

Jit Calderas

Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento de los Calentadores de Piscinas JIT CALDERAS modelo CAC P.

PARA SU SEGURIDAD

Es necesario que este producto sea instalado y mantenido por un técnico profesional y que esté calificado en la instalación de calentadores de piscinas. La instalación y/u operación incorrecta de este equipo puede producir monóxido de carbono, un gas peligroso que puede causar lesiones serias a las personas y daños a la propiedad.

La instalación y/u operación incorrecta anularán la garantía.

>>LEA ESTE MANUAL<<

¡¡ ATENCION!!

Este equipo **NO** debe ser instalado a la intemperie. Debe ser instalado en un local que lo proteja de las inclemencias del clima y que cuente con ventilación directa y permanente al exterior.

INDICE

SECCION 1. Información General.

1A. INTRODUCCION

1B. DESCRIPCION

SECCION 2. Instrucciones de Instalación.

2A. REGLAMENTACION BASICA.

2B. REQUERIMIENTOS GENERALES DE INSTALACION.

2C. ESQUEMA BASICO DE INSTALACION.

2D. UBICACION DEL CALENTADOR.

2E. EVACUACION DE LOS GASES DE COMBUSTION.

2F. CONEXION DE GAS.

2G. CONEXION ELECTRICA.

2H. CONEXION PARA LLENADO Y ALIMENTACION PERMANENTE AL CALENTADOR.

2I. CONEXION A LA TUBERIA DE FILTRADO DEL AGUA DE LA PISCINA.

2J. BY PASS.

SECCION 3. Instrucciones de Operación.

3A. PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA.

3B. ENCENDIDO DEL CALENTADOR.

3C. CALENTAMIENTO DEL AGUA DE LA PISCINA.

3D. MODO DE USO.

3E. APAGADO DEL CALENTADOR.

3F. APAGADO TOTAL DEL CALENTADOR.

3G. DESCRIPCIÓN, CALIBRADO y REGULACIÓN de las VÁLVULAS de GAS.

3H. SUGERENCIAS PARA EL AHORRO DE ENERGIA.

SECCION 4. Mantenimiento.

4A. QUIMICA DEL AGUA.

4B. MANTENIMIENTO GENERAL.

4C. TABLA DE PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES.

4D. ATENCION.

SECCION 5. Garantía.

SECCION 1. Información General.

1A. INTRODUCCION

Las indicaciones de este manual están dirigidas tanto al usuario como al instalador. Este manual contiene instrucciones de instalación y operación del calentador de piscinas JIT CALDERAS modelo CAC P, así como instrucciones para el usuario.

También encontrará consejos acerca de los cuidados mínimos que se deben tener en cuenta para el mantenimiento de este equipo.

El instalador encontrará todas las instrucciones necesarias para la instalación del calentador y para una correcta puesta en marcha del mismo, lo cual redundará en un óptimo funcionamiento del equipo.

Sin embargo, el instalador deberá conocer su profesión para poder aprovechar y entender la información que aquí será dada.

JIT CALDERAS recomienda leer detenidamente este manual antes de proceder a instalar u operar el calentador.

Si después de su lectura todavía quedaran interrogantes, le rogamos se comuniquen con nosotros o con su instalador.

Este manual debe ser leído por el instalador y es propiedad del usuario, quien debe guardarlo para futuras consultas.

1B. DESCRIPCION

El Modelo CAC P es un calentador de piscinas, de tamaño compacto y alto rendimiento.

El sistema de calentamiento del agua de la piscina se produce a través del proceso denominado “BAÑO MARIA”. Los tubos conductores (doble serpentina de bronce) por los que circula el agua de la piscina, atraviesan un baño de agua caliente dentro del calentador. Este sistema de calentamiento indirecto (Baño María) otorga un mayor rendimiento y disminuye las posibilidades de incrustaciones de sarro, al no recibir fuego directo.

¡¡ATENCIÓN!!

Para que se produzca el calentamiento del agua de la piscina, a través del sistema BAÑO MARIA, es necesario que se llene con agua sanitaria de red el tacho o recipiente del calentador, dentro del cual se encuentra sumergida la serpentina que transporta el agua de la piscina.

Para hacer el llenado conecte una manguera o llegue con una cañería de PVC a la conexión que se deja en el calentador para tal fin y que está identificada con un autoadhesivo cuya leyenda dice: “CONEXIÓN PARA LLENADO Y ALIMENTACION PERMANENTE A LA CALDERA”.

El calentador para piscinas Modelo CAC P también puede ser utilizado como una caldera de calefacción. (Por ejemplo climatizar el ámbito de la piscina si éste es cubierto, etc.)

Para más información al respecto hable con su vendedor.

SECCION 2. Instrucciones de Instalación.

2A. REGLAMENTACION BASICA.

CIRCULAR DEL I.G.A. N° 157 DEL 30/10/1996

La instalación de este producto deberá efectuarse por un instalador matriculado y en un todo de acuerdo con lo establecido en las Disposiciones y Normas Mínimas para la Ejecución de Instalaciones Domiciliarias de Gas.

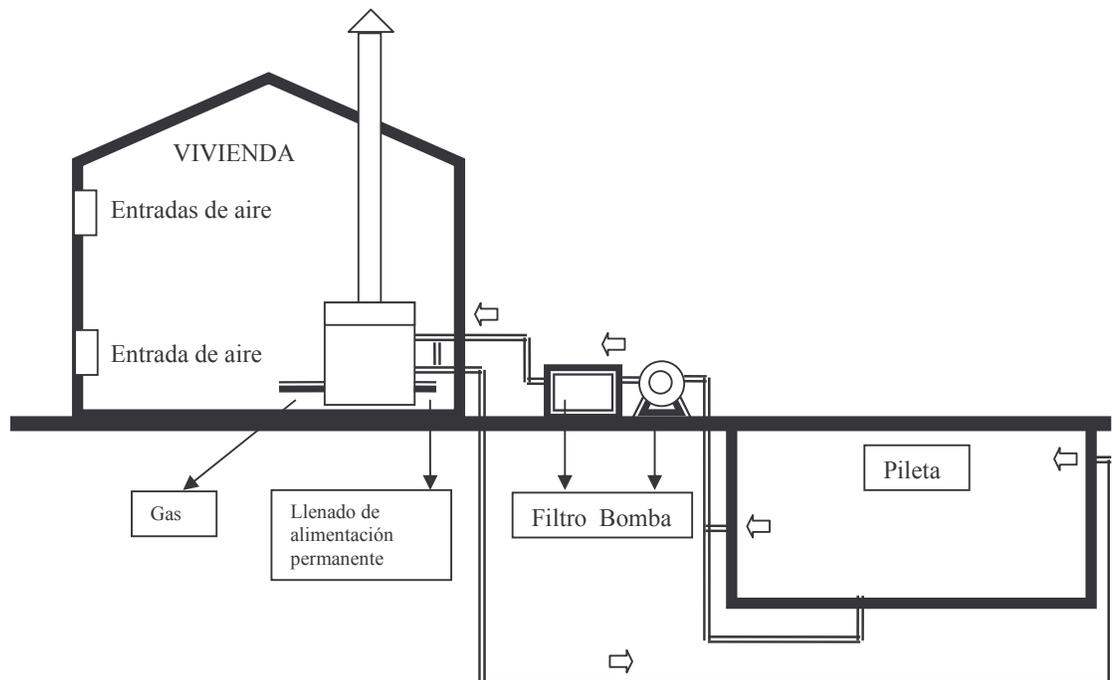
2B. REQUERIMIENTOS GENERALES DE INSTALACION.

Es esencial que el calentador Modelo CAC P sea instalado por una persona competente.

Se deberán respetar todas las Reglamentaciones, Normas y Leyes vigentes correspondientes a la Instalación de Aparatos Alimentados con Gas que rijan en la ciudad o país donde sea instalado este calentador.

Se deberán atender todas las disposiciones y directivas técnicas de Jit Calderas.

2C. ESQUEMA BASICO DE INSTALACION



2D. UBICACIÓN DEL CALENTADOR

El local donde se instale el calentador Jit Calderas Modelo CACP deberá proteger al mismo de las inclemencias del clima, dado que no está diseñado para funcionar a la intemperie.

El local deberá cumplir con los requisitos de ventilación y construcción dispuestos por el ENER GAS (o por el Ente Regulador de cada Estado) y por las disposiciones Municipales y Provinciales vigentes.

La superficie donde sea colocado el calentador deberá ser de material incombustible.

No deberá almacenarse ni usarse nafta u otros productos inflamables en la cercanía de este o cualquier otro calentador.

No podrá ser instalada en dormitorios, pasos, baños y locales con medidores de gas o luz.

