protección, los cables interiores y los contactores.
44	Cuadros de mando	SM	Comprobar lecturas, disparo de diferenciales y ausencia de sobrecalentamientos.
45	Cuadros de mando	A	Comprobar el apriete de tornillería, bornes y embarrados.
46	Cuadros de mando	A	Comprobar puesta a tierra y aislamiento del cuadro y de las líneas asociadas.
47	Cuadros de mando	A	Comprobar dimensionado de cables y regulación de protecciones conforme a REBT.
48	Cuadros de mando	A	Realizar la limpieza interior del cuadro y comprobar el estado de la pintura.
49	Cuadros de mando	A	Realizar comprobación termográfica del cuadro eléctrico.
	Grupo electrógeno		
50	Cambios y ajustes periódicos	TM	Comprobar filtros, aceite, refrigerante y niveles de servicio, con sustitución cuando proceda.
51	Cambios y ajustes periódicos	TM	Comprobar correa, manguitos e inyectores, ajustando o sustituyendo cuando proceda.
52	Instalación eléctrica	TM	Comprobar cables, aislamiento y funcionamiento de los aparatos de medida.
53	Actuaciones con grupo parado	TM	Comprobar baterías, niveles de agua, aceite y combustible.
54	Actuaciones con grupo parado	TM	Comprobar fijaciones, drenajes y estado general con el grupo parado.
55	Actuaciones con grupo en marcha	M	Comprobar el arranque, las fugas, los ruidos, la bomba de inyección, los inyectores y la señalización.
56	Lecturas y automatismos	TM	Realizar el registro de horas de funcionamiento, frecuencia, tensión, presión de aceite, temperatura, alarmas y automatismos.
57	Elementos de protección	A	Comprobar canalizaciones, conductores, continuidad, aislamiento y funcionamiento de diferencial y magnetotérmicos.
	Pararrayos		
58	Sistema de captación y soporte	A	Comprobar el sistema de captación, el mástil, los anclajes y el conexionado.
59	Red conductora	A	Comprobar continuidad, fijación mecánica, trazado y estado de los conductores de bajada.
60	Puesta a tierra	A	Comprobar el sistema de puesta a tierra y realizar la medición de su resistencia.
61	Control de rayos	A	Comprobar contador de rayos y estado de conservación frente a la corrosión.
62	Red general de tierras	A	Comprobar conexiones, continuidad e integridad de la red general de tierras.
	SAI		
63	Mantenimiento general	TM	Comprobar estado mecánico, aprietes, temperatura y ruidos del equipo.
64	Mantenimiento general	TM	Comprobar alarmas, ventiladores y filtros de aire.
65	Baterías	TM	Comprobar sulfatación, carga/descarga, conexiones, corrientes, tensiones y autonomía.
66	Convertidor	TM	Comprobar tensión, frecuencia, sincronismo, intensidad de salida y ventiladores.
67	Bypass	TM	Comprobar sincronismo y funcionamiento manual del bypass.
68	Bypass	TM	Comprobar parámetros eléctricos y alarmas del sistema.
	Especiales		
	CCTV		
69	Cámaras	M	Realizar la limpieza de cámaras y comprobar soportes, conexiones y cableado.
70	Cámaras	M	Comprobar recepción visual, enfoque y zoom.
	Megafonía		



nº	ELEMENTO	FRECUENCIA	PUNTO DE INSPECCIÓN
71	Megafonía	TM	Comprobar funcionamiento, mensajes de prueba, cableado, conectores, latiguillos, altavoces, anclajes y racks.
72	Megafonía	TM	Comprobar la conmutación al sistema de emergencia
	Red multiservicios		
73	Red multiservicios	M	Comprobar el estado general del rack, cableado, y la limpieza de la sala técnica.
	Fontanería		
	ACS		
74	Red AFS y ACS	M	Comprobar fugas y estanqueidad en presas, racores, juntas, válvulas y tramos visibles de la red.
75	Red AFS y ACS	M	Realizar la purga de válvulas de drenaje y la revisión o limpieza de filtros.
	AFS		
76	Contadores AFS	M	Realizar inspección visual para comprobar la ausencia de fugas.
77	Contadores AFS	A	Comprobar soportes, fijaciones, limpieza general y estado de corrosión.
78	Grupo de bombeo AFS	M	Comprobar el funcionamiento del grupo de bombeo, la estanqueidad, las presiones de servicio, el arranque y parada, y el estado de bombas, válvulas y cuadro de control.
