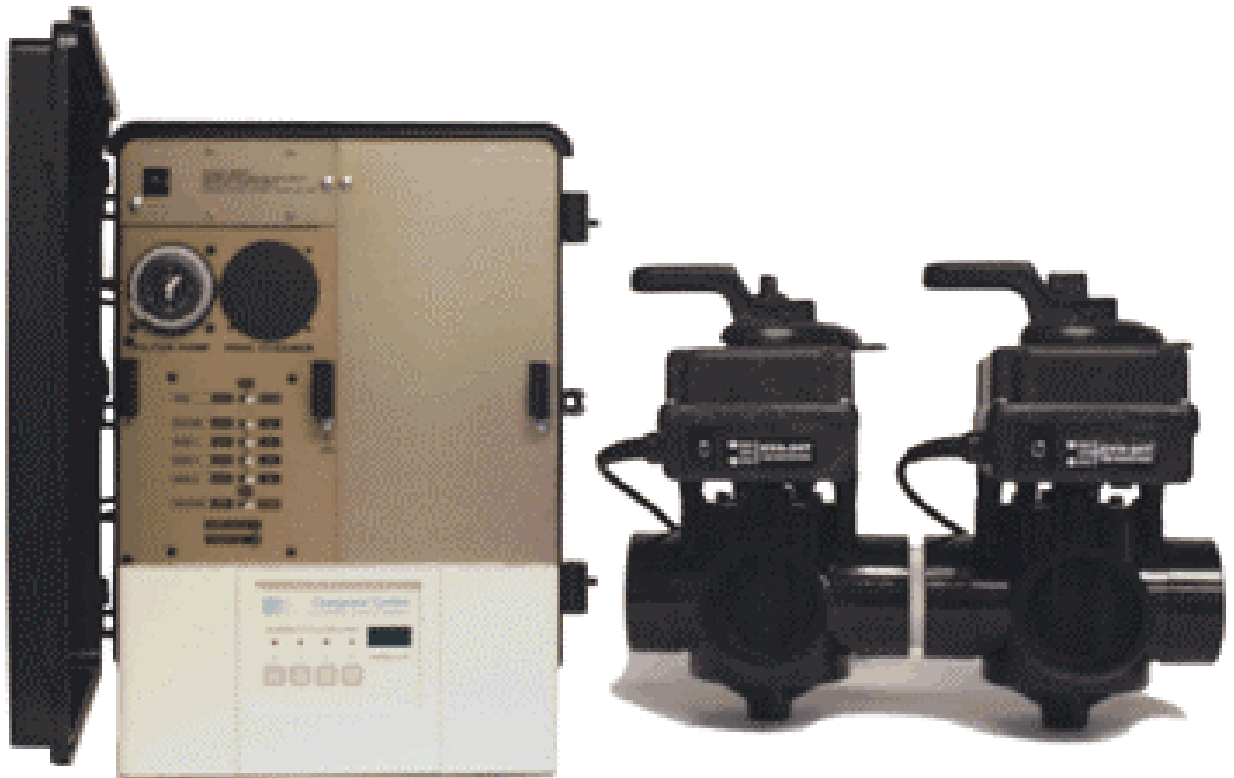


**SISTEMA DE CONTROL CP100 PARA PISCINA /
HIDROMASAJE
MANUAL DE INSTALACION Y DEL PROPIETARIO**



 **Pentair** *Pool Products*[™]

*Because **reliability** matters most*

MANUAL DE INSTALACIÓN

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	1
SISTEMAS INCLUIDOS	1
HERRAMIENTA REQUERIDA	1
LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO	1
ESQUEMA HIDRÁULICO RECOMENDADO	2
REQUERIMIENTOS DE TUBERÍA	3
CENTRO DE PODER LX-100	4
CABLEADO DE ALTO VOLTAJE	4
GENERAL	4
ENERGIA DEL SISTEMA	4
ENERGIA DE LOS EQUIPOS	4
CABLEADO DE BAJO VOLTAJE	5
CONTROL INTERIOR CP-100	6
UTILIZANDO LA HERRAMIENTA DE FIJACION	6
VÁLVULAS ACTUADORAS	7
SENSOR DE TEMPERATURA DEL AGUA	7
CONEXIONES AL CALENTADOR	8
CALDERA DE GAS CON TERMOSTATO DOBLE	8
CALDERA DE GAS CON TERMOSTATO SENCILLO	8
CALDERA ELECTRICA O BOMBA DE CALOR	8
OPCIONES DEL SISTEMA	9
CONTROL REMOTO DE 4 BOTONES	9
LIMPIEZA DEL FILTRO	10
VÁLVULA AUXILIAR	10
CONTROL DE LA CASCADA DEL HIDROMASAJE	10
PROTECCIÓN DE CONGELAMIENTO	10
ENCENDIDO DEL SISTEMA	11

MANUAL DEL PROPIETARIO

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD	12
INTRODUCCIÓN	13
CARACTERÍSTICAS DE SEGURIDAD	13
PROTECCIÓN DEL CALENTADOR	13
PROTECCIÓN DEL LIMPIADOR DEL FILTRO	13
CONTROLADOR INTERIOR	14
BOTONES DE ARRANQUE “S, 1, 2 Y 3”	14
INDICADORES DE ESTADO	14
PANTALLA DE TEMPERATURA	14
UTILIZANDO SU HIDROMASAJE	14
CENTRO DE PODER	15
RELOJES DE LA BOMBA DEL FILTRO Y LIMPIEZA DE LA PISCINA	15
INTERRUPTOR DEL HIDROMASAJE	16
INTERRUPTOR DEL FILTRO	16
INTERRUPTORES DE AUX1, AUX2 Y AUX3	16
INTERRUPTOR DEL CALENTADOR	16
LUZ DEL RETRASO DE LA BOMBA	16
LUZ DE LA ENERGIA	16
VÁLVULAS MOTORIZADAS	17
SISTEMAS OPCIONALES	18
CONTROL REMOTO DEL HIDROMASAJE	18
CONTROL DE LA CASCADA DEL HIDROMASAJE	18
PROTECCIÓN DE CONGELAMIENTO	18
MANTENIMIENTO	19
LIMPIANDO EL HIDROMASAJE	19
INVERNANDO EL SISTEMA	19
SOLUCION DE PROBLEMAS	20
GENERAL	20
NADA FUNCIONA	20
LA BOMBA DEL FILTRO NO FUNCIONA	20
LA BOMBA DEL FILTRO NO SE APAGA	20
LA LIMPIEZA DE LA PISCINA NO FUNCIONA	20
EL CALENTADOR NO FUNCIONA	20
GOTEOS EN EL NIVEL DE AGUA DEL HIDROMASAJE	20
GARANTIA	21

MANUAL DE INSTALACIÓN

SISTEMA DE CONTROL CP-100 PARA PISCINA E HIDROMASAJE

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Todo el cableado debe de ser realizado por un electricista autorizado.
Los códigos locales y precauciones de seguridad básica siempre deberán de seguirse cuando se esté instalando o utilizando este equipo eléctrico.

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

PRECAUCION: Para reducir el riesgo de accidentes, no permita que los niños usen este producto a menos que sean supervisados constantemente.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.