El local donde se instale el calentador deberá tener aberturas permanentes que permitan el ingreso de aire para la combustión. **Estas aberturas no deberán obstruirse nunca.**

Según las Normas y Disposiciones mínimas para Instalaciones de Artefactos de Gas en la Argentina, las dimensiones mínimas de estas aberturas son:

Equipos de hasta 10.000 kcal/H: 50 cm² de entrada libre de aire del exterior.

Equipos de 10.000 a 40.000 kcal/h: 50 cm² + 3 cm² por cada 1.000 kcal/h después de las 10.000 kcal/h.

La ubicación de esta abertura no deberá superar los 30 cm. del nivel del piso.

2E. EVACUACION DE LOS GASES DE COMBUSTION

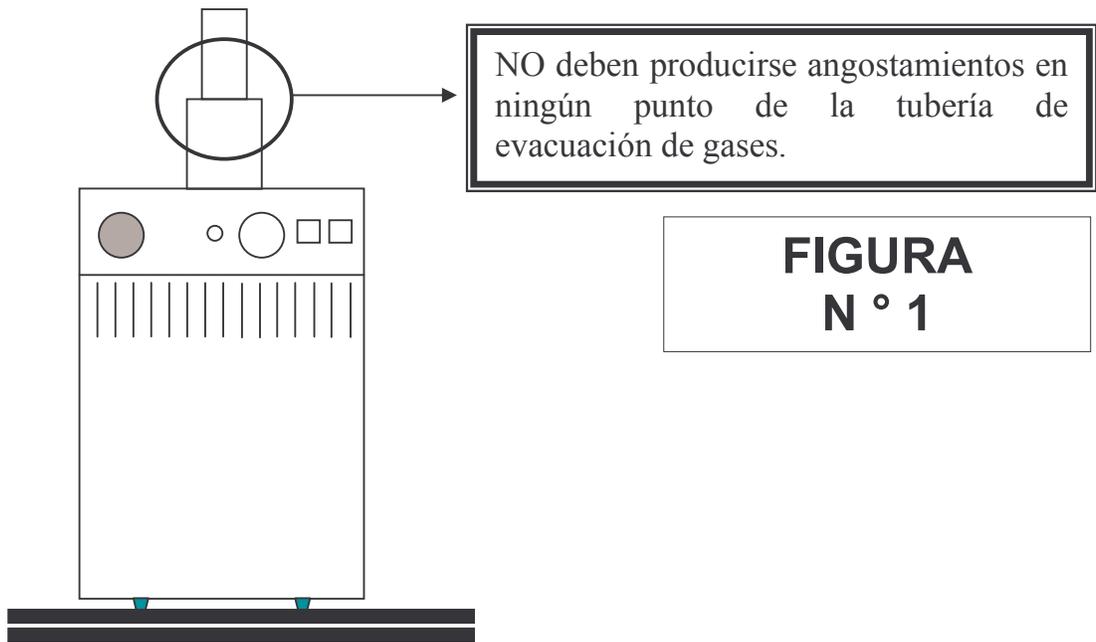
Se le deberá prestar especial atención a este ítem. El correcto funcionamiento del calentador depende, en gran medida, de una correcta instalación del conducto de ventilación, por lo tanto, lea atentamente las directivas que se mencionan a continuación y respételas.

Una mala instalación del conducto de ventilación provocará un tiraje defectuoso de los gases quemados, provocando a su vez, explosiones, apagado del piloto, rechazo de llama, combustión irregular, etc.

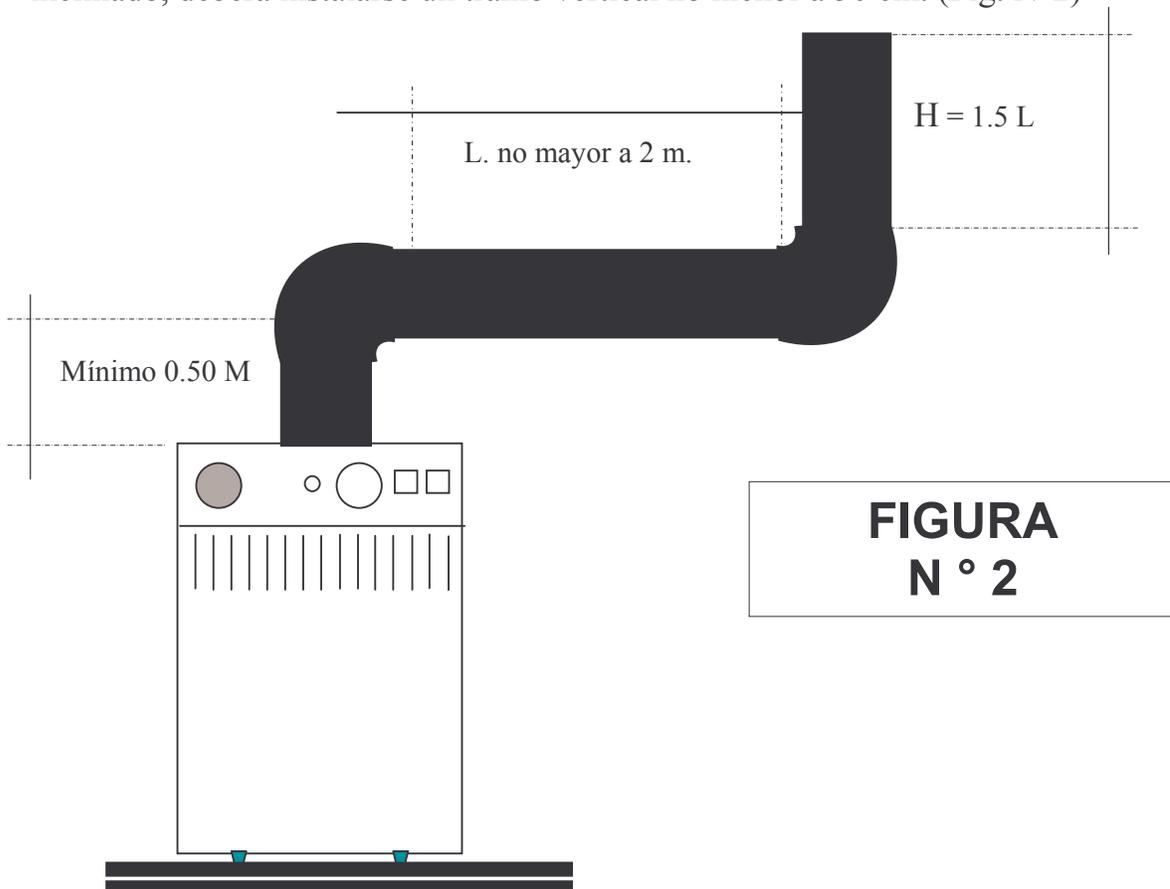
Los conductos de evacuación de gases podrán ser de chapa galvanizada, material cerámico y/o cualquier otro material incombustible apto para soportar temperaturas de 200 ° C, preferentemente liso (se recomienda NO utilizar caño corrugado), estanco y resistente a la oxidación y corrosión.

El diámetro del conducto de ventilación para la evacuación de los gases quemados deberá ser igual al diámetro de salida que presente el calentador. (Por ejemplo: el calentador Jit Calderas Modelo CAC 30P tiene un diámetro de salida de gases de 150 mm, por lo tanto, el conducto de ventilación también deberá tener 150 mm de diámetro, NO se debe reducir ese diámetro en ningún tramo del conducto de ventilación).

