Luis Aldazabal Ruiz de Viñaspre (1 de 1)
Alcalde-Presidente
Fecha Firma: 02/07/2021
HASH: 1d9eea1e046558f8d503ce691a6a7bae

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS INSTALACIÓN DE SUSTITUCIÓN DE DOS CALDERAS DEL CENTRO EDUCATIVO CENTRO DE EDUCACION INFANTIL Y PRIMARIA DE ELCIEGO

1.- OBJETO.

Las presentes condiciones técnicas pretenden describir la obra correspondiente a la instalación de sustitución de dos calderas del centro educativo Centro de Educacion Infantil y Primaria de Elciego, en Avda/Marques de Riscal, Nº4 por otras completamente nuevas a gas natural y de similar potencia. El edificio es existente y la rehabilitación de la sala de calderas será la concerniente, unicamente, al cambio de caldera y de impulsión del centro educativo.

El edificio es existente y esta formado por diversos locales clasificados como aulas, despachos, aseos, ... y distribuidas en dos plantas. Es en la planta Baja y con acceso desde el patio exterior, es donde se localiza la sala de calderas. Así mismo se regulará su ejecución y definiendo las características técnicas de los equipos y materiales más reseñables.

2.- NORMAS Y ESPECIFICACIONES APLICABLES.

Además del **Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios** (RITE) y sus Instrucciones Técnicas Complementarias, según el Real Decreto 1.027/2.007, son aplicables las siguientes:

.- Recomendaciones del Instituto Eduardo Torroja.

.- **Norma UNE-60.001/2013** (Sala de calderas a gas).

.- **Real Decreto 919/2.006 del 28 de Julio de 2006** por el que se aprueba el por el que se aprueba el Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus i**nstrucciones técnicas complementarias ICG 01 a 11**. Publicada en BOE del 4-9-2006.

3.- ALCANCE DEL TRABAJO.

3.1.- TRABAJOS INCLUIDOS.

Serán por cuenta de la empresa instaladora los siguientes trabajos:

.- Proyecto de montaje con planos de fundaciones, pasamuros, etc, que deberá someter a la aprobación de la dirección técnica.

.- Suministro de todos los materiales, equipos y accesorios que se relacionan con las mediciones o representados en los planos.

.- Desmontaje y traslado a vertedero de los elementos existentes, con los permisos necesarios para ello.

.- Montaje, por personal cualificado, de los anteriores elementos según planos y de acuerdo con las normas que se dicten en este pliego de condiciones, así como las normas oficiales vigentes.

.- Pruebas parciales y finales, así como, la entrega definitiva de la instalación.

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 1 de 12

.- Obtención de permisos y licencias oficiales.

3.2.- TRABAJOS EXCLUIDOS.

Con carácter limitativo.

.- Construcción de fundaciones, rozas no concernientes a este proyecto.

.- Acometidas de fuerza eléctrica, gas y agua generales.

.- Agua y energía para realizar el montaje y las pruebas.

.- En cualquier caso la empresa instaladora suministrará los datos y planos necesarios para la ejecución de dicho trabajo, quedando obligado a controlar si estos han sido realizados según sus instrucciones.

4.- INSTALACION DE CALEFACCION.

4.1.- TUBERIA.

.- La tubería será de en tubería de acero sin soldadura, calidad según ASTM A-106 Grado B SCH-40 y dimensiones según ANSI B-36.10 ó DIN 1629 Grado ST 35.1 ó ST 37.0 y dimensiones según DIN 2440 ó 2448.

.- Las curvas y manguitos utilizados en el tallo serán de acero al carbono forjado calidad ASTM A-105 de enchufe y soldadura (SW), serie 3000# ó DIN 2606 y DIN 2605.

.- Las uniones en el acero estirado s/s se harán con los manguitos y curvas, mediante soldadura eléctrica.

.- La unión de las tuberías se realizará mediante soldadura eléctrica (ITE 05.2.3. Uniones), los tubos tendrán la mayor longitud posible, con objeto de reducir al mínimo el número de uniones. Así mismo no se podrán realizar uniones en los cruces de muros, forjados, etc.

.- Todas las uniones deberán poder soportar presiones superiores en un 50 % a la de trabajo.

.- La holgura entre tuberías, o entre tuberías y pared, no será inferior a 3 cm.

.- Siempre que sea posible, las curvas se realizarán doblando la tubería mediante la herramienta curvadora o mediante uniones curvadas, evitando los codos y ángulos rectos (ITE 05.2 Tuberías y accesorios. 1- Generalidades).

