



Nº de expediente 4/2018

OFERTA TECNICA E CONDICIONS ADMINISTRATIVAS PARA A CONTRATACION MENOR DO SERVIZO DE MANTEMENTO TÉCNICO LEGAL DE SISTEMAS DE CALEFACCIÓN/MAQUINAS DESHUMECTADORAS E BOMBAS DE CALOR DAS INSTALACIONES DO CONSELLO MUNICIPAL DE DEPORTES.

1. OBXECTO DA INVITACIÓN

É obxecto desta invitación é sacar a licitación a oferta do Mantemento Técnico Legal das instalacións do Consello Municipal de Deportes, derivado das demandas existentes polo uso extensivo da maquinaria para poder prestar o servizo normalmente e a maiores cumprir coas prescricións técnicas dos fabricantes do equipamento e o prescriptivo réxime legal deste tipo de sistemas.

2. SITUACION E DESCRIPCIÓN DAS MAQUINAS.

MARIÑAMANSA.

- 1 caldera de gasóleo menor de 70 kW.
- 1 quemador de gasóleo menor de 70 kW.
- 1 Vaso de expansión.
- 2 Bombas de circulación Grundfos.
- 1 Intercambiador de placas.
- 1 acumulador marca Valinox.
- 1 Cuadro eléctrico.

OIRA.

- 1 caldera de gasóleo marca Roca NTD de más de 70 KW.
- 1 quemador de gasóleo modelo PRESOMATIC 30-GO.
- 1 Vaso de expansión.
- 2 Bombas de circulación.
- 1 Intercambiador de placas.
- 1 acumulador marca Mecalia de 1000 litros.
- 1 Cuadro eléctrico.

OS REMEDIOS

- 2 calderas FERROLI modelo ENERGY TOP W 125.
- 2 Calderas DE DIETRICH modelo GT 308/II.
- 2 quemadores DE DIETRICH modelo G303-5S.
- 1 caldera marca WOLF.
- Vasos de expansión.
- Bombas de circulación de primario.
- Sistema de control de la marca SEDICAL modelo MCR50.
- Estación de regulación y medida de gas (ERM).
- Sistema de detección de gas.
- 1 Deshumectadora Astrapool modelo BDP52PLUS.
- 2 Deshumectadora Astrapool modelo BDP5162PLUS.
- 1 Bomba de calor Agua- Agua ID modelo TERRA MAX de 90 kW.
- 1 climatizador con recuperación de MENERGA de 9.500 m3/h y 51,9 Kw.
- Bombas de circulación del sistema de climatización.
- Vasos de expansión de 35 Litros.
- 3 Extractores de aire para la ventilación
- 6 Aerotermos.
- 2 Acumuladores de 2.500 litros de MECALIA modelo DPI-316/A.
- 2 Acumuladores de ACS de 4.000 Litros de MECALIA.
- 1 Acumulador abierto de la marca MECALIA de 500 LITROS.



- 1 intercambiador de placas de SEDICAL modelo UFP 54/30MH de 460 kW.
- 1 intercambiador de placas de CIPRIANI modelo SE0080 +043°00HNV0JJ22.
- 18 Paneles solares térmicos para la producción de agua caliente.

3. DESCRICION DO SERVIZO:

A empresa adxudicataria levará a cabo sobre as instalación anteriormente expostas o mantemento preventivo e correctivo de ser o caso.

O mantemento inclúe as operacións preceptivas para manter en perfecto estado as instalacións e ao mesmo tempo cumprir coa Legalidade vixente:

- REAL DECRETO 1027/2007, de 20 de xullo, polo que se aproba o Regulamento de Instalacións Térmicas nos Edificios.
- Real Decreto 1826/2009, de 27 de novembro, polo que se modifica o Regulamento de instalacións térmicas nos edificios, aprobado por Real Decreto 1027/2007, de 20 de xullo.
- Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, polo que se aproba o Regulamento electrotécnico para baixa tensión.