EQUIPOS QUE INCLUYEN EL SISTEMA CP100

Controlador CP100
Centro de Poder LX100 o Centro de Carga LX100L
Válvulas Actuadoras CVA24T, P/N 263045 (2)
Sensor de Temperatura del Agua TS5L
Cable de Continuidad 2COND (25 ft bobinado)
Cable de Comunicación 6COND (2, 150 ft bobinado)
Conectores Modulares para Cable de Comunicación
Equipo de montaje para CP-100

HERRAMIENTA REQUERIDA

Taladrar orificios de 3/16" (para montar el controlador CP100)
Taladrar orificios de 5/16" (para montar el sensor de temperatura de agua TS-5L)
Pinzas para montar los conectores modulares en el cable de comunicación (modelo TOOL-6)

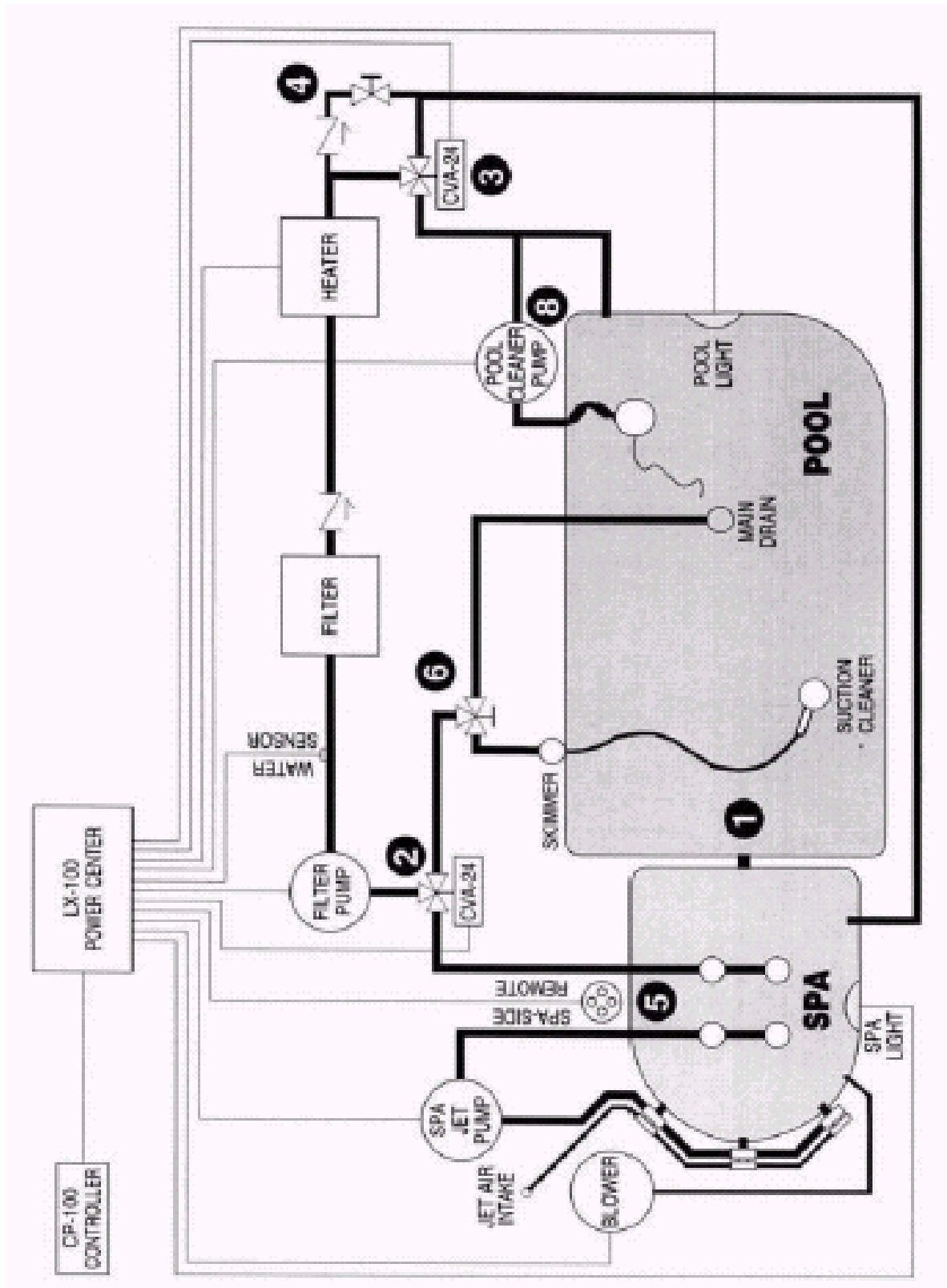
LOCALIZACIÓN DEL EQUIPO

Con excepción del control remoto al lado del hidromasaje, todos los equipos deberán de estar localizados 5 pies o más de la orilla del agua.

- 1.- El Centro de Poder LX-100 en el lugar del equipo.
- 2.- El Controlador CP-100 dentro de la casa o en un área protegida del clima.
- 3.- Las Válvulas Actuadoras CVA-24 a las válvulas que serán motorizadas.
- 4.- El Sensor de Temperatura del Agua TS-5L a la bomba del filtro.
- 5.- El Control Remoto al lado del Hidromasaje (opcional) a la pared o banqueta del hidromasaje.

ESQUEMA HIDRÁULICO RECOMENDADO

Referencias para "REQUERIMIENTOS DE TUBERÍA" ver la pagina 3



REQUERIMIENTOS DE TUBERÍA

El sistema de tuberías de acuerdo con el “ESQUEMA HIDRÁULICO RECOMENDADO” en la pagina 2, códigos locales y la siguiente guía.

Lleve todas las líneas de regreso al bloque del equipo.

1.- El hidromasaje deberá de estar sobre el nivel de la piscina.

Si el hidromasaje está vinculado a la piscina, coloque una pared entre los dos cuerpos de agua para permitir que el agua del hidromasaje derrame dentro de la piscina, Si el hidromasaje no esta vinculado a la piscina, un derrame, suficiente en tamaño para llevar lleno el flujo de la bomba, deberá de ser instalada a nivel del agua del hidromasaje.

2.- Tubería a la **Válvula de Succión** de 3 puertos en el de succión de la bomba del filtro, entonces ese puerto central de la válvula es conectado a la entrada de la bomba.
Conecte la succión del hidromasaje a uno de los lados de la válvula y la succión de la piscina en el otro lado

3.- Tubería a la **Válvula de Retorno** de 3 puertos en el lado de retorno de la caldera, entonces ese retorno de agua entrara a la válvula a través de un puerto del centro.
Conecte el retorno del hidromasaje en un lado de la **Válvula de Retorno**, y de la piscina en el otro lado.

4.- Si se usara un Control Remoto de 4 botones para el hidromasaje, instale tubería cedula 40 de 1 ½” en la pared del hidromasaje de manera que el control no quede sumergido en el agua. Posicione la parte alta de la tubería ½” abajo del remate. Conecte tubería conduit de ½” y córrala hasta el cuarto de máquinas donde será instalado el centro de carga.

5.- Si el hidromasaje va a ser construido de concreto, se deberá de hacer una instalación especial en ese momento para la instalación del **Control Remoto al lado del Hidromasaje**.
Seleccione un lugar conveniente en la banqueta o arriba del nivel del agua en la pared del hidromasaje (donde el control no este sumergido en el agua) e instalar un tubo de PVC de 1 ½” de 6” a 12” de largo para colocar el conector del Control Remoto. El tubo deberá de estar a nivel y sobresalir mas allá del terminado de la superficie del hidromasaje. Esto será cortado después. Reduzca el tamaño del tubo a ½” a ¾” y córralo hasta donde esta el centro de poder LX-100. Utilice codos para girar.

El Control Remoto no deberá ser instalado hasta que la construcción del hidromasaje este completa.

6.- Para sistemas que incorporan un desnatador, esto es posible para balancear el aumento de succión entre el desnatador y el dren principal para el propósito de mantenimiento.
Esto es fácilmente consumado por instalaciones de una válvula mezcladora de tres puertos manual a la línea de succión. La tubería de un puerto al desnatador y la otra al dren principal.

7.- Se puede instalar una válvula motorizada para dirigir el agua de los retornos de la piscina hacia una cascada. Esto elimina la necesidad de una bomba adicional.

8.- Si una bomba adicional es usada para hacer la limpieza de la piscina, la tubería de la bomba de empuje por lo tanto esa succión esta conectada al retorno de la piscina, después del calentador y esta cerrado al fondo como práctica.