79	Fuentes de agua	TM	Realizar la sustitución de filtros, postfiltros y membranas cuando proceda.
80	Fuentes de agua	TM	Realizar la desinfección del sistema y la limpieza del depósito.
	Instalación solar-térmica		
81	Captador térmico	TM	Comprobar conexiones hidráulicas, estanqueidad, válvula de seguridad, vaso de expansión, ánodo, circulación solar y limpieza de colectores.
82	Depósito de inercia/intercambiador	TM	Realizar vaciado y purga, eliminación de sedimentos, comprobación de fugas y corrosión, y limpieza de purgador, rejillas y conducto de ventilación.
83	Acumulador (termo eléctrico ACS 250 L)	TM	Realizar la limpieza o sustitución de portavainas, la eliminación de cal y la sustitución del ánodo cuando proceda.
	Legionella		
84	Tratamiento legionelosis	S	Realizar la medición y registro de cloro, pH y temperatura del depósito.
85	Tratamiento legionelosis	S	Purgas de tuberías
86	Tratamiento legionelosis	M	Muestreo de agua
87	Tratamiento legionelosis	M	Revisión de puntos terminales
88	Tratamiento legionelosis	M	Realizar apertura de válvulas de drenaje, control de temperatura en grifos centinela y apertura y cierre de grifos.
89	Tratamiento legionelosis	A	Realizar la purga del depósito y la desinfección química y choque térmico de la red de ACS.
	Saneamiento		
90	Depósito de recogida de aguas pluviales	M	Comprobar estanqueidad, nivel, válvulas, rebosadero, limpieza interior y ausencia de obstrucciones.
	Sanitarios		
91	Griferías	M	Comprobar cierres hidráulicos, estanqueidad de latiguillos y llaves de corte.
92	Aparatos sanitarios/urinarios/lavabos/duchas	M	Realizar la limpieza de sifones y comprobar el estado de las juntas de desagüe.
	Movilidad		
	Ascensores		
93	Ascensores	M	Comprobar foso, polea tensora, finales inferiores, interruptor de STOP e iluminación del foso.
94	Ascensores	M	Comprobar estado de cabina, iluminación, señalización y cartelera.
95	Ascensores	M	Comprobar puertas, dispositivos de seguridad, arranque, parada, nivelación y puertas exteriores en planta.
96	Ascensores	M	Comprobar holguras, equipo autónomo de emergencia, dispositivo telefónico de socorro, máquina, freno, poleas, cables, limitador y techo de cabina.
97	Ascensores	A	Realizar la prueba de acuñamiento, freno y demás elementos de seguridad, y comprobar tomas de tierra y sistemas de socorro.
98	Ascensores	A	Comprobar bajo cabina, cadena de compensación, palanquería, finales y cambios superiores, pantallas, inductores y cuadro de maniobra.
99	Ascensores	A	Realizar la limpieza de techo de cabina, hueco, guías, fijaciones, foso y cuarto de máquinas.
100	Ascensores	A	Comprobar puertas de pasillo, cerraduras, enclavamientos, guías, engrasadores, contrapeso y cables; ajustar condiciones de viaje, nivelación, precisión de parada y estado estructural.
101	Ascensores	A	Revisión normativa
	Escaleras mecánicas		
102	Escaleras mecánicas	M	Comprobar escalones, peines, balastradas, rodapiés, plataformas, guardapasamanos y holguras.
103	Escaleras mecánicas	M	Comprobar pasamanos, máquina, motor y freno.
104	Escaleras mecánicas	M	Comprobar dispositivos de seguridad, arranque y parada, y contactos de peine, pasamanos y cadenas.