.- Para facilitar la evacuación del aire hacia el depósito de expansión o hacia los purgadores, los tramos horizontales deben de tener una pendiente mínima del 0,2 % (ITE05.2.5. Pendientes.).

.- Los tubos de acero llevarán elementos de soporte a una distancia no superior a la indicada en la siguiente tabla (ITE 05.2.7. Soportes):

Ø tubería (m/m)	Separación máx. entre soportes (m).	
	Tramos verticales	Tramos horizontales
≤ 10	1,8	1,2

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 2 de 12

de 12 a 20	2,4	1,8
de 25 a 40	3	2,4
de 50 a 100	3,7	3

.- Se evitará anclar la tubería a paredes con espesor menor de 8 cm. pero en el caso de que fuese preciso, los soportes irán anclados a la pared por medio de tacos de madera u otro material apropiado.

.- La tubería estará anclada de modo que los movimientos sean absorbidos por las juntas de dilatación y por la propia flexibilidad del trazado (ITE 05.3. Conductos y accesorios.-3. Montaje).

.- Queda prohibido el soldado de la tubería a los soportes o elementos de sujeción o anclaje.

.- Las soldaduras se realizarán, en general, mediante soldadura por capilaridad si se emplea tubería de cobre o bien mediante electrofusion si se emplea tubería de acero.

.- Las uniones de tipo mecánico, se reducirán al mínimo imprescindible; limitandose únicamente los puntos de conexión de elementos auxiliares.

.- Se prohibe expresamente la ocultación o enterramiento de uniones mecánicas.

.- Se evitará en lo posible, la utilización de materiales diferentes en una canalización de forma que no se formen pares galvánicos. Cuando ello fuese necesario se aislarán eléctricamente unos de otros mediante manguitos electrolíticos.

.- En general, se aconseja colocar purgas automáticas o manuales en cantidad suficiente para evitar la formación de bolsas de aire (sifones) en las tubería o aparatos en los que, por su disposición, fuesen previsibles (ITE 05.2.6. Purgas).

.- Las tuberías no estarán en contacto con ninguna conducción de energía eléctrica o de telecomunicaciones, con el fin de evitar los efectos de la corrosión que una derivación pueda ocasionar, debiendo preverse una distancia mínima de 30 cm. a las conducciones eléctrica, y de 3 cm. a las tuberías de gas mas cercanas, medido desde el exterior de la tubería o del aislamiento si lo hubiera (ITE 05.3.2. Construcción).

.- Las tuberías no atravesarán chimeneas, conductos de aire acondicionado ni chimeneas de ventilación.

.- Las llaves cumplirán, genéricamente, la norma UNE 19.679; específicamente cumplirán la norma UNE 60.708, las de obturador esférico.

4.2.- PASOS.

.- Según ITE.05.2.4. Manguitos pasamuros, cuando las tuberías pasen a través de muros, tabiques, forjados, etc. se dispondrán manguitos protectores que dejen espacio libre

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 3 de 12

alrededor de la tubería. Los manguitos deberán sobresalir, al menos, 3 mm de la parte superior de lo pavimentos.

.- En el caso de tener que empotrar la tubería en tabiques o forjado, esta se envolverá en tubo corrugado o material similar para su protección.

4.3.- SALA DE CALDERAS.

.- En la sala de calderas se instalarán las calderas para dar el servicio de producción de calefacción. Dichas calderas serán del tipo condensación, con quemador modulante de gas natural.

.- Su rendimiento no será inferior al definido por la directiva 92/42/CE, sobre requisitos de rendimiento para las calderas nuevas de calefacción alimentadas con combustible líquidos y gaseosos.

.- En la instalación eléctrica, en ningún caso se instalarán conductores de sección inferior a 1 mm^2.

.- La instalacion de sala de calderas incorporará todos los elementos y sistemas necesarios para el funcionamiento de la instalación de calefacción, bombas de impulsión, recirculación, vasos de expansión cerrados tarado a 1,5 Kgr/cm^2, quemador de gas natural, termostato de seguridad, presostatos y demás elementos de control y regulación.

.- El suelo de la sala estará constituido de tal manera, que se asegure un desagüe de los posibles derrames o vaciados de la caldera, para lo cual dispondrá de desagüe propio conectado al general.

.- La sala de calderas constituirá, caso de producirse un incendio, serctor independiente, es decir, estable y resistente al fuego, según definición de la Norma UNE 23.026.