CENTRO DE PODER LX-100

Seleccione un lugar conveniente para montar el Centro de Poder LX-100. Asegúrese que ese lugar este mas arriba de 5 pies del borde del agua y no mas alla de 15 pies de alguna válvula motorizada (de otra manera las válvulas actuadoras necesitaran una extensión)

Monte el LX-100 en una superficie plana usando los tornillos adecuados a través de los tres puntos de montaje localizados a los lados del panel. **No perfore o atornille dentro del panel.**

Quite los tornillos de la tapa del lado izquierdo del LX-100 para exponer el compartimiento de bajo voltaje. Todas las conexiones de bajo voltaje están puestas en la tarjeta, de acuerdo con el diagrama en el interior de la puerta.

El compartimiento de cables de alto voltaje esta abajo del panel de servicio a la derecha del LX-100.

CABLEADO DE ALTO VOLTAJE

GENERAL

Al lugar del equipo, instalar una central d carga con pastillas independientes para cada equipo.

Al LX-100, quite el panel de servicio (a la izquierda) para exponer el compartimiento de alto voltaje y abrir los orificios apropiados en el fondo del panel para facilitar el montaje eléctrico. Los tornillos de las terminales están preparados para conexiones de alto voltaje.

ENERGIA DEL SISTEMA

Proveer una pastilla exclusiva para el sistema. Puede ser usado en 115 o 230 VAC (es preferible en 115V). El sistema toma menos de 1 Amp.

Corra el cableado apropiado de la pastilla al compartimiento de alto voltaje del LX-100 y conectar a la terminal de acuerdo con la etiqueta marcada **SYSTEM POWER**

Instale 2 puentes para 115V, o 1 puente para 230V, de acuerdo al diagrama.

ENERGIA PARA LOS EQUIPOS

Proveer pastillas independientes para **R1(FLTR)**, **R2(AUX1)**, **R3(AUX2)** y **R4(AUX3)**.

Corra el cableado apropiado de la pastilla al compartimiento de alto voltaje del LX-100 y conectar la **línea 1** y **línea 2** a la terminal.

Conectar la bomba u otro equipo de alto voltaje a las terminales **load 1** y **load 2**.

Cada terminal individual puede ser cableada con 115V o 230V.

CABLES DE BAJO VOLTAJE

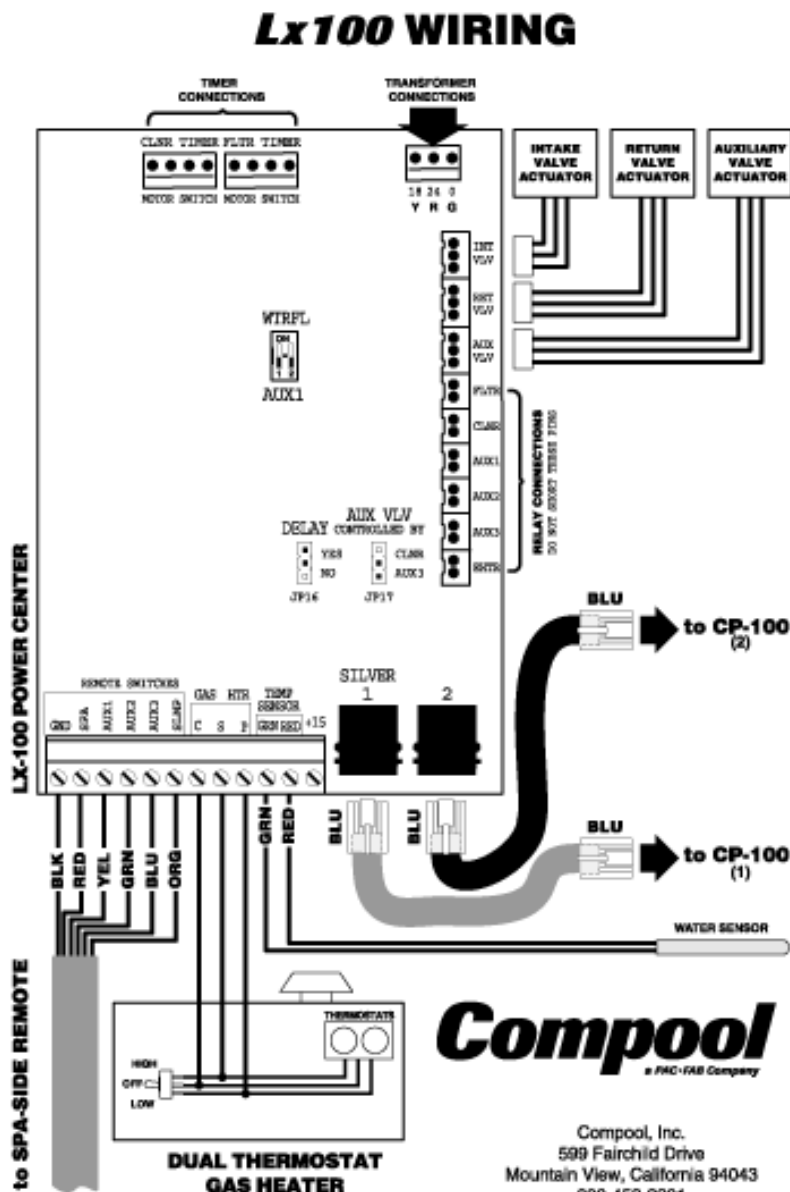
Instale cable entre el compartimiento del Centro de Carga LX-100 y varias piezas del equipo. Proveer tubería plástica o metálica por donde pasan los cables a través del concreto, etc.

Nota: Nunca instale cables de alto y bajo voltaje en la misma tubería.

1. Se provee de 2 rollos de cable de comunicación de 150 pies de 6 cables de calibre 26 AWG (uno negro y otro plateado) para conectar al control interior CP-100.

Nota: Se debe de usar lubricante en el cable cuando se pasa a través de la tubería.

2. 25 pies de cable de 2 cables del 22 AWG para conectar el sensor de temperatura del agua
3. Válvulas Actuadoras CVA24 con 15 pies de cable con 3 líneas.
4. El Control Remoto del Hidromasaje es opcional y esta provisto de suficiente cable.



944-1056

CONTROL INTERIOR CP-100

Seleccione un lugar conveniente dentro de la casa u otra área protegida contra el clima para montar el Controlador CP-100. El ancho total del Controlador (con las puertas abiertas) es de 11.5". La localización de los cables de comunicación de 6 líneas (en el centro de la caja) por eso deberá de estar a menos de 5.25" de alguna puerta, pared, esquina u otro obstáculo.

Quite la tapa trasera del controlador. Estire temporalmente los cables a través del orificio grande de la tapa y colóquela sobre la pared. Asegúrese que la tapa este nivelada y "TOP" este hacia arriba y marque los tres puntos de montaje en la pared. Con la tapa removida de la pared, perforo orificios de 3/16" de diámetro e inserte los taquetes (incluidos) dentro de los tres orificios. Estire los cables a través del orificio grande en la tapa y utilice los tres tornillos de 1 ¼" para fijarla a la pared.

Utilice la herramienta **Crimping Tool (Tool-6)** para fijar los conectores telefónicos en las puntas de los cables. Vea UTILIZANDO LA HERRAMIENTA, abajo.

Al controlador CP-100, Inserte el cable plateado (con el conector telefónico fijado) en la tarjeta del circuito al **Socket #1** (plata) y el cable negro en el **Socket #2**.

Utilice 4 tornillos de ½" (incluidos) para montar la tapa en le Controlador CP-100.

Al Centro de Poder LX-100, inserte el cable plateado (con el conector telefónico fijado) en la tarjeta del circuito al **Socket #1** (plata) y el cable negro en el **Socket #2**.

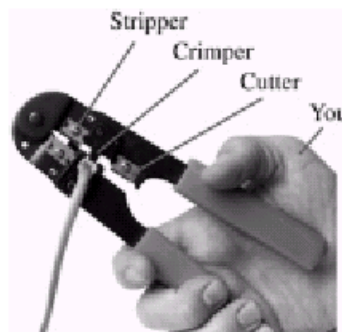
UTILIZANDO LA HERRAMIENTA DE FIJACIÓN

Asegúrese que el final del cable esta cortado en cuadro (no diagonalmente).

