

En este manual se incluyen las instrucciones esenciales de instalación y puesta en marcha. La información adicional sobre el funcionamiento y la solución de problemas se tiene disponible en línea escaneando el código QR con su teléfono o visitando jandy.com



VersaTemp™ bomba de calor JRT

⚠ ADVERTENCIA

POR SU SEGURIDAD: La instalación y mantenimiento de este producto debe estar a cargo de un técnico con conocimientos sobre equipamiento de piscinas habilitado en la jurisdicción en la que se instalará el producto de existir dicho requisito de habilitación a nivel estatal o local. De no existir requisito de habilitación a nivel estatal o local, el instalador o la persona encargada del mantenimiento debe ser un profesional con experiencia suficiente en instalación y mantenimiento de equipamiento para piscinas de modo de poder seguir exactamente todas las instrucciones de este manual. Antes de instalar este producto, lea todas las advertencias y siga todas las instrucciones que se acompañan con este producto. No seguir las advertencias e instrucciones puede resultar en daños a la propiedad, lesiones físicas e incluso la muerte. La instalación y/o el uso incorrecto pueden generar monóxido de carbono y gases de combustión que pueden ocasionar lesiones graves, daños a la propiedad o muerte. Para instalaciones interiores, como medida de seguridad adicional, Fluidra Group Australia Pty, Ltd. recomienda enfáticamente la instalación de detectores de monóxido de carbono en las inmediaciones de la unidad y en las áreas ocupadas contiguas. La instalación y/o el funcionamiento incorrectos pueden anular la garantía.

ATENCIÓN

La instalación y el servicio técnico deben estar a cargo de un instalador o de una agencia de servicio cualificados.

Para el instalador:



Después de la instalación, deben suministrarse estas instrucciones al propietario o deben dejarse en la bomba de calor o cerca de ella.

Para el usuario:

Este manual contiene información importante que lo ayudará para operar y mantener la bomba de calor. Consérvelo para consultarlo en el futuro.

Contenido

Sección 1. Información general.....	71	Sección 6. Mantenimiento general.....	92
1.1 Introducción.....	71	6.1 Química del agua.....	92
1.2 Información para el consumidor y seguridad.....	71	6.2 Preparación para el invierno.....	92
1.3 Garantía.....	73	6.3 Puesta en funcionamiento en la primavera.....	93
1.4 Códigos y normas.....	73	6.4 Inspección y servicio.....	93
1.5 Asistencia técnica.....	73	Sección 7. Mantenimiento y servicio profesionales.....	94
1.6 Materiales necesarios para la instalación.....	73	7.1 Diseño de la bomba de calor.....	94
1.7 Especificaciones.....	74	7.2 Componentes y funcionamiento de la bomba de calor.....	94
Sección 2. Instrucciones de instalación....	76	Sección 8. Resolución de problemas.....	95
2.1 Información general.....	76	8.1 Guía de resolución de problemas.....	95
2.2 Requisitos de ubicación.....	76	8.2 Diagnóstico.....	96
Sección 3. Conexiones de agua.....	78	Sección 9. Repuestos.....	97
3.1 Disposición de las tuberías.....	78	9.1 Información para realizar pedidos.....	97
3.2 Conexiones de agua en la bomba de calor.....	78	9.2 Lista de piezas de la bomba de calor Jandy JRT.....	97
3.3 Instalación de la válvula de retención.....	78	9.3 Bombas de calor Jandy JRT, vista ampliada.....	99
3.4 Instalación de unidades múltiples.....	78	9.4 Caja de electricidad monofásica de Jandy JRT.....	100
3.5 Curvas de pérdidas de carga.....	80	9.5 Caja eléctrica trifásica JRT de Jandy ...	101
Sección 4. Conexiones eléctricas.....	81		
4.1 Información general.....	81		
4.2 Energía principal.....	81		
4.3 Conexión equipotencial.....	84		
4.4 Controles remotos opcionales.....	84		
Sección 5. Operación.....	87		
5.1 Precauciones para la puesta en funcionamiento inicial.....	88		
5.2 Operación del controlador.....	88		
5.3 Función de refresco.....	89		
5.4 Opciones de configuración del usuario..	89		
5.5 Bloqueo del punto de ajuste.....	90		
5.6 Ajuste del interruptor de presión de agua.....	91		
5.7 Descongelación con gas.....	92		

REGISTRO DE INFORMACIÓN DEL EQUIPO

Fecha de instalación _____

Información del instalador _____

Lectura inicial del medidor de presión (con filtro limpio) _____

Modelo de bomba _____ Potencia _____

Notas _____

Sección 1. Información general

LEA Y SIGA TODAS LAS INSTRUCCIONES

1.1 Introducción

Este manual suministra instrucciones de instalación y operación para las bombas de calor modelo Jandy JRT. Lea completamente estas instrucciones de instalación y operación antes de proceder con la instalación. Consulte a Zodiac Pool Systems LLC (“Zodiac”) si tiene alguna pregunta en relación con este equipo. Para obtener copias adicionales de este manual comuníquese con nosotros al 800.822.7933.

Zodiac Pool Systems LLC
2882 Whiptail Loop #100
Carlsbad, CA 92010 EE. UU.

La bomba de calor Jandy JRT obtiene energía eléctrica de una fuente externa y suministra un sistema de control con termostato digital doble para combinaciones de piscina/hidromasaje o comodidad en el precalentamiento.

Esta bomba de calor está diseñada específicamente para climatizar piscinas e hidromasajes de agua dulce. No la use como calentador de servicio general. Consulte a su distribuidor para obtener los productos adecuados Jandy para estas aplicaciones.

NOTA: “Piscinas e hidromasajes de agua dulce” incluye los sistemas que utilizan unidades generadoras de cloro para agua salada, como el generador electrónico de cloro Jandy AquaPure®. Asegúrese de que el contenido de sal de la piscina o del hidromasaje no supere 4500 ppm y que el caudal esté entre 30-70 gpm (114-265 lpm). Cualquier tipo de dispositivo de saneamiento que se instale en la toma de salida del calentador debe tener una válvula antirretorno entre la toma de salida del calentador y el dispositivo. Véase la *Sección 3.3, Instalación de la válvula de retención*.

1.2 Información para el consumidor y seguridad

La serie JRT de bombas de calor Jandy está diseñada y fabricada para suministrar muchos años de servicio seguro y confiable cuando las bombas se instalan, operan y mantienen según la información de este manual y los códigos de instalación mencionados en secciones posteriores. En todo este manual, las advertencias y precauciones de seguridad se identifican mediante el símbolo “”. Asegúrese de leer y cumplir todas las advertencias y precauciones.

Medidas de seguridad para hidromasajes/jacuzzi

ADVERTENCIA

La Comisión de Seguridad de Productos para el Consumidor de EE. UU. advierte que una temperatura elevada del agua puede ser peligrosa. Consulte las instrucciones de instalación y uso del calentador para conocer los lineamientos en cuanto a temperatura del agua antes de ajustar la temperatura.

ADVERTENCIA

Al utilizar el jacuzzi, se deben respetar las siguientes “Normas de seguridad para jacuzzis”, recomendadas por la Comisión para la Seguridad de los Productos de Consumo de los EE. UU.

- La temperatura del agua de los jacuzzis nunca debe superar los 40 °C (104 °F). 38 °C (100 °F) se considera seguro para un adulto sano. Se recomienda tener especial precaución con los niños.
- El consumo de bebidas alcohólicas antes o durante el uso del jacuzzi puede provocar somnolencia, lo cual podría generar un estado de inconsciencia, que puede resultar en ahogo.
- **Mujeres embarazadas, ¡tomen nota!** Sumergirse en agua a una temperatura superior a los 38,5 °C (102 °F) puede causar daño fetal durante los primeros tres (3) meses de embarazo (lo cual podría dar lugar al nacimiento de un niño deformado o con daño cerebral). Si mujeres embarazadas van a usar el jacuzzi, deben asegurarse de que la temperatura del agua sea inferior a los 38 °C (100 °F) como máximo.
- Siempre debe corroborarse la temperatura del agua con un termómetro preciso antes de ingresar al jacuzzi. Los controles de temperatura pueden variar por 1 °C/1 °F.
- Las personas con antecedentes de enfermedades cardíacas, diabetes, problemas circulatorios o de tensión arterial deben consultar con su médico antes de utilizar un jacuzzi.
- Las personas que toman medicamentos que causan somnolencia (por ej., sedantes, antihistamínicos o anticoagulantes) no deben usar jacuzzis.

⚠ ADVERTENCIA**La inmersión prolongada en agua caliente puede causar hipertermia.**

La hipertermia se da cuando la temperatura corporal interna alcanza un nivel que se encuentra varios grados por encima de la temperatura corporal normal de 37 °C (98,6 °F). Los síntomas incluyen mareos, desmayos, somnolencia, letargo y aumento de la temperatura corporal interna. Los efectos de la hipertermia incluyen:

- Falta de conciencia de un peligro inminente.
- Imposibilidad de percibir el calor.
- Imposibilidad de reconocer la necesidad de salir del jacuzzi.
- Incapacidad física de salir del jacuzzi.
- Daño fetal en mujeres embarazadas.
- Estado de inconsciencia que genera peligro de ahogo.

⚠ ADVERTENCIA

Este aparato no está destinado a ser utilizado por personas (incluidos menores) con capacidades físicas, sensoriales o mentales disminuidas, o con falta de experiencia y conocimientos, a menos que hayan recibido orientaciones o instrucciones sobre el uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad.

⚠ ADVERTENCIA

PREVENCIÓN DEL AHOGAMIENTO DE NIÑOS: No permita que nadie, especialmente niños pequeños, se siente, pise, se apoye o se suba a cualquier equipo instalado como parte del sistema de funcionamiento de su piscina. Coloque los componentes de su sistema operativo a una distancia mínima de 1.5 m (5 pies) de la piscina para que los niños no puedan utilizar el equipo mientras están en la piscina y puedan sufrir lesiones o ahogarse.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

Sugerencias para el ahorro de energía en piscinas

Es importante observar que una bomba de calor no calentará una piscina con la misma rapidez de un calentador para piscinas a gas o eléctrico de gran tamaño. Si se permite que el agua de la piscina se enfríe mucho, es posible que tarde varios días en regresar a la temperatura deseada para usar la piscina. Para el uso durante los fines de semana, es *más económico* mantener el agua de la piscina a la temperatura deseada para usar la piscina, o cerca. Si *no* planea usar la piscina durante mucho tiempo, es posible apagar completamente la bomba de calor o reducir la configuración de temperatura del control varios grados para minimizar el consumo de energía.

Jandy ofrece las siguientes recomendaciones para ahorrar energía y reducir los costos de funcionamiento de la bomba de calor sin resignar comodidad.

1. La Cruz Roja de los EE. UU. recomienda una temperatura máxima del agua de 78 °F (25 °C). Use un termómetro para piscinas adecuado. Una diferencia de 4 °F (2 °C), entre 78 °F y 82 °F (26 °C y 28 °C), aumentará significativamente el consumo de energía.
2. Monitoree con atención la temperatura del agua de la piscina durante el verano. Es posible reducir el uso de la bomba de calor debido a temperaturas más cálidas del aire.
3. En invierno, o cuando se vaya de vacaciones durante más de una semana, apague la bomba de calor.
4. Halle la configuración adecuada en el control de temperatura de la bomba de calor y use el bloqueo de puntos de ajuste o trabe la cubierta del controlador de la bomba de calor para desalentar ajustes adicionales.
5. Establezca el reloj de la bomba para que la bomba se inicie después de las 6:00 a.m. durante la temporada de climatización de la piscina. Esta es la hora en que se equilibra la pérdida de calor nocturna.
6. Siempre que sea posible, resguarde la piscina de los vientos predominantes con cercos bien recortados u otra medida de paisajismo, cabañas o cercado.
7. El uso de una cubierta automática para la piscina, si está instalada, ofrece una valiosa característica de seguridad, reduce la pérdida de calor, conserva los químicos y reduce la carga de los sistemas de filtrado.
8. El uso de una manta solar puede reducir la pérdida de calor provocada por la evaporación en el área superficial de la piscina.