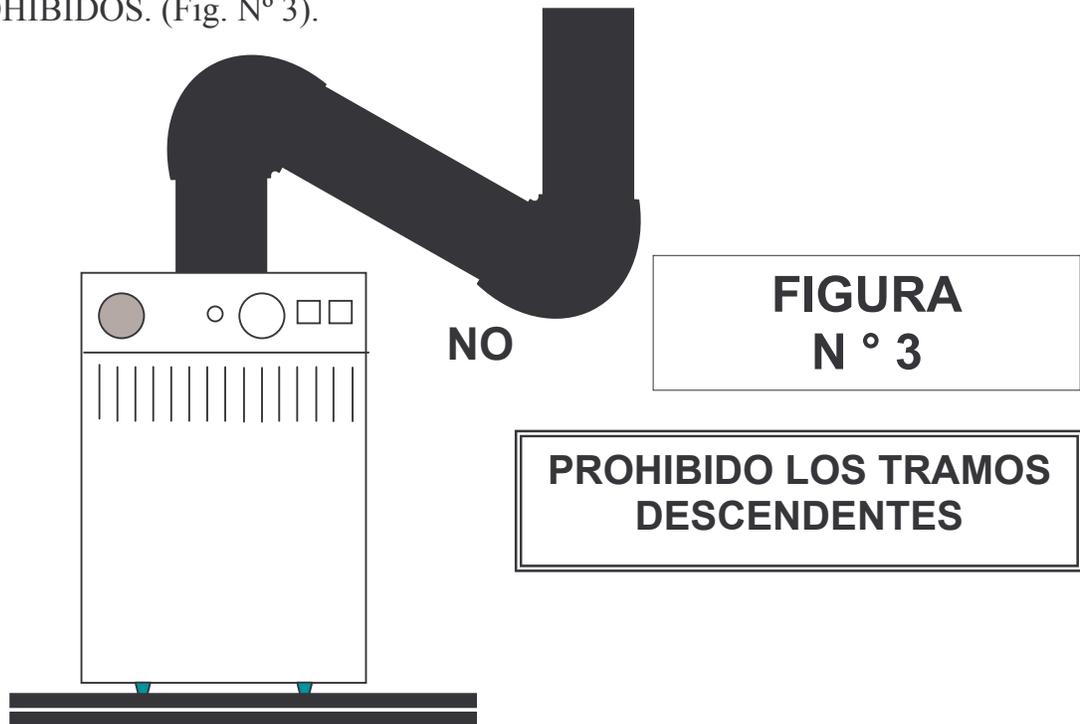
Repetimos, el conducto de ventilación para la evacuación de gases NO deberá experimentar en ningún punto de su recorrido (ya sea en acoples, curvas, etc.) ningún tipo de escalonamiento o angostamiento. (Fig. N° 1).



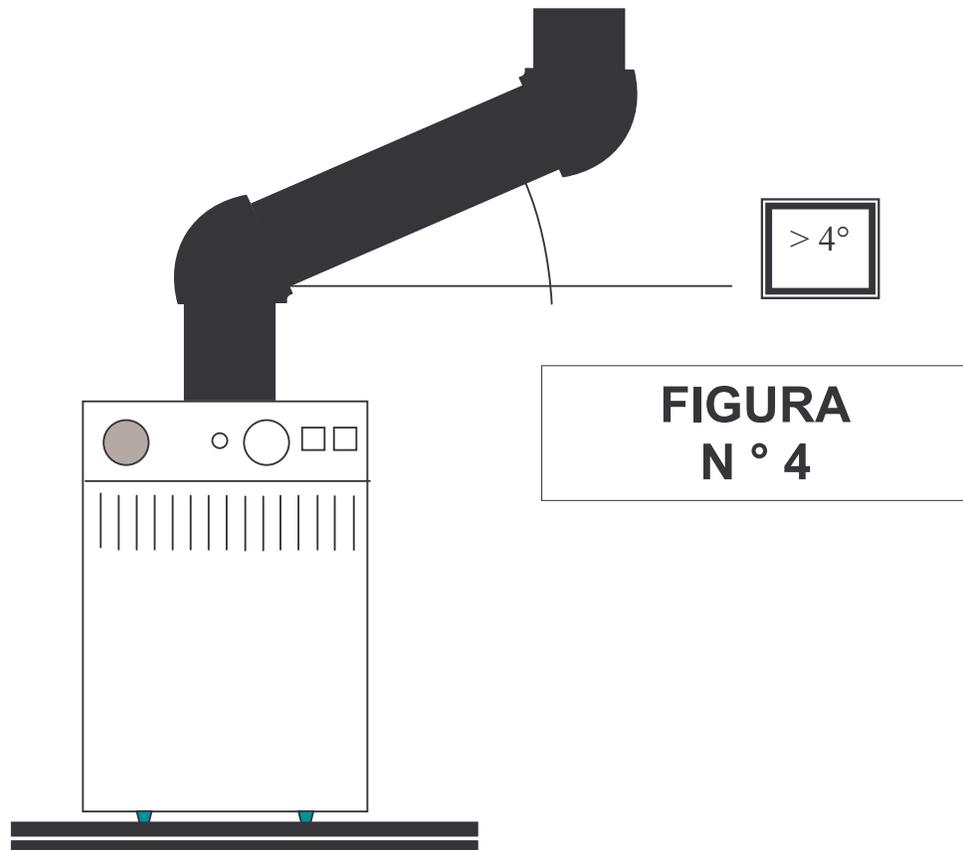
Cuando sea imposible evitar la utilización de tramos horizontales en el conducto de ventilación, se colocará en vertical una longitud por lo menos igual a 1,5 veces la horizontal. La proyección del tramo horizontal o inclinado NO deberá superar los 2 mts de largo. En esos casos, a la salida de la caldera y previo al tramo horizontal o inclinado, deberá instalarse un tramo vertical no menor a 50 cm. (Fig. N°2)



Vale aclarar que cuando nos referimos a tramos inclinados, estamos hablando de Una inclinación hacia arriba, ya que los tramos descendentes están terminantemente PROHIBIDOS. (Fig. N° 3).

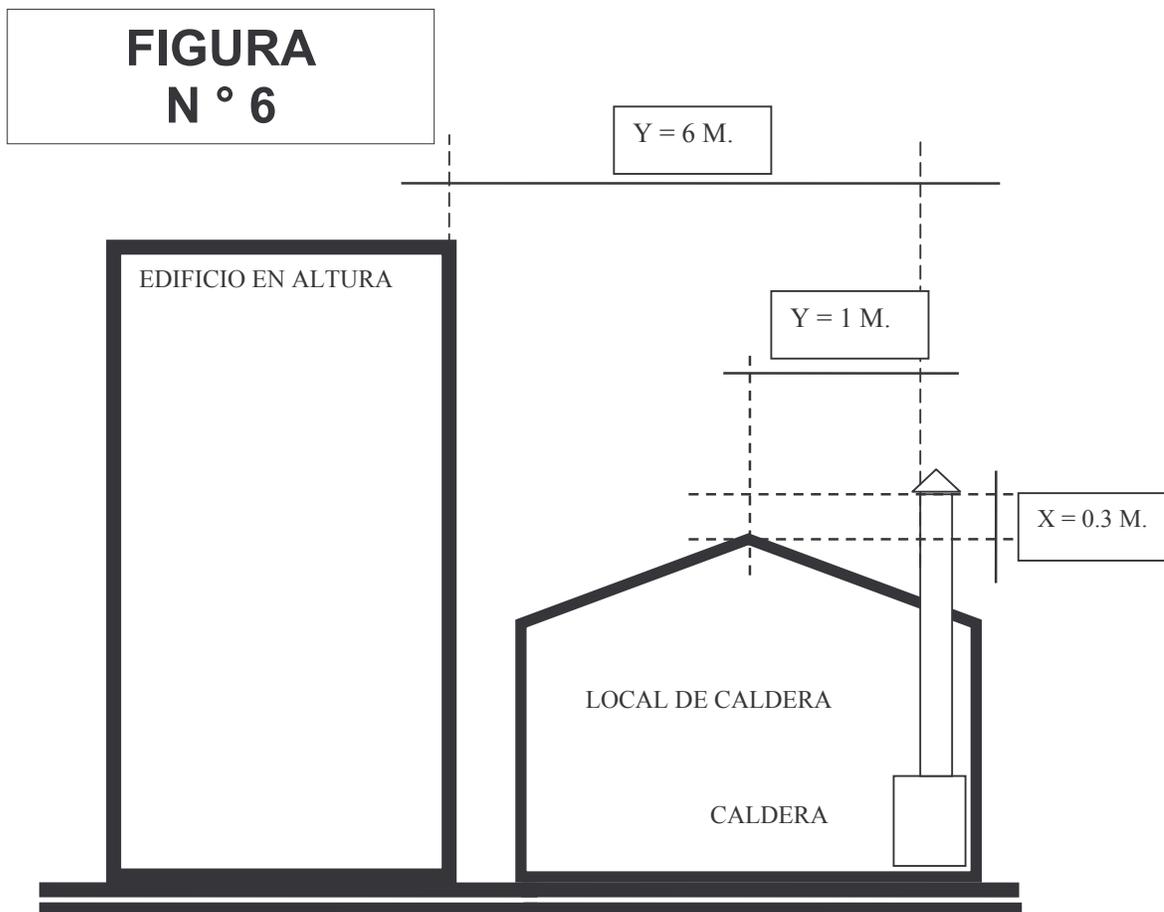
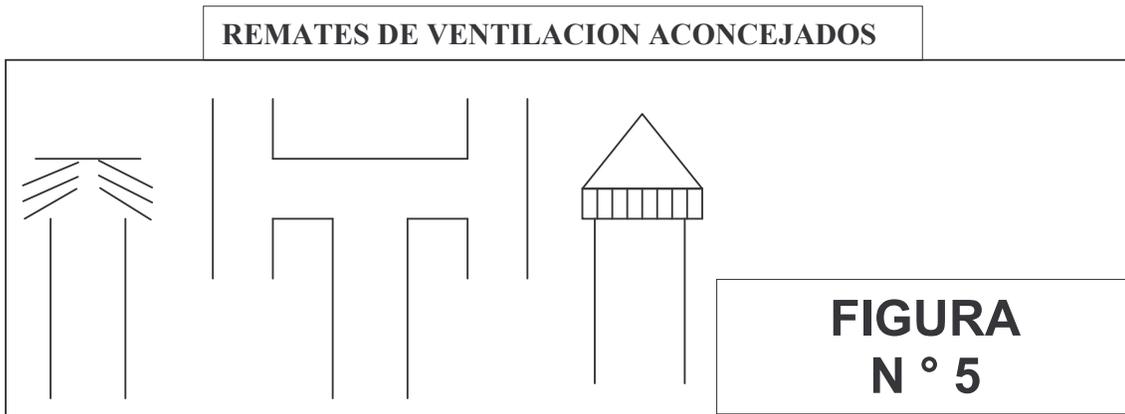


