CALENTADORES DE PISCINA COMERCIALES DE ALTA EFICIENCIA

COPPER-FIN2®

SMART SYSTEM™

CONTROL DE FUNCIONAMIENTO AVANZADO

8 MODELOS, DE 500.000 A 2.070.000 BTU/H

ENCENDIDO PROPORCIONAL HASTA 4:1

MENOS DE 20 PPM DE NOX

FLEXIBILIDAD DE VENTILACIÓN HASTA 100 PIES

Lochinvar®
HIGH EFFICIENCY BOILERS & WATER HEATERS

DESIGNED ★ ENGINEERED ★ ASSEMBLED
USA

Lochinvar.com

COPPER-FIN²®

La base de Lochinvar se vuelve más robusta

Los aparatos con tubo de cobre con aletas, sin condensación, son la base del éxito de Lochinvar. En 1993, Lochinvar introdujo el equipo Copper-Fin², el primer calentador de piscinas con tubo de cobre con aletas sobre chasis horizontal, diseñado para operar con combustión asistida por ventilador. Ahora, el equipo de cobre Copper-Fin² es aún mejor. Además de una alta eficiencia térmica, intercambiadores de calor sin juntas y múltiples opciones de ventilación, hemos añadido el exclusivo control SMART SYSTEM™ de Lochinvar.

Ocho modelos, con entradas desde 500.000 hasta 2.070.000 BTU/h, le ofrecen productos excepcionales con una larga lista de nuevas características, además de las características ya establecidas que redefinieron la industria. El equipo Copper-Fin² fue el primer calentador de piscinas en el mercado con encendido proporcional asistido por ventilador. Cada modelo ocupa un pequeño espacio en el piso para facilitar el paso a través de una puerta de 36", bajas emisiones de NOx (menos de 20 PPM de acuerdo a pruebas realizadas por terceros), bastidores de instalación vertical que permiten duplicar la entrada de BTU/h en el mismo espacio, y diámetros de ventilación de hasta 8", más pequeños que los calentadores de piscina atmosféricos convencionales.

Eficiencia térmica

Los calentadores de piscina Copper-Fin² ofrecen una eficiencia térmica sobresaliente, lo que reduce drásticamente el costo operativo de los equipos. El equipo Copper-Fin² alcanza esta eficiencia a través de la combinación de un avanzado sistema de combustión asistido por ventilador y un intercambiador de calor sin juntas. La energía de calor proveniente del proceso de combustión se transfiere al agua a medida que pasa por el tubo de cobre con aletas del intercambiador de calor. El diseño de combustión sellada del equipo Copper-Fin² elimina las pérdidas de calor externas, esto significa que los dólares de energía calientan el agua, no la sala del equipo.

Intercambiador de calor sin juntas

En 1989, Lochinvar fue el primer fabricante en ofrecer intercambiadores de calor sin juntas y tubo de cobre con aletas. Nuestro diseño único sin juntas mejora la fiabilidad eliminando las juntas tóricas y los empaques que se encuentran en otras marcas. El intercambiador de calor dispone de cabezales recubiertos con cristal y tubos de cobre con aletas integrales extruidas y dispuestas con una separación de 7 aletas por pulgada para ofrecer una transferencia de calor excepcional. El intercambiador de calor se fabrica según las normas de construcción ASME para 160 psi de presión de trabajo y tiene el respaldo de una garantía de cinco años.

Diseño que permite un ahorro de espacio y facilita el mantenimiento

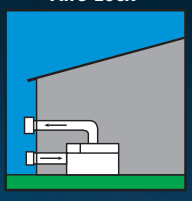
Nuestros modelos Copper-Fin² mejorados ofrecen la misma operación fiable con un nuevo diseño que facilita el mantenimiento. La entrada de gas, los controles internos y las conexiones a la Administración del Edificio se han reubicado hacia la parte frontal del equipo para facilitar el mantenimiento y permitir una instalación más sencilla. El filtro de aire integrado reduce el mantenimiento y mejora el rendimiento con una opción convertible en campo para instalar la admisión de aire en la parte trasera o en el lado derecho del calentador de piscina. Además, Lochinvar fue el primer fabricante en ofrecer bastidores soldados en fábrica para montaje vertical que le permiten instalar dos calentadores de piscina en el espacio de uno.