105	Escaleras mecánicas	M	Comprobar niveles de aceite y grasa, y realizar engrase de cadenas, rodillos, tensores y elementos de accionamiento.
106	Escaleras mecánicas	M	Realizar la limpieza de la sala de máquinas y comprobar peldaños, carriles guía y elementos deteriorados.



nº	ELEMENTO	FRECUENCIA	PUNTO DE INSPECCIÓN
107	Escaleras mecánicas	A	Realizar la limpieza del foso y la revisión del interior de pasamanos, rodaje en sentido contrario, cadenas, tensores, poleas, conexiones del motor, holguras y estado de peldaños.
108	Escaleras mecánicas	A	Realizar el desmontaje y limpieza de plafones y escalones, e inspeccionar carro de retorno, ruedas, poleas, correas, rodillos, guías y eje principal.
109	Escaleras mecánicas	A	Comprobar relés, contactores, transformador, conexiones eléctricas, fusibles, interruptores y freno de emergencia, y realizar la limpieza interior completa.
	Obra civil y albañilería		
	Carpintería		
110	Carpintería metálica de aluminio interior y exterior	A	Engrasar herrajes y comprobar cierres, estanqueidad, pintura, sellados y anclajes.
111	Cerramientos acristalados	TM	Comprobar vidrios, masillas o perfiles, estanqueidad y anclajes.
112	Carpintería de madera	A	Comprobar anclajes, revestimiento, elementos de cierre y sujeción, y funcionamiento de mecanismos.
	Cubierta		
113	Cubiertas	M	Retirar escombros y vegetación, y realizar la limpieza de sumideros, cazoletas, bajantes y canalones.
114	Cubiertas	M	Comprobar sellado, estanqueidad, impermeabilización, anclajes, estado de planchas metálicas, fiolas, rodapiés, paramentos y estabilidad.
	Fachada		
115	Fachada	A	Comprobar fisuras, humedades, roturas, sellantes y componentes del cerramiento.
	Pavimentos, enlucidos y alicatados		
116	Guarnecidos y enlucidos	A	Comprobar desconchados, agrietamientos, abombamientos, exfoliaciones y guardavivos.
117	Pavimentos interiores	TM	Comprobar juntas, sellados y patologías como erosión, fisuras, desprendimientos y humedades.
118	Alicatados	TM	Comprobar piezas, juntas, estanqueidad, cubrejuntas, rodapiés y cantoneras.
	Sistemas de seguridad		
119	Líneas de vida	A	Revisión y certificación por técnico certificado.
120	Líneas de vida	SM	Comprobar el estado de los elementos de protección, anclajes, cableado, placa de instalación.
	Tabiques		
121	Tabiques	A	Comprobar fisuras, desplomes, erosión, juntas, humedades y manchas.
	Techos		
122	Techos continuos de cartón yeso	A	Comprobar el estado general y repintar cuando proceda.
123	Techos modulares de fibras	A	Comprobar perfiles, juntas y estado general; limpiar cuando proceda.
124	Techos de lamas metálicas perforadas	A	Comprobar el estado general y realizar la limpieza.
	Protección contraincendios		
	Detección		
125	Centralita	TM	Comprobar el funcionamiento con cada fuente de suministro y la señalización del sistema.
126	Centralita	TM	Comprobar acumuladores y transmisión de alarmas.
127	Centralita	A	Comprobar maniobras programadas, versión de software, integración con sistemas asociados y limpieza del equipo.
128	Detectores	TM	Realizar inspección visual y prueba de un detector por zona.
129	Detectores	A	Comprobar espacio libre y estado general de los detectores.
130	Detectores	A	Realizar prueba individual de funcionamiento de todos los detectores.
131	Pulsadores	TM	Comprobar la señalización de los pulsadores de alarma manual.
132	Pulsadores	A	Comprobar ubicación, accesibilidad, estado y funcionamiento de los pulsadores.
133	Avisadores acústicos y luminosos	TM	Comprobar el funcionamiento, la inteligibilidad del audio y la presencia de elementos.
