

# WHISPERFLOXF VS

## BOMBA COMERCIAL DE VELOCIDAD VARIABLE - 5 HP

La Bomba Comercial WhisperFloXF VS es la primera bomba para piscina de velocidad variable con cinco caballos de fuerza que funciona con corriente monofásica o trifásica.

Es una solución económica de motor y transmisión combinados, que funciona tanto para HMAC (hoteles, moteles, apartamentos y condominios), como para grandes instalaciones residenciales.

La Bomba Comercial WhisperFloXF VS cuenta con una sofisticada tecnología ahorradora de energía, que evita los altos costos asociados comúnmente a las bombas independientes de transmisión externa.

### CARACTERÍSTICAS ESTÁNDAR

- Motor y transmisión integrados de 5 HP; no requiere una costosa transmisión externa.
- Suministro de energía versátil, funciona con diversos tipos de corriente, monofásica o trifásica.
- Control de velocidad o flujo para máxima eficiencia y desempeño de la piscina\*.
- Control externo a través de sistemas de automatización o relays.
- Programación y operación intuitivas.
- Cumple con las normas comerciales y los requerimientos de las agencias reguladoras.

\* Cuando se conecta al caudalímetro en línea de 4-20 mA de Pentair para tuberías de 3" (P/N 97014-4203KIT - vendidas por separado), o caudalímetros similares de 4-20 mA, esta bomba es capaz de mantener un flujo constante basado en las necesidades del sistema de su piscina. Para conectar el caudalímetro y la bomba, es necesario el cable de entrada digital que se proporciona en el Kit de Cableado de Control Externo (P/N 353129Z - vendido por separado).



# INNOVACIONES TECNOLÓGICAS CLAVE QUE PERMITEN AHORROS DE ENERGÍA SIGNIFICATIVOS.

La Bomba Comercial WhisperFlo<sup>XF</sup> VS utiliza un revolucionario motor y una tecnología de velocidad variable y controlable, que se combinan para reducir el uso y el costo de la energía. El ahorro potencial puede traducirse en miles de dólares durante su larga vida útil.

La Bomba Comercial WhisperFlo<sup>XF</sup> VS cuenta con capacidad de velocidad variable, así como controles digitales y software patentado que permite una programación personalizada de las velocidades óptimas de la bomba para tareas específicas tales como filtrado, calefacción, limpieza, hidromasajeadores, etc. Las velocidades de las bombas para piscinas convencionales casi siempre son mayores a lo necesario para cumplir con los requisitos del departamento de salud.

La Bomba Comercial WhisperFlo<sup>XF</sup> VS tiene cuatro configuraciones programables que se pueden establecer a cualquier velocidad en un rango de 300 a 3450 RPM. Esto le permite programar los requisitos de flujo exactos para cada función, asegurando el menor uso de energía posible... aumentando el ahorro para usted. Además, con la Bomba Comercial WhisperFlo<sup>XF</sup> VS, es posible que pueda reducir aún más los costos de energía, al disminuir el rango de flujo mientras la piscina no esté en uso, manteniendo el filtrado 24 horas al día... a un costo mucho menor. Consulte los requerimientos del departamento de salud de su localidad.

## AQUÍ UN EJEMPLO COMPARATIVO:

Bomba	Consumo Anual de Energía	Costo Anual de Energía @ \$.16 / kWh (USD)	Ahorro Anual*
Bomba Convencional de Una Velocidad	27,681 kWh	\$4,429	—
Bomba Comercial WhisperFlo <sup>XF</sup> VS**	13,276 kWh	\$2,124	\$2,305