Los tramos ascendentes tendrán una pendiente mínima de 4°, siendo ascendente desde la caldera hacia la salida de gases. (Fig. N° 4).



Cuando se deban efectuar cambios de dirección del conducto de ventilación se deberá emplear en lo posible curvas a 45° o menores.

El remate del conducto de ventilación será siempre a los cuatros vientos, con un sombrero adecuado, del tipo “H”, con deflectores o del tipo “Spiro” (Fig. N° 5), debiendo sobrepasar en 30 cm. todo parapeto circundante en un radio de 1 m, y con una altura de 1,80 m. como mínimo sobre el nivel del techo o terraza cuando ésta sea accesible a personas (Fig. N° 6).



Si este calentador se destina a **REEMPLAZAR** a otro existente, verifique previamente su compatibilidad con el sistema de ventilación existente y que este cumpla con las normas mencionadas anteriormente.

2F. CONEXION DE GAS

El dimensionamiento de la tubería de gas se deberá realizar en función de la potencia consumida por el calentador, el tipo de gas utilizado, la cantidad y tipo de aparatos de gas que esa tubería alimente, la longitud de la tubería de gas y las prescripciones en vigor.

Antes de instalar el calentador Jit Modelo CACP verificar:

- Que la tubería de alimentación de gas esté libre de residuos que puedan comprometer el funcionamiento de la caldera.
 - Que el tipo de gas a utilizar sea compatible al quemador de la caldera. (Gas Natural o Gas Envasado).
 - Que la presión de gas sea la adecuada. Para un correcto funcionamiento del calentador es esencial que la Presión de Gas en la tubería de alimentación al Calentador Modelo CACP sea la adecuada. (GAS NATURAL 180 mm, GAS ENVASADO 280 / 330 mm).
 - La existencia de una llave reglamentaria de corte de paso de gas total al calentador. Esta llave tiene que ser de fácil acceso y estar fuera del calentador.
 - Que el diámetro de la tubería de gas entre el punto de nacimiento de esta y el calentador, sea igual o superior al diámetro de conexión que posea el calentador.
- El dimensionamiento y la realización de la tubería de gas deberán ser realizados por un gasista matriculado.**
- Que la capacidad del medidor de gas de la vivienda donde sea instalado el calentador sea suficiente para abastecer sin caídas de presión a todos los artefactos de la casa (incluyendo el calentador) funcionando al mismo tiempo.
 - Antes de la puesta en marcha de la caldera se debe purgar de aire la tubería de alimentación de gas a la caldera.
 - La tubería de gas **NO** debe ser probada a presión con el calentador conectado a ella, en ese caso la válvula de gas del calentador se vería seriamente afectada.

¡ATENCIÓN!

SI HUELE GAS, siga las siguientes indicaciones:

- 1. NO encienda fósforos. NO encienda o apague luces o cualquier tipo de interruptores eléctricos en el área. NO use un ventilador eléctrico para eliminar el gas del área.**
- 2. Cierre la llave de paso general de gas al calentador.**
- 3. Llame por teléfono a la compañía del Gas.**

¡ATENCIÓN!

Las pérdidas de gas se detectan usando agua y jabón, nunca con fuego.

2G. CONEXIÓN ELÉCTRICA

La alimentación eléctrica al calentador debe ser con una línea monofásica de 220 volts 50 Hz.

Es obligatorio respetar la polaridad (fase-neutro) indicada en la ficha de conexión eléctrica del calentador.

El toma corriente donde se conecte el calentador debe estar en un lugar accesible y a no menos de 40 cm. del equipo, no debiendo quedar en ningún caso tapado por el calentador u otro objeto para su fácil acceso.

Verificar que la vivienda donde se instale el calentador se encuentre protegido por un disyuntor diferencial. Es recomendable instalar una llave termomagnética bipolar de protección exclusiva para el calentador de 3 Amper.

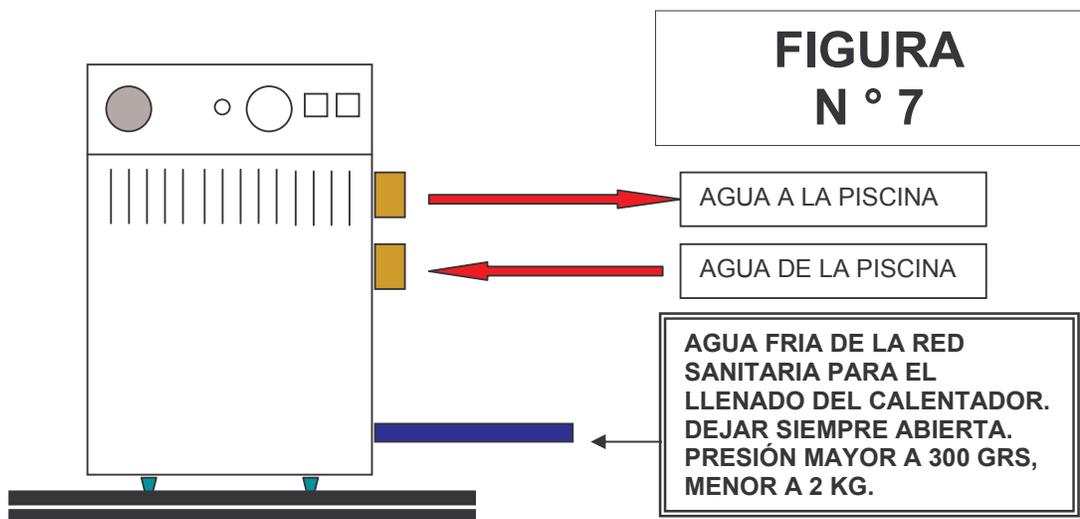
Verificar que la sección de los cables de alimentación eléctrica sea la adecuada a la potencia máxima absorbida por el equipo.

No colocar extensiones, triples ni otros elementos intermedios entre la ficha de la caldera y el toma corriente de la pared. Es obligatoria la conexión a tierra del calentador respetando lo indicado en la ficha de conexión.

La seguridad eléctrica del calentador se logra sólo si este se encuentra correctamente conectado a una eficiente instalación de puesta a tierra, de acuerdo a como indiquen las normas eléctricas en vigencia.

2H. CONEXIÓN PARA LLENADO Y ALIMENTACION PERMANENTE AL CALENTADOR

Como ya se dijo anteriormente, este punto es **FUNDAMENTAL** para el funcionamiento del equipo, ya que si no se realiza el llenado del calentador con agua de red, el proceso de BAÑO MARIA no surtirá efecto, por lo tanto, el agua de la piscina no se calentará. Además, el calentador Modelo CACP podría sufrir severos daños que no serán cubiertos por la garantía.



Para realizar el proceso de llenado del calentador se ha dejado una conexión de ½” para tal fin. A esa conexión (identificada en el calentador con un autoadhesivo cuya leyenda dice: CONEXIÓN PARA LLENADO Y ALIMENTACION PERMANENTE A LA CALDERA) se la deberá alimentar con una tubería de agua fría de la red sanitaria, la cual deberá quedar siempre abierta. (Fig. N° 7)

Importante: Es importante tener en cuenta que la **presión** de la línea de agua fría de la red sanitaria que llenará el calentador **NO** deberá superar los 2 Kg. y **NO** ser inferior a los 300 grs. (100 grs. = 1 mt.).

En caso de tener más de 2 kg. de presión (esto puede suceder si la instalación sanitaria esta presurizada por medio de una bomba presurizadora) se recomienda colocar una válvula reguladora de presión o un regulador automático de presión.