.- La puerta de acceso a la sala de calderas tendrá una resistencia mínima al fuego de RF-60. Será estanca al paso de humos y de apertura hacia el exterior del local, con cerradura de facil apertura desde el interior aunque haya sido cerrada con llave desde el exterior y estará homologada.

.- La sala de calderas dispondrá de un extintor de eficacia mínima 21A-113B en el interior y otro en el exterior, que coincidirá con el extintor de planta. Dichos extintores se ajustarán al “Reglamento de Aparatos a Presión” y a su instrucción técnica complementaria MIE-AP5 y habrán sido probados de acuerdo con lo establecido en el artículo 2 de este Reglamento a efectos de justificar el cumplimiento de lo dispuesto en la Norma UNE 23.110.

.- El emplazamiento de los extintores permitirá que sean fácilmente visibles y accesibles, estarán situados próximos a la puerta de acceso y preferentemente sobre soportes fijados en un paramento vertical, de modo que la parte superior del mismo quede como máximo a 1,70 m sobre el suelo. No se situará ningún extintor de tipo automático sobre el quemador de la caldera.

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 4 de 12

.- En el interior y exterior de la sala de calderas y sala hidráulica, figurará un cartel con las siguientes indicaciones:

1.- Instrucciones claras y precisas para la instalación. En caso necesario, con señal de alarma de urgencia y dispositivo de corte rápido.

2.- Nombre, dirección y teléfono de persona o entidad encargada de su mantenimiento.

3.- Dirección y teléfono del servicio de bomberos mas proximo y del responsable del edificio.

4.- Indicación de los puestos de extinción y extintores mas cercanos.

5.- Plan de emergencia y evacuación del edificio.

.- La conexión de los aparatos de consumo la realizará la Empresa Instaladora y la puesta en marcha la realizará el S.A.T. correspondiente si fuese necesario.

4.4.- SISTEMA DE REGULACION.

Para la regulación de la instalación se dispone de sondas en los diferentes circuitos, así como una centralita de regulación que controla las temperaturas en estos y el funcionamiento de la caldera.

Para la regulación de las instalaciones de las diversas zonas alimentadas, se dispone de termostatos de ambiente de las siguientes características:

.- La escala de temperatura estará comprendida, al menos, entre 10 y 30 ºC, llevará marcadas las divisiones correspondientes a los grados y se marcará la cifra cada 5 ºC (ITE. 04.12. Elementos de regulación y control).

.- El diferencial estático de los termostatos no será superior a 1,5 ºC.

.- El termostato resistirá, sin que sufran modificaciones sus características, 10.000 ciclos de apertura y cierre, a la máxima carga prevista para el circuito mandado por el termostato.

.- Los termostatos estarán situados en locales representativos, de tal manera que den indicación correcta de la magnitud que deben medir o regular, sin que esta indicación pueda estar afectada por fenómenos extraños a la magnitud que se debe medir o controlar. De acuerdo con esto, el termostato ambiente estará lo suficientemente alejado de las unidades calefactoras para que ni la radiación directa de ellos, ni el aire tratado afecten directamente a los elementos sensibles del termostato.

.- Irá colocado en un sitio en el que fácilmente se pueda ver la posición de la escala indicadora de los mismos o la posición de regulación que tiene cada uno.

.- En cumplimiento de la ITE 09.4 se instalarán válvulas termostáticas en todos los radiadores, no siendo preceptivo en los situados en locales como aseos, cuartos de baño, cocinas, vestíbulos, pasillos y por supuesto, en los del local dotado de la sonda de temperatura de regulación general.

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 5 de 12

5.- PROTOCOLO DE PRUEBAS FINALES INSTALACION DE CALEFACCION.

A lo largo de la ejecución de la instalación se deberán realizar pruebas parciales de la estanqueidad sobre todo en las uniones, soldaduras y en las tuberías en las que por necesidad de obra hayan de quedar ocultas. Estas últimas deberán quedar expuestas para su inspección hasta que expresamente sean aprobadas.

Previamente, la instalación se habrá equilibrado y estará totalmente a punto. Sin perjuicio de las que solicite el director de obra, como mínimo se realizará las que a continuación se indica.

.- Pruebas hidráulicas.

.- Pruebas de libre dilatación.

.- Pruebas de prestaciones térmicas.