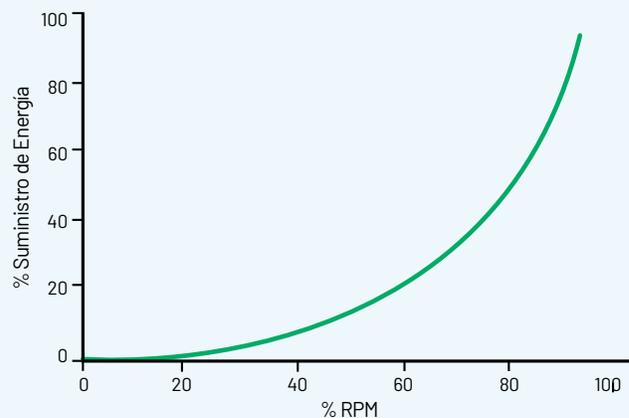
\*Los ahorros obtenidos pueden variar con base en las tarifas locales, el tamaño de la piscina, el tiempo de funcionamiento, la potencia y las RPM de la bomba, el tamaño y la longitud de la tubería, el mantenimiento y otros factores hidráulicos. El ejemplo refleja el ahorro promedio de una piscina de 30,000 galones operando las 24 horas del día con una velocidad de flujo suficiente para realizar una rotación de agua en un mínimo de 6 horas.

\*\*WEF 5.0 (Factor de Energía Ponderada) THP 5.0 (Potencia en caballos de fuerza)

### POR QUÉ MÁS LENTO ES MEJOR

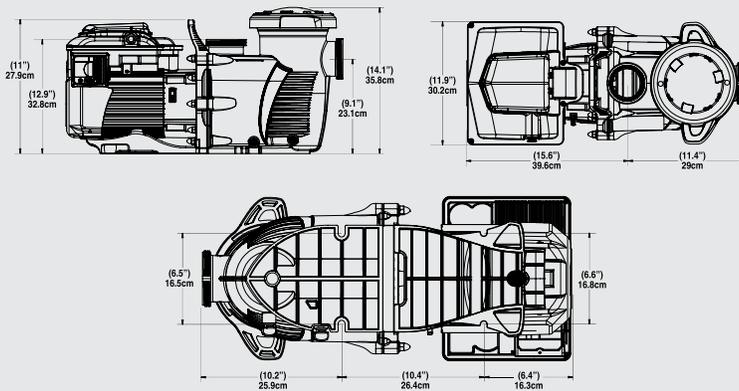
El sorprendente secreto para minimizar los costos de energía de la bomba, es que trabaje a la velocidad más baja requerida para cumplir una función. Se necesita mucha menos energía para mover el agua lentamente, que de forma rápida. ¿Por qué? Porque hay menor resistencia en el sistema de filtrado, accesorios y tuberías. Aún con pequeñas reducciones en la velocidad de la bomba, el efecto sobre el uso de electricidad puede ser espectacular. De hecho, reducir la velocidad del motor de la bomba un 25% en realidad reduce la potencia necesaria un 58% de lo que se consume a la velocidad más alta. Una buena analogía es su automóvil: obtiene un mayor rendimiento de gasolina a 50 km/h (30 mph) que a 145 km/h (90 mph). Lo mismo ocurre con las bombas de piscina: trabajar más despacio para reducir el consumo de energía.

### VELOCIDAD DEL MOTOR DE LA BOMBA VS. CONSUMO DE ENERGÍA

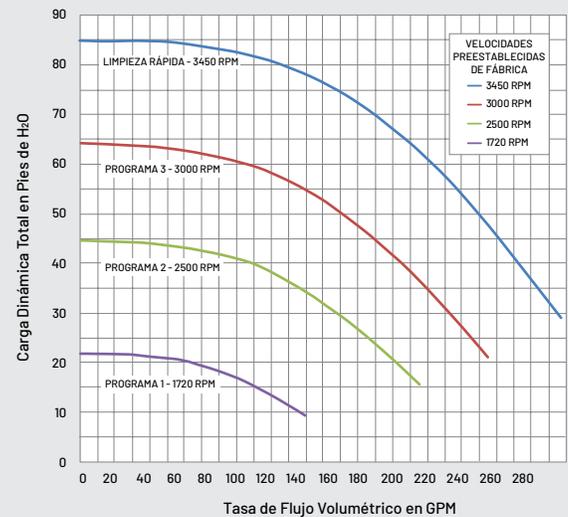


Esta gráfica muestra el enorme aumento en el consumo de energía a medida que la velocidad de la bomba aumenta. Reduzca la velocidad de la bomba y usted disminuirá los costos de energía drásticamente.

## BOMBA COMERCIAL WHISPERFLOXF VS



## CURVAS DE DESEMPEÑO- BOMBA COMERCIAL WHISPERFLOXF VS



## MATERIALES Y DISEÑO

### Cuerpo de la Bomba

Diseño de extracción trasera tipo voluta para facilitar el trabajo en el impulsor, el difusor y el sello.

- Tamaño de Bocal
  - Entrada (bocal de succión): La unión de 2.5" puede adaptarse a 3 pulgadas.
  - Salida (bocal de descarga): La unión de 2.5" puede adaptarse a 3 pulgadas.
- Material
  - 30% glass filled polypropylene materials.
  - Tapón de drenaje termoplástico de 1/4" NPT con tornillo de mariposa (no se requiere herramienta), diseñado en el filtro para la temporada de invierno.
- Impulsor
  - Estructura cerrada de resina Noryl tipo PPO reforzada con fibra de vidrio para prevenir la corrosión y maximizar la eficiencia del flujo.
  - Latón roscado con tornillos de fijación de acero inoxidable.
- Difusor
  - Material termoplástico Noryl reforzado con fibra de vidrio, con anillo de desgaste de bronce.
  - Diseño tipo aislante hidráulico para máxima eficiencia.
- Placa del sello
  - Material termoplástico PPE modificado y reforzado con fibra de vidrio.
- Sello Mecánico
  - Sello de cerámica y carbono
  - Materiales de acero inoxidable y MEPD (Monómero de Etileno Propileno Dieno).
- Base
  - Termoplástico PPE reforzado con fibra de vidrio y orificios ranurados para un fácil montaje.
- Empaques
  - Goma Buna N resistente a la compresión.
- Tornillos, Tuercas y Guasas
  - Acero inoxidable y latón, con acabado niquelado.
- Protección Anticorrosiva
  - Cuerpo de la bomba fabricado totalmente en termoplástico para un máximo desempeño hidráulico, reducción de ruido y protección contra la corrosión.

### Trampa para pelo y pelusa

- Canasta
  - Canasta de polietileno de alta densidad color blanco para facilitar la eliminación de residuos.
  - Colocada de forma segura debajo del acceso a la trampa, para facilitar la inspección y limpieza a través de la tapa desmontable.
- Tapa
  - Tapa de policarbonato transparente para ver fácilmente el interior de la canasta.
- Aro Locking Ring para asegurar la tapa
  - Tapa Cam and Ramp y aro Locking Ring permiten un rápido y sencillo acceso a la canasta.
  - Sello O-ring.

### Motor

- Armazón y Tipo
  - Armazón NEMA 56 totalmente cerrado y enfriado por ventilador.
  - Motor de inducción de velocidad variable.
- Eje
  - Fabricado de acero inoxidable serie 300.
- Protección contra sobrecarga térmica
  - Protección contra sobrecarga térmica a través del control integral del motor.
- Baleros sellados
  - Baleros de rodamiento lineal, lubricados, doblemente sellados, fabricados de acero inoxidable.

### Electricidad

- 208-230 / 277-460 V monofásico.
- 208-460 V trifásico.
- 50/60Hz.
- WEF 5.0 (Factor de Energía Ponderada) THP 5.0 (Potencia en caballos de fuerza).
- Número de pieza única para cubrir todos los rangos de voltaje.

### Límites Térmicos Máximos de la Bomba

- Temperatura ambiente del aire: 50 °C (122 °F).
- Temperatura del líquido: 40 °C (104 °F).

# WHISPERFLOXF VS

## BOMBA COMERCIAL DE VELOCIDAD VARIABLE - 5 HP

### ESPECIFICACIONES DE INGENIERÍA

La bomba de recirculación debe ser la bomba centrífuga autocebante Pentair modelo \_\_\_\_\_, fase \_\_\_\_\_, de 60 Hz / 50 Hz.

#### General Notes

- Instale la bomba en un lugar fresco, seco y bien ventilado, lejos de los calentadores de la piscina; y protegida de humedad excesiva al ser almacenada.
- La bomba debe estar montada firmemente con las tuberías bien apoyadas, para prevenir vibraciones y ruido indebido del funcionamiento.
- Deje un espacio mínimo de 30 cm (12") por encima de la tapa para realizar tareas de mantenimiento.
- Deje un espacio mínimo de 30 cm (12") detrás del motor para realizar tareas de mantenimiento.
- El sobrecalentamiento del motor puede ser causado por una baja de voltaje o un voltaje excesivo. Asegúrese de que el calibre del cable y el voltaje de entrada cumplen con las normas correspondientes.
- Siga los detalles de instalación como se encuentran en el manual de operación e instalación.
- Este producto ha sido probado de forma individual y certificado de acuerdo a las normas UL 1081 y NSF 50.

#### Especificaciones

- La bomba de recirculación debe ser una bomba centrífuga, autocebante, con una trampa para pelo y pelusa como se muestra en los planos.
- El cuerpo de la bomba y la trampa para pelo y pelusa adjunta deberán estar fabricados con materiales de propileno no corrosivos reforzados con fibra de vidrio al 30% y acoplados a un motor eléctrico por medio de una placa selladora. El cuerpo de la bomba debe contar con un puerto de succión de 2.5" NPT en la trampa para pelo y pelusa. Un puerto de descarga de 2.5" NPT y un puerto de desagüe para la temporada de invierno de 1/4" NPT deberán ser parte del diseño.
- La bomba debe contar con un diseño de desensamblaje trasero para permitir el mantenimiento sin perjudicar las tuberías. La bomba deberá tener un difusor de polipropileno reforzado con fibra de vidrio al 30% para ayudar al cebado, y debe contener un

anillo de desgaste de bronce para el impulsor. El impulsor deberá ser de tipo cerrado y de resina PPO reforzada con fibra de vidrio, sin sobrecarga en ningún punto de la curva de desempeño. El empaque del eje mecánico deberá ser fabricado con sellos de cerámica y carbono, con materiales de acero inoxidable y MEPD en el área de resortes y fuelles.

El impulsor deberá asegurarse al eje del motor por medio de un inserto moldeado en latón y un tornillo de bloqueo de acero inoxidable en el extremo del eje del motor. La bomba deberá ser capaz de trabajar con una presión de hasta 42 psi, con una temperatura continua del agua de 40 °C (104 °F) y una temperatura ambiente de 50 °C (122 °F).

- El motor eléctrico montado en la bomba deberá ser de la serie con armazón totalmente cerrado, enfriado por ventilador y con motor de inducción NEMA Rated 56, con eje de acero inoxidable y baleros de acero de rodamiento lineal, lubricados y doblemente sellados. Los motores deben ser continuamente evaluados en funcionamiento a 50 °C (122 °F), o mejor aún, a temperatura ambiente y estar preparados para instalación en exteriores.
- La bomba deberá ser evaluada para recibir un suministro eléctrico de \_\_\_\_\_ voltios y para \_\_\_\_\_ GPM con \_\_\_\_\_ TDH. La bomba debe ser probada y certificada por un laboratorio de pruebas reconocido a nivel nacional para que cumpla con la norma 50 de la National Sanitation Foundation.

#### Trampa para pelo y pelusa

- La trampa debe consistir en un cuerpo de polipropileno, cubierta de policarbonato con sello O-ring de nitrilo Buna, tapa Cam and Ramp, aro Locking Ring y una canasta coladora de policarbonato de alta densidad.
- El cuerpo de la trampa debe ser de 2.5" NPT de succión. El cuerpo de la trampa debe tener un tapón de drenaje desmontable para la temporada de invierno.
- La canasta de la trampa deberá ser colocada de forma segura debajo del acceso a la trampa, para facilitar la inspección y limpieza a través de una tapa desmontable. La tapa del cuerpo de la trampa se debe asegurar mediante una tapa Cam and Ramp y un aro de bloqueo.



400 Regency Forest Dr | Cary, NC 27518 | United States | 800.831.7133 | [pentair.com](http://pentair.com)

Todas las marcas comerciales y logotipos de Pentair son propiedad de Pentair. Las marcas comerciales y logotipos registrados y no registrados de terceros son propiedad de sus respectivos dueños.