Para verificar que el calentador esta lleno de agua, debemos retirar la tapa superior del calentador para tener acceso a la válvula de seguridad por sobre-presión y la purga automática. Estos elementos nos dan la respuesta correcta:

1-la válvula de seguridad: girando la tapa negra o roja un cuarto de vuelta debe salir agua; en caso contrario se deberá mantener forzada esa posición para eliminar el aire hasta que salga el agua en forma permanente.

2-la purga automática deberá tener su “tuerca” floja para permitir la salida del aire.

2I. CONEXIÓN A LA TUBERIA DE FILTRADO DEL AGUA DE LA PISCINA.

El Calentador de Piscinas Modelo CACP debe ser instalado intercalándose en el circuito de la tubería de filtrado del agua de la piscina, es decir:

Piscina → Bomba → Filtro → Calentador CACP → Piscina.

Para que el calentamiento del agua de la piscina sea eficaz, es indispensable que la bomba chupe del fondo de la piscina y entregue el agua, ya climatizada, en el nivel de la superficie o medio de la piscina.

Nunca deben estar las dos tuberías al mismo nivel.

La tubería que se utilice para esta conexión debe ser de material preparado para alta temperatura (resistente a temperaturas de hasta 60°C), debe ser bronce, polipropileno u otros, especialmente en el primer tramo (al menos 1mt) de tubería de entrada y salida de agua del calentador.

Recuerde que mientras más cerca esté el calentador de la piscina, mayor va a ser el rendimiento de este y, por la tanto, el tiempo de calentamiento del agua va a ser menor. Si el calentador se halla a más de 10 mts de la piscina se recomienda que la tubería de filtrado del agua de la piscina se aisle con algún material aislante para evitar perdidas innecesarias de energía.

Asimismo, si la distancia entre la piscina y el calentador es muy importante, se debe recalculer la potencia de la bomba considerando la caída de presión que produce una tubería tan extensa.

2J. BY PASS

La existencia de un BY PASS (Fig. N° 8) en la tubería del agua de la piscina tiene tres funciones fundamentales:

1. Regular el caudal y velocidad del agua que entra al calentador para, de esta manera, obtener un intercambio térmico eficiente.
2. Evitar la entrada de agua al calentador en los períodos en que este no se use.
3. Posibilitar la desconexión del calentador sin interrumpir el circuito de filtrado. Esto se haría en caso de que el calentador necesitase mantenimiento.

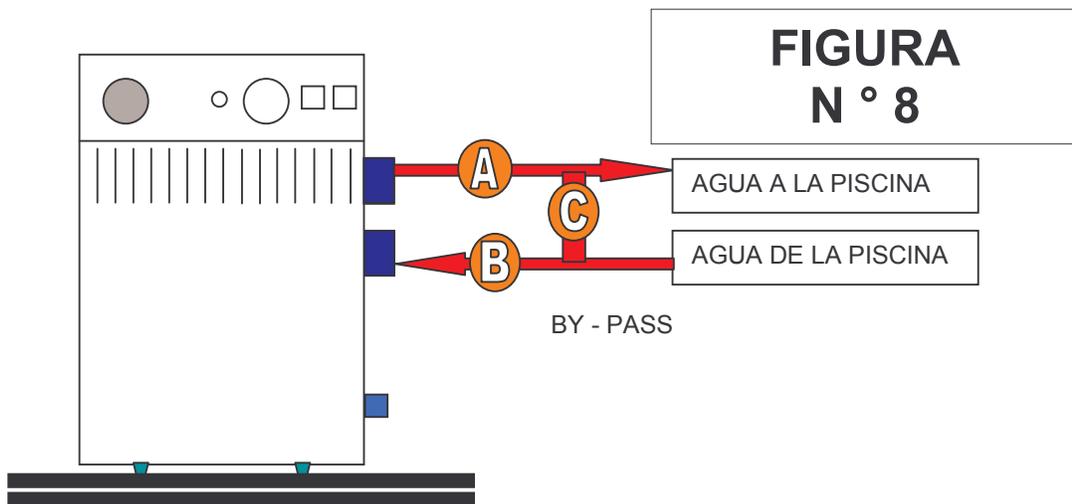
CORRECTO USO DEL BY PASS

Cuando es necesario evitar el uso del calentador de piscina, ya que no se desea climatizar el agua durante mucho tiempo, se debe proceder de la siguiente manera:

SI ES CORRECTO: cerrar la **válvula B**, dejar abierta la **válvula A** y la **válvula C** para que se produzca la correcta expansión del agua que contiene la serpentina, poniendo el termostato en cero. De esta manera, ya se esta filtrando el agua de la pileta sin que intervenga el climatizador y evitando que el equipo se perjudique.

NO ES CORRECTO: cerrar las **válvulas A y B** y abrir la **válvula C**. Esto se debe a que mantiene presurizada la serpentina, haciendo actuar el presostato y este provoca el encendido de la caldera (porque recibe información de presión de bomba).

De no realizar el filtrado de esta manera dañará la caldera y quedará fuera de garantía.



3A. PROCEDIMIENTO DE PUESTA EN MARCHA

Antes de poner en marcha el Calentador Modelo CACP verificar:

1. Que el calentador esté lleno de agua. (Ver Punto 2H).
2. Que el calentador esté enchufado. (Ver Punto 2G).
3. Que la presión de gas sea la adecuada.
4. Que la llave de corte de gas general al calentador se encuentre abierta.
5. Que el BY PASS esté regulado correctamente (VER Punto 2J).

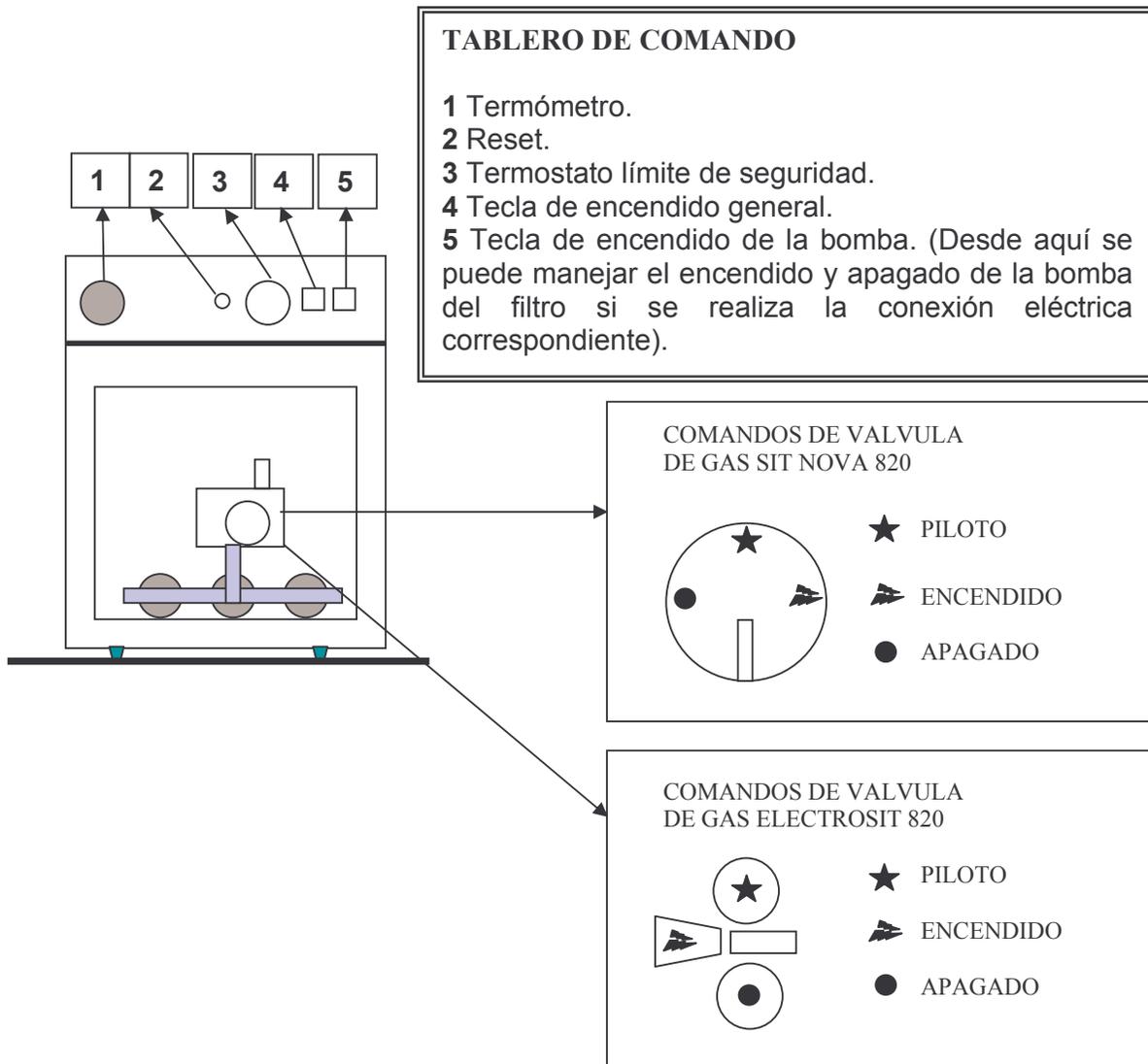
Al encender o reencender el piloto, gire el termostato de regulación (2) a su temperatura más baja.

Coloque la tecla de encendido general (4) en posición apagado.

Con cualquier nueva instalación de piscina, haga funcionar la bomba del filtro con el calentador apagado un tiempo suficiente como para limpiar completamente el agua. Esto eliminará del agua cualquier residuo del trabajo de instalación.

Limpie el filtro al final de esta operación antes de encender el calentador.

Cuando desee aumentar la temperatura de una piscina fría, anule todos los ajustes previos del equipo automatizador (sí es que lo posee). Esto permitirá que el sistema filtrante y el calentador funcionen continuamente hasta que el agua alcance el nivel de temperatura deseado. Cuando esto suceda, apague la bomba del filtro y vuelva a programar el equipo de automatización (si es que lo posee).



3B. ENCENDIDO DEL CALENTADOR

Con Válvula de Gas Sit Nova 820

PASO 1: Encendido del piloto.

Gire la perilla de la Válvula Sit Nova 820 a la posición ★ , luego presiónela hacia abajo y manténgala presionada hasta que encienda el piloto. Para encender el piloto use un fósforo (no utilice velas o papel para encender el piloto ya que lo podrían tapar) o apretando el botón magiclik si lo posee.

En calentadores nuevos o que estuvieron mucho tiempo apagados este proceso puede llevar un tiempo, ya que la cañería de gas tiende a acumular aire.

Una vez que el piloto se haya encendido no deje de presionar la perilla de la Válvula Sit Nova 820, manténgala así por 30 segundos hasta que el piloto quede encendido permanentemente.

Suelte la perilla de la Válvula Sit Nova 820, si el piloto se apaga, espere 60 segundos y vuelva a intentar.

Si el piloto queda encendido proceda al Paso 2.

PASO 2: Encendido del quemador.

Presione y gire la perilla de la Válvula Sit Nova 820 hasta la posición encendido . Accione la tecla de encendido general (4) ubicada en tablero de comando, llevándola a la posición de encendido (la tecla se enciende)

Seleccione la temperatura en el termostato de regulación (2) ubicado en el tablero de comando. La temperatura a seleccionar es entre los 65°C y 70°C.

En ningún caso exceda los 75°C en el termostato de regulación (2).

Espere de 5 a 10 minutos para que el calentador llegue a la temperatura seleccionada.

Con Válvula de Gas Eletro Sit S2

PASO 1: Encendido del piloto.

Presione hasta el fondo el pulsador de encendido de piloto  . Manténgalo presionado hasta que encienda el piloto. Para encender el piloto use un fósforo (no utilice velas o papel para encender el piloto ya que lo podrían tapar) o apriete las veces que sea necesario el botón magiclik si lo posee.

En calentadores nuevos o que estuvieron mucho tiempo apagados este proceso puede llevar un tiempo, ya que la cañería de gas tiende a acumular aire.

Una vez que el piloto se haya encendido no deje de presionar el pulsador, manténgalo así por 30 segundos hasta que el piloto quede encendido permanentemente.

Suelte el pulsador de encendido de piloto, si el piloto se apaga, espere 60 segundos y vuelva a intentar.

Si el piloto queda encendido proceda al Paso 2.

PASO 2: Encendido del quemador.

Deslice el pulsador de consenso  para el encendido del quemador.

Accione la tecla de encendido general (4) ubicada en tablero de comando, llevándola a la posición de encendido (la tecla se enciende).

Seleccione la temperatura en el termostato de regulación (2) ubicado en el tablero de comando. La temperatura a seleccionar es entre los 65°C y 70°C.

En ningún caso exceda los 75°C en el termostato de regulación (2).

Espere de 5 a 10 minutos para que el calentador llegue a la temperatura seleccionada.

3C. CALENTAMIENTO DEL AGUA DE LA PISCINA

Después de haber realizado los PASOS 1 y 2 para el encendido del calentador, podrá empezar a calentar el agua de la piscina **enciendiendo la bomba del filtro**.

Si es la primera vez que se va a calentar el agua de la piscina, se deben anular todos los ajustes previos del programador de tiempo que maneja el encendido y apagado de la bomba del filtro, ya que el proceso de calentamiento de una piscina fría puede llevar hasta 20 hs. de funcionamiento continuo de la bomba del filtro y del calentador.

Una vez que la temperatura del agua de la piscina sea de su agrado (se recomienda que la temperatura del agua de la piscina esté entre los 25°C y 27°C, para comprobar la temperatura del agua de la piscina, use siempre un termómetro de piscina de precisión), apague la bomba del filtro.

Una vez que se cumplieron los PASOS 1 y 2 para el encendido del calentador, el funcionamiento de este es automático (arranca cuando arranca la bomba y se detiene cuando se detiene la bomba).

3D. MODO DE USO

Una vez que la temperatura de la piscina ha llegado a los 25°C / 27°C, se recomienda utilizar el calentador entre 3 y 5 horas diarias para mantener esa temperatura.

El funcionamiento del calentador es automático, cada vez que se encienda la bomba del filtro el calentador se pone en funcionamiento.

El tiempo de uso del calentador varía con relación a la temperatura externa, a la pérdida de temperatura que haya sufrido el agua de la piscina y al gusto del usuario.

Se recomienda que el funcionamiento del calentador se realice en etapas (esto sólo cuando el agua de la piscina ya ha sido calentada previamente) de 1 h. ó de 1 ½ hs. a lo largo del día, hasta sumar de 3 a 5 hs. de uso diario.

En definitiva, va a ser el usuario quien determine el tiempo de uso del calentador.

3E. APAGADO DEL CALENTADOR

Para apagar el calentador simplemente apague la tecla de encendido general (4). De esta forma se apaga el quemador, quedando sólo la llama piloto encendida.

3F. APAGADO TOTAL DEL CALENTADOR

Con Válvula de Gas Sit Nova 820

Si por alguna razón el calentador no va a ser utilizado por mucho tiempo, se debe proceder al apagado total del calentador.

Para ello se debe apagar la tecla de encendido general (4) y girar la perilla de la válvula Sit Nova 820 a la posición ●.

Si por alguna razón necesita encender nuevamente el equipo, espere 60 segundos y vuelva a repetir la operación de encendido.

Cierre la llave de gas general a la caldera.

Con Válvula de Gas Eletro Sit S2

Si por alguna razón el calentador no va a ser utilizado por mucho tiempo, se debe proceder al apagado total del calentador.

Para ello se debe apagar la tecla de encendido general (4) y presionar a fondo el pulsador de apagado .

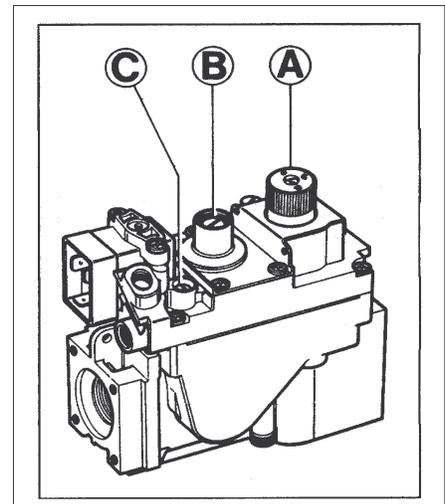
Soltar el pulsador de apagado. Los pulsadores  y  se quedan bloqueados en posición de INTERLOCK. Al cabo de 60 segundos se desbloquean. Sólo a partir de este momento es posible repetir la operación de encendido.

Cierre la llave de gas general a la caldera.

3G. DESCRIPCIÓN, CALIBRADO y REGULACIÓN de las VÁLVULAS de GAS.

Válvula de Gas Sit Nova 820

- Perilla (A) de 3 posiciones (apagado, piloto, encendido)
- Regulador de presión de gas (B) con dispositivo de encendido lento.
- Regulador de caudal de gas al piloto (C).
- Toma de presión (en entrada y salida).



Regulación de los controles.

Caudal de gas al piloto:

Girar el tornillo (C) en sentido horario para disminuirlo.

Presión de salida:

Girar el tornillo (B) en sentido horario para aumentarla.

Girar a fondo para anular el regulador de presión (para gas envasado).

Válvula de Gas Eletro Sit S2

Calibrados y regulaciones.

Todas las regulaciones se efectúan según las características específicas del aparato que lo utiliza.

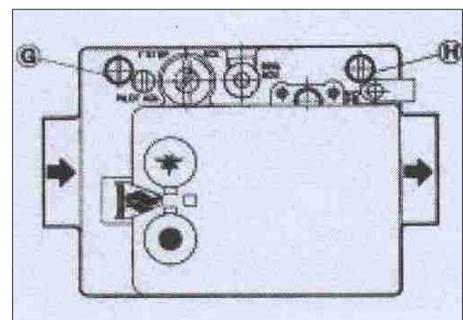
Controlar las presiones de entrada y salida mediante las relativas tomas de medida G y H previstas para tal fin.

Una vez controladas, taparlas herméticamente con sus tornillos. Par de torsión aconsejado: 2.5 Nm.

Regulación del caudal de gas al piloto (tornillo de regulación “PILOT ADJ”).

Para disminuir el caudal girar el tornillo “PILOT ADJ” a la derecha. Para aumentarla girar el mismo tornillo a la izquierda.

Regulación de la presión de salida (tornillo de regulación “REG ADJ”).



Quitar el capuchón de protección de plástico. A fin de aumentar la presión girar el tornillo REG ADJ a la derecha, y para disminuirla, girarlo a la izquierda.

Regulación del caudal mínimo para el encendido lento con gas natural (tornillo de regulación “I STEP ADJ”)

SISTEMA n° 1

Girar el tornillo “REG ADJ” del todo a la izquierda. Regular el tornillo “I STEP ADJ” hasta que el quemador se encienda de forma gradual y silenciosa. Regular el tornillo “REG ADJ” hasta alcanzar la presión deseada en salida. Sellar los tornillos “REG ADJ” y “I STEP ADJ”.

SISTEMA N° (A utilizar cuando el regulador de presión ya está calibrado y el tornillo “REG ADJ” esta sellado).

Girar el tornillo “I STEP ADJ” del todo a la derecha. Regular con tentativas el tornillo “I STEP ADJ” (efectuar cada vez un giro a la izquierda de cerca de un ¼ de giro). Después de cada regulación, pasar a la posición piloto apretando el pulsador ; esperar 30-60 seg. volver a la posición “funcionamiento” apretando el pulsador transversal. Una vez terminado el caudal mínimo, que asegura un encendido gradual y lento del quemador, sellar el tornillo “I STEP ADJ”.

Regulación del caudal mínimo de encendido lento con GLP (tornillo de exclusión “NO PR”).

Quitar el capuchón de protección y comprobar que el tornillo de exclusión “NO PR” este girado completamente a la derecha, ya bloqueado. Con el tornillo “REG ADJ” obtener una presión de salida de cerca de 12 mbar. Girar el tornillo de exclusión “NO PR” completamente a la izquierda hasta que se bloquee. Regular el caudal mínimo para el encendido lento mediante el sistema n.2 citado arriba. Girar del todo a la izquierda el tornillo “PILOT ADJ”. Sellar los tornillos “I STEP ADJ”, “REG ADJ” y “PILOT ADJ”.

ADVERTENCIA IMPORTANTE: No hay que dejar nunca el tornillo de exclusión “NO PR” en una posición intermedia; debe estar: atornillado hasta el fondo en el funcionamiento normal con gas de ciudad y gas natural, desatornillado completamente, hasta que se bloquee, con el funcionamiento GLP:

3H. SUGERENCIAS PARA EL AHORRO DE ENERGIA

Jit Calderas ofrece las siguientes recomendaciones para ayudar a conservar combustible y minimizar el costo de operación del calentador de la piscina sin sacrificar el confort.

1. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomienda una temperatura del agua de 25°C (77°F). Use un termómetro de piscinas preciso. Una diferencia de 4 grados, de 25°C a 29°C, puede gastar hasta 30% más de gas.
2. Monitoree cuidadosamente la temperatura del agua de la piscina durante el verano. Puede reducir el uso del calentador con el aumento de la temperatura ambiental.
3. Ajuste el programador de tiempo para que ponga en marcha la bomba no antes de las 6 de la mañana durante la temporada de uso del calentador. Esta es la hora cuando se equilibra la pérdida de calor nocturna.

4. Si la piscina sólo se va usar los fines de semana, reduzca el uso del calentador a 2 horas diarias. Vuelva al uso normal (de entre 3 y 5 horas diarias) aproximadamente un día antes de la fecha en que planee usar la piscina.
 5. Durante los períodos en que no use la piscina por mucho tiempo (vacaciones, mal tiempo, etc.) apague el calentador en forma total (ver punto 3F).
 6. Siempre que sea posible, proteja la piscina contra los vientos con ayuda de setos bien recortados u otras cercas de jardinería ornamental, cabañas o vallas.
 7. Use siempre una cubierta térmica para la piscina, especialmente durante la noche que es cuando se produce la mayor pérdida de temperatura.
- Una cubierta térmica reducirá la pérdida de calor, conservará los productos químicos y reducirá la carga en el sistema filtrante.

4A. QUIMICA DEL AGUA

En la piscina.

El contenido mineral del agua de la piscina aumenta diariamente, debido a la evaporación natural y a la adición de productos químicos alguicidas y sanitarios. Si se deja que la concentración mineral de la piscina aumente excesivamente, los minerales se precipitarán del agua y se depositarán en las paredes de la piscina, en el sistema filtrante y en la serpentina del calentador. Para impedir que se dañe el calentador, debe tenerse la precaución de mantener el factor pH del agua de la piscina entre 7,2 y 7,6.

¡¡ATENCIÓN!!

Es muy importante mantener los niveles de pH estables. De no prestarle atención a este tema, el calentador podría sufrir severos daños que afectarán su funcionamiento.

En el spa.

Para una operación satisfactoria del calentador, el control del equilibrio químico del agua del spa es más crítico que el de la piscina.

Debido al tamaño del spa, a la temperatura más alta del agua y al uso más frecuente, los valores químicos del agua del spa pueden variar mucho. La carencia de un contenido químico correcto puede resultar en condiciones insanas y afectar la vida útil del calentador.

El mantenimiento de las condiciones sanitarias del agua del spa sólo puede realizarse cambiando el agua regularmente y añadiéndole al mismo tiempo la cantidad adecuada de productos químicos sanitarios.

Vea la tabla que sigue a continuación para conocer los niveles recomendados de ciertas concentraciones de minerales en el agua de la piscina y el spa.

Niveles de concentración de minerales	
Pruebas	Nivel Recomendado
Cloro libre o Bromo libre	1,0 a 3,0 ppm 2,0 a 4,0 ppm
pH	7,2 a 7,6
Alcalinidad total (TA)	100 a 150 ppm
Dureza cálcica (CH)	200 a 400 ppm
Indice de saturación Langelier (SI)	- 0,5 a + 0,5
Acido cianúrico	30 a 150 ppm
Total de sólidos disueltos	Menos de 1500 ppm
Cobre	0 ppm

Corrosión.

La acción corrosiva del agua aumenta con lo siguiente: un pH bajo (acidez), una alcalinidad total baja (bicarbonatos) y una dureza cálcica baja (agua blanda).

NOTA IMPORTANTE
Jit Calderas no garantiza los calentadores dañados por agua corrosiva o aguas duras.

HAGA PRUEBAS DEL AGUA EN FORMA REGULAR.
Jit Calderas recomienda que los propietarios compren un kit de pruebas y lo usen regularmente. Un kit mínimo es el que sólo mide la concentración del cloro, el nivel del pH y la alcalinidad.
El propietario de la piscina o spa debería pedir a un técnico de servicio profesional que realice pruebas químicas más extensas, así como los cambios del agua.

4B. MANTENIMIENTO GENERAL

Jit Calderas diseña y construye el Calentador Modelo CACP para una larga vida útil cuando se instala y opera correctamente bajo condiciones normales.