Inserte el cable entre las cuchillas de la herramienta hasta el tope para quitar la funda del cable. Presione con la mano y estire la herramienta, asegúrese que el cable esta perpendicular. Si lo hace bien, la cubierta exterior del cable será retirada sin dañar el protector de las líneas individuales.

Coloque un conector telefónico en la herramienta y presiónelo hasta que este fijo. Oriente el cable preparado para que el cable azul quede en dirección de la agarradera de la herramienta y coloque el cable dentro del conector. Presione la mano firmemente para asegurar el cable al conector.

Nota: Es importante que la orientación (en conductor azul en dirección dela agarradera de la herramienta) sea idéntica en los 4 cables.



VÁLVULAS ACTUADORAS

Quite el tapón, la manivela y los 4 tornillos de la tapa de la válvula(s) para colocar el motorizador y utilice los 4 tornillos de montaje incluidos para montar la válvula actuadora a la válvula.

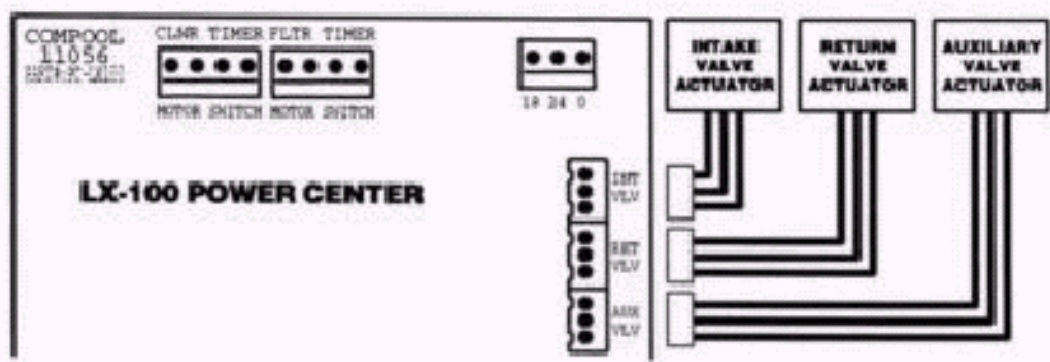
Corra los cables hasta el compartimiento del cableado de bajo voltaje del LX-100, e inserte en la tarjeta de circuitos en el enchufe apropiado de la válvula.

Enchufe de Válvula:

Enchufe de la válvula de succión en **INT VLV Socket**.

Enchufe de la válvula de retorno en **RET VLV Socket**.

Enchufe de la válvula auxiliar (si aplica) en **AUX VLV Socket**.



SENSOR DE TEMPERATURA DEL AGUA

Seleccione un lugar conveniente para montar el **Sensor de Temperatura (modelo TS-5L)** en el sistema de tuberías (después de la válvula de succión y antes del calentador)

Perfore un hoyo de 5/16" de diámetro en el tubo y coloque el sensor.

Use un desarmador para abrir la abrazadera (incluida). Colóquela alrededor del tubo y sobre el sensor y apriete suavemente. **Precaución: Apretar de mas causara deformación en el empaque del sello.**

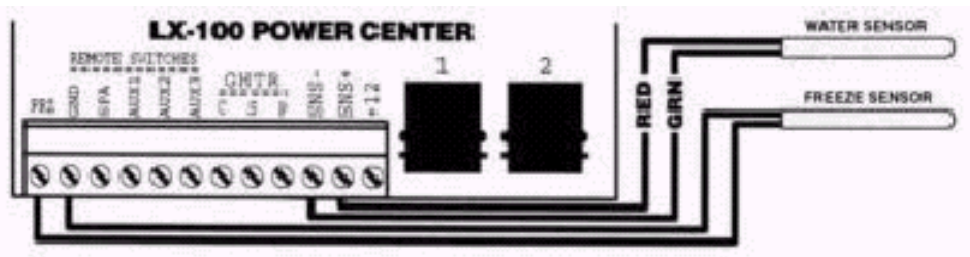
Corra 2 cables conductores (el equipo incluye 25 pies) entre el sensor y el compartimiento de bajo voltaje del Centro de Poder LX-100.

Al sensor, ponga atención al código de colores (el conductor verde se conecta al verde y el rojo al cable rojo) y utilizando los 2 conectores de presión (incluidos) resistentes al agua.

Antes de hacer la conexión corte el protector del cable (el conductor no debe de estar protegido)

Presione los dos cables hasta el tope en los orificios pequeños para ser conectados en cada conector y presionar el cilindro con unas pinzas.

En el LX-100 conectar el conductor verde en el socket **SNS-** y el rojo en el conector **SNS+**.



CONEXIONES AL CALENTADOR

CALDERA DE GAS CON TERMOSTATO DOBLE

En la caldera, conecte tres cables del 18 AWG en paralelo con el interruptor de encendido.

No desconecte o desvíe el flujo, los altos límites y el interruptor de presión.

Coloque el interruptor en “OFF” y fije el termostato a la temperatura deseada.

Corra los tres cables al compartimiento de bajo voltaje en el Centro de Poder del LX-100.

Quite ¼” del aislante y conecte a la tarjeta de circuitos a las **Terminales GHTR** de acuerdo con el diagrama de cableado localizado en el interior de la tapa del LX-100.

Colocar el nivel alto del termostato a la terminal **S**

Colocar el nivel bajo del termostato a la terminal **P**

Colocar el nivel común del termostato a la terminal **C**

CALDERA DE GAS CON TERMOSTATO SENCILLO

En la caldera, conecte dos cables del 18 AWG en serie con el interruptor de encendido.

No desconecte o desvíe el flujo, los altos límites y el interruptor de presión.

Coloque el interruptor en “ON” y fije el termostato a la temperatura deseada.

Corra los dos cables al compartimiento de bajo voltaje en el Centro de Poder del LX-100.

Quite ¼” del aislante y conecte a las **Terminales GHTR** a las **Terminales P y C**.

Haga un puente y conecte la terminal **P y C** juntas.

CALDERA ELECTRICA O BOMBA DE CALOR

Para sistemas que utilizan un calentador eléctrico, se deberá de agregar un **relevador de 20 Amp. (Modelo RLYLX)** al Centro de Poder del LX-100.

Instale el RL-LX de acuerdo al instructivo e inserte dentro de la tarjeta en el conector **relay EHTR**.

El relevador es capaz de controlar un calentador eléctrico (arriba de 3 KVA) o contactores magnéticos de calderas eléctricas más grandes.

En la caldera, conecte dos cables del 14 AWG en serie con el interruptor de encendido. Coloque el interruptor en “ON” y fije el termostato a la temperatura deseada.

Corra dos cables al compartimiento de alto voltaje del Centro de Poder del LX-100 y conecte las terminales **LINE1** y **LOAD1** del relevador de la caldera eléctrica.

OPCIONES DEL SISTEMA

CONTROL REMOTO DE 4 BOTONES

El Control Remoto de 4 botones es opcional esta doblemente protegido debido a que esta certificado por la **UL** para instalaciones dentro de la 5 pies de la orilla del agua. Este por lo general se instala en la línea final del mosaico en la pared del hidromasaje (arriba del nivel) o en la orilla de la banqueta al alcance de las manos en el hidromasaje.

Si el Control Remoto va a ser instalado dentro de la pared del hidromasaje, deberá de colocar la tubería correspondiente. Vea **ESQUEMA HIDRÁULICO RECOMENDADO** en la pagina 2.

Cuando la construcción del hidromasaje está terminada, acorte el receptáculo de 1 ½” para que quede a ras con la pared terminada o la superficie de la banqueta del hidromasaje. Vea **Figura 1**.

Rosque el montaje del adaptador dentro del Control Remoto y apriételo. **No use llaves.**

Introduzca el cable a través de la tubería hasta el compartimiento de bajo voltaje del LX-100. Con cuidado pegue el montaje del adaptador en el receptáculo de 1 ½” usando pegamento para PVC. Por cuestiones de estética, se sugiere que el Control Remoto se instale con el botón rojo en posición de las 12 del reloj. Vea **Figura 2**.

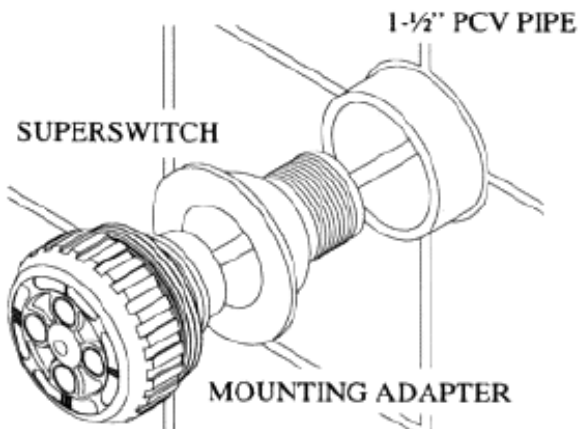


Fig. 1

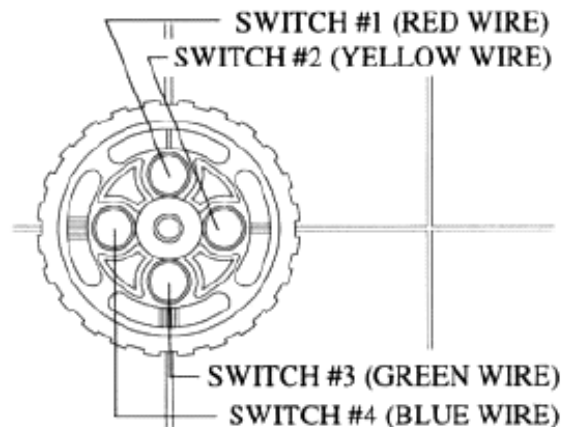


Fig. 2

Al LX-100, identifique los 6 conductores del cable para el Control Remoto y corte el exceso de cable como sea necesario. Quite ¼” del protector de cada conductor y conecte a las terminales **REMOTE SWITCHES** en la parte de abajo de la tarjeta de acuerdo al diagrama de cableado:

Conductor negro (switch común) a la terminal **GND**.

Conductor rojo (botón rojo) a la terminal **SPA**.

Conductor amarillo (botón amarillo) a la terminal **AUX1**.

Conductor verde (botón verde) a la terminal **AUX2**.

Conductor azul (botón azul) a la terminal **AUX3**.

No hay conexión para el conductor naranja.

Esta incluido un juego de etiquetas adhesivas para identificar los botones del Control Remoto.

Utilice unas pinzas para adherir cuidadosamente la etiqueta apropiada a cada botón.

LIMPIEZA DEL FILTRO

Para sistemas que tienen una bomba adicional para la limpieza del filtro, esto es posible agregando un reloj de tiempo mecánico para programar los ciclos de limpieza diarios.

Instale un **Reloj de 24 horas (modelo TMR-LX)** en la carátula del LX-100 en **POOL CLEANER**, y colóquelo en el conector **CLNR TIMER** de la tarjeta, de acuerdo con el instructivo.

Instale un **Relevador de 20 Amp (modelo RLY-LX)** al Centro de Poder LX-100 de acuerdo con el instructivo y colóquelo en el conector **CLNR** de la tarjeta.

VALVULA AUXILIAR

Es posible agregar una **Válvula Actuadora (modelo CVA-24)** al sistema para motorizar una válvula de 2 o 3 puertos para funciones hidráulicas especiales (como limpieza del filtro, fuentes, cascadas, etc). La válvula actuadora puede ser activada del limpiador de la piscina o el auxiliar 3.

Quite el tapón, la manivela y los 4 tornillos de la tapa de la válvula que será motorizada y utilice los 4 tornillos de montaje para montar la válvula actuadora a la válvula. Corra el cable al compartimiento de bajo voltaje del LX-100, y conéctelo al conector **AUX VLV** en la tarjeta.

Identifique los 2 **interruptores de programación AUX VLV** que están abajo a la derecha de la tarjeta LX-100 y utilice un desarmador pequeño u otro instrumento para ajustar el interruptor de acuerdo con:

1.- Para activar la válvula para el circuito de limpieza de la piscina, **SWITCH #1 ON** y **SWITCH #2 OFF**.

2.- Para activar la válvula para el circuito del auxiliar 3, **SWITCH #1 OFF** y **SWITCH #2 ON**.

CONTROL DE LA CASCADA DEL HIDROMASAJE

Para sistemas donde el nivel del hidromasaje está arriba que el de la piscina, es posible usar el auxiliar 1 para girar la válvula de retorno a la posición de retorna al hidromasaje, así crear un desborde (efecto cascada) del hidromasaje a la piscina. Esto causara que el hidromasaje siempre estará recirculando.

Para habilitar esta función, es necesario ajustar los 2 **interruptores de programación AUX VLV** que están al centro a la derecha de la tarjeta LX-100 y utilice un desarmador pequeño u otro instrumento para deslizar el **SWITCH #1** y **SWITCH #2** en ON.

PROTECCIÓN DE CONGELAMIENTO

Puede ser agregado al sistema un **Sensor de Congelamiento de Recirculación (modelo FPS-C)**. Para proteger la tubería y el equipo por posibles daños por congelamiento para encender la bomba del filtro cuando la temperatura baje de 41° F.

Instale el FPS-C de acuerdo al instructivo y conéctelo a la tarjeta LX-100 en las terminales **FRZ** y **GND**.

Tambien puede ser agregado al sistema un **Sensor de Congelamiento Auxiliar (modelo FPS-AUX)** para activar un equipo auxiliar (como una bomba de los jet) durante condiciones de congelamiento.

Instale el FPS-AUX de acuerdo con las instrucciones.

Nota: Es recomendable inspeccionar y checar el sensor de congelamiento por lo menos una vez al año, preferentemente antes de empezar la temporada de congelación. Puede verificarlo sumergiendo el sensor en agua helada.

ENCENDIDO DEL SISTEMA

Encienda el sistema.

En el Centro de Poder, verificar que la luz de **POWER ON** este iluminado, y asegúrese que todos los interruptores de servicio estén en “AUTO”

Si la luz no está encendida, cheque el fusible de 3 amperes que esta arriba de la placa. Si esta dañado (indicado en blanco) presione el botón de reset.

En el Controlador Interior, verifique que la pantalla del control marque una temperatura y cheque que los indicadores de estado de los equipos estén funcionando cuando presione el botón y son activados.

Si no funcionan los indicadores de estado, verifique las conexiones de cada uno de los cables de comunicación cuidadosamente. Si es necesario coloque un nuevo conector telefónico.

Si la pantalla de temperatura indica 3 guiones (- - -) o una temperatura muy alta (400 grados o más), verifique las conexiones del sensor de temperatura.

En el Controlador Interior, presión todos los botones de tal manera que ninguno de los indicadores de estado de los equipos este encendido.

En el Centro de Poder, verifique que el reloj de la bomba del filtro este funcionando.

Para fijar la hora del día, gire el disco en dirección de las manecillas del reloj hasta que las horas y minutos se alinean con la flecha blanca a las 8 con respecto a la cara del reloj.

Para programar los ciclos de programación diaria, presione el número deseado de secciones alrededor del perímetro del disco empujando hacia el centro. Para cada sección presionada, la bomba funcionara por 15 minutos.

Si el sistema tiene un reloj de limpieza del filtro, verifique que este operando, y compruebe que también active la bomba del filtro cuando el reloj de la bomba del filtro no esta en la programación.

En el Centro de Poder, deslice el interruptor de servicio del hidromasaje a “FILL”, “DRAIN” y regréselo a la posición de “AUTO” y verifique que las válvulas actuadoras están girando.

Si una de las válvulas esta 180° fuera de fase, el interruptor de palanca que esta en la parte de atrás del actuador cambie entre la posición “ON1” y “ON2”.

En el Centro de Poder, verifique que la bomba del filtro se activa al poner en “ON” y “OFF” el interruptor de servicio del filtro.

Verifique que los equipos auxiliares se activan en “ON” y “OFF” el interruptor “AUX1”, “AUX2” y “AUX3”.

Deslice el interruptor de servicio del filtro a la posición de “ON” y el interruptor de servicio del calentador a la posición de “SPA & POOL” y compruebe que la caldera esta calentando.

Si la caldera no enciende, verifique los controles dentro de la caldera y las conexiones del cableado.

En el Centro de Poder, regrese el interruptor de servicio de la caldera a la posición de “SPA ONLY” y todos los demás interruptores de servicio a la posición de “AUTO”.

En el Controlador Interior, para regresar al hidromasaje.

Verifique que las válvulas actuadoras están girando para recircular el hidromasaje, la bomba del filtro tiene que estas activada y la caldera calentando.

Presione el botón #1, #2 y #3 y confirme que los equipos se están activando apropiadamente.

Un juego de etiquetas adhesivas esta incluida para identificar los equipos.

Utilice unas pinzas para adherir cuidadosamente la etiqueta apropiada a cada botón del Control.

La calibración de la pantalla de temperatura esta prefijada desde la fabrica. De cualquier manera, se puede hacer un pequeño ajuste si es necesario.

Inserte un desarmador plano pequeño a través del orificio de ajuste que se localiza detrás de la puerta a la derecha del control y gire el tornillo según sea necesario.

El sistema esta listo para operar como desea

MANUAL DEL PROPIETARIO

SISTEMA DE CONTROL CP-100 PARA PISCINA E HIDROMASAJE

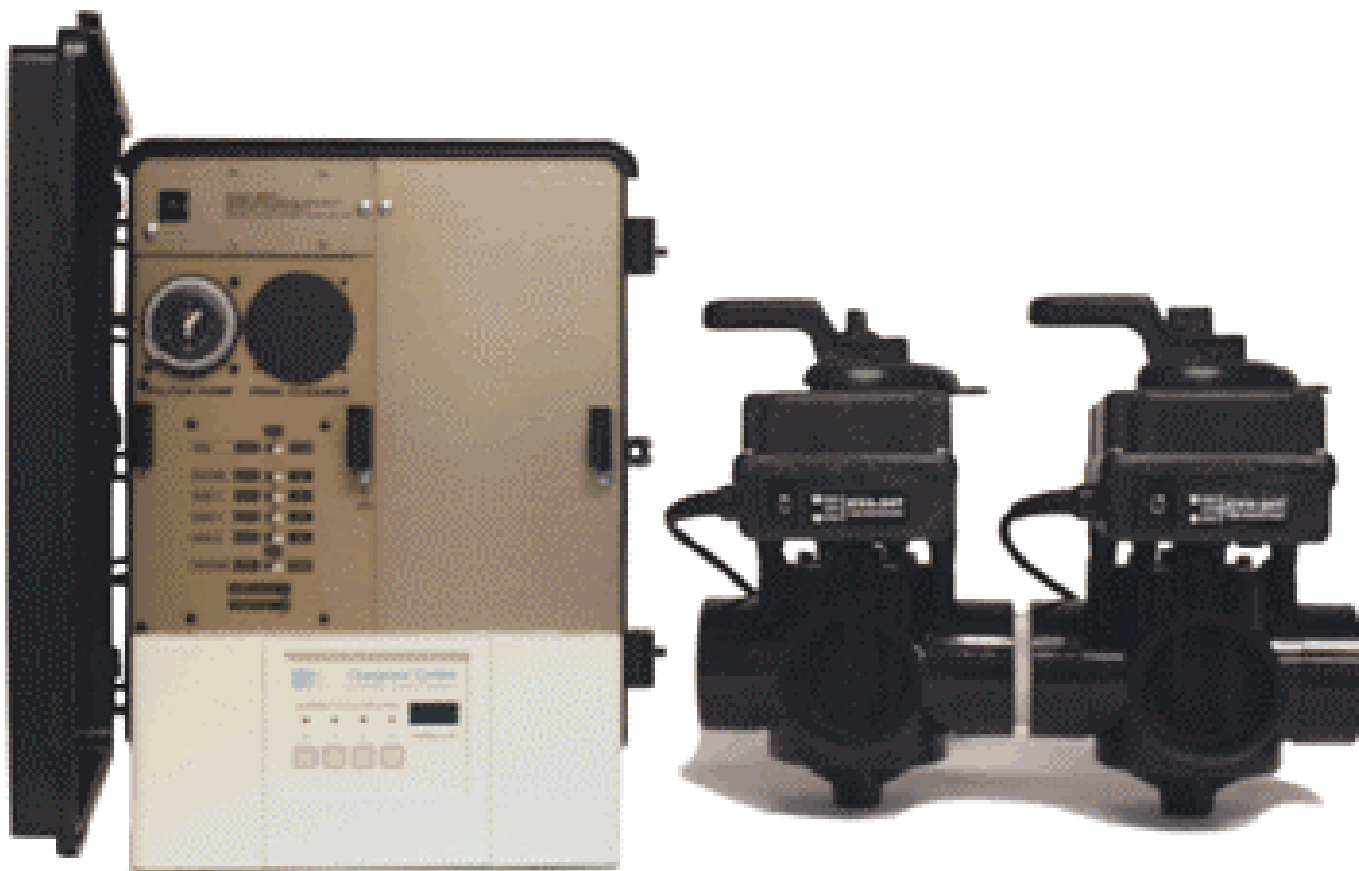
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

Cuando sé este operando o instalando este equipo eléctrico, se debe de seguir las precauciones de seguridad básica, incluyendo lo siguiente:.

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

PRECAUCION: Para reducir el riesgo de accidentes, no permita que los niños usen este producto a menos que sean supervisados constantemente.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES.



INTRODUCCION

El CP-100 ES UN Sistema de Control Electrónico diseñado para coordinar y operar todos los equipos asociados con su piscina o hidromasaje

El sistema consta de 3 componentes principales:

- 1. Controlador Interior**
- 2. Centro de Poder**
- 3. Válvulas Motorizadas (2)**

El Controlador contiene botones para controlar los equipos desde la comodidad de su casa: el Centro de Poder controla automáticamente el tiempo de la bomba de filtración y el limpiador de la piscina (si es aplicable) y provee un fácil mantenimiento de la piscina para beneficio personal; y las válvulas motorizadas cambian el filtro y el calentador a la piscina o al hidromasaje.

Adicionalmente, el sistema incorpora importantes características de seguridad que protegen el equipo de su piscina por daños ocasionados por accidentes.

Su sistema puede también incluir adicionalmente controles remotos y opciones especiales que agregan comodidad, seguridad y economía en la operación del equipo de su piscina.

CARACTERISTICAS DE SEGURIDAD

PROTECCIÓN DEL CALENTADOR

Tiene un circuito electrónico de retraso automático que mantiene la bomba del filtro funcionando durante 5 minutos después de que la caldera haya sido apagada. Esta característica permite a la caldera enfriarse, de modo que el intercambiador y la tubería no se dañarían por sobrecalentamiento.

PROTECCIÓN DEL LIMPIADOR DEL FILTRO

Si su sistema tiene incorporado un limpiador automático, tendrá que ser conectado en conjunto con la bomba del filtro de modo que tendrá que tener circulación de agua en orden de operación.

El CP-100 incorpora las siguientes características de protección contra posibles daños a la bomba si no hay recirculación de agua:

1. La bomba del filtro se activara automáticamente mientras el limpiador de la piscina este funcionando, sí la bomba del filtro no esta en programación.
2. Su limpiador de la piscina se apagara automáticamente mientras el agua este circulando al hidromasaje.

CONTROLADOR INTERIOR

Instálelo en un lugar conveniente dentro de su casa, el Controlador le da el control con solo un dedo de todo el equipo asociado con la piscina e hidromasaje.



BOTONES DE ARRANQUE “S, 1, 2 y 3”

El control esta provisto de 4 botones para activar varios equipos, su instalador deberá de etiquetar cada uno de los botones de acuerdo a su aplicación específica.

INDICADORES DE ESTADO

Las luces de estado están ubicadas arriba de cada botón. La presencia de una luz indica que el equipo esta funcionando. La ausencia de una luz indica que el equipo esta apagado.

PANTALLA DE TEMPERATURA

Una pantalla digital indica la presencia de temperatura en el agua. La temperatura del hidromasaje de despliega durante la circulación del hidromasaje y la temperatura de la piscina de despliega durante la circulación de la piscina. Nota: La bomba del filtro debe estar funcionando para dar una temperatura exacta en la pantalla.

UTILIZANDO SU HIDROMASAJE

Para hacer funcionar su hidromasaje, simplemente **presione el botón #S**

Las válvulas motorizadas giraran para recircular el hidromasaje, la bomba del filtro y la caldera se activaran.

La pantalla de temperatura le dejara saber cuando el hidromasaje esta lista para usarse.

CENTRO DE PODER

Colóquelo en un lugar cerca del equipo de su piscina, el Centro de Poder contiene los relojes de tiempo mecánicos para su bomba del filtro y limpieza de la piscina (sí es aplicable) e interruptores manuales para su comodidad.



RELOJES DE LA BOMBA DEL FILTRO Y LIMPIEZA DE LA PISCINA

Verifique con su instalador o proveedor las horas requeridas para una eficiente filtración y limpieza de su piscina.

Para ajustar la hora correcta del día, gire el disco en dirección de las manecillas del reloj hasta que las horas y minutos se alineen con la flecha blanca a las 8 con respecto a la cara del reloj. Ponga atención particular en las secciones de AM y PM del disco

Para programar los ciclos diarios de filtración y limpieza, presione el número deseado de secciones alrededor del perímetro del disco empujando hacia el centro. Para cada sección presionada, la bomba del filtro funcionara por 15 minutos.

NOTA: La construcción de un circuito protector que activa automáticamente la bomba del filtro cuando el limpiador de la piscina esta funcionando, también sí el reloj de la bomba del filtro no esta en el tiempo de programación. Esto lo asegura contra posibles daños a la bomba del limpiador de la piscina cuando no hay agua recirculando.

INTERRUPTOR DEL HIDROMASAJE (SPA Switch)

Para operación del sistema normal, tenga este interruptor en la posición de “AUTO”. Las posiciones de “FILL” y “DRAIN” son usados cuando se limpia el hidromasaje.

INTERRUPTOR DEL FILTRO (FILTER Switch)

Para operación del sistema normal, tenga este interruptor en la posición de “AUTO”. Las posiciones de “ON” y “OFF” permiten anular el reloj de la bomba del filtro sin alterar el programa

PRECAUCION: Si su sistema tiene un reloj para el limpiador de la piscina, la bomba puede dañarse si el limpiador de la piscina esta activado mientras el interruptor del filtro este en la posición de OFF.

INTERRUPTORES DEL AUX1, AUX2 Y AUX3

Para operación del sistema normal, tenga este interruptor en la posición de “AUTO”. Las posiciones de “ON” y “OFF” anulan el Control Interior y provee un control manual de los equipos.

INTERRUPTOR DEL CALENTADOR (HEATER Switch)

La posición “SPA ONLY” permitirá calentar solamente cuando el agua del spa este circulando. La posición “OFF” anulara el calentador. La posición “SPA & POOL” permitirá calentar siempre que el agua del spa o la piscina este circulando.

Para Calentadores de Termostato Doble: Fije los termostatos de hidromasaje y piscina del calentador la temperatura deseada. Cheque que el interruptor “ON/OFF” de 3 posiciones este fijado en “OFF” durante la instalación.

Para Calentadores de Termostato Doble: Para calentar solamente el hidromasaje fije la Temp. del spa en el calentador y fije el interruptor del calentador del Centro de Poder LX-100 para “SPA ONLY”.

Si desea que la piscina se caliente, es necesario girar el termostato del calentador debajo de la Temp. de la piscina y fijar el interruptor del calentador en el Centro de Poder LX-100 al “SPA & POOL” Compruebe que el interruptor “ON/OFF” este fijado en “ON” durante la instalación.

La posición “SPA ONLY” permitirá calentar solamente cuando el agua este circulando.

La posición “OFF” anulara el calentador.

La posición “SPA & POOL” permitirá calentar siempre que la bomba del filtro este funcionando.

LUZ DEL RETRASO DE LA BOMBA (PUMP DELAY)

Existe un circuito electrónico de retraso automático que mantiene la bomba del filtro funcionando durante 5 minutos adicionales siempre y cuando el hidromasaje este apagado. Esto permitirá que el calentador se enfríe, de modo que el intercambiador y la tubería no se dañen por sobrecalentamiento. La **Luz de Retraso de la Bomba** indica que el retraso sé esta efectuando.

LUZ DE LA ENERGIA (POWER ON)

Esta indica que el sistema tiene la energía conectada. Si esta luz esta apagada, consulte a su Distribuidor.

VÁLVULAS MOTORIZADAS

Su sistema de control está diseñado para activar 2 válvulas motorizadas, las cuales giran automáticamente entre la circulación de la piscina y el hidromasaje siempre que es activado el **botón #S (SPA)** en el control interior. Estas válvulas también pueden activarse en las posiciones de llenado “FILL” y drenado “DRAIN” del **Interruptor de Servicio del Hidromasaje** en el Centro de Poder.

Puede ser instalada una válvula motorizada adicional para aplicaciones hidráulicas especiales, como una fuente o cascada o para activar su limpiador de la piscina.

En la parte trasera de cada válvula actuadora se localiza un interruptor de palanca. Este interruptor es utilizado por el instalador para fijar la dirección correcta de rotación de la válvula.

NO AJUSTE LA POSICIÓN DE ESTE INTERRUPTOR.



SISTEMAS OPCIONALES

CONTROL REMOTO DEL HIDROMASAJE

Un Control Remoto impermeable de 4 botones puede ser instalado en la pared de su hidromasaje. Esto le permitirá controlar el equipo mientras esta en su hidromasaje.

Su instalador deberá de colocar etiquetas a cada uno de los botones para su aplicación específica.

El **botón ROJO** hace la misma función del **botón #S** del Control Interior (activa la circulación del hidromasaje)

El **botón AMARILLO** hace la misma función del **botón #1** del Control Interior.

El **botón VERDE** hace la misma función del **botón #2** del Control Interior.

El **botón AZUL** hace la misma función del **botón #3** del Control Interior.



CONTROL DE LA CASCADA DEL HIDROMASAJE

Si el nivel de agua de su hidromasaje esta mas arriba que el de la piscina, su constructor puede incorporar un efecto de cascada (desborde continuo) a su hidromasaje.

Con esta característica usted puede usar el **botón #1** del Control Interior (y el **botón AMARILLO** en el Control Remoto) para circular el agua de la piscina hacia el hidromasaje, creando un desborde (efecto cascada) del hidromasaje a la piscina. El efecto de cascada se hace mientras este circulando al hidromasaje.

PROTECCIÓN DE CONGELAMIENTO

Puede agregarse al sistema un **Sensor de Congelamiento**.

Para proteger la tubería y el equipo por posibles daños por congelamiento para encender la bomba del filtro cuando la temperatura baje de 41° F.

Tambien puede ser agregado al sistema un **Sensor de Congelamiento** para activar un equipo auxiliar (como una bomba del jet) durante condiciones de congelamiento.

MANTENIMIENTO

LIMPIANDO EL HIDROMASAJE

Para propósito de mantenimiento o limpieza, esto es posible utilizando el Sistema de Control para vaciar automáticamente su hidromasaje y después rellenarlo con agua limpia de la piscina.

Al Centro de Poder:

1. Fije el **interruptor del hidromasaje** en la posición de dren “DRAIN”.
2. Fije el **interruptor del filtro** en la posición de encendido “ON”. El hidromasaje empezara a vaciarse a la piscina.
3. Antes que el hidromasaje este completamente vació, Fije el **interruptor del filtro** en la posición de apagado “OFF”. No vacié completamente el hidromasaje.
4. Cuando le dé la limpieza y mantenimiento completo al hidromasaje, fije el **interruptor del hidromasaje** en la posición de relleno “FILL” y el **interruptor del filtro** en la posición de encendido “ON”. El hidromasaje se empezara a llenar con agua limpia de la piscina.
5. Cuando el nivel del agua del hidromasaje regrese al normal, gire el **interruptor del hidromasaje** y el filtro en la posición de automático “AUTO”.

Precaución: No deje el equipo sin supervisión mientras este vaciando y rellenando el spa.

INVERNANDO EL SISTEMA

Durante la temporada de invierno, es posible vaciar parcialmente y parar el equipo de su piscina, pero todavía poder usar su hidromasaje.

Consulte una Compañía de Servicio para vaciar su piscina y proteger la tubería por daños de congelamiento.

El procedimiento siguiente desactivará el equipo de la piscina:

1. En el Control Interior, presione el botón #S (para poner el hidromasaje en encendido “ON”).
2. En las válvulas motorizadas, Coloque el interruptor trasero de la válvula en la posición de “OFF”.
3. En el Control Interior, presione el botón #S (para poner el hidromasaje en encendido “OFF”).
4. En el Centro de Poder, fije el interruptor del filtro en la posición de “OFF” (para desactivar el reloj) o si es requerida la filtración diaria del hidromasaje, deje el interruptor del filtro en la posición de “AUTO” y programe el tiempo de acuerdo con el reloj de la bomba del filtro.

Si su sistema de control tiene incorporado un sensor de recirculación por congelamiento, probablemente no sea necesario que tenga la piscina vacía. De cualquier manera se recomienda que todos los sensores de congelamiento sean verificados por personal autorizado antes de empezar la temporada de invierno.

Se puede verificar colocando el sensor en un vaso con agua helada y girando el interruptor del filtro a la posición de apagado “OFF”. Si el sensor esta funcionando correctamente. La bomba del filtro debe girarse dentro de 10 minutos. Esta verificación también se tendrá que realizar a cualquier sensor de congelamiento auxiliar que se hubiera agregado para una bomba de jet o un equipo auxiliar.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Su sistema de Control esta diseñado para proporcionar años sin problemas en su piscina o hidromasaje. De cualquier manera, si alguna vez su sistema se llega a comportar erráticamente, consulte la siguiente lista de verificaciones, el cual le ayudara a resolver cualquier problema causado por errores de operación. Si usted todavía no puede solucionar el problema, Refiera la situación a un Distribuidor Calificado.

GENERAL

1. Verifique todas las pastillas térmicas del sub-panel eléctrico.
2. En el Centro de Poder, asegúrese que todos los interruptores estén en la posición de “AUTO”

NADA FUNCIONA

1. Cheque el circuito de 3 amp que esta arriba del reloj de la bomba en el Centro de Poder. El interruptor dañado es indicado por parte blanca. Presione el reset.
2. Si el interruptor sigue botado, Refiera la situación a un Distribuidor Calificado.

LA BOMBA DEL FILTRO NO FUNCIONA

1. En el Centro de Poder, confirme que el reloj de la bomba del filtro este en programación.
2. Cambie el interruptor del filtro a la posición de “ON”. Si la bomba no empieza a funcionar, consulte a su Distribuidor Calificado

LA BOMBA DEL FILTRO NO SE APAGA

1. En el Centro de Poder, Verifique que el interruptor del filtro no esta en la posición de “ON”.
2. Compruebe que la luz de retraso de la bomba no esta encendida, indicando que el sistema esta funcionando los 4 minutos del ciclo de enfriamiento.
3. Confirme que el reloj de la limpieza de la piscina no este en programación, forzando a la bomba del filtro a prender automáticamente.
4. Gire el interruptor del filtro a la posición de “OFF”. Si la bomba continua funcionando, consulte a su Distribuidor Calificado

LA LIMPIEZA DE LA PISCINA NO FUNCIONA

1. En el Centro de Poder, verifique que el reloj de la limpieza de la piscina esta en programación.
2. En el Control Interior, asegúrese que el botón #S no este encendido.
3. Probablemente la bomba de la limpieza de la piscina requiera de servicio.

EL CALENTADOR NO FUNCIONA

1. Asegúrese que la bomba del filtro esta funcionando.
2. Confirme el ajuste del termostato de la caldera y la luz del piloto (sí aplica).
3. Cheque la presión del filtro, si el filtro esta saturado, la caldera no tiene suficiente flujo de agua.
4. Probablemente la caldera requiera de servicio.

GOTEOS EN EL NIVEL DE AGUA DEL HIDROMASAJE

1. En el Centro de Poder, Verifique que el interruptor del spa esta en la posición de “AUTO”.
2. Cheque que las válvulas motorizadas giren en ambas direcciones. Recuerde colocar los interruptores a su posición original después de la prueba.
3. Una válvula probada en el sistema puede estar goteando. Hable con un Distribuidor Calificado.

GARANTIA

Pentair garantiza al comprador original de este sistema de control electrónico, por un periodo de un año desde el día de su compra, que fue causado por defecto del producto por envío o defecto del material será reparado o remplazado por Pentair sin ningún cargo, y se tendrá que regresar el producto dañado a Pentair con todos los cargos pagados de transportación.

Esta garantía cubre el Panel de Control, el Centro de Poder, las Válvulas Actuadoras y los Controles opcionales incluyendo todos los componentes y partes. Esto se extiende al consumidor que realizo la compra solamente y no es ejecutable para nadie más.

Esta garantía limitada en aplicable solamente a los controles que fueron instalados y se mantuvo un acuerdo estricto con las instrucciones de instalación y operación provistas por Pentair, utilizando el paquete de instalación suministrado y/o recomendado por escrito por Pentair y los controles que deben de conectarse con el voltaje correcto.

Esta garantía limitada no se aplica a ningún control que haya sido reparado o alterado por cualquier otra persona que no este autorizada por Pentair o que ha estado sujeto a abuso, negligencia o accidente, o que hayan sido dañados por el viento, lluvia, rayos, congelamiento u otra causa, cosa, persona o acto de Dios o que haya estado sujeto ha daños durante la transportación, durante la instalación o por alguien mas que no sea Pentair, o que haya sido dañado por el defecto de un componente o parte que no es parte del Sistema de Control COMPOOL o que el numero de serie o día de fabricación haya sido alterado, borrado o removido.

Esta garantía le da derechos legales específicos y puede tener otros derechos que pueden variar de estado a estado.

Pentair no autoriza a ninguna persona para crear otra obligación o responsabilidad con relación a los controles COMPOOL.

Pentair no hace garantías de mercadeo o aptitudes para ningún uso. Cualquier garantía implícita aplicable a los Controles de Pentair se limita en duración a la duración de la garantía escrita. A menos que la ley del estado la proporcione de otra manera, Pentair no será responsable por daños y perjuicios consiguientes o accidentales resultados de la violación de ésta garantía escrita o cualquier garantía implícita, o cualquiera molestia, pérdida de tiempo, o gastos incidentales por llamadas telefónicas.

Pentair no se hará responsable por ningún gasto por mano de obra de otras compañías por cualquier retiro o reinstalación de cualquier producto defectuoso.

Para ejercer esta garantía, made la pieza defectuosa, con una copia de la factura y una breve descripción de los problemas que encontró, flete pagado a:

Pentair Pool Products
10951 West Los Angeles Avenue
Morpark, CA 93021

Para preguntas, reparaciones, partes de reemplazo o información de un posible Centro de Servicio Autorizado dentro de su localidad llame:

Pentair Pool Products – 800-831-7133
O visite nuestra pagina de Internet a www.pentairpool.com