No **Anexo II** preséntanse as GAMAS DE MANTEMENTO a executar e dos que o adxudicatario deberá achegar os preceptivos informes das tarefas desenvoltas.

A maiores a empresa adxudicataria do servizo debe poder prestar un mantemento correctivo que englobe as reparacións das avarías que se presenten nas instalacións previa solicitude do cliente, sendo facturadas polo importe do presente contrato. Os importes máximos, por mantementos correctivos alleos ó contrato serían:

CATEGORÍA	HORARIO NORMAL	HORA EXTRA	NOCTURNO-FESTIVO
Oficial 1ª	29 €/h	38 €/h	42 €/h
Importe salida	0,00 €	42 €	48 €

As revisións periódicas serán avisadas con 48 horas laborais de antelación ao Consello Municipal de Deportes para designar unha persoa responsable que informe posteriormente dos traballos realizados pola empresa.

A empresa adxudicataria dará preferencia nos avisos de avaría dispoñendo de servizo de 24 horas para a atención das mesmas. Na sinatura do contrato deberá facer constar o/os número/números de contacto para este servizo.

4. DURACION DO CONTRATO:

O prazo de duración do contrato de mantemento será de 1 ano que comezará desde a data de sinatura do contrato. De conformidade co disposto no artigo 23.3 LCSP o contrato non poderá ser prorrogado.

5. OBRIGACIÓNS DA EMPRESA

Será responsabilidade da empresa adxudicataria o uso da maquinaria ou equipamento dispoñible en cada instalación, debendo a empresa achegar e empregar calquera elemento sustitutorio do que non poida ser utilizado como resultas de avaría ou outra incidencia, independentemente das posibles responsabilidades contraídas por negligencia no uso do mesmo.



A empresa adjudicataria comprometerase a realizar cada unha das operacións de mantemento ou reparación en caso de avaría, en horario que minimice as posibles afeccións e interferencias co normal desenvolvemento das actividades realizadas nas instalacións deportivas. Este horario virá determinado en todo caso polo Consello Municipal de Deportes, nas condicións reflectidas neste prego, previa aceptación dos orzamentos.

A man de obra que sexa precisa para a reparación de avarías nas instalacións obxecto do presente concurso, correrá a cargo da Empresa contratada, salvo no suposto das avarías de carácter excepcional, sempre que así sexan cualificadas por persoal especializado do Consello Municipal Deportes e non se demostre que foron debidas a un incorrecto mantemento preventivo.

A empresa adjudicataria comprométese á reposición de todos os aparellos e materiais avariados, independentemente de que o custo dos mesmos sexa asumido polo Consello Municipal de Deportes, no caso de que a avaría se demostre non ser provocada por un incorrecto mantemento preventivo.

O contratista é responsable de que todos os produtos ou aparellos implicados nos traballos utilídense correctamente e de acordo coas directrices marcadas polo fabricante dos mesmos e/ou calquera Normativa que lles puidese afectar.

A empresa contratada coidará de non causar danos ás instalacións existentes, repoñendo de forma inmediata e en igualdade de condicións aquelas partes afectadas.

6. ORZAMENTO BASE DE LICITACION.

O importe base de licitación se establece en 9.500 euros anuais mais o IVE, pagadeiros trimestralmente contra factura presentada polo adjudicatario a que se acompañarán os partes de traballo conformados polo persoal responsable do CMD.

7. SOLVENCIA TÉCNICA E PROFESIONAL.

A empresa deberá de acreditar a súa solvencia técnica, segundo o obxecto do contrato polos medios seguintes:

- a) Relación de traballos realizados a Entidades Públicas/Privadas e/ou Organismos Oficiais nos últimos 2 anos e os que actualmente desenvolve en relación directa co contrato, acompañado de certificado de boa execución, de alomenos 5 contratistas.
- b) Titulación académica e profesional do persoal responsable da execución do contrato, que debe ser suficiente para desenvolver os traballos, sen prexuízo dos carnés oficiais preceptivos para o mantemento técnico legal.

A empresa adjudicataria deberá posuír os carnés establecidos como empresa mantedora e instaladora que lle corresponda a cada unha das instalacións así como o alta no IAE por estes conceptos, sendo este punto indispensable para admitir a concurso aos diferentes licitadores.

Poderán concorrer a esta licitación as persoas físicas ou xurídicas con plena capacidade xurídica de obrar, que non se atopen incursas en prohibición para contratar consonte o artigo 60 TRLCSP, sempre que cumpran os requisitos anteriormente descritos.

8. PRESENTACIÓN DAS OFERTAS:

As ofertas presentaranse no Rexistro Xeral do CMD, dentro dos prazos estipulados nas invitacións e no perfil do contratante (5 días hábiles a contar desde o seguinte día hábil á recepción da invitación e publicación das condicións no perfil do contratante), nas horas sinaladas para o despacho ao público (de 09:00 a 14:00), e irán dirixidas ao Presidente do CMD en sobre pechado no que figurará a inscrición PROPOSICIÓN PARA TOMAR NA



CONTRATACIÓN MENOR DO SERVIZO DE MANTEMENTO TÉCNICO LEGAL DE SISTEMAS DE CALEFACCIÓN/MAQUINAS DESHUMECTADORAS E BOMBAS DE CALOR DAS PISCINAS DO CONSELLO MUNICIPAL DE DEPORTES.e irá asinado polo licitador, de optar por outro medio de entrega da documentación deberá ser notificado o medio de envío mediante FAX no número: 988370727, sempre antes da finalización do prazo de entrega de ofertas, fora da cal non se terá en conta a solicitude.

Documento 1.- O licitador incluíra necesariamente neste sobre:

- Presentación do licitador.
- Proposta global de mantemento, cos medios técnicos e humanos asigandos ó contrato. Neste apartado constará os certificados de boa execución solicitados na solvencia técnica, reflexada no punto
- Oferta económica (segundo anexo).

Co gallo de asegurar a transparencia e o acceso público á información relativa á subministración, o CMD publicará no seu perfil do contratante os presentes pregos.

9. VALORACIÓN DAS PROPOSIÇÕES

Para a valoración das propostas terase en conta a oferta mais ventaxosa para a Administración, entre as empresas que cumpran escrupulosamente as prescricións técnicas existidas neste documento. Para facer a valoración e posterior proposta motivada ao Consello Reitor para a contratación coa empresa elixida se constituirá unha comisión formada polo Xerente, Administrador e Secretario do CMD.

10. RELACIÓN COA EMPRESA CONTRATADA

O Consello non terá vínculo, nin laboral, nin administrativo, nin de clase algunha co persoal da empresa adxudicataria do servizo.

A empresa contratada, deberá ter un responsable para controlar os traballos para realizar, distribución de tempos e tarefas, etc., dos seus traballadores, a fin de controlar o cumprimento dos plans de traballo.

Esta persoa, será a encargada de relacionarse cos responsables do CMD (xerente e encargados de mantemento), e informar do seguimento do mantemento das máquinas.

A empresa contratada, desde o momento en que se inicie a relación contractual, atoparase na obrigaçión do cumprimento de todas e cada unha das normas legais establecidas no seu momento, que afecten directamente o contrato establecido entre a devandita empresa e o Concello.

A empresa adxudicataria deberá ter contratado un seguro de responsabilidade civil en referencia directa coa adxudicación, cunha cobertura mínima de 300.000 euros, cuxa fotocopia deberá de achegar.

Todo o persoal que contrate a empresa atoparase enmarcado correctamente no convenio que lle corresponda, polo traballo que desempeña.