134	Avisadores acústicos y luminosos	A	Realizar prueba de funcionamiento por zonas.
	Extinción		
135	Extintores	TM	Comprobar ubicación, accesibilidad, señalización y presión.
136	Extintores	TM	Comprobar integridad física y ausencia de signos de uso.
137	Extintores	A	Realizar el mantenimiento anual conforme a la normativa vigente.
138	Extintores	QA	Realizar prueba de nivel C (timbrado) conforme a la normativa vigente.
139	Extintores	SM	Comprobación de red de distribución de agua, canalizaciones, valvulería.
140	BIES	TM	Comprobar señalización, accesibilidad, presión de servicio y estado de manguera y boquilla.
141	BIES	A	Realizar el mantenimiento anual conforme a la normativa vigente.
142	BIES	QA	Realizar el mantenimiento quinquenal de la manguera conforme a la normativa vigente.



nº	ELEMENTO	FRECUENCIA	PUNTO DE INSPECCIÓN
143	Bomba jockey	TM	Comprobar presiones de marcha y paro, funcionamiento manual y automático, y paro de emergencia.
144	Bomba jockey	TM	Comprobar la carga del vaso de expansión.
145	Bomba jockey	TM	Comprobar elementos de la instalación, alarmas, niveles, consumo eléctrico, número de arrancadas, líneas, protecciones, válvulas y prensaestopas.
146	Bomba jockey	A	Realizar comprobación integral conforme al fabricante, incluyendo limpieza de filtros y local, verificación de baterías, estanqueidad, cojinetes, oxidación y aislamiento del motor.
147	Grupo de presión	TM	Comprobar elementos, mandos, alarmas y cuadro eléctrico, así como el funcionamiento manual y automático, fugas, presiones, caudal, bombas de reserva, niveles, presostatos, válvulas y alimentación eléctrica.
148	Grupo de presión	A	Realizar la prueba de la instalación en condiciones de recepción y la limpieza de filtros y elementos de retención.
149	Depósito	TM	Comprobar válvulas, sondas de nivel, fugas y hermetismo.
150	Depósito	TM	Realizar el control de la temperatura del agua, del cloro residual y del estado general de limpieza y conservación.
151	Depósito	TM	Realizar el vaciado, limpieza y desinfección del circuito conforme al protocolo aplicable.
152	Dosificación de cloro	TM	Comprobar fugas, nivel de hipoclorito, filtro, estanqueidad y bomba dosificadora, realizando limpieza y reposición de cloro cuando proceda.
153	Señalización	A	Comprobar existencia, ubicación, legibilidad e iluminación de señales y planos de evacuación, así como sus fijaciones.
154	Compuertas cortafuegos	TM	Realizar inspección visual, limpieza y prueba manual de funcionamiento, comprobando accesibilidad, lamas, juntas, servomotor, mecanismo de disparo y fusible bimetálico.
	Urbanización		
	Cerramientos		
155	Cerramientos exteriores	SM	Realizar la limpieza y repintado de elementos metálicos, y comprobar el estado de anclajes y cercados.
	Jardinería		
156	Arbolado	SM	Realizar podas y abonados conforme a programación y necesidades.
157	Arbolado	M	Aplicar tratamientos fitosanitarios cuando proceda.
158	Jardineras, plantas menores y cubierta ajardinada	M	Realizar desbroce, recorte y limpieza, y aplicar tratamiento fitosanitario cuando proceda.
159	Sistema de riego	M	Comprobar el funcionamiento del sistema y reparar incidencias cuando proceda.
	Mobiliario		
160	Mobiliario urbano	SM	Comprobar estado general, oxidación y fijaciones; reparar y tratar superficies cuando proceda.
	Pavimentos		
161	Pavimentos exteriores	SM	Comprobar erosiones, grietas, humedades, juntas y desperfectos; reparar o reponer cuando proceda.
	Saneamiento		
162	Arquetas, pozos de registro y sumideros	SM	Comprobar y limpiar la instalación, verificando tapas, rejillas y ausencia de fugas u olores.
163	Colectores	SM	Comprobar estanqueidad y ausencia de olores, y realizar la limpieza de la red.