STACK FRAME

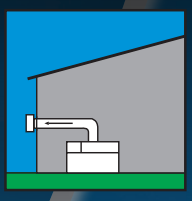
Varias opciones de ventilación

El equipo Copper-Fin² ofrece ocho opciones de ventilación para satisfacer los requisitos de instalación más exigentes. El equipo Copper-Fin² puede ventilarse verticalmente en Categoría I con ventilación "B" de doble pared u horizontalmente en Categoría IV con material de ventilación de acero inoxidable AL29-4C. La terminación de la ventilación puede ser en techo superior o a través de pared lateral con el aire de combustión aspirado en forma natural desde la sala de equipos o a través de tubería de admisión de aire dedicada. Y si el espacio es limitado, el calentador de piscina Copper-Fin² puede instalarse al aire libre con una tapa de ventilación para exteriores opcional.

Ventilación directa Aire-Lock®



Pared lateral



Calentadores de Piscina Comerciales de Alta Eficiencia

Un diseño refinado pone más control e información al alcance de su mano

La adición más apasionante al equipo Copper-Fin² es el control SMART SYSTEM™. SMART SYSTEM es un control de operación integrado de última tecnología. Introdujimos el control SMART SYSTEM en 2005 y ya ha demostrado una operación probada en miles de aplicaciones comerciales exigentes. El control proporciona al instalador, a los propietarios y a los operadores un manejo preciso de la temperatura e información de diagnóstico.

Las características avanzadas incluyen:

- Pantalla LCD de 16 caracteres en 2 líneas que muestra la configuración, el estado del sistema y los datos de diagnóstico en palabras, no códigos
- Secuenciador en cascada integrado para controlar hasta 8 calentadores de piscina
- Protocolo Modbus – opcional

Encendido Proporcional

El encendido proporcional divide un colector individual de varios quemadores en etapas más pequeñas e independientes.

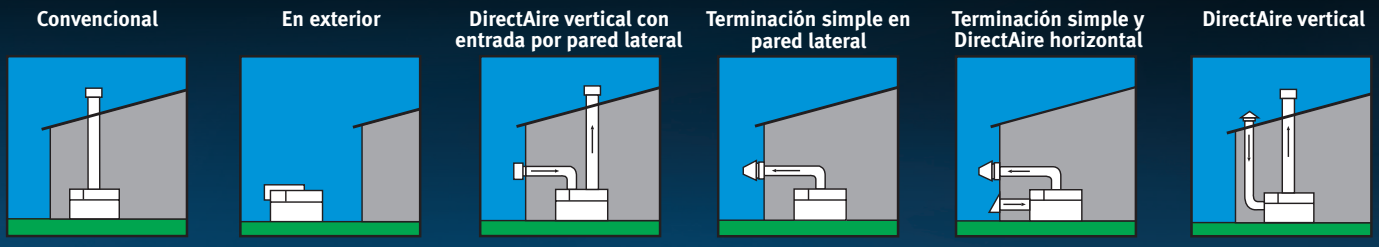
Con hasta cuatro etapas de operación individual, el control Smart System puede reducir la tasa de entrada de encendido hasta aproximadamente el 25% de la entrada de BTU/h. Este diseño, sencillo pero efectivo, adapta la capacidad de encendido del calentador de piscina a la pérdida de calor de la piscina o spa. Los sistemas de combustión de encendido total o encendido/apagado encienden todo el tren de gas en ráfagas breves e ineficientes. El encendido en etapas ofrece las BTU necesarias en ciclos más suaves y largos que mejoran el funcionamiento y reducen la fatiga de los componentes.

Derivación bombeada automática

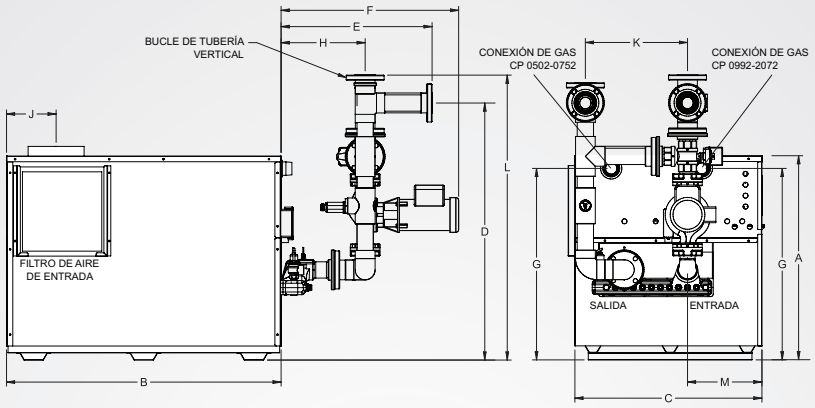
Todos los calentadores de piscina Copper-Fin² están equipados con una derivación bombeada automática que asegura las temperaturas adecuadas del agua de flujo y retorno al intercambiador de calor, dando como resultado una mayor vida útil y un funcionamiento sin problemas.

La derivación bombeada automática se suministra como equipo estándar en una configuración horizontal. También está disponible una configuración vertical* que ofrece la flexibilidad necesaria para satisfacer los requisitos de espacio de la sala de mecánica o las limitaciones de tuberías.

** La imagen muestra la configuración horizontal*



COPPER-FIN2® Dimensiones y especificaciones de calentador de piscina comercial a gas



Número de modelo	Entrada MBH	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	Tamaño de vent.	Entrada de aire	Conex. gas	Peso envío
CPN502	500	31-1/2"	45-1/2"	22-1/4"	38"	20-1/4"	26-1/2"	29"	9-3/4"	7"	12-3/4"	41-1/4"	9"	6"	6"	1-1/4"	523
CPN652	650	31-1/2"	56-3/4"	22-1/4"	38"	20-1/4"	26-1/2"	29"	9-3/4"	8-1/2"	12-3/4"	41-1/4"	9"	8"	8"	1-1/4"	665
CPN752	750	31-1/2"	64"	22-1/4"	38"	20-1/4"	26-1/2"	29"	9-3/4"	8-1/2"	12-3/4"	41-1/4"	9"	8"	8"	1-1/4"	713
CPN0992	990	36"	48-1/4"	33-1/2"	48-1/4"	26-3/4"	30-1/4"	33-1/4"	13-1/4"	8-1/2"	18-1/4 "	52"	13"	10"	10"	2"	864
CPN1262	1,260	36"	58-1/2"	33-1/2"	48-1/4"	26-3/4"	30-1/4"	33-1/4"	13-1/4"	10-1/2"	18-1/4 "	52"	13"	12"	12"	2"	954
CPN1442	1,440	36"	68-3/4"	33-1/2"	48-1/4"	26-3/4"	30-1/4"	33-1/4"	13-1/4"	10-1/2"	18-1/4 "	52"	13"	12"	12"	2"	1,042
CPN1802*	1,800	36"	82-1/4"	33-1/2"	48-1/4"	26-3/4"	30-1/4"	33-1/4"	13-1/4"	11"	18-1/4 "	52"	13"	14"	12"	2"	1,233
CPN2072*	2,070	36"	92-1/2"	33-1/2"	48-1/4"	26-3/4"	30-1/4"	33-1/4"	13-1/4"	11"	18-1/4 "	52"	13"	14"	12"	2"	1,285

Notas: Cambiar "*N" por "L" para modelos a gas GLP.*
Las conexiones de agua para los modelos CP 0502-0752 son con brida de 2".
Los datos de rendimiento se basan en resultados de pruebas del fabricante.
Sin pérdida de rendimiento en modelos GLP.
Las conexiones de agua para los modelos CP 0992-2072 son con brida de 2-1/2"
**El intercambiador de calor de cuproníquel es estándar en estos modelos.*

Características estándar

- **Eficiencia térmica de 85%**
- **Encendido proporcional con reducción de hasta 4:1**
  - Encendido de superficie caliente
  - Operación con bajo nivel de NOx
  - Combustión sellada
  - Funcionamiento con baja presión de gas
- **Ventilación vertical y horizontal**
  - Ventilación Categoría I
    - Material de ventilación "B" con doble pared
  - Ventilación Categoría IV
    - Material de ventilación de acero inoxidable AL29-4C
- **Intercambiador de calor ASME de tubo de cobre con aletas**
  - Certificación ASME, sello "H"
  - Diseño sin juntas
  - 160 psi de presión de trabajo
- Interruptor Encendido/Apagado
- Ajuste del límite de protección por alta temperatura con reinicio manual
- Aprobado para instalación sobre piso combustible (0992-2072)
- Medidor de temperatura y presión
- Sensor de flujo
- Bomba totalmente de bronce
- Interruptor de baja presión de aire
- Sensores de temperatura de entrada y salida
- Regletas de bornes de fácil acceso
- Grifos de prueba aguas abajo
- Válvula de alivio ASME de presión y temperatura 150 psi
- Garantía de 1 año en componentes (consultar la garantía para ver más detalles)
- 5 años de garantía limitada (consultar la garantía para ver más detalles)

Características de Smart System™

- **Control de funcionamiento SMART SYSTEM™**
- Pantalla LCD de 16 caracteres/2 líneas
- Secuenciador en cascada integrado para controlar hasta 8 calentadores de agua
- Seguridad de contraseña
- Control e indicación de bajo flujo de agua
- Lectura de temperatura de entrada y salida
- Protección contra congelación
- Recordatorio de servicio
- Reloj de tiempo
- **Registro de datos**
  - Horas de funcionamiento
  - Intentos de ignición
  - Últimos 10 bloqueos
- **Control de bomba**
  - Bomba de calentador de piscina
- **Regleta de bornes de alto voltaje**
  - Fuente de alimentación 120 VCA / 60 Hz / 1 fase
  - Contactos de bomba con relé de bomba
- **Regleta de bornes de bajo voltaje**
  - Salida de relé de dispositivo auxiliar de 24 VCA - Persianas
  - Contactos auxiliares de conmutador de pruebas - Persianas
  - Contactos de alarma de cualquier falla
  - Contacto indicador del equipo en operación
  - Contactos por cualquier falla
  - Contactos para persianas de aire
  - Contactos para activar/desactivar unidad
  - Contactos de tasa de modulación 0-10V
  - Contactos de sensor de piscina
  - Contactos de sensor de suministro de piscina
  - Contactos para conexión de equipos en cascada

Registrado bajo patente n.º 5.989.020 de EE.UU.

Equipamiento opcional

- Bucle de derivación vertical
- Alarma
- Interruptores de alta y baja presión de gas con reinicio manual
- Intercambiador de calor de cuproníquel
- Corte por bajo nivel de agua, tipo sonda con reinicio y prueba manual
- Norma de piscinas de Texas (Interruptor de flujo exterior y medidor de T&P)
- Comunicación Modbus
- Kit para piso combustible (0502-0752)
- Bastidor para montaje de unidades en vertical

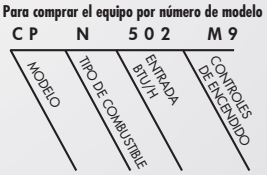
Normas de encendido

- Norma de encendido M7 - Norma de California
- Norma de encendido M9 - Ignición por superficie caliente con supervisión electrónica

Certificaciones

- Certificación ANSI Z21.56/CSA 4.7
- Registrado en el Distrito de Gestión de la Calidad del Aire de la Costa Sur
- Comisión de Calidad Ambiental de Texas

Para comprar el equipo por número de modelo



Este equipo es un calentador de piscina de 500.000 BTU/h a gas natural modelo Copper-Fin². Tiene controles de encendido M9.

Lochinvar®
HIGH EFFICIENCY BOILERS & WATER HEATERS

Lochinvar, LLC
300 Maddox Simpson Parkway
Lebanon, Tennessee 37090
P: 615.889.8900 / F: 615.547.1000
Lochinvar.com

AHRI MEMBER · CSA CERTIFIED · DESIGN CERTIFIED · ASME H · STACK FRAME