Dichas pruebas se realizarán de acuerdo con lo que se especifica en el Apartado 9- Protocolo de Pruebas en Instalación de Calefacción y A.C.S.en el Documento I- *MEMORIA*.

6.- RECEPCION PROVISIONAL.

Una vez realizadas las pruebas a satisfacción del director de obra se habrá de presentar ante la Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía el certificado de la instalación. Se habrá de entregar al titular de la instalación los siguientes documentos:

- Copia del certificado de la instalación de calefacción.
- Copia del certificado de la instalación de gas.
- Manual de instrucciones para la puesta en marcha y parada de la instalación (caldera).
- Planos de la situación de los elementos mas característicos y de las mediadas de seguridad.

Bilbao 02 de julio de 2021
José Manuel Vallinas Cabo
Ing. Téc. Industrial Nº 823

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 6 de 12

PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS INSTALACIÓN DE LAS OBRAS CORRESPONDIENTES A LA AMPLIACIÓN Y SUSTITUCIÓN DE LA INSTALACIÓN RECEPTORA DE GAS EN EL CENTRO EDUCATIVO DE ELCIEGO

1.- OBJETO.

Las presentes condiciones técnicas pretenden describir las obras correspondientes a la ampliación y sustitución de la instalación receptora de gas para dar suministro del mismo, tanto a los aparatos de cocina existentes como a la reformada sala de calderas del edificio educativo del termino municipal de Elciego.

En general, la instalación de gas irá en concordancia con la Normativa Vigente e Instrucciones Técnicas Complementarias, así como, con todos los Reglamentos y Normas relacionados en el Apartado correspondiente o en la Memoria.

2.1.- NORMAS Y ESPECIFICACIONES APLICABLES.

Además del Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos y comerciales. (R.D. 919/2006):

.- Reglamento de Instalaciones Térmicas de Edificios (R.D. 1027/2007)

.- Normas UNE de Sala de calderas a gas. UNE 60.601/2013

.- Norma de salas de calderas a gas UNE 60760/2014

.- Pliegos de condiciones varias de la edificación.

2.2.- ACOMETIDA INTERIOR.

La Acometida Interior, si fuese enterrada, se construirá en tubería de polietileno de la serie SDR 11 y dimensiones DN 32 PE. Las curvas y manguitos utilizados en el la acometida interior serán de polietileno. Las uniones en el polietileno se harán con los manguitos y curvas, mediante soldadura por electrofusión.

La Acometida Interior, si fuese aérea, se construirá será de cobre de los diámetros especificados en los planos y de 1,5 mm de espesor, y estará de acuerdo con la Norma UNE-EN 1057. Las uniones entre las tuberías de cobre y sus accesorios se harán mediante soldadura por capilaridad de punto de fusión superior a 650ºC.

Las llaves de corte cumplirán con la norma UNE 19.679; si son de obturador cónico UNE 19.680 y UNE 19.681, y si son de obturador esférico UNE 60.708. Además, deberán de ser bloqueables y precintables.

Serán accesibles en todo momento y quedarán fijas a la pared. Las llaves de corte serán de tipo PN-10 y de vuelta de cierre rápido. Aquella que a su salida no tenga continuación se colocará con un tapón roscado y precintable.

2.3.- ARMARIO DE REGULACION Y MEDIDA.

Cumplirá con las especificaciones de la Norma UNE 60.670/5. Los conjuntos de regulación con presión de entrada para MOP inferior o igual a 5 bar, deben ser conformes a

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 7 de 12

las características constructivas, dimensionales, mecánicas y de funcionamiento indicadas en la Norma UNE 60404-1.

La colocación del Armario de Regulación y Medida del local se hará en un lugar ventilado y protegido contra golpes y vibraciones. Además, será accesible en todo momento. Se tendrá especial cuidado en guardar una distancia de 20 cm a cualquier conducción eléctrica o de teléfonos.

El conjunto de regulación y medida estará dotado además del regulador, de los accesorios de obturación, filtraje, contaje y seguridad necesarios. Existirán dos válvulas de corte, una a la salida y otra a la entrada del regulador. Los contadores de gas utilizados para medir y registrar el volumen consumido por los aparatos conectados a una instalación de gas, deben ser conformes con las Normas UNE-EN 12480 (contadores de pistones).

Toda la instalación, incluidos los reguladores y accesorios, deberán de montarse en la posición necesaria para su buen funcionamiento y mantenimiento.

Las caracteristicas del armario serán las siguientes:

Regulador:

Q = 50 m³/h y Ps = 100 mbar

VISmax = 250 mbar

VAS = 200 mbar

VISmin = 60 mbar

Contador:

G-40 de pistones Qmax = 65 m³/h; Qmin = 0,40 m³/h.

Dinámica minima 50

El armario o nicho destinado a alojar la E.R.M. tendrá una accesibilidad grado 2. Se construirá con plancha galvanizada, plástico como mínimo M-2, según norma UNE 23.727, en obra de fábrica enlucida interiormente o similar; estará ventilado al exterior tanto en la parte superior como inferior con una sección libre mínima efectiva de 5 cm^2 y dispondrá de cerradura normalizada por la Cía Suministradora.

2.4.- RED DE DISTRIBUCION.

La tubería será de cobre de los diámetros especificados en los planos y de 1 mm de espesor, y estará de acuerdo con la Norma UNE-EN 1057.

Las uniones entre las tuberías de cobre y sus accesorios se harán mediante soldadura por capilaridad de punto de fusión superior a 650ºC. Las abrazaderas de sujeción de las tuberías con los paramentos serán de material aislante entre tubería y sujeción. Dichas sujeciones guardarán las siguientes distancias entre sí:

Separación máxima entre elementos			
Material		Tramo horizontal	Tramo vertical
Cobre	Acero		
Dn ≤ 15mm	≤ ½”	1,0	1,5
15 < Dn ≤ 28	½” < Dn ≤ 1”	1,5	2,0

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 8 de 12

28 < Dn ≤ 42	1” < Dn ≤ 1 ½”	2,5	3,0
> 42	> 1 ½”	3,0	3,5

Las sujeciones de las tuberías con los paramentos permitirán la libre dilatación de los conductos. Las tuberías guardarán unas distancias mínimas de separación con otras tuberías, conductos o suelo, a saber:

	Paralelo	Cruce
Conductos eléctricos	3 cm	1 cm
Chimeneas	5 cm	5 cm
Suelo	5 cm	-
Pared o techo	1 cm	-

Las uniones que vayan roscadas se realizarán con racores normalizados según norma UNE 19.680, intercalando junta plana de caucho sintético que cumpla según UNE 53.591.

Las tomas de M.P.A. y B.P. tendrán un diámetro exterior de 8 mm., el diámetro del orificio de salida será de 0,5 mm.

Todos los racores que se utilicen en las uniones roscadas serán prencintables, por lo que dispondrán de un orificio para tal motivo.

Las vainas serán del mismo material que la tubería a la contienen, continuas en todo su recorrido, de diámetro interior mayor que el diámetro exterior de la tubería a la que protegen y en los tramos que atraviesan paredes o muros se protegerán con encintado o elemento equivalente que evite la oxidación de la misma. Así mismo, dispondrán de tomas de presión de débil calibre a ambos lados de las mismas (para poder realizar la prueba de estanqueidad).

Electroválvula:

Ø1¼" normalmente cerrada y sistema de rearme manual a través de centralita, comandada por detectores de gas natural.

2.5.- LLAVES DE CORTE.

Las llaves cumplirán con la norma UNE 19.679; si son de obturador cónico UNE 19.680 y UNE 19.681, y si son de obturador esférico UNE 60.708. Además, deberán de ser bloqueables y precintables. Serán accesibles en todo momento y quedarán fijas a la pared.

Las llaves de corte serán de tipo PN-5 y ¼ de vuelta de cierre rápido. Aquella que a su salida no tenga continuación se colocará con un tapón roscado y precintable.

2.6.- VENTILACIONES Y CONDUCTOS DE EVACUACION DE HUMOS.

Se realizarán ventilaciones en los locales por donde discurra la red de distribución, así como en el local donde se ubican los aparatos de consumo, realizándose dos, una en la parte superior del local y otra en la parte inferior. Dichas aberturas se protegerán con rejillas de lamas.

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 9 de 12

Tanto las ventilaciones como la evacuación de humos se realizarán de acuerdo con lo que se especifica en el *Apartado 8.- Condiciones de ventilación y configuración que deben cumplir los locales que contienen aparatos a gas* del *Documento I.- MEMORIA*.

Los conductos de evacuación de los productos de combustión serán estancos y estarán fabricados con materiales resistentes a la corrosión y, en general, estarán de acuerdo con la norma UNE-60670/6 en su apartado 7.

2.7.- APARATOS DE CONSUMO.

La conexión de los aparatos de consumo la realizará la Empresa Instaladora y la puesta en marcha la realizará el S.A.T. correspondiente si fuese necesario.

2.8.- PROTOCOLO DE PRUEBAS.

Se realizarán de acuerdo con lo que se especifica en el *Apartado 10.- Protocolo de pruebas* del *Documento I.- MEMORIA*.

Las posibles fugas se determinarán con manómetros de precisión y su localización mediante espuma de jabón. Queda terminantemente prohibido usar una llama para este fin.

2.9.- NORMAS DE SEGURIDAD DE LA INSTALACION DE COMBUSTIBLE.

La instalación de calefacción y /o agua caliente sanitaria, precisa para su funcionamiento de un correcto suministro de combustible.

El instalador deberá estar en posesión de Carné de Instalador correspondiente y extender los Certificados de la instalación, debidamente cumplimentados.

Para evitar cualquier problema futuro con su instalación de gas, deberá tener en cuenta estas Normas de Seguridad:

1.- Si aprecia olor a gas:

- No provoque fuegos ni accione interrptores eléctricos.
- Abra las ventanas y ventile el local.
- Cierre la llave general del gas de su vivienda y compruebe si están cerradas las llaves de los quemadores.

RECUERDE:

- Nunca busque una fuga de gas con una llama.
- Ante cualquier duda, utilice los servicios de un instalador autorizado de gas.

2.- No debe obstruirse la ventilación de los locales donde existen aparatos a gas.

No obstruya las rejillas de toma de aire de las calderas a gas ni las encajone excesivamente hasta el punto que impida su normal funcionamiento y mantenimiento.

A este respecto es necesario realizar las siguientes consideraciones para las calderas atmosféricas:

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 10 de 12

Todas las calderas deberán estar equipadas con un dispositivo de control de retroceso de humos, si se produce un paro de la caldera, puede ser debido a la actuación de este dispositivo. Si tras el rearme persiste la parada de la caldera, se deberá avisar a la empresa instaladora o de mantenimiento.

El ambiente en el local donde se encuentra instalada la caldera, debe ser siempre sano y respirable. Un ambiente húmedo es señal de una deficiente evacuación de gases.

3.- No use las conducciones de gas para tomas de tierra o en funciones para las que no fueron diseñadas.

4.- Conserve en buen estado los aparatos a gas. Si alguno no funciona correctamente, avise al Servicio Técnico del fabricante.

5.- Al dejar de utilizar el gas, cierre la llave del aparato.

OBLIGACIONES Y RESPONSABILIDADES.

- De la Empresa Suministradora:

Se responsabiliza de la conservación de las tuberías de distribución de gas hasta la válvula de acometida al inmueble situada en el exterior del edificio o límite de la propiedad.

Además, tiene la obligación de realizar visitas de inspección periódica a las instalaciones de sus abonados.

- De la propiedad:

Cada cuatro años deberá hacer revisar sus instalaciones por **un instalador de gas autorizado.**

Se responsabizarán de mantener sus instalaciones en perfecto estado de conservación desde la llave de entrada de gas al contador. Deben hacer un uso adecuado de las mismas y revisarlas cada cuatro años por un **instalador de gas autorizado**, quien les extenderá entregará un Certificado acreditativo de la revisión efectuada.

MUY IMPORTANTE

Cualquier modificación de las instalaciones originales que afecten al trazado de los tubos o la ubicación de los aparatos, debe ser efectuada por un instalador autorizado, quien emitirá el Certificado de modificación y adecuación a normas e informará a la Compañía suministradora.

2.10.- RECEPCION PROVISIONAL DE LA INSTALACION.

Una vez realizadas las pruebas a satisfacción del director de obra y de la Cía. Suministradora se habrá de presentar ante la Delegación Provincial del Ministerio de Industria y Energía el certificado de la instalación.

Se habrá de entregar al titular de la instalación los siguientes documentos:

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 11 de 12

- Copia del certificado de la instalación de gas.
- Manual de instrucciones para la puesta en marcha y parada de la instalación.
- Libro de mantenimiento en el que se indique la periodicidad de las revisiones y las pautas a seguir en caso de posibles averías.

Bilbao 02 de julio de 2021
José Manuel Vallinas Cabo
Ing. Téc. Industrial Nº 823

Cód. Validación: 3J9N4T9SDJKKXXXTQT6AXQGWT | Verificación: https://elciego.egoitzaelektronikoa.eus/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico Gestiona | Página 12 de 12