11. MEDIOS HUMÁNS E MATERIAIS

O adxudicatario atópase obrigado a dispoñer dos medios humanos e materiais necesarios para efectuar as anteriores operacións con eficiencia e eficacia. A tal fin indicará, na súa proposición, o persoal destinado ao servizo contratado, acreditando o seu cualificación e indicando a frecuencia prevista de intervención para a realización das labores anteriormente relacionados. Na documentación presentada pola Empresa, farase referencia á cantidade e cualificación do persoal encargado do servizo, así como aos medios materiais destinados ao mesmo.



12. VESTIARIO

A empresa contratada deberá entregar ao seu persoal o vestiario adecuado e necesario para o desempeño das súas funcións, observándose a necesidade de contar cunhas pezas de calidade e decoro para os nosos usuarios, nas cales deberá aparecer sempre visible un distintivo do Consello Municipal de Deportes

13. PLAN DE FORMACION E PREVENCIÓN DE RISCOS LABORAIS.

Así mesmo, os operarios deberán estar dotados das pezas e ferramentas de protección preceptivas.

O adxudicatario, deberá velar polo cumprimento das normativas en vigor en materia de seguridade e saúde e hixiene que lle correspondan como prestatario do servizo. A empresa adxudicataria, entregará inexcusablemente, toda aquela documentación que sexa esixible para o cumprimento das normativas vixentes e nos apartados da súa competencia.

14. DIRECCIÓN E INSPECCIÓN.

O CMD encargarse da dirección, comprobación e inspección do servizo polo que poderá:

a) Solicitar a entrega de tanta documentación estime oportuna, coa periodicidade que indique ou puntualmente en calquera momento.

b) Realizar os controis que estime oportunos respecto da prestación do servizo: calidade dos traballos realizados, persoal efectivo, asistencia e control de horario, permanencia, eficacia e uniformidade do persoal, cumprimento da legalidade de todo tipo, etc.



ANEXO I

MODELO DE PROPOSICIÓN

Don/Dona....., con DNI núm..... e enderezo en, en nome propio (ou en representación de....., segundo acredita con poder validado que acompaña), informado da oferta de mantemento de técnico legal oferta do polo CMD, condicións técnicas e demais documentos do expediente, para contratar o servizo de PROPOSICIÓN PARA TOMAR PARTE NA CONTRATACIÓN MENOR DO SERVIZO DE MANTEMENTO TÉCNICO LEGAL DE SISTEMAS DE CALEFACCIÓN/MAQUINAS DESHUMECTADORAS E BOMBAS DE CALOR DAS INSTALACIONES DO CONSELLO MUNICIPAL DE DEPORTES , acepta as condicións estipuladas en esta oferta, e comprométese a realizalas, con estrita suxeición ás condicións citadas na cantidade de euros, máis..... euros, en concepto de IVE, dando un total de... ..euros, o que representa unha baixa do.....%..

Achega tódolos documentos esixidos no prego.
(lugar, data e sinatura)



ANEXO II- GAMAS DE MANTENIMENTO.

DESHUM. PISC. 70<P<1000

MP MENSUAL DESHUM. PISC. 70<P<1000

Operaciones de Mantenimiento:

- Comprobación de niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos.
- Comprobación y tarado de los elementos de seguridad.
- Revisión y limpieza de filtros de aire, si se presenta el caso.

MP TRIMESTRAL DESHUM. PISC. 70<P<1000

Mediciones:

- Anotar Temperatura del fluido exterior en entrada del evaporador. (Operación NORMATIVA)
- Anotar Temperatura del fluido exterior en salida del evaporador.
- Anotar Temperatura del fluido exterior en entrada del condensador.
- Anotar Temperatura del fluido exterior en salida del condensador.
- Pérdida de presión en el evaporador.
- Pérdida de presión en el condensador.
- Temperatura y presión de evaporación.
- Temperatura y presión de condensación.
- Potencia Absorbida.

MP SEMESTRAL DESHUM. PISC. 70<P<1000

Comprobación y estanqueidad de válvulas de interceptación.

Revisión y limpieza, si los hubiera, de los aparatos recuperadores de calor.

Revisión del sistema de control automático.

MP ANUAL DESHUM. PISC. 70<P<1000

Operaciones de Mantenimiento:

- Limpieza bandeja condensados.
- Medición de presiones A.P.
- Engrase de cojinetes de motores y ventiladores.
- Limpieza de los evaporadores.
- Limpieza de los condensadores.
- Comprobación de estanqueidad de circuitos de distribución.
- Medición de presiones B.P.
- Comprobación del estado del aceite y cambio si procede.

BC/ENFRIADORA AGUA-AGUA 70 kW < P < 1000 kW

MP MENSUAL BC/ENFR AGUA-AGUA > 70 kW

Comprobación: de niveles de refrigerante y aceite en equipos frigoríficos. Comprobación y tarado: de los elementos de seguridad.

MP TRIMESTRAL BC/ENFR AGUA-AGUA > 70 kW

Anotar: Temperatura del fluido exterior en entrada del evaporador.

Anotar: Temperatura del fluido exterior en salida del evaporador.

Anotar: Temperatura del fluido exterior en entrada del condensador.

Anotar: Temperatura del fluido exterior en salida del condensador. Pérdida de Presión en el evaporador.

Pérdida de Presión en el condensador.

Anotar: Temperatura de evaporación. Anotar: Presión de evaporación.

Anotar: Temperatura de condensación. Anotar: Presión de condensación.

Potencia Absorbida.

Potencia Térmica del generador Como porcentaje de la carga máxima CEE o COP instantáneo.

Consello Municipal de Deportes de Ourense, C/ Pardo Cela 2, 32003-Ourense. Tlf.-988370539.

(www.deportesourense.com)



Caudal de agua en el evaporador. Caudal de agua en el condensador.

MP SEMESTRAL BC/ENFRIADORA AGUA-AGUA > 70 kW

Revisión y limpieza de filtros de agua.

Comprobación: Funcionamiento y estanqueidad de válvulas de interceptación. Revisión y limpieza: si los hubiera, de los aparatos recuperadores de calor.

Revisión: del sistema de control automático.

Verificación NORMATIVA (RD 795/2010 y REGF 517 / 2014): Sobre los equipos con carga (> 3 kg) de Gases Fluorados, de acuerdo a las siguientes periodicidades y condiciones:

- Comprobación ANUAL de la ausencia de Fugas de gas fluorado, en el caso de aparatos con carga de gases refrigerantes con una cantidad de gas superior a 5 toneladas equivalentes de CO₂, o aparatos herméticos con carga superior a 10 kg de gas (seguir la instrucción de Manipulación de Gases Fluorados). Sin equipo de detección.
- Comprobación SEMESTRAL de la ausencia de fugas de gas fluorado, en el caso de aparatos con carga superior a 50 toneladas equivalentes de CO₂ e inferiores a 500 Teq CO₂. (seguir la instrucción de Manipulación de Gases Fluorados) sin equipo de detección. En el caso de tener equipo de detección, esta revisión será anual, y semestral en el caso de superar las 500 Teq de CO₂.
- En caso excepcional de cantidades de gas con un valor superior a 500 Teq a CO₂, sin equipo de detección, la revisión será TRIMESTRAL

MP ANUAL BC/ENFR AGUA-AGUA > 70 kW

Limpieza de los evaporadores. Limpieza de los condensadores.

Comprobación: de estanqueidad de circuitos de distribución.

CLIMATIZADORA P.INS. >70 KW

MP MENSUAL CLIMATIZADOR P>70 KW

Revisión y limpieza de filtros de aire, si se presenta el caso. Potencia absorbida en ventiladores

MP TRIMESTRAL CLIMATIZADOR P>70 KW

Revisión y limpieza de aparatos de recuperación de calor, si existe.

MP ANUAL CLIMATIZADOR P.INS. >70 KW

Comprobación de estanqueidad de los circuitos.

Revisión y limpieza de las unidades de impulsión y retorno de aire. Revisión del estado del aislamiento térmico.

BOMBAS HIDRÁULICAS

MP MENSUAL BOMBAS HIDRÁULICAS

Comprobación y Revisión general de la bomba de Bancada, su estado y su fu correcto funcionamiento; así como la ausencia de fugas de agua.

VASOS de EXPANSIÓN P>70 KW

MP MENSUAL VASOS de EXPANSIÓN P>70 KW

Revisión del vaso de expansión.

VENTILACIÓN, EXTRACCIÓN, IMPULSIÓN

MP MENSUAL VENTILACIÓN, EXTRACCIÓN,IMP. (P>70 kW)

Comprobación y Limpieza filtros de aire en caso de ser necesario

MP ANUAL VENTILACIÓN, EXTRACCIÓN,IMP.

Comprobación funcionamiento de ventiladores. Comprobación de correas.



Comprobar la inexistencia de vibraciones. Comprobación funcionamiento protecciones.
Comprobar estado de anclajes.
Comprobar caja de bornas y reapriete de terminales. Revisión y Limpieza de filtros de aire
AEROTERMO P < 70 KW

MP ANUAL AEROTERMOS

Verificar: Que su funcionamiento general es correcto. Limpieza de batería.
Comprobar: El funcionamiento de válvula de 2/3 vías. Comprobar actuación válvulas
batería.
Revisión y limpieza de los conductos, de las unidades de impulsión y retorno de aire, de los
aspiradores, híbridos, mecánicos y extractores (en cada caso); y limpieza o Sustitución de
filtros

Operación NORMATIVA DB-HS CTE)

DEPÓSITO ACUMULADOR ACS (P > 70 KW)

MP MENSUAL DEPÓSITO ACUML. ACS (P > 70 KW)

Revisión sistema de preparación de ACS.

MP ANUAL DEPÓSITO ACUML. ACS (P > 70 KW)

Revisión del estado del aislamiento térmico.

PLACAS SOLARES TÉRMICAS

MP MENSUAL PLACAS SOLARES TERM.

Control del sato térmico en circuito primario, en caso de existir Lectura de contadores, si
existen.

MEDIDAS: Medidas a tomar si el aporte solar en un mes sobrepasa el 110% de la demanda
energética o en más de tres meses seguidos el 100%, realizar las siguientes operaciones:

- A Vaciado parcial del campo de captadores. Esta solución permite evitar el
sobrecalentamiento, pero dada la Pérdida de parte del fluido del circuito primario, habrá de ser
repuesto por un fluido de características similares, debiendo incluirse este trabajo
- B Tapado parcial del campo de captadores. En este caso, el captador está aislado del
calentamiento producido por la radiación solar y a su vez evacua los posibles excedentes
térmicos residuales a través del fluido del circuito primario (que sigue atravesando).
- C Desvío de los excedentes energéticos a otras aplicaciones existentes o
redimensionar la instalación con una disminución del Número de captadores.

MP TRIMESTRAL PLACAS SOLARES TERM.

En CIRCUITO PRIMARIO:

- Vaciar el aire del botellín mediante purgador manual.
- Inspecciones visuales comprobando: En CAPTADORES:
- Cristales: Condensaciones, Sustitución
- Juntas: Agrietamiento y deformaciones.
- Absorbedor Corrosión, deformación, fugas, etc.
- Conexiones: Fugas.

MP SEMESTRAL PLACAS SOLARES TERM.

Revisión de la instalación para instalaciones con superficie útil homologada superior a 20
m².

MP ANUAL PLACAS SOLARES TÉRMICAS-

Revisión de la instalación para instalaciones con superficie útil homologada inferior o igual a 20
m².

CALDERAS GAS 70 < P < 1000 kW



MP MENSUAL CALDERAS GAS 70<P<1000 kW

Comprobación: de la estanqueidad del cierre de la caldera y de la unión del quemador.
Comprobación: de niveles de agua en circuitos.

Comprobación: del tarado de las válvulas y elementos de seguridad. Limpieza general del quemador.

MP TRIMESTRAL CALDERAS GAS 70<P<1000 kW

Temperatura en impulsión Temperatura en retorno

Temperatura ambiente de sala de máquinas Temperatura de los gases de combustión

Anotar Contenido de CO.

Anotar Contenido de CO₂.

Índice de opacidad: de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.

Tiro en la caja de humos de la caldera.

MP SEMESTRAL CALDERAS GAS 70<P<1000 kW

Limpieza: De circuito de humos de caldera. Comprobación del material refractario.

Comprobación: estanqueidad válvulas de corte. Revisión: del sistema de control automático.

Anotar Contenido de CO₂.

MP ANUAL CALDERAS GAS 70<P<1000 Kw

Comprobación: de estanqueidad de circuitos de distribución. Revisión: del estado del aislamiento térmico.

MP QUINQUENAL OCA CAL. GAS 70<P<1000 kW

Inspección OCA QUINQUENAL De eficiencia energética, a realizar por Organismo Autorizado, comprobando rendimiento de la instalación.

Cumplimentación De la pegatina de revisiones e inspecciones periódicas

QUEMADOR DE GAS

MP MENSUAL QUEMADOR DE GAS

OPERACIONES DE MANTENIMIENTO:

- Limpieza general en quemador
- Limpieza y Verificación de célula fotoEléctrica del quemador
- Limpieza y Verificación del transformador
- Limpieza y Verificación
- Limpieza y Verificación de electroválvulas
- Comprobación del programador del quemador
- Comprobación de los elementos de seguridad y enclavamiento del quemador, tanto eléctricos como del combustible
- Comprobación del funcionamiento de regulación de entrada de combustible al quemador
- Verificación de las bornas de conexionado eléctrico
- Verificación del conexionado a tierra
- Comprobación de consumos eléctricos y regulación de térmicos
- Comprobación de posibles fugas de combustible
- Limpieza de filtros del combustible a la entrada del quemador y Comprobación de la estanqueidad.
- Limpieza de la mirilla de quemador
- Control de funcionamiento de la clapeta de admisión de aire
- Control de la modulación de los quemadores

REGULACION



MP SEMESTRAL REGULACIÓN

Verificación y Comprobación de los Órganos de consigna (termostatos, presostatos) y valores reales, así como del correcto estado de los elementos de regulación, del funcionamiento del sistema y la correcta programación de la centralita de control.

DETECCIÓN de GAS

MP MENSUAL DETECCIÓN de GAS

Verificar calibración de la sonda.

Comprobación cableado entre sondas y la central. Verificar Tensión de alimentación que sea correcta.

ESTACIÓN REGULADORA y MEDIDA

MP ANUAL ESTACIÓN REGULADORA y MEDIDA

Verificar estanqueidad válvulas aislamiento de equipos, ausencia de fugas y correcto estado de los elementos.

CAL. GASOLEO 70<P<1000 kW

MP MENSUAL CAL. GASOLEO 70<P<1000 kW

Comprobación: de la estanqueidad del cierre de la caldera y de la unión del quemador.
Comprobación: de niveles de agua en circuitos.

Comprobación: del tarado de las válvulas y elementos de seguridad. Revisión y limpieza de filtros de aire.

Comprobación: de Presión del vaso de expansión. Limpieza general en quemador.

MP TRIMESTRAL CAL. GASÓLEO 70<P<1000 kW

Temperatura: (o Presión) del fluido portador en entrada Temperatura: (o Presión) del fluido portador en salida Temperatura ambiente de sala de máquinas

Temperatura de los gases de combustión Anotar Contenido de CO.

Anotar Contenido de CO₂.

Índice de opacidad: de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.

Tiro en la caja de humos de la caldera.

MP SEMESTRAL CAL. GASÓLEO 70<P<1000 kW

Revisión y limpieza de filtros de agua.

Comprobación y limpieza: De circuito de humos de caldera.

Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea. Comprobación del material refractario.

Comprobación: estanqueidad válvulas de interceptación. Revisión: del sistema de control automático.

Revisión general: de calderas individuales de gasóleo.

MP ANUAL CAL. GASÓLEO 70<P<1000 kW

Comprobación: de estanqueidad de circuitos de distribución. Revisión: del estado del aislamiento térmico.

MP QUINQUENAL OCA CAL. GASÓLEO 70<P<1000 kW

Inspección OCA QUINQUENAL De eficiencia energética, a realizar por Organismo Autorizado, comprobando rendimiento de la instalación.

Cumplimentación De la pegatina de revisiones e inspecciones periódicas

INTERCAMBIADORES DE CALOR P>70kW



MP MENSUAL INTERCAMBIADORES CALOR P>70Kw

Comprobación de la estanqueidad del conjunto.
Comprobación del estado general del intercambiador. Control de presiones del circuito primario y secundario. Limpieza general de la carcasa.
Salto térmico en circuito primario. Salto térmico en circuito secundario.

MP ANUAL INTERCAMBIADORES CALOR P>70 Kw

Revisión del correcto funcionamiento del intercambiador, de la ausencia de fugas y corrosiones, del cumplimiento del salto térmico de diseño y en caso de existir posibilidad, verificar diferencia de presiones

CAL. GASOLEO P<70 kW

MP SEMESTRAL CAL. GASOLEO P<70 kW

Temperatura: (o Presión) del fluido portador en entrada Temperatura: (o Presión) del fluido portador en salida Temperatura ambiente de sala de máquinas
Temperatura de los gases de combustión Anotar Contenido de CO.
Anotar Contenido de CO2.
Índice de opacidad: de los humos en combustibles sólidos o líquidos y de contenido de partículas sólidas en combustibles sólidos.
Tiro en la caja de humos de la caldera.

MP ANUAL CAL. GASÓLEO P<70 Kw

Comprobación y limpieza: De circuito de humos de caldera.
Comprobación y limpieza, si procede, de conductos de humos y chimenea. Comprobación del material refractario.
Comprobación: estanqueidad válvulas de interceptación. Revisión y limpieza de filtros de agua.
Revisión: del sistema de control automático.
Revisión general: de calderas individuales de gasóleo.
Comprobación: de la estanqueidad del cierre de la caldera y de la unión del quemador.
Comprobación: de niveles de agua en circuitos.
Comprobación: del tarado de las válvulas y elementos de seguridad. Revisión y limpieza de filtros de aire.
Comprobación: de Presión del vaso de expansión. Limpieza del quemador de la caldera.
Limpieza general en quemador. Operaciones de Mantenimiento

Comprobación de estanqueidad de circuitos de distribución Revisión del estado del aislamiento térmico.

VASOS de EXPANSIÓN P<70 KW

MP ANUAL VASOS de EXPANSIÓN P<70 KW

Revisión del vaso de expansión.
Operaciones Normativas S/RD 1027/2007 Y sus modificaciones posteriores; (texto consolidado BOE 09/09/2013)

DEPÓSITOS ACUMULAD. ACS P<70 Kw

MP ANUAL DEPÓSITOS ACS ACUMUL. P<70kW

Revisión sistema de preparación de ACS. Anual, para potencias <70 Kw.

INTERCAMBIADORES de CALOR P< 70 KW

MP ANUAL INTERCAMBIADORES CALOR P<70 Kw



Revisión de funcionamiento del intercambiador, de la ausencia de fugas y corrosiones, del cumplimiento del salto térmico de diseño y en caso de existir posibilidad, verificar diferencia de presiones.

CUADROS ELECTRICOS

MP ANUAL CUADROS ELECTRICOS

Medida resistencia toma tierra.

Verificación: de los elementos de mando, interruptor, puerta oscilante, pulsadores, reloj, etc.
Limpieza del cuadro en general.