1.3 Garantía

La bomba de calor Jandy JRT se vende con una garantía de fábrica limitada.

Presente todos los reclamos de garantía ante su distribuidor de Jandy o directamente ante Jandy. Los reclamos deben incluir el número de serie y el modelo de la bomba de calor (esta información se encuentra en la placa de calificaciones nominales), la fecha de instalación y el nombre del instalador. Los costos de envío no se incluyen en la cobertura de la garantía.

La garantía no cubre los daños provocados por el ensamblaje, la instalación, la operación, la preparación o las modificaciones en campo que no sean correctos ni por no conectar equipotencialmente y a tierra correctamente la unidad. Los cambios en la bomba de calor, el evaporador, el intercambiador de calor o el cableado, al igual que una instalación incorrecta, pueden anular la garantía.

1.4 Códigos y normas

La bomba de calor Jandy JRT se incluye en ETL® como en conformidad con la edición más reciente de "UL Standard for Electrical Heat Pumps, Air-Conditioners, and Dehumidifiers", UL 60335-2-40 y CSA No. 60335-2-40.

Todas las bombas de calor Jandy deben instalarse en conformidad con los códigos locales de edificios e instalación del servicio público o de la autoridad con jurisdicción. Todos los códigos locales tendrán precedencia los códigos nacionales. Si no hay códigos locales, consulte la edición más reciente de National Electrical Code® (NEC®) en los Estados Unidos o de Canadian Electrical Code (CEC®) en Canadá para la instalación.

1.5 Asistencia técnica

Consulte al departamento de soporte técnico de Jandy o al distribuidor local de Jandy si tiene preguntas o problemas en relación con sus equipos Jandy. El experimentado personal de soporte técnico está listo para ayudarlo a asegurar la aplicación y el desempeño correctos de los productos Jandy. Para obtener asistencia técnica, llame al departamento de soporte técnico de Jandy al 800.822.7933.

1.6 Materiales necesarios para la instalación

Se necesitan los siguientes elementos, que deben ser suministrados por el instalador para **todas** las instalaciones de bombas de calor:

1. Conexiones de las tuberías (2").
2. Superficie nivelada para un drenaje adecuado. (Observe la base del equipo para los requisitos de inclinación).

3. Línea de suministro eléctrico adecuado. Consulte la placa de calificaciones nominales de la unidad para obtener las especificaciones eléctricas. No se necesita una caja de conexiones en la bomba de calor. Las conexiones se llevan a cabo dentro del compartimiento eléctrico de la bomba de calor. Es posible conectar el conducto directamente al revestimiento de la bomba de calor.

NOTA: Se recomienda un conducto flexible para conectar los cables de suministro eléctrico a la bomba de calor, de modo que el panel delantero pueda quitarse fácilmente para el servicio.

4. Interruptor de corte de electricidad que interrumpirá toda la energía a la unidad. Este interruptor *debe* estar en la línea de visión de la bomba de calor.
5. Conducto a prueba de agua para tender la línea de suministro eléctrico.

1.7 Especificaciones

Es posible su uso en exteriores. Deben cumplirse los espacios libres que se indican en la *Tabla 2*.

Conexión entre el tubo de agua y el calentador	
PVC	2" plástico (se incluyen las uniones)
Caudal	
Máximo	70 gpm (265 lpm)
Óptimo	JRT2000R = 42 gpm (159 lpm), JRT2500R = 48 gpm (182 lpm), JRT3000R/R3 = 57 gpm (216 lpm)
Mínimo	JRT2000R/2500R = 20 gpm (76 lpm) JRT3000R/R3 = 30 gpm (114 lpm)
Temperatura de operación del agua	
Mínimo	32 °F (0 °C)
Máximo	104 °F (40 °C)
Presión de trabajo máxima del agua	
	75 psi
Suministro eléctrico	
Requisitos de voltaje Monofásico Trifásico	230 VAC 60Hz 208-230 VAC 60Hz (solo para el modelo JRT3000R3)
Presión de trabajo máxima del refrigerante	
	600 PSI
Dimensiones	
Consulte la <i>Figura 1</i> para obtener las dimensiones de la bomba de calor y para las dimensiones a las conexiones críticas.	
Especificaciones técnicas	
Consulte la <i>Tabla 1</i> para las especificaciones técnicas de la bomba de calor Jandy JRT.	

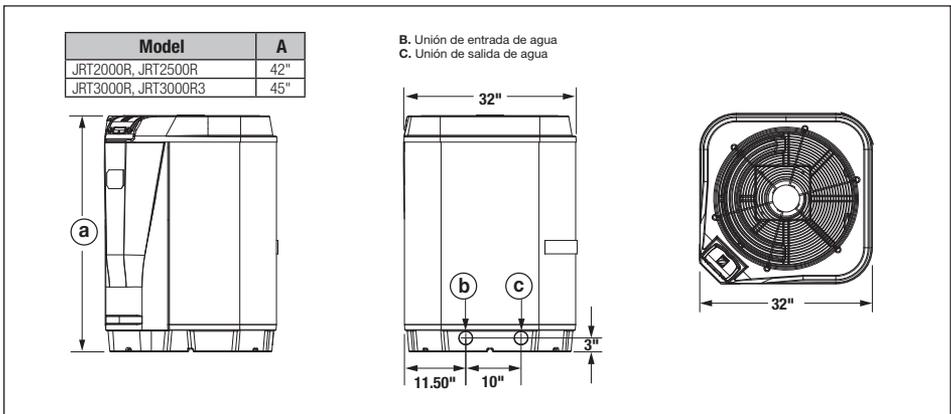


Figura 1. Dimensiones de las bombas de calor Jandy JRT

Modelo	JRT2000R	JRT2500R	JRT3000R	JRT3000R3
Voltaje	208/230V/60HZ	208/230V/60HZ	208/230V/60HZ	208/230V/60HZ
Salida (80/80/80)*	103 000 BTU	116 000 BTU	130 000 BTU	130,000 BTUs
Entrada (80/80/80)*	4,72 kW	5,23 kW	6,57 kW	6.2 kW
COP (80/80/80)*	6,4	6,5	5,8	6.1
Salida (80/63/80)**	96 000 BTU	109 000 BTU	124 000 BTU	124,000 BTUs
COP (80/63/80)**	6,1	6,1	5,6	5.9
Salida (50/63/80)**	62 000 BTU	70 000 BTU	82 000 BTU	85,000 BTUs
COP (50/63/80)**	4,1	4,1	4,0	4.4
RLA (amp de carga en funcionamiento)	28,3 A	29 A	32,5 A	33A
LRA (amp de rotor bloqueado)	178 A	145 A	148 A	179A
Ampacidad mínima del circuito	38 A	39 A	40 A	40A
Protección máx. Contra sobrecorriente#	40 A	50 A	50 A	50A
Función de refrescado	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Descongelado con gas	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Intercambiador de calor	Ti bobina de alambre trenzado			
Compresor	Scroll			
Gabinete	ABS			
Altura máxima debajo del nivel del agua	10 pies			
Altura mínima debajo del nivel del agua	5 pies			
Caudal de agua óptimo	42 GPM	48 GPM	57 GPM	57 GPM
Caudal de agua mínimo	20 GPM	20 GPM	30 GPM	30 GPM
Caudal de agua máximo	70 GPM			
Caudal de aire	3600 CFM			
Tamaño de la unión	Pieza del extremo de PVC de 2" PVC/tuerca			
Peso	232 lb	242 lb	252 lb	300 lb
* Calificación nominal en conformidad con la norma 1160 de AHRI. Condiciones de prueba: 80 °F aire, 80 % hum. relativa, 80 °F agua.				
** Calificación nominal en conformidad con la norma 1160 de AHRI. Condiciones de prueba: 80 °F aire, 63 % hum. relativa, 80 °F agua.				
*** Calificación nominal en conformidad con la norma 1160 de AHRI. Condiciones de prueba: 50 °F aire, 63 % hum. relativa, 80 °F agua.				
**** La protección máx. contra sobrecorriente se refiere al tamaño máximo de disyuntor permitido. Si este valor no es un tamaño estándar de disyuntor, utilice el siguiente disyuntor de tamaño estándar más pequeño. El tamaño del disyuntor no debe ser menor al valor de ampacidad mínima del circuito.				

Tabla 1. Especificaciones técnicas de la bomba de calor Jandy JRT

Sección 2. Instrucciones de instalación

2.1 Información general

Instale las bombas de calor Jandy en conformidad con los procedimientos de este manual, los códigos y las ordenanzas locales y la edición más reciente del código nacional correspondiente. (Consulte *Section 1.4, Códigos y normas*). Se requiere la instalación correcta para asegurar el funcionamiento seguro. Los requisitos para las bombas de calor Jandy incluyen:

1. Ensamblaje en campo (si se requiere).
2. Ubicación del sitio y espacios libres apropiados.
3. Una ventilación de aire suficiente.
4. Un cableado eléctrico adecuado.
5. Un caudal de agua adecuado.

En el presente manual se suministra la información necesaria para cumplir estos requisitos. Repase todos los procedimientos de la aplicación y de la instalación completamente antes de continuar con la instalación.

2.2 Requisitos de ubicación

NOTA: No se recomienda instalar en interiores. Llamar al soporte técnico de Jandy para más información: 800.822.7933.

▲ PRECAUCIÓN

Cuando el equipamiento para piscinas está ubicado debajo de la superficie de la piscina, una fuga de cualquier componente puede provocar una gran pérdida de agua o una inundación. Zodiac® no puede hacerse responsable por tal pérdida de agua o inundación, ni por los daños resultantes.

Evite colocar la bomba de calor en lugares donde pueda provocar daños por fugas de agua o de condensación. Si esto no resulta posible, suministre una bandeja adecuada para el drenaje a fin de capturar y desviar cualquier fuga.

Todos los criterios suministrados en las secciones siguientes se refieren a los espacios libres mínimos. No obstante, cada instalación también debe evaluarse teniendo en cuenta las condiciones locales prevalentes, como la proximidad y la altura de las paredes, y la proximidad a las áreas de acceso público.

Espacios libres

La bomba de calor debe colocarse para suministrar espacios libres en todos los lados, para su mantenimiento e inspección. Consulte la *Tabla 2*.

El acceso de la parte delantera de la bomba de calor de 24" (60 cm) suministra un espacio adecuado para el servicio.

Si la bomba de calor se instalará debajo de una saliente vertical, la unidad debe tener un mínimo de 5 pies (1,5 metros) de espacio libre desde la parte superior de la bomba de calor.

Lado de la bomba de calor	Espacios libres mínimos para la operación		Espacios libres recomendados para la capacidad de servicio	
	pulgadas	cm	pulgadas	cm
Parte delantera	24	60	36	90
Parte posterior	12	30	24	60
Izquierda	12	30	24	60
Derecha	12	30	24	60
Parte superior	60	150	60	150

Tabla 2. Espacios libres de la bomba de calor

NOTA: Los espacios libres detallados en la *Tabla 2* son valores probados por el fabricante. Se suministran como valores mínimos. Donde correspondan códigos locales y nacionales y los valores sean distintos a los detallados en la *Tabla 2*, use el valor más grande para asegurar un funcionamiento seguro y correcto.

En los EE. UU., la bomba de calor debe instalarse a 5 pies (1,5 metros) como mínimo de la pared interior de la piscina o del hidromasaje, a menos que la bomba de calor esté separada de la piscina o del hidromasaje mediante una cerca o barrera permanente sólida de 5 pies (1,5 metros) de alto.

En las instalaciones de Canadá, la distancia mínima que debe mantenerse desde la pared interior de la piscina o del hidromasaje es de 3 metros (aprox. 10 pies).

Base del equipo

Coloque la bomba de calor en una superficie plana con una leve inclinación, como una losa de hormigón o fabricada (base). Esto permite el drenaje adecuado de la condensación y del agua de lluvia de la base de la unidad. De ser posible, la base debe colocarse al mismo nivel o levemente más alta que la base de los equipos del sistema de filtros.

NOTA: Asegúrese de que la base tenga una inclinación máxima de ¼ pulgadas por pie hacia el extremo del compresor (parte delantera) de la bomba de calor. Establezca la inclinación de la losa de la parte posterior a la delantera en ¼ pulgada por pie como máximo y nivele de lado a lado.

Condensación y drenaje

La condensación se producirá desde la serpentina evaporadora cuando la unidad esté en funcionamiento y se drenará a una tasa regular, en general de 3 a 5 galones (11,4 a 18,9 litros) por hora, según la temperatura ambiente del aire y la humedad.

Cuanto más húmedas las condiciones ambiente, más condensación se producirá. Mantenga los orificios de drenaje de la base de la unidad libres de desechos.

Rociadores de césped

Evite que los cabezales de los rociadores de césped pulvericen agua sobre la bomba de calor para evitar la corrosión y el daño. De ser necesario, utilice un deflector.

Escurrimiento del techo

Asegúrese de que la bomba de calor no esté ubicada donde podría escurrirse una cantidad importante de agua del techo sobre la unidad. Los techos de pendiente empinada sin canaletas pueden permitir que enormes cantidades de agua de lluvia mezclada con desechos del techo caigan sobre la unidad. Es posible que resulten necesarias una canaleta o una boquilla para proteger la bomba de calor.

Instalación de abrazaderas de anclaje

En Florida, los códigos de construcción requieren que la bomba de calor se anclen en la base o en la plataforma del equipo para soportar las altas presiones del viento creadas por los huracanes. Es posible que otras jurisdicciones tengan requisitos similares. Consulte los códigos locales para obtener más detalles.

Esta bomba de calor se suministra con abrazaderas de anclaje diseñadas para sostener la unidad a la base del equipo en condiciones con mucho viento. La instalación de las abrazaderas de anclaje se recomienda en todas las instalaciones y son un requisito en Florida (consulte el Código de Construcción de Florida, sección de aspectos mecánicos 301.13).

Para instalar las abrazaderas de anclaje:

1. Asegúrese de que la bomba de calor esté en su ubicación permanente sobre la base del equipo.
2. Coloque las abrazaderas en la base de la bomba de calor en las ubicaciones indicadas en la *Figura 2*.
3. Ubique el gancho de cada abrazadera sobre el reborde en el panel de la base de la bomba de calor. El gancho debe caber entre el reborde del panel de la base y el protector de la serpentina evaporadora (consulte la *Figura 3*).
4. Marque la posición del orificio en cada abrazadera de la base del equipo.
5. Perfore un orificio en el cemento con una broca de mampostería, de un diámetro acorde al anclaje para hormigón, en cada una de las marcas de la base del equipo. El orificio debe tener aproximadamente 1-3/4" de profundidad.
6. Inserte un anclaje de perno en cada uno de los orificios. Asegúrese de que los anclajes estén completamente dentro de los orificios.

7. Posicione las abrazaderas de anclaje de modo que los orificios de las abrazaderas estén sobre los anclajes de perno. Asegúrese de que los ganchos de las abrazaderas estén sobre el reborde de la base de la bomba de calor (consulte la *Figura 3*).
8. Inserte un perno de anclaje a través de cada abrazadera en el anclaje y apriete para fijar la abrazadera y la bomba de calor a la base del equipo.

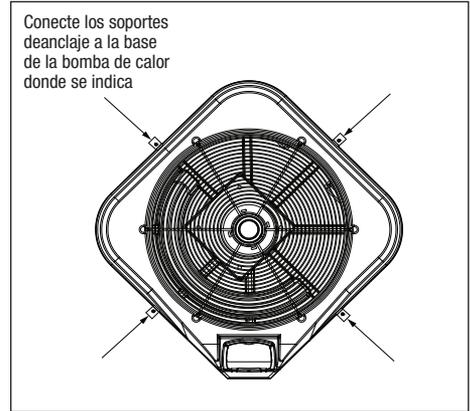


Figura 2. Posiciones de las abrazaderas de anclaje

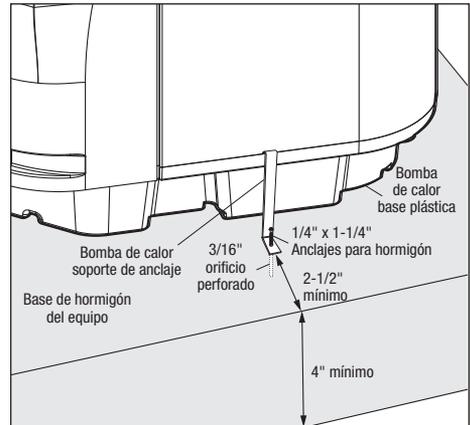


Figura 3. Instalación de las abrazaderas de anclaje

Sección 3. Conexiones de agua

3.1 Disposición de las tuberías

En la *Figura 4* se ilustra la disposición estándar de las tuberías con una única unidad de bomba de calor. En el diagrama, de derecha a izquierda, la secuencia de tuberías es la siguiente:

Piscina > Bomba de la piscina > Filtro > Bomba de calor > Válvula de retención > Circuito de químicos > Clorador > Piscina

NOTA: Para las instalaciones normales, no instale válvulas de cierre ni ningún otro tipo de restricción variable en las tuberías de agua ubicadas entre la salida de la bomba de calor y la piscina/el hidromasaje.

La disposición de los componentes de sistema de piscinas de manera distinta a la ilustrada en los diagramas anteriores y siguientes puede afectar el funcionamiento del interruptor de presión de agua de la bomba de calor. Si la bomba de calor se ubica por arriba o por debajo de la superficie del agua de la piscina, esto también puede afectar el funcionamiento del interruptor. En general, el interruptor de presión se puede ajustar para compensar este efecto si las conexiones de agua de la bomba de calor no están a más de 10 pies por debajo de la superficie del agua de la piscina o a no más de 5 pies por arriba de ella. Si desea obtener más información acerca de este punto, consulte las instrucciones de ajuste del interruptor de presión en la sección sobre puesta en funcionamiento de la bomba de calor (consulte la *Section 5.6, Ajuste del interruptor de presión de agua*) en este manual. Si la bomba de calor se instala fuera de este rango, es posible que deba instalarse un interruptor de caudal externo en las tuberías antes de la bomba de calor. Llame al departamento de soporte técnico de Jandy al 800.822.7933 para obtener detalles.

Tenga en cuenta que cuando el equipo para piscinas está ubicado debajo de la superficie de la piscina, una fuga puede provocar una gran pérdida de agua o una inundación. Jandy no puede hacerse responsable por tal pérdida de agua o inundación, ni por los daños materiales causados por ella.

3.2 Conexiones de agua en la bomba de calor

El agua filtrada es bombeada hacia la entrada, ubicada en la parte trasera inferior de la bomba de calor. La conexión para la entrada del agua está a la izquierda. El agua caliente fluye hacia la salida ubicada a la izquierda. Se proporcionan uniones de 2 pulgadas (2 in). La tubería de plástico (PVC Anexo 40) debe conectarse a la bomba de calor. Las uniones proporcionadas con la unidad aceptan la tubería de PVC de 2 in.

Si el flujo del agua es mayor a 70 gpm, entonces debe instalarse un desvío externo. Véase el gráfico de la tubería para más detalles.

⚠ PRECAUCIÓN

Asegúrese de que puedan mantenerse los requisitos de caudal y las tasas de rotación del agua con la instalación de bombas de calor adicionales y restricciones en las tuberías.

3.3 Instalación de la válvula de retención

⚠ ADVERTENCIA

Una válvula de retención puede interferir con el funcionamiento correcto de determinados productos de sistema de desfogue de vacío de succión (suction vacuum release system, SVRS). Para evitar posibles peligros de atrapamiento, lesiones graves o la muerte, asegúrese de reparar el manual de operación/ del propietario de su producto específico del SVRS antes de instalar la válvula de retención.

La bomba de calor debe estar protegida del contrasifonaje de agua. Si hay posibilidad de contrasifonaje, coloque una válvula de retención entre la piscina y la entrada de la bomba de filtro.

Cuando se instale un alimentador automático de químicos en las tuberías, debe instalarse después de la bomba de calor. Debe instalarse una bomba de retención entre la bomba de calor y el alimentador de químicos para evitar el contrasifonaje del agua saturada de químicos hacia la bomba de calor, donde dañaría los componentes.

3.4 Instalación de unidades múltiples

Combinación de bomba de calor y calentador

En determinadas regiones del país, puede resultar más económico hacer funcionar una bomba de calor durante los meses más cálidos y un calentador de gas durante los meses más fríos. En algunas situaciones, puede resultar deseable hacer funcionar la bomba de calor en el modo de “enfriador” durante la parte más cálida del año y un calentador durante los meses más fríos. La bomba de calor Jandy puede conectarse mediante las tuberías con un calentador de gas o eléctrico, o con una combinación de fuentes de calor, incluida la energía solar. Todas las fuentes de calor deben conectarse mediante las tuberías en serie para funcionar de manera correcta y eficiente.

En la *Figura 5* se ilustra una disposición recomendada de las tuberías para un sistema de calentamiento con una combinación de bomba de calor/calentador/energía solar para una combinación de piscina/hidromasaje. Es posible que su sistema no contenga todos estos componentes, pero las tuberías básicas se aplican igualmente al eliminar el componente de la ilustración que no sea parte de su sistema.

Conexiones de múltiples bombas de calor

Todas las conexiones mediante tuberías de instalaciones con múltiples bombas de calor deben hacerse en paralelo (consulte la *Figura 6* y la *Figura 7*). Es importante que haya un caudal de agua igual hacia cada bomba de calor para un funcionamiento óptimo.

NOTA: Puede resultar necesario ajustar el interruptor de presión de agua si hay una unidad instalada debajo del nivel del agua. Consulte la *Section 5.6, Ajuste del interruptor de presión de agua* para obtener detalles sobre cuándo y cómo ajustar el interruptor de presión.

NOTA: Cada bomba de calor permite un caudal máximo de 70 gpm (265 lpm) y requiere un mínimo de 20 gpm (76 lpm) para JRT2000R/2500R y 30 gpm (114 lpm) para JRT3000R/JRT3000R3.

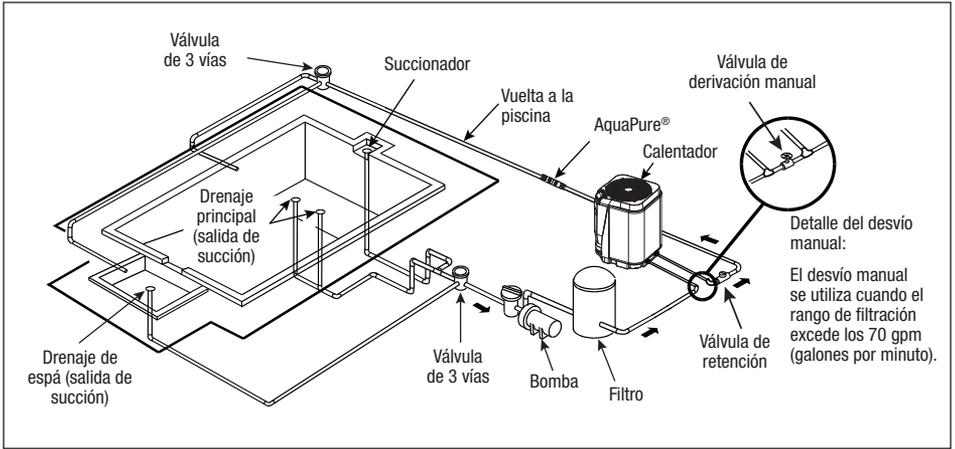


Figura 4. Disposición estándar de las tuberías

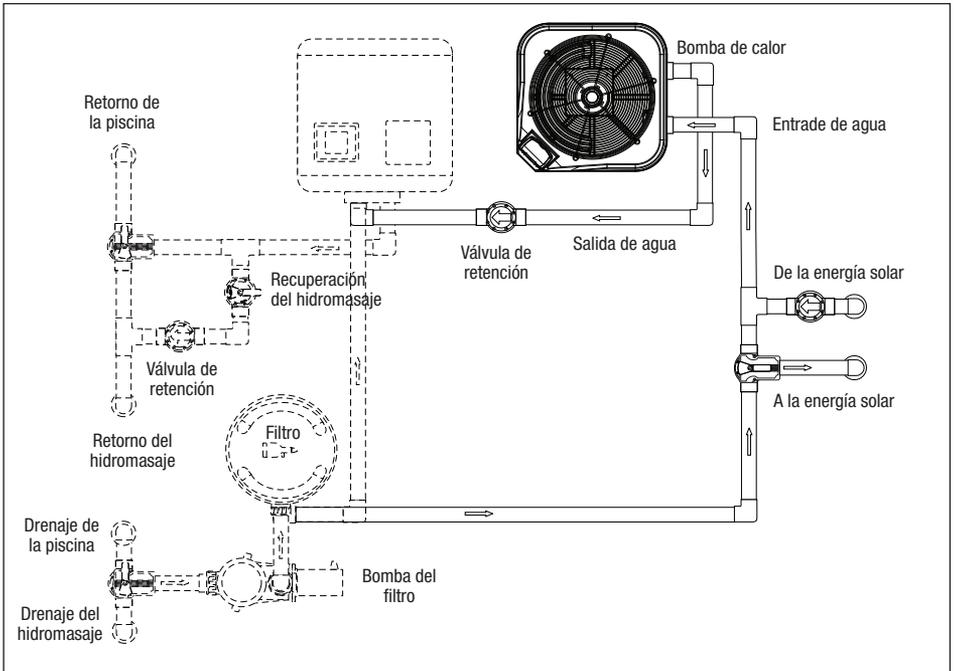


Figura 5. Tuberías para combinaciones de sistemas de calentamiento

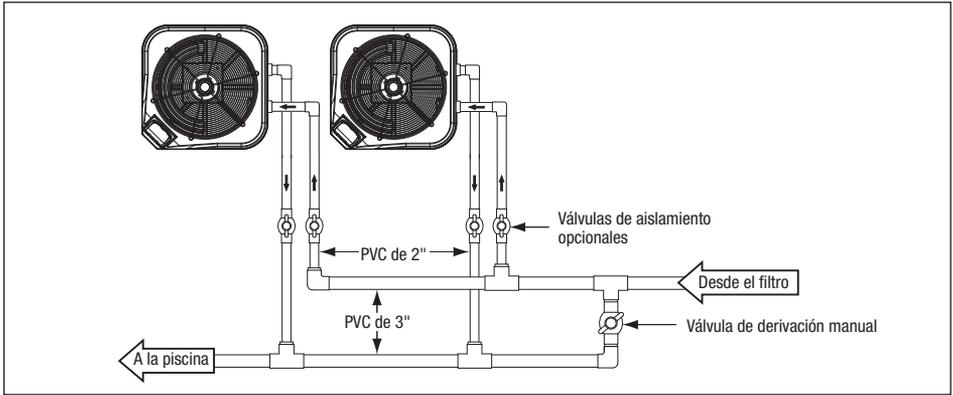


Figura 6. Disposición de las tuberías para dos (2) bombas de calor

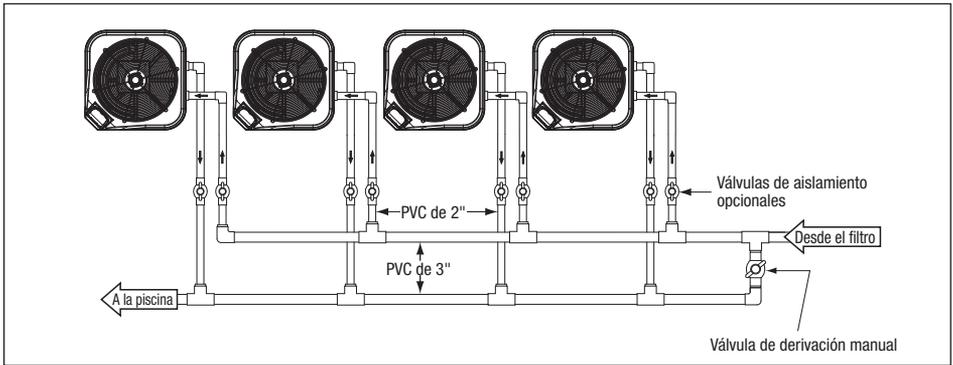
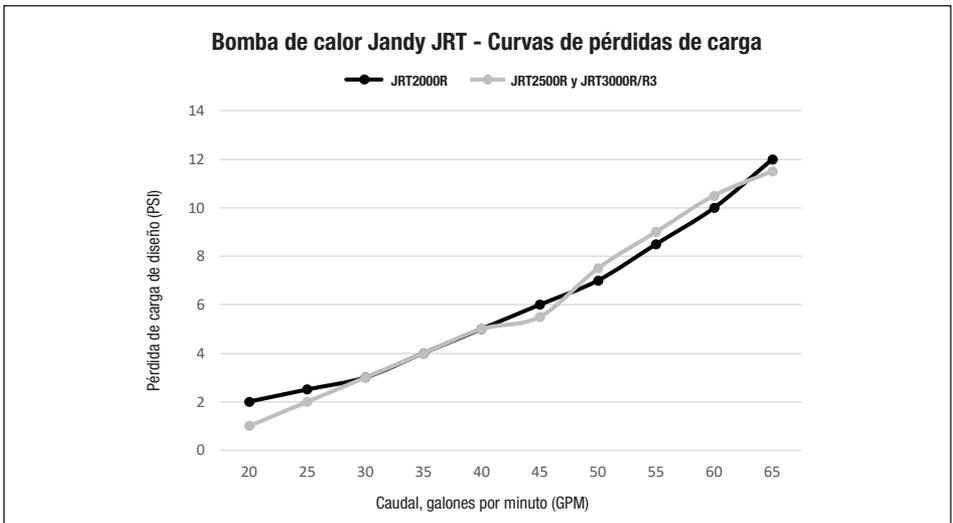


Figura 7. Disposición de las tuberías para cuatro (4) bombas de calor

3.5 Curvas de pérdidas de carga



Sección 4. Conexiones eléctricas

4.1 Información general

Las conexiones del cableado deben hacerse exactamente como se muestra en el diagrama de cableado de la parte interior del compartimiento de acceso de la bomba de calor (consulte la *Figura 8* para un cableado eléctrico monofásico). La bomba de calor debe incluir un medio definido de conexión a tierra y conexión equipotencial. Hay un terminal de conexión equipotencial en el lado derecho de la bomba de calor, donde debe conectarse un cable de conexión equipotencial.

4.2 Energía principal

El cableado eléctrico a la bomba de calor debe coincidir con la versión más reciente de National Electric Code® (NEC®), ANSI/National Fire Protection Association (NFPA 70®) en los Estados Unidos y, en Canadá, con la versión más reciente de Canadian Electrical Code (CSA® C22.1), a no ser que los requisitos de los códigos locales indiquen otra cosa.

Las bombas de calor vienen cableadas de fábrica para su uso con 230 VCA, 60 Hz, monofásico. Consulte la placa de calificaciones nominales para obtener las especificaciones eléctricas. Todo el cableado debe ser hecho por un electricista certificado.

El siguiente procedimiento indica cómo cablear la bomba de calor Jandy JRT a la fuente de electricidad especificada en la placa de calificaciones nominales:

1. Asegúrese de que la energía al circuito de la bomba de calor esté desactivada.
2. Extraiga los tres (3) tornillos que conectan el panel de servicio/acceso a la unidad de la bomba de calor (consulte la *Figura 10*).
3. Extraiga el panel delantero.
4. Extraiga el tornillo del lado derecho de la caja de control.
5. Abra la caja de control.
6. Tienda el conducto eléctrico a través de la base de la unidad.
7. Conecte el conducto eléctrico al lado derecho de la caja de control con el conector de conducto.
8. Conecte los cables a los terminales del contactor principal como se indica en el diagrama de cableado. Consulte la *Figura 8*.
9. Conecte el cable de conexión a tierra al terminal de conexión a tierra que se suministra en el compartimiento eléctrico.
10. Cierre la caja de control y fíjela con el tornillo suministrado.
11. Vuelva a asentar el panel de acceso de servicio y fíjelo con los tornillos suministrados.

12. Conecte un cable de cobre para conexión equipotencial (8 AWG). En Canadá, no debe ser menor que 6 AWG (13,3 mm²) al terminal de conexión equipotencial del lado derecho de la bomba de calor.

⚠ ADVERTENCIA

PELIGRO DE DESCARGA ELÉCTRICA. Esta bomba de calor contiene un cableado que traslada alto voltaje. El contacto con estos cables puede producir lesiones graves o la muerte. Desconecte el circuito de energía antes de conectar la bomba de calor.

⚠ ADVERTENCIA

Desconecte la energía eléctrica y el suministro de gas del calefactor antes de encenderlo y manténgalos desconectados durante todo el procedimiento. El incumplimiento de esta medida puede provocar un incendio, una explosión o una descarga eléctrica, lo que podría causar daños materiales, lesiones personales graves o la muerte.

Al desconectar o conectar cualquier cableado eléctrico en el aparato, tenga cuidado de no estropear o desgastar ningún cableado.

⚠ PRECAUCIÓN

Etiquete todos los cables antes de desconectarlos para el servicio de los controles. Los errores de cableado pueden generar un funcionamiento inapropiado y peligroso. Verifique que la unidad funcione correctamente después del servicio.

4.2.1 Medio de desconexión

Un medio para desconectar la energía de la bomba de calor debe estar al alcance de la vista del equipo e instalado de acuerdo con el código local.

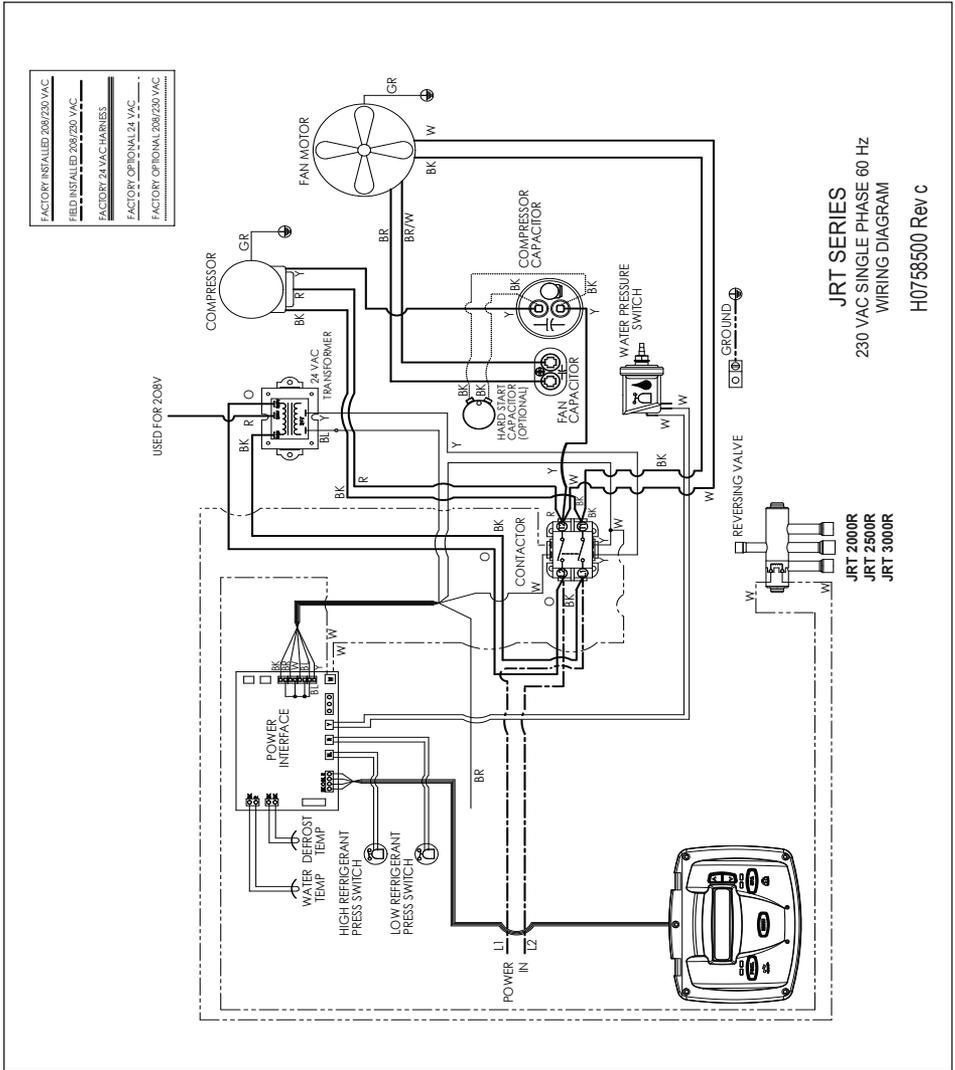


Figura 8. Diagrama de cableado para JRT con suministro eléctrico monofásico

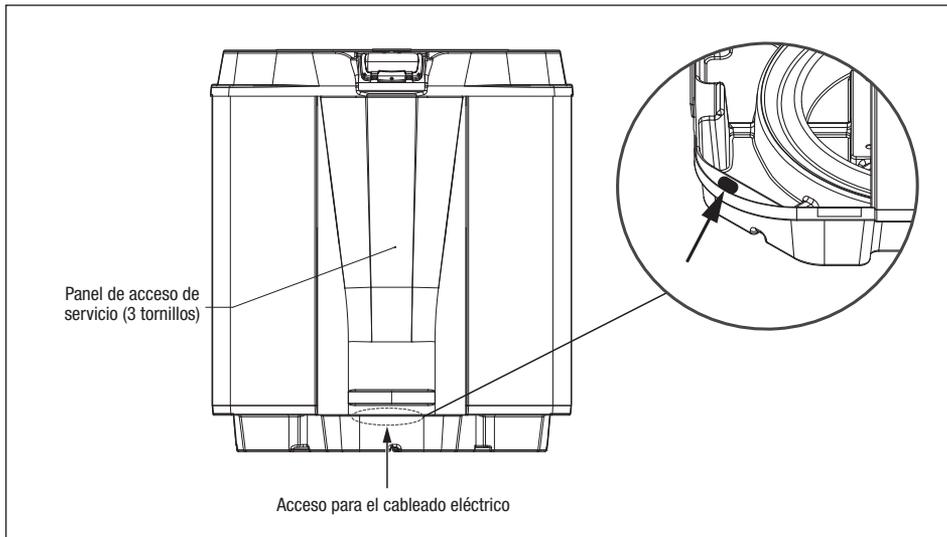


Figura 10. Vista delantera de la bomba de calor Jandy JRT

4.3 Conexión equipotencial

⚠ PRECAUCIÓN

Este bomba de calor debe estar conectado a una red de conexión equipotencial con un cable de cobre macizo de un diámetro no menor que 8 AWG (en Canadá, no debe ser menor que 6 AWG).

El National Electrical Code® (NEC® en los Estados Unidos) o el Canadian Electrical Code (CEC en Canadá) exige que los equipos de piscina estén unidos unos a otros. Compruebe sus códigos locales para determinar si las Autoridades con jurisdicción (AHJ en los Estados Unidos) o las autoridades competentes locales de Canadá obligan a la instalación del NEC o del CEC y/u otros códigos de instalación locales. El NEC exige un cable de cobre macizo de 8,37 mm² (8 AWG) y el CEC, de 13,3 mm² (6 AWG) para unir el equipo a una conexión de unión permanente que resulte aceptable para la AHJ local o las autoridades competentes locales en Canadá.

Consulte los códigos locales obligatorios para conocer el calibre aceptable del cable de unión. Conecte el punto de unión de la parte inferior de la bomba de calor a un punto de unión común. No use la bomba de calor como punto de unión común. Cada elemento del equipo de piscina no relacionado que necesite una toma de tierra también debería unirse al punto de unión común aprobado.

El National Electrical Code® (NEC®) exige la unión del agua de la piscina. Cuando ninguno de los equipos, estructuras o elementos de la piscina unidos estén en conexión directa con el agua de la piscina; el agua de la piscina deberá estar en contacto directo con

una superficie conductora resistente a la corrosión aprobada que exponga al menos 5800 mm² (9 in²) del área de la superficie al agua de la piscina en todo momento. La superficie conductora se ubicará donde no esté expuesta a daños físicos o desplazamiento durante las actividades habituales de la piscina, y se unirá de acuerdo con los requisitos de unión del Artículo 680 del NEC. Consulte los códigos obligatorios a nivel local para conocer cualquier requisito adicional en cuestión de unión de piscinas y jacuzzis.

4.4 Controles remotos opcionales

El cableado eléctrico debe cumplir todas las ordenanzas y todos los códigos nacionales y locales aplicables.

Conexión a un selector remoto con piscina-apagado-hidromasaje (conexión de 3 cables)

Instale el selector remoto con piscina-apagado-hidromasaje

1. Apague el suministro de energía al sistema de control de la piscina/del hidromasaje y a la unidad de la bomba de calor.
2. Extraiga los tornillos que conectan el panel de servicio/acceso a la unidad de la bomba de calor y la cubierta de la caja de conexiones (consulte la Figura 10).

3. Tienda los cables del sistema de control de la piscina/del hidromasaje hasta la conexión de conducto etiquetada "Low Voltage Connection" (Conexión de bajo voltaje) y ubicada en la parte inferior derecha de la bomba de calor (consulte la Figura 12). Asegúrese de que los conductores no estén pellizcados o dañados.
4. Conecte el cableado del sistema de control de la piscina/del hidromasaje al terminal del control remoto de la bomba de calor. Consulte la Figura 11(a).
5. Restituya la energía a la bomba de calor y al sistema de control de la piscina/del hidromasaje.

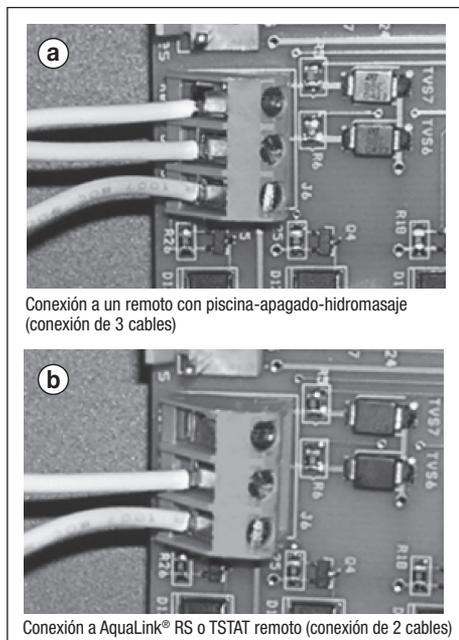


Figura 11. Cableado de conexión a un remoto

Configurar el panel de control

1. Asegúrese de que el control esté en modo **OFF** (Apagado).
2. Para acceder al modo Service Setup (Configuración de servicio), mantenga presionados los botones **MENU** (Menú), **POOL** (Piscina) y **SPA** (Hidromasaje) durante 5 segundos.

NOTA: La pantalla regresará a **OFF** (Apagado) después de un minuto a partir de la última vez que se presionó una tecla.

3. Presione los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para mostrar **REMOTE** (Remoto). Presione el botón **MENU** (Menú). Aparece **SELECT REMOTE OFF** (Seleccionar remoto apagado) (remoto predeterminado). Use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse por las opciones del remoto. Al llegar a **HI-LO-COM** (Alto-bajo-com), presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionar el remoto. Presione **POOL** (Piscina) o **SPA** (Hidromasaje) para salir del modo Service Setup (Configuración de servicio).

Conexión de dos cables a AquaLink® RS o TSTAT

El control remoto de dos cables solo servirá para controlar una función, calor o frío. No se pueden controlar las dos funciones con el control remoto.

Configurar el sistema de control de AquaLink RS

1. Apague el suministro de energía al sistema de control de la piscina/del hidromasaje y a la unidad de la bomba de calor.
2. Conecte dos (2) cables a los terminales verdes de 10 pines 1 y 2 de AquaLink RS.
3. Ponga DIP S2-1 (pin 1 del interruptor DIP de 4 posiciones) en posición ON (Encendido). Consulte la Figura 11.

Instalar el TSTAT remoto

1. Apague el suministro de energía al sistema de control de la piscina/del hidromasaje y a la unidad de la bomba de calor.
2. Extraiga los tornillos que conectan el panel de servicio/acceso a la unidad de la bomba de calor y la cubierta de la caja de conexiones (consulte la Figura 10).
3. Tienda los cables del sistema de control de la piscina/del hidromasaje hasta la conexión de conducto etiquetada "Low Voltage Connection" (Conexión de bajo voltaje) y ubicada en la parte inferior derecha de la bomba de calor (consulte la Figura 10). Asegúrese de que los conductores no estén pellizcados o dañados.
4. Conecte el cableado del sistema de control de la piscina/del hidromasaje al terminal del control remoto de la bomba de calor. Consulte la Figura 11(b).
5. Restituya la energía a la bomba de calor y al sistema de control de la piscina/del hidromasaje.

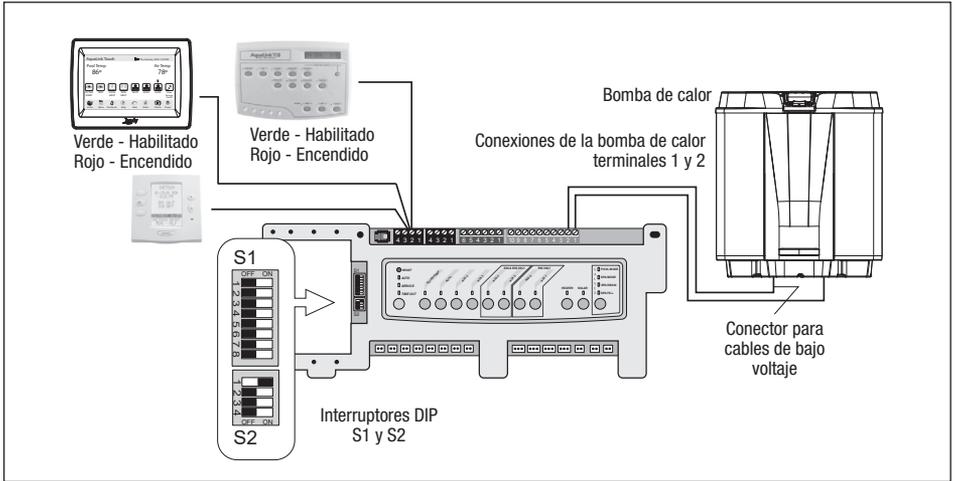


Figura 12. AquaLink RS a bomba de calor Jandy JRT, conexión de T-Stat (2 cables)

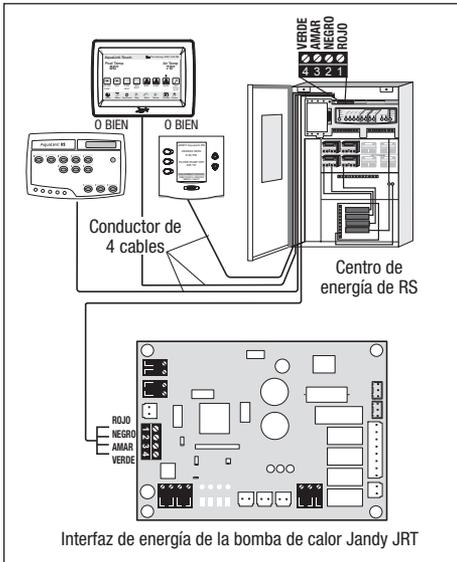


Figura 13. Bomba de calor Jandy JRT a centro de energía, conexión RS485 (4 cables)

Configurar el panel de control

1. Asegúrese de que el control esté en modo **OFF** (Apagado).
2. Para acceder al modo Service Setup (Configuración de servicio), mantenga presionados los botones **MENU** (Menú), **POOL** (Piscina) y **SPA** (Hidromasaje) durante 5 segundos.

NOTA: La pantalla regresará a **OFF** (Apagado) después de un minuto a partir de la última vez que se presionó una tecla.

3. Presione los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para mostrar **REMOTE** (Remoto). Aparece **SELECT REMOTE OFF** (Seleccionar remoto apagado) (remoto predeterminado). Use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse por las opciones del remoto. Al llegar a **REMOTE TSTAT** (TSTAT remoto), presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionar el remoto. Presione **POOL** (Piscina) o **SPA** (Hidromasaje) para salir del modo Service Setup (Configuración de servicio).
4. Presione **SPA** (Hidromasaje). Para calentar, establezca el punto de ajuste en la configuración máxima. Para enfriar, establezca el punto de ajuste en la configuración mínima.

Conexión RS485 (4 cables) a AquaLink® RS

Para controlar ambas funciones a la vez, se puede usar un control remoto AquaLink RS y una conexión RS485.

NOTA: Los cambios entre los modos de calefacción y refrigeración únicamente pueden realizarse en el modo Piscina (Pool mode). En el modo Spa (Spa mode) únicamente podrá regular la calefacción, pero no la refrigeración.

1. Confirme que las revisiones de software de la bomba de calor Jandy JRT y de AquaLink RS sean compatibles.

Rev. de software de la interfaz de energía de la bomba de calor Jandy JRT	Rev. de software de AquaLink® RS
3.0 o posterior	N o posterior

NOTA: Con solo una revisión “N”, o posterior, el chip del programa del sistema RS será compatible con la interfaz de la bomba de calor Jandy JRT.

2. Apague el suministro de energía a la bomba de calor y al control RS y abra el cerramiento del centro de energía de RS y extraiga el panel muerto delantero.
3. Extraiga los dos (2) tornillos que sostienen el bisel y dé vuelta el bisel para observar la placa de circuitos de la parte posterior.
4. Ubique el chip programado en la placa del centro de energía. La letra de la revisión está en el centro del chip. Si la letra de la revisión es “N” o posterior, vaya al paso 5. Si el nivel de revisión es “MMM” o inferior, reemplace la placa o conéctela según se indica en la *Sección 4, Conexiones eléctricas*.
5. Use un cable de 4 conductores calibre 22 (n.º de pieza 4278 de Zodiac®) y tiéndalo entre la bomba de calor y el control de RS. Haga coincidir el orden de los colores del cable.
6. Los cables que provienen de la bomba de calor Jandy JRT pueden “duplicarse” en la barra de terminales roja con los cuatro (4) cables provenientes del controlador para interiores. Asegúrese de que los conductores no estén pellicados o dañados.

NOTA: Si es necesario instalar más de dos (2) cables en cada terminal, pida un kit de PCB multiplex Jandy, que incluye la placa multiplex (n.º de pieza 6584 de Jandy). Nunca ponga más de dos (2) cables en cada pin de la barra de terminales.

7. Verifique todo el cableado y aplique energía a la bomba de calor y al sistema de control de RS. Es posible verificar el funcionamiento en modo de servicio o en modo automático. Para obtener instrucciones sobre la operación, consulte el manual del sistema del control de RS.

Cuando se enciende por primera vez la bomba de calor Jandy JRT y hay un control de RS conectado a la bomba de calor, la pantalla de la bomba de calor indicará “**JANDY REMOTE ONLINE PUSH MENU TO DISABLE**” (Remoto Jandy en línea, presione Menu [Menú] para inhabilitarlo). Cuando la bomba de calor JRT está en línea con el control de RS, todas las funciones del control en la bomba de calor se inhabilitan. Las funciones de la bomba de calor pueden controlarse únicamente en la unidad RS.

Para usar temporalmente los controles de la bomba de calor, presione el botón **MENU** (Menú). El mensaje “**JANDY REMOTE ONLINE PUSH MENU TO DISABLE**” (Remoto Jandy en línea, presione Menu [Menú] para inhabilitarlo) desaparecerá de la pantalla de la bomba de calor. Todas las funciones regresan al control en la bomba de calor. En este modo, la unidad RS ya no controla la bomba de calor.

Para regresar las funciones a la unidad RS, lleve a cabo un ciclo de energía (apague y encienda) la bomba de calor o presione el botón **MENU** (Menú) durante 5 segundos para acceder al modo de configuración del usuario y habilite el remoto de Jandy.

NOTA: Si conecta más de dos (2) elementos al conector rojo de 4 pines del centro de energía de RS, se requiere una PCB multiplex.

Conexión a una interfaz de usuario secundaria

1. Apague la energía de la bomba de calor.
2. Extraiga los tres (3) tornillos que conectan el panel delantero a la bomba de calor y extraiga el panel delantero. Consulte la *Figura 10*.
3. Extraiga el tornillo del lado derecho de la caja de control.
4. Abra la caja de control.
5. Tienda cuatro (4) cables de cobre macizo 22 AWG hacia adentro de la membrana blanda de bajo voltaje ubicada en la parte inferior izquierda de la bomba de calor. Los cables pueden tener hasta 300 pies (91,4 m) de largo.
6. Conecte los cables en el terminal de 4 posiciones de la esquina inferior izquierda de la placa de PC de la interfaz de energía etiquetada como “User Interface1” (Interfaz de usuario 1). Consulte la *Figura 8*. Los cables se agregarán al cableado existente a la interfaz del usuario instalada en la bomba de calor.
7. Asegúrese de que el cableado sea coherente al conectar los cables en la segunda interfaz de usuario. Por ejemplo, BK (Negro) va en BK (Negro), O (Anaranjado) va en O (Anaranjado), etc.
8. Cierre la caja de control y fíjela con el tornillo suministrado.
9. Vuelva a asentar el panel de acceso de servicio y fíjelo con los tornillos suministrados.

Sección 5. Operación

⚠ PRECAUCIÓN

No use esta bomba de calor si alguna de sus piezas estuvo bajo agua. Llame inmediatamente a un técnico de servicio cualificado para que inspeccione el calentador y reemplace todas las partes del sistema de control que hayan estado bajo agua.

Mantenga la parte superior de la bomba de calor libre de todo tipo de objetos. La obstrucción del caudal de aire puede dañar la unidad y anular la garantía.

5.1 Precauciones para la puesta en funcionamiento inicial

Asegúrese de que haya agua en la piscina y de que el nivel de la superficie esté por arriba del filtro superficial u otra entrada del sistema de filtro de la piscina.

En cualquier instalación nueva de piscina o hidromasaje, opere la bomba de filtro con la bomba de calor apagada durante el tiempo necesario suficiente para limpiar el agua por completo. Esto eliminará los residuos de la instalación del agua.

Limpie el filtro cuando termine este proceso, antes de encender la bomba de calor. Al elevar la temperatura de una piscina fría, programe el reloj temporizador para que la bomba funcione continuamente.

Esta acción permite que el sistema de filtro y la bomba de calor funcionen de forma continua, hasta que el agua alcance la temperatura establecida en el control de temperatura. Cuando se alcance la temperatura deseada, la bomba de calor se apagará automáticamente, pero la bomba de filtro continuará funcionando.

5.2 Operación del controlador

Su nueva bomba de calor Jandy JRT es controlada mediante un controlador avanzado con base de microprocesador que suministra una interfaz elaborada pero sencilla para operar la bomba de calor para una eficiencia máxima y para que disfrute de su piscina. Para la ubicación de los botones del control, consulte la *Figura 14*.

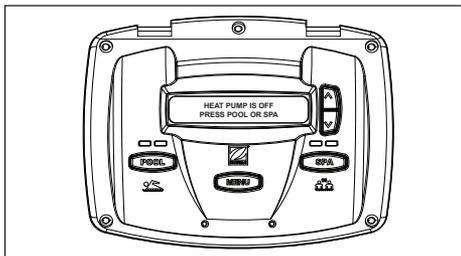


Figura 14. Panel de control principal

Modo Off (Apagado)

Cuando se apaga el panel de control, en la pantalla aparece **HEAT PUMP IS OFF PRESS POOL OR SPA** (La bomba de calor está apagada, presione Pool [Piscina] o Spa [Hidromasaje]).

Modo Pool (Piscina), calor normal

Para habilitar el modo de piscina, presione **POOL** (Piscina). El indicador LED verde de la izquierda relacionado se encenderá y en la pantalla aparecerá **SET:XXX°** (Establecer:XXX°).

NOTA: XXX representa la configuración de temperatura actual en el control. La configuración predeterminada de la temperatura de la piscina es 80 °F (26 °C).

Es posible modificar el punto de ajuste de temperatura al presionar los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo). Presione reiteradamente los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) hasta llegar al punto de ajuste de temperatura deseado. Después de 5 segundos de inactividad, el nuevo punto de ajuste se almacena en la memoria.

Cuando la temperatura del agua caiga a 1 grado menos que la configuración de temperatura y después de una demora de 5 minutos, el control iniciará la bomba de calor y el LED derecho relacionado se encenderá en ROJO.

Modo Pool (Piscina), calor de mantenimiento opcional

Si está conectado a Aqualink, el modo Maintain Heat (Mantener calor) permite que la bomba de calor monitoree la temperatura del agua las 24 horas del día al encender la bomba de la piscina y mantener la temperatura del agua.

NOTA: Esta función solo puede utilizarse cuando está conectado a Aqualink.

Cuando la temperatura caiga por debajo del punto de ajuste de temperatura programado, el control iniciará la bomba de calor.

Para operar en modo de piscina con la función Maintain Heat (Mantener calor), presione **POOL** (Piscina) y, a continuación, presione **MENU** (Menú), presione el botón **Down** (Abajo) hasta que aparezca **MAINTAIN POOL HEAT** (Mantener calor de la piscina) y presione el botón **MENU** (Menú).

El indicador LED verde de la izquierda relacionado se encenderá y en la pantalla aparecerá **SET:XXX°** (Establecer:XXX°). Para modificar el punto de ajuste de temperatura, presione los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) hasta que se muestre el punto de ajuste deseado. Después de 5 segundos de inactividad, el nuevo punto de ajuste se almacena en la memoria.

Modo Spa (Hidromasaje), calor normal

Para habilitar el modo de hidromasaje, presione **SPA** (Hidromasaje). El indicador LED verde de la izquierda relacionado se encenderá y en la pantalla aparecerá **SET:XXX°** (Establecer:XXX°).

NOTA: XXX representa la configuración de temperatura actual en el control. La configuración predeterminada de la temperatura del hidromasaje es 102 °F (38 °C).

Es posible modificar el punto de ajuste de temperatura al presionar los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo). Presione reiteradamente los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) hasta llegar al punto de ajuste de temperatura deseado. Después de 5 segundos de inactividad, el nuevo punto de ajuste se almacena en la memoria. Cuando la temperatura del agua caiga a 1 grado menos que la configuración de temperatura y después de una demora de 5 minutos, el control iniciará la bomba de calor y el LED derecho relacionado se encenderá en ROJO.

Modo Spa (Hidromasaje), calor de mantenimiento opcional

Si está conectado a AquaLink, el modo Maintain Heat (Mantener calor) permite que la bomba de calor monitoree la temperatura del agua las 24 horas del día al encender la bomba del hidromasaje y muestrear la temperatura del agua.

NOTA: Esta función solo puede utilizarse cuando está conectado a AquaLink.

Para operar en modo de hidromasaje con la función Maintain Heat (Mantener calor), presione **SPA** (Hidromasaje) y, a continuación, presione **MENU** (Menú), presione el botón **Down** (Abajo) hasta que aparezca **MAINTAIN SPA HEAT** (Mantener calor del hidromasaje) y presione el botón **MENU** (Menú). El indicador LED verde de la izquierda relacionado se encenderá y en la pantalla aparecerá **SET:XXX°** (Establecer:XXX°). Para modificar el punto de ajuste de temperatura, presione los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) hasta que se muestre el punto de ajuste deseado. Después de 5 segundos de inactividad, el nuevo punto de ajuste se almacena en la memoria.

5.3 Función de refresco

Modo Pool (Piscina), enfriamiento normal

Para habilitar el modo de piscina, presione **POOL** (Piscina).

El indicador LED verde de la izquierda relacionado se encenderá y en la pantalla aparecerá **SET:XXX°** (Establecer:XXX°).

NOTA: XXX representa la configuración de temperatura actual en el control. La configuración predeterminada de la temperatura de la piscina es 80 °F (26 °C).

Presione el botón **MENU** (Menú). Presione los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) hasta alcanzar **POOL CHILL** (Enfriamiento de la piscina) y presione el botón **MENU** (Menú).

Es posible modificar el punto de ajuste de temperatura al presionar los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo). Presione reiteradamente los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) hasta llegar al punto de ajuste de temperatura deseado. Después de 5 segundos de inactividad, el nuevo punto de ajuste se almacena en la memoria. Cuando la temperatura del agua se eleve a 1 grado más que la configuración de temperatura y después de una demora de 5 minutos, el control iniciará la bomba de calor y el LED derecho relacionado se encenderá en VERDE.

Modo Pool (Piscina), enfriamiento de mantenimiento opcional

Si está conectado a AquaLink, el modo Maintain Chill (Mantener enfriamiento) permite que la unidad monitoree la temperatura del agua las 24 horas del día al encender la bomba de la piscina y muestrear la temperatura del agua.

NOTA: Esta función solo puede utilizarse cuando está conectado a AquaLink.

Cuando la temperatura del agua sube por arriba de la configuración de temperatura deseada, el control encenderá la unidad y se iluminará el LED verde derecho relacionado.

Para operar en modo de piscina con la función Maintain Chill (Mantener enfriamiento), presione **POOL** (Piscina) y, a continuación, presione **MENU** (Menú), presione el botón **Down** (Abajo) hasta que aparezca **MAINTAIN POOL CHILL** (Mantener enfriamiento de la piscina) y presione el botón **MENU** (Menú). El indicador LED verde de la izquierda relacionado se encenderá y en la pantalla aparecerá **SET:XXX°** (Establecer:XXX°). Para modificar el punto de ajuste de temperatura, presione los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) hasta que se muestre el punto de ajuste deseado. Después de 5 segundos de inactividad, el nuevo punto de ajuste se almacena en la memoria.

Piscina de inmersión en agua fría

La bomba de calor JRT puede enfriar una pequeña cantidad de agua, de aproximadamente 800 galones (3028 litros) o menos, a una temperatura de hasta 40° F (4° C).

NOTA: La unidad debe activarse en el modo Descongelación por Aire (Air Defrost mode). La unidad JRT viene configurada de fábrica en el modo Descongelación (Power Defrost mode).

5.4 Opciones de configuración del usuario

Las opciones de configuración del usuario permiten que el usuario seleccione opciones específicas para los idiomas, la escala de temperatura, el temporizador del hidromasaje y la luz de pantalla.

Configuración de idioma

1. Asegúrese de que el control esté en modo **OFF** (Apagado).
2. Para acceder al modo User Setup (Configuración de usuario), mantenga presionado el botón **MENU** (Menú) durante 5 segundos.

NOTA: La pantalla regresará a **OFF** (Apagado) después de un minuto a partir de la última vez que se presionó una tecla.

3. Para seleccionar un idioma, use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para mostrar **SELECT USER SETUP LANGUAGE** (Selección idioma de configuración de usuario). Presione el botón **MENU** (Menú). Aparece **SELECT LANGUAGE ENGLISH** (Seleccionar idioma inglés), el idioma predeterminado. Use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse por las opciones de idioma. Al llegar al idioma deseado, presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionar el idioma. Presione **POOL** (Piscina) o **SPA** (Hidromasaje) para salir del modo User Setup (Configuración de usuario).

Configuración de la escala de temperatura

1. Asegúrese de que el control esté en modo **OFF** (Apagado).
2. Para acceder al modo User Setup (Configuración de usuario), mantenga presionado el botón **MENU** (Menú) durante 5 segundos.
3. Para seleccionar la escala de temperatura, use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse por la pantalla **SELECT USER SETUP TEMPERATURE SCALE** (Seleccionar escala de temperatura de configuración de usuario). Presione el botón **MENU** (Menú). Aparece **SELECT TEMP SCALE °F** (Seleccionar escala de temperatura °F), la escala de temperatura predeterminada. Use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse por las opciones de escala. Al llegar a la escala de temperatura deseada, presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionarla. Presione **POOL** (Piscina) o **SPA** (Hidromasaje) para salir del modo User Setup (Configuración de usuario).

Configuración del temporizador del hidromasaje

1. Asegúrese de que el control esté en modo **OFF** (Apagado).
2. Para acceder al modo User Setup (Configuración de usuario), mantenga presionado el botón **MENU** (Menú) durante 5 segundos.
3. Para seleccionar el temporizador del hidromasaje, use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse por la pantalla **SELECT USER SETUP SPA TIMER** (Seleccionar temporizador de hidromasaje de la configuración de usuario). Presione el botón **MENU** (Menú). Aparece **SELECT SPA TIMER CONTINUOUS** (Seleccionar temporizador del hidromasaje continuo), configuración predeterminada del temporizador del hidromasaje. Para encender o apagar el hidromasaje de manera indefinida, presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionar.

Para seleccionar la cantidad de tiempo que funcionará el hidromasaje, use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para mostrar **SELECT SPA TIMER TIME SELECTION** (Seleccionar temporizador del hidromasaje selección de tiempo). Presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionar. Aparece la pantalla **SELECT SPA TIME 01:00 HRS** (Seleccionar tiempo del hidromasaje 01:00 h), la configuración de tiempo predeterminada. Use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para seleccionar el tiempo que funcionará el hidromasaje (entre 00:15 y 23:00 horas con incrementos de 00:15 minutos). Presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionar durante cuánto tiempo funcionará el hidromasaje. Presione **POOL** (Piscina) o **SPA** (Hidromasaje) para salir del modo User Setup (Configuración de usuario).

Configuración de luz de la pantalla

1. Asegúrese de que el control esté en modo **OFF** (Apagado).
2. Para acceder al modo User Setup (Configuración de usuario), mantenga presionado el botón **MENU** (Menú) durante 5 segundos.
3. Para seleccionar la configuración de luz de la pantalla, use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse por la pantalla **SELECT USER SETUP DISPLAY LIGHT** (Seleccionar luz de pantalla de la configuración de usuario). Presione el botón **MENU** (Menú). Aparece **SELECT DISPLAY LIGHT 2 MIN TIMEOUT** (Seleccionar luz de pantalla tiempo de espera de 2 minutos), la configuración del tiempo de pantalla predeterminada. Esta opción permite que la luz de pantalla se apague después de 2 minutos. Presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionar. Use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse hasta la pantalla **SELECT DISPLAY LIGHT LIGHT OFF** (Seleccionar luz de pantalla luz apagada). Esta opción permite que la luz de pantalla se apague. Presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionarla. Use los botones **Up** (Arriba) o **Down** (Abajo) para desplazarse a la pantalla **SELECT DISPLAY LIGHT LIGHT ON** (Seleccionar luz de pantalla luz encendida). Esta opción permite que la luz de pantalla se encienda. Presione el botón **MENU** (Menú) para seleccionarla. Presione **POOL** (Piscina) o **SPA** (Hidromasaje) para salir del modo User Setup (Configuración de usuario).

5.5 Bloqueo del punto de ajuste

Asegúrese de que el control esté en modo **ON** (Encendido) en **POOL** (Piscina) o **SPA** (Hidromasaje). Mantenga presionados los botones **Up** (Arriba) y **Down** (Abajo) durante 5 segundos. El punto de ajuste se bloqueará y el control funcionará en el modo en el que estaba cuando se produjo el bloqueo del punto de ajuste. Si se intenta modificar el punto de ajuste cuando el control está en el bloqueo del punto de ajuste, el control indicará **SET POINT LOCKED** (Punto de ajuste bloqueado). Para desbloquear el bloqueo del punto de ajuste, mantenga presionados los botones **Up** (Arriba) y **Down** (Abajo) durante 5 segundos. La unidad indicará **SET POINT UNLOCKED** (Punto de ajuste desbloqueado).

5.6 Ajuste del interruptor de presión de agua

⚠ PRECAUCIÓN

Es necesario ajustar el interruptor de presión de agua de modo que el calentador se apague cuando la bomba deja de funcionar. Establecer el cierre del interruptor en un punto de caudal demasiado bajo puede dañar la unidad. Ajuste el interruptor para apagar el calentador, no para encenderlo.

El interruptor de presión está preestablecido en fábrica para su activación a 3 psi (21 kPa). Esta es la configuración mínima del interruptor de presión de agua y funciona para todas las instalaciones básicas. Ajuste el interruptor de presión de agua únicamente si la bomba no funciona **cuando se aplica el caudal adecuado a la unidad** o si la bomba de calor no se apaga cuando la bomba del filtro está apagada. Ocasionalmente, es posible que configuraciones de las tuberías inusuales o restricciones necesarias en las tuberías provoquen problemas en la detección de la presión. En estas raras situaciones, es posible que la configuración del sistema de tuberías requiera el ajuste del interruptor de presión de agua.

El ajuste del interruptor de presión puede resultar necesario si alguna parte de la tubería del sistema del filtro está a 3 pies (1 m) o más por arriba de la parte superior del revestimiento de la bomba de calor.

No ajuste el interruptor de presión si la bomba de calor está instalada a más de 5 pies (1,5 m) por arriba de la superficie de la piscina o a más de 10 pies (3 m) por debajo de la superficie de la piscina. Consulte al distribuidor local de Zodiac® para obtener recomendaciones.

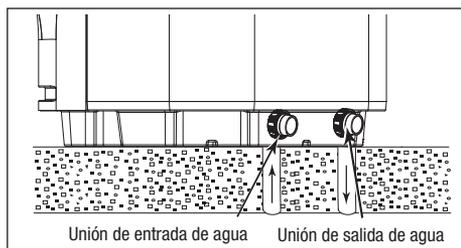


Figura 15. Preparación de la bomba de calor JRT para el invierno

En algunas instalaciones, las tuberías desde la bomba de calor a la piscina es muy corta. La presión de retroceso puede ser demasiado baja para disparar el interruptor de presión. Si sucede esto, puede resultar necesario conectar un accesorio direccional o codos donde la línea de retorno ingresa a la piscina. Esto aumentará la presión de retroceso lo suficiente para que la bomba de calor funcione correctamente. Si esta configuración es necesaria, asegúrese de verificar que el caudal del sistema esté por arriba del requisito mínimo de 30 gpm (114 lpm) después de la instalación del accesorio direccional o del codo.

Asegúrese de que el filtro de la piscina esté limpio antes de llevar a cabo cualquier ajuste en el interruptor de presión: Un filtro sucio restringirá el caudal del agua y en tal caso no podrá ajustarse correctamente el interruptor de presión.

Para ajustar el interruptor de presión:

1. Asegúrese de que todas las válvulas del sistema estén establecidas como para permitir el caudal de agua a través de la bomba de calor. Inicie la bomba del filtro.
2. Establezca el control de la bomba de calor para solicitar calor. Establezca el control de la bomba de calor en modo POOL HEAT (Calentamiento de la piscina).
3. Si el control de la bomba de calor indica "NO FLOW" (Sin caudal), el caudal del sistema puede estar por debajo del caudal mínimo de 30 gpm (114 lpm) necesario para el funcionamiento seguro de la bomba de calor. Investiga y corrija cualquier problema antes de ajustar el interruptor de presión de agua.
4. El interruptor de presión de agua está ubicado en la tubería de entrada de agua. Retire la cubierta azul.
5. Vuelva a instalar la cubierta azul.
6. Después de confirmar que el caudal está a un mínimo de 30 gpm (114 lpm), gire lentamente la perilla del interruptor de presión de agua en sentido **contrario al de las agujas del reloj** hasta que el indicador "NO FLOW" (Sin caudal) desaparezca de la pantalla de control. Recuerde que hay una demora temporal antes de que se inicie el compresor de la bomba de calor.
7. Cuando la bomba de calor esté funcionando, apague la bomba del filtro. La bomba de calor debe apagarse de inmediato.
8. Si la bomba de calor continúa funcionando cuando la bomba de filtro está apagada, gire la perilla del interruptor de presión de agua en sentido **de las agujas del reloj** hasta que aparezca "NO FLOW" (Sin caudal) en el control y la bomba de calor se apague.
9. Para verificar la configuración del interruptor de presión de agua, inicie y detenga la bomba del filtro y verifique la pantalla del control y el funcionamiento del calentador entre cada cambio de caudal.
10. Si no es posible ajustar el interruptor de presión de agua para las condiciones detalladas más arriba, debe agregarse un interruptor de caudal externo al sistema de tuberías para asegurar que la bomba de calor no funcione sin el caudal correcto a través del intercambiador de calor.

5.7 Descongelación con gas

Bajo ciertos niveles de temperatura y humedad, puede formarse escarcha en la superficie de la bobina de la bomba de calor. Esta capa de escarcha interferirá con la bomba de calor y hará que tenga que funcionar a mayor intensidad y, por tanto, con menos eficiencia.

La bomba de calor JRT tiene un ciclo llamado ciclo de descongelación, el cual elimina la escarcha de la bobina de exteriores: la unidad entrará en este ciclo con regularidad cuando se den las condiciones necesarias.

Hay dos modos de descongelación en las unidades JRT:

Gas (opción por defecto)

El proceso con gas utiliza el vapor refrigerante caliente que genera la bomba de calor al funcionar, y en vez de descartarlo lo utiliza para calentar la bobina evaporadora y derretir el hielo acumulado.

NOTA: En caso de utilizar la bomba de calor en una piscina de inmersión en agua fría, la unidad debe activarse en modo Descongelación por Aire (Air Defrost mode).

Descongelación por aire

En el ciclo de descongelación por aire, la bomba de calor se opera momentáneamente en dirección inversa. Esto calienta temporalmente la bobina exterior y derrite la escarcha.

Para cambiar del modo gas (opción por defecto) al modo aire:

1. Asegúrese de que el control remoto está en **OFF**.
2. Mantenga pulsados los botones de **MENU**, **POOL** y **SPA** durante 5 segundos para entrar en el modo Configuración y Soporte.
3. Pulse el botón de arriba o abajo para mostrar la opción **DEFROST**, y presione **MENU** para entrar en el submenú.
4. Use el botón de arriba o abajo para navegar por las opciones (**HOT GAS** y **AIR DEFROST**).
5. Pulse el botón **MENU** para seleccionar la opción que desee.
6. Pulse el botón **POOL** o **SPA** para salir del modo Configuración y Soporte

Prueba	Nivel recomendado
Cloro libre o	1,0 a 3,0 ppm
Bromo	2,0 a 4,0 ppm
pH	7,2 a 7,8 (los rangos ideales están entre 7,4 y 7,6)
Alcalinidad total (TA)	80 a 120 ppm
Dureza cálcica (CH)	175 a 400 ppm
Ácido cianúrico	30 a 50 ppm
Sólidos disueltos totales (TDS)	1000 a 2000 ppm (excepto NaCl disuelto del generador de cloro de sal)
* Niveles de concentración obtenidos de "Basic Pool and Spa Technology", publicación de la Asociación de Profesionales de Piscinas e Hidromasajes (APSP).	

Tabla 3. Rangos óptimos de la química del agua

Sección 6. Mantenimiento general

6.1 Química del agua

Se requieren equilibrios químicos adecuados para las condiciones higiénicas para bañarse y para asegurar la vida útil extensa de la bomba de calor. Asegúrese de mantener los niveles de concentración de químicos y minerales en los niveles indicados en la *Tabla 3*.

NOTA: Para los hidromasajes, es necesario también llevar a cabo modificaciones en el agua además del tratamiento químico. Se recomienda cambiar el agua del hidromasaje cada 60 días para el uso liviano y cada 30 días si el uso es pesado.

6.2 Preparación para el invierno

⚠ PRECAUCIÓN

Si no se prepara la bomba de calor para el invierno, pueden producirse daños y la garantía puede anularse.

En las áreas donde se producen temperaturas de congelamiento, debe proteger la bomba, el filtro y la bomba de calor contra los elementos. Lleve a cabo los pasos siguientes para drenar completamente la bomba de calor (consulte la *Figura 15*).

1. Apague la energía eléctrica a la bomba de calor en el panel del disyuntor principal.
2. Cierre el suministro de agua a la bomba de calor.
3. Desconecte las uniones de entrada y salida de agua.
4. Cubra únicamente la parte superior de la bomba de calor para evitar que caigan desechos en la unidad. No envuelva los lados de la bomba de calor con ningún plástico ni ningún otro material que pudiera retener calor o humedad dentro de la unidad.

6.3 Puesta en funcionamiento en la primavera

Si la bomba de calor se preparó para el invierno, lleve a cabo los pasos siguientes al iniciar el sistema en la primavera:

1. Descubra la bomba de calor e inspeccione la parte superior y los lados en busca de desechos o problemas estructurales.
2. Conecte las uniones de entrada y salida de agua ubicadas en el panel delantero inferior de la bomba de calor.
3. Encienda la bomba del filtro para suministrar agua a la bomba de calor. Haga circular agua en el sistema durante un tiempo suficiente como para que toda el agua de la piscina lleve a cabo un ciclo a través del filtro. Verifique que no haya fugas en la bomba de calor ni alrededor de ella.
4. Verifique la química de la piscina y equilibrela según resulte necesario.
5. Encienda la energía eléctrica a la bomba de calor en el panel del disyuntor principal.

6.4 Inspección y servicio

Las bombas de calor Jandy se diseñan y construyen para ofrecer una larga vida útil siempre que se instalen y se operen correctamente en condiciones normales. Las inspecciones periódicas son importantes para mantener la bomba de calor en funcionamiento seguro y eficiente a lo largo de los años.

Inspección por parte del propietario

▲ PRECAUCIÓN

No use esta bomba de calor si alguna de sus piezas estuvo bajo agua. Llame inmediatamente a un técnico de servicio cualificado para que inspeccione el calentador y reemplace todas las partes del sistema de control que hayan estado bajo agua.

Jandy le recomienda inspeccionar la bomba de calor de manera regular y especialmente después de condiciones climáticas anómalas. Se le sugieren las pautas básicas siguientes para su inspección:

1. Mantenga las áreas superior y circundante de la bomba de calor libre de cualquier desecho.
2. Mantenga todas las plantas y todos los arbustos podados y alejados de la bomba de calor.

La bomba de calor producirá condensación (agua) durante su funcionamiento. La base de la bomba de calor está diseñada para permitir que la condensación salga a través del puerto de drenaje inferior cuando la unidad está en funcionamiento. La condensación aumentará a medida que aumente el nivel de humedad del aire exterior. Verifique los siguientes aspectos a intervalos regulares para asegurar un drenaje correcto de la condensación:

1. Inspeccione visualmente y despeje cualquier desecho de los puertos de drenaje inferiores que podrían obstruirse.
2. Asegúrese de que el agua de la condensación no forme charcos dentro de la bomba de calor.
3. Asegúrese de que el escurrimiento de la condensación esté dirigido correctamente hacia afuera de la base del equipo para evitar que la socave.

Durante el funcionamiento normal, la bomba de calor produce de 3 a 5 galones de condensación por hora. Si el drenaje de la condensación está por arriba de este rango durante la operación o si el agua continúa drenándose desde la base cuando la bomba de calor no está en funcionamiento durante más de una hora, es posible que haya fugas en las tuberías internas. Llame a un técnico cualificado en bombas de calor para que investigue el problema.

Mantenga el área de descarga de caudal de aire y entrada de caudal de aire superior libre de desechos para que no se restrinja el caudal de aire a través de la bomba de calor. El aire de descarga más fresco de la parte superior no debe acumularse ni ingresar en las serpentinadas de la entrada de aire lateral. Mantenga todas las plantas y todos los arbustos podados alejados de la bomba de calor.

Asegúrese de que la parte delantera de la unