



Manual de Operación

Calefactor de Piscina

Caldera Indirecta

CP-30

TAMECO

Felicitaciones por la compra del Climatizador de Piscinas TAMECO Modelo CP-30, la correcta instalación de acuerdo al manual adjunto y el balance químico correcto del agua (ver tablas de PH.) le aseguraran años de placer.

#### **GARANTÍA:**

**TAMECO S.R.L.** le garantiza por el término de 12 meses a contar de la fecha de su venta el presente artefacto, siempre y cuando se cumplan los siguientes requisitos:

1. Que la instalación del artefacto se haya efectuado de acuerdo a las REGLAMENTACIONES VIGENTES DE ENERGAS.
2. Que la instalación sea realizada por GASISTA MATRICULADO.
3. Que se haya INSTALADO DE ACUERDO A TODOS LOS PUNTOS INDICADOS EN EL PRESENTE MANUAL.
4. Que los desperfectos reclamados no hayan sido producidos por uso indebido, deficiencias en la instalación o regulación, o por la intervención de personal no autorizado.

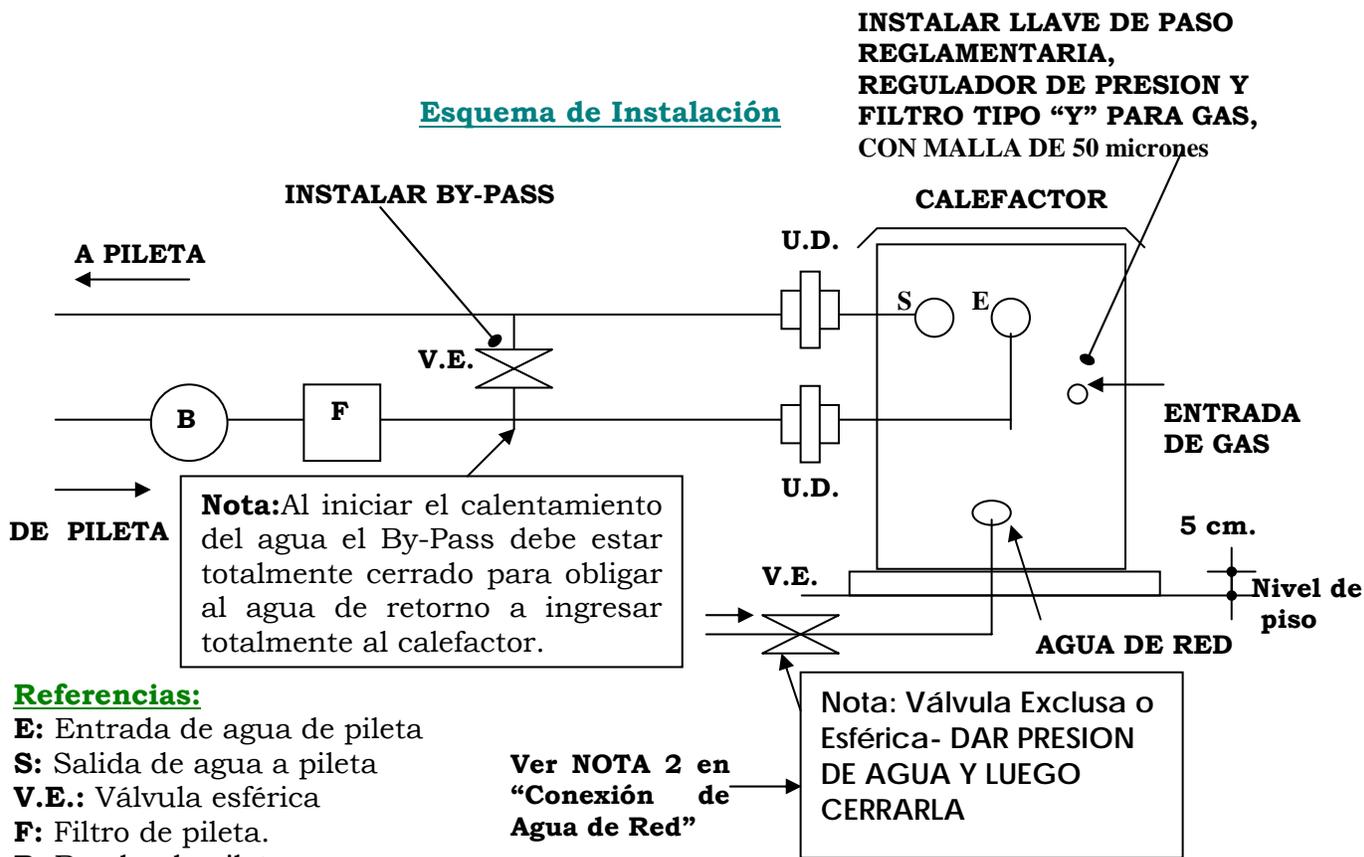
### Instalación y Puesta en Marcha Conexiones de Agua de pileta

#### E (Entrada):

Entrada de agua de retorno desde pileta, pasando por filtro y bomba (ø 1.½”).

#### S (Salida):

Salida de agua climatizada directamente a la pileta (ø 1.½”).



#### Referencias:

**E:** Entrada de agua de pileta

**S:** Salida de agua a pileta

**V.E.:** Válvula esférica

**F:** Filtro de pileta.

**B:** Bomba de pileta

**U.D.:** Unión Doble

### Instalación a la Intemperie

Debe instalarse sobre una superficie nivelada y no combustible.

Debe dejarse alrededor del mismo aproximadamente 0,50 m por lado y elevar la base del nivel de piso 5 cm. Aproximadamente.

### Instalación Interior

Para la instalación interior en locales deberá adquirirse el accesorio correspondiente, compuesto por el adaptador de conducto de chimenea con sombrero contracorriente.

Luego deberá completarse el conducto de evacuación de gases de combustión (chimenea) con conducto rígido y sombrerete a los 4 vientos.

La instalación deberá hacerse dejando un espacio libre de 0,50 m por lado.

El local deberá poseer ventilación permanente (superior e inferior)., de acuerdo a Reglamentaciones vigentes de ENARGAS.

### Conexión de Gas

La conexión de gas en el equipo CP-30 es de Ø WG ½" y debe conectarse con caño rígido (no flexible), directamente a la válvula de gas marca SIT.

La cañería de alimentación deberá calcularse desde el medidor hasta el equipo para brindar el caudal de gas necesario en el quemador. (Q: 3,4 m<sup>3</sup>/h)

Antes del equipo deberá instalarse una llave de paso de gas del tipo reglamentaria

Presión máxima gas natural 200 mm.c.a.

Presión máxima gas envasado (GLP) 280 mm.c.a.

### Conexión de Agua a la red

Este equipo necesita una conexión permanente de agua de red, de diámetro ø ½", a una presión 0,5 Kg/cm<sup>2</sup>. La presión, se verifica con agua a temperatura ambiente (antes de encender la caldera) en el manómetro instalado en el interior del equipo. (abajo a la derecha)

Se deberá verificar semanalmente la presión en el manómetro de la Caldera y recargar el circuito si la presión descendió a menos de 0,5 Kg/cm<sup>2</sup>.

**Nota 1:** Si la presión de carga supera lo indicado abrir la válvula de purga-junto al manómetro- hasta hacer descender a la presión de trabajo (0,5 Kg/cm<sup>2</sup>).

**Y NO OLVIDARSE DE CERRAR LA VÁLVULA DE CARGA DEL AGUA DE RED.**

**NOTA 2:** En los modelos nuevos esta instalación y operación **NO ES NECESARIA** pues trabaja directamente con el agua de retorno de pileta y aprovecha la presión de la bomba de circulación, en forma constante.

### **MUY IMPORTANTE:**

**No encender el equipo sin antes realizar la conexión de agua de red o cargar el equipo con la presión de agua indicada y asegurarse que no quede aire dentro de la caldera verificando la válvula de purga superior, se debe pulsar el pico de esta válvula, hasta que se observe la salida de agua por el mismo**

### **Temperatura de Operación**

**La temperatura máxima de pileta, según normas, NO DEBE superar los 40°C.** (Estando el control de gas enclavado para lograr como máximo esa temperatura).

Recomendación temperatura para uso de piscina

**Adultos: 28 a 30°C (máximo)**

**Niños: 28 a 32°C (máximo).**

**Nota: La temperatura de su “spa” nunca debe exceder los 40°C, una temperatura de 38°C es considerada sin peligro para un adulto saludable. Se sugiere precaución con niños. Antes de entrar a la pileta se debe revisar la temperatura con un termómetro, sumergido en la misma.**

### **Puesta en Marcha: Modelo CP-30**

Este modelo no necesita conexión eléctrica.

Una vez conectado el gas directamente con cañería rígida (no con flexible) a la válvula SIT de gas, deberán seguirse los siguientes pasos para su puesta en servicio:

1. Purgar el aire de la cañería de gas.
2. Girar la perilla superior a la posición piloto (estrella), oprima a fondo y encendiendo el piloto del calefactor pulsando la tecla del piezoeléctrico, mantenga oprimido esta perilla por aprox 20 segundos, si el mismo no enciende la 1º vez, aguarde 1 minuto y repita la operación.
3. Una vez encendido el piloto, girar nuevamente la perilla superior a la posición encendido (llama), allí encenderá el quemador principal.
4. La regulación de la temperatura se realiza de la perilla delantera graduada (colocar en el N° 2) (YA REGULADA EN FÁBRICA, NO MODIFICAR).
5. Encender la bomba de la pileta y el agua, comenzará a calentarse gradualmente. (Debe estar colocado el filtro de arena)
6. Debe verificarse la temperatura del agua de la pileta, mediante un termómetro sumergido en la misma.
7. Para apagar totalmente, gire la perilla superior a la posición apagado (0) y cierre la llave de paso de gas.

**Nota: Si su calefactor esta instalado en un jardín, prestar atención a los picos del sistema de riego, NO DEBEN APUNTAR , AL CALEFACTOR.**

## Balance Químico del Agua

### Agua de la Pileta:

Este equipo ha sido diseñado específicamente para su pileta y lo abastecerá por muchos años sin problemas, si mantiene el agua en un balance químico apropiado.

Existen tres motivos que pueden causar problemas con su calentador; si el PH no está balanceado, residuos de desinfectante y alcalinidad total.

Al no mantener estos elementos adecuadamente balanceados, se acorta la vida útil del equipo, a la vez que pueden causar daños permanente.

### **ADVERTENCIA:**

**La incrustación del intercambiador como resultado del impropio balance químico, no esta contemplado en la garantía.**

### ¿Cómo actúa un desinfectante?:

Dos huéspedes que usted no quiere en su pileta, son las algas y las bacterias. Para deshacerse de ellas y convertir el agua sanitaria para nadar y mejorar también el sabor, el olor y su claridad, es necesario usar alguna clase de desinfectante.

El cloro y el bromo son universalmente aprobados por las autoridades de sanidad y son desinfectantes aceptados para el control de bacterias.

### ¿Qué es un residuo de desinfectante?:

Cuando usted agrega cloro o bromo al agua de la pileta, una porción del desinfectante se consume en el proceso de destruir bacterias, algas u otros materiales oxidables. El resto es lo que se llama residuos de cloro o bromo. Usted puede determinar éstos residuos con un equipo de prueba, disponible en los locales de piletas.

Tiene que mantener un nivel de residuos adecuado para asegurar el control de bacterias o virus introducidos a su pileta por aire, lluvia, polvo u otros métodos.

Es prudente examinar el agua regularmente. Nunca permita que el residuo de cloro baje menos de 0,6 ppm (partes por millón). El nivel efectivo mínimo de cloro es de 1,4 ppm.

pH- El termino pH se refiere al balance ácido/alcalino que el agua marca en una escala numérica del 0 al 14.

Equipos de prueba que miden el balance de pH están disponibles en los locales de piscinas.

| <b>Indice de pH</b>   |          |          |          |          |          | <b>Tabla 1</b> |          |                             |           |           |           |           |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|----------|-----------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>Acidos Fuertes</b> |          |          |          |          |          | <b>Neutral</b> |          | <b>Fuertemente Alcalino</b> |           |           |           |           |
| <b>0</b>              | <b>1</b> | <b>2</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b>       | <b>8</b> | <b>9</b>                    | <b>10</b> | <b>11</b> | <b>12</b> | <b>14</b> |

Los ácidos muriáticos tienen un pH de 0. El agua pura es 7 (neutral). Una solución débil de lejía es de pH 13-14.

**Normal:**

**Los valores recomendados son de 7,4 a 7,6( pH deseado). Es esencial mantener un pH correcto.**

**Si el pH ha subido demasiado (sobre alcalino) tiene estos efectos:**

1. Drásticamente reduce la habilidad del cloro para destruir algas y bacterias.
2. El agua se pondrá nubosa.
3. Hay mas posibilidades que se formen depósitos sólidos en el calentador.
4. Los elementos del filtro se taparán.

**Si el pH es muy bajo (sobre acidez) puede causar:**

1. Irritación de ojos y piel.
2. Se marcará el terminado de la piscina.
3. Ocurrirá corrosión de los elementos de metal en el sistema de filtración y el sistema de circulación, que pueden crear manchas azules, verdes o en ocasiones manchas negras en el terminado.
4. Corrosión en las tuberías de cobre.
5. Si tiene un filtro de arena y grava, el alumbre usado en el filtro se puede disolver y pasar por el filtro.

**ADVERTENCIA:**

**No examine el pH cuando el residuo del cloro esté mas alto que 3 ppm, o el residuo de bromo esté mas alto que 6 ppm. Vaya a su proveedor de quimicos para piscinas por ayuda, así sabrá como balancear apropiadamente la química del agua.**

Por lo regular: químicos que son ácidos bajan el pH. Químicos que son alcalinos suben el pH.

**Control de pH****Tabla 2**

| 6.8  | 7.0 | 7.2      | 7.4   | 7.6 | 7.8      | 8.0           | 8.2 | 8.4 |
|--|-----|----------|-------|-----|----------|---------------|-----|-----|
| Agregue soda cáustica<br>Bicarbonato de soda |     | Marginal | Ideal |     | Marginal | Agregue ácido |     |     |

**Alcalinidad Alta-Baja:**

**“Alcalinidad Total” es una medida de la cantidad total de químicos en el agua, esto controla el pH. (no es lo mismo que pH que se refiere relativamente al balance alcalino/ácido). La alcalinidad total del agua de su piscina debe de estar entre los 100-140 ppm para permitir un control más fácil del pH.**

**Una prueba de alcalinidad total es fácil de ejecutar con un equipo de prueba. Necesitará esta prueba una vez por semana hasta que se ajuste el balance apropiado. Entonces, haga la prueba una vez al mes para asegurarse que se esta manteniendo correctamente.**