Haga que un técnico de servicio de gas registrado realice inspecciones regulares, por lo menos anualmente, para mantener el calentador operando eficientemente y con seguridad. El técnico de servicio o usted deberían encargarse de lo siguiente:

- Para la limpieza normal (externa), use un trapo limpio seco. Para eliminar las marcas pertinaces, use un trapo húmedo y detergentes suaves. No use materiales abrasivos.
- No usar el calentador si cualquier parte ha estado sumergido en agua. Llamar inmediatamente a un técnico de servicio calificado para que inspeccione el calentador y reemplace las partes afectadas.
- Se recomienda que antes de cada temporada de uso del calentador un técnico

- autorizado controle:
 - Que no haya telarañas en los orificios del piloto y del quemador principal.
 - Que el piloto y quemador funcionen correctamente. (La llama del piloto y quemador debe ser de color azul).
 - Que el funcionamiento de los diversos elementos de seguridad sea el correcto (termostato, termostato límite, termocupla, etc.).
 - Que la presión de gas sea adecuada.
 - Que la evacuación de los gases quemados sea correcta.
- Hay elementos que forman parte del sistema de la piscina y que tienen efecto en el funcionamiento del calentador. Entre esos elementos se incluyen la bomba, los filtros y coladores, las válvulas, el suministro de gas, la alimentación permanente de agua sanitaria de red y los programadores horarios. Antes de revisar los puntos referidos al mantenimiento del calentador, asegúrese de que:
 - La bomba funciona correctamente.
 - El filtro y los coladores no estén obstruidos.
 - Las válvulas del sistema de tuberías no estén cerradas.
 - La presión de gas sea la adecuada.
 - El tacho o recipiente del calentador este lleno de agua verificando si la conexión de llenado y alimentación permanente está abierta.
 - Los programadores horarios estén ajustados correctamente.

4C. TABLA DE PROBLEMAS, CAUSAS Y SOLUCIONES

EVENTUALES INCONVENIENTES	CAUSA POSIBLE	SOLUCION
Aparece agua en la base del calentador.	Perdida por las conexiones de agua.	Revisar las conexiones de agua.
	Abre la válvula de seguridad debido a una excesiva presión en la línea de alimentación permanente.	Verificar que la línea de alimentación permanente no sobrepase los 2 Kg. de presión, si es así puede ser que se deba a que hay una bomba presurizadora
	Condensación.	Si es la primera vez que se pone en marcha el calentador esperar 10 minutos, si el calentador sigue condensando (se manifiesta como si el calentador estuviera transpirando) puede ser algunas de las causas anteriores. La temperatura que se fijó en el termostato es muy baja, suba la temperatura del calentador pero no supere los 75°C.

El piloto no enciende.	Aire en la cañería de gas.	Mantenga apretada la perilla de la válvula hasta que purgue el aire.
	No hay gas.	Verifique que la llave de corte general de gas a la caldera esté abierta.
	No seleccionó correctamente la posición de la válvula de gas.	Colocar la perilla en la posición correcta. (Ver indicaciones en pág. 14, 15, 16 y 17).
El piloto no queda encendido por más que intente varias veces.	La termocupla está fallando.	Cambiar la termocupla.
Se apaga el piloto cuando enciende el quemador.	Hay poca presión de gas.	Verificar la presión de gas a la caldera.
Se apaga el piloto muy seguido.	Tiraje de ventilación deficiente.	Verifique que la ventilación cumpla todos los requisitos enumerados en la pág. 5, 6, 7,8 y 9.
El quemador no enciende		Rearmar manualmente, destornillar la tapa plástica y pulsar el botón de rearme manual. Este termostato actúa cuando la temperatura sobrepasa los 90°C, verifique que el termostato de regulación no supere los 75°C, verifique que el sistema esté lleno de agua, verifique que la bomba la piscina funcione.
	Actuó el termostato limite de seguridad. (Reset)	
	El piloto está apagado.	Encienda el piloto.
	No seleccionó correctamente la posición de la válvula de gas.	Colocar la perilla en la posición correcta. (Ver indicaciones en pág. 14, 15, 16 y 17).
El quemador hace explosiones al encender.	La tensión eléctrica no es la correcta.	La tensión debe ser de 220 v (las teclas del tablero deben tener luz cuando las active).
	Tiraje de ventilación deficiente.	Verifique que la ventilación cumpla todos los requisitos enumerados en las pág. 5, 6, 7, 8 y 9.
La llama de quemador es amarillenta.	El piloto se corrió de lugar y se alejó de los quemadores.	Acercar la llama del piloto a la superficie de los quemadores, sin tocarla.
	Hay poca presión de gas.	Verificar la presión de gas al calentador.
	Hay poca presión de gas.	Verificar la presión de gas al calentador.

El agua de la piscina no se calienta.	Está entrando mucha agua al calentador.	Regular el BY PASS
	El agua está entrando muy rápido al calentador.	Regular el BY PASS
	Las válvulas de la tubería están cerradas.	Abra las válvulas
	El tacho o recipiente del calentador está vacío.	Llene el calentador (Ver páginas 11 y 12)
	La serpentina del calentador está tapada.	Haga un análisis químico del agua.

**Antes de llamar al service lea esta esquemática tabla de problemas y soluciones, tal vez pueda resolver el problema sin necesidad de un técnico y de esta manera evitar gastos inútiles.
Si el problema persiste o no cree poder solucionarlo por su cuenta no dude en llamar al servicio técnico.**

4D. ATENCION

Aunque estas recomendaciones ya han sido enunciadas anteriormente creemos importante recordarlas, para proteger su bienestar, su propiedad y el equipo que ha adquirido.

- Para **SU SEGURIDAD** es necesario que este calentador sea instalado y mantenido por un técnico profesional, que esté calificado en la instalación de calentadores para piscina.
- La instalación y/u operación incorrectas pueden producir monóxido de carbono, un gas que puede causar serias LESIONES a la salud.
- Para su seguridad, el local donde sea instalado el calentador debe tener una ventilación permanente.
- No repare ni reforme el calentador por su cuenta o con personal no autorizado por la empresa fabricante. Su vida correría **PELIGRO** y anularía la garantía. Llame al servicio técnico autorizado.
- En caso de pérdida de gas detenga el calentador y llame a su compañía de Gas.
- A la **VENTILACION** de los gases quemados se le debe dar **máxima IMPORTANCIA**. No se debe subordinar a aspectos estéticos. Debe llegar a los cuatro vientos y contar con un remate adecuado. Tratar de evitar la utilización de tramos horizontales y curvas o codos a 90°. NO utilizar caño corrugado para el conducto de ventilación de los gases quemados. No reducir el diámetro de la ventilación en ningún punto. **PROHIBIDA** la utilización de tramos descendentes.
- No se debe almacenar nafta ni otros líquidos inflamables en las cercanías de este o cualquier otra calentador.

GARANTÍA

Jit Calderas extiende una garantía de 2 (dos) años por fallas de material o fabricación sobre el cuerpo del calentador.

Jit Calderas extiende una garantía de 1 (un) año por fallas de material o fabricación sobre la válvula de gas, bomba de calefacción y los elementos de control y seguridad.

La garantía se entiende vencida una vez que no son respetadas las siguientes prescripciones:

- > Los productos deben ser instalados según las reglas del arte y con respeto a las reglamentaciones y leyes vigentes señaladas en este manual.
- > El circuito de calefacción deberá ser cerrado sin presentar reposiciones de agua permanentes.
- > Toda vez que se utilice la caldera para otro uso distinto del proyectado.
- > El producto no se encuentre abonado en su totalidad.
- > Intento de reparación por personal NO autorizado.
- > Cuando, en el agua de la piscina, no se respeten los niveles de ph sugeridos en el manual

Esta garantía es válida para el área de la Ciudad de Bs. As. y el Gran Buenos Aires.

En las regiones que se encuentren a más de 40 Km. del km. 0 (Congreso de la Nación), será el propietario del equipo quien deba correr con los gastos de traslado y estadía del personal técnico.

La revisión de las calderas se realizará en el lugar donde se encuentre instalada. En caso de que la caldera necesite ser traída a fábrica para su reparación, será el propietario quien corra con los gastos de traslado del equipo.

En caso que deba enviarse un repuesto al interior del país, será el propietario de la caldera quien corra con los gastos del envío.

Jit Calderas no se hace responsable de los daños que pueda sufrir la caldera en su traslado al interior del país, ya que la entrega embalada correctamente y en perfectas condiciones.

Este talón debe ser completado y enviado por correo, fax o mail, a Jit Calderas para que la garantía tenga validez.

Jit Calderas. Alberto Einstein 920. (1437). Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

Telefax: 4911-0308 / 4912-1616 / 4912-0754 jitcalderas@ciudad.com.ar

Nombre del Propietario:

Factura N°:

Dirección donde este instalado el calentador:

Localidad:

Provincia:

Tel:

Email:

Fecha de compra de la caldera:

Nombre del instalador:

Nombre del Comercio o persona a la que le adquirió el calentador:

CALENTADOR MODELO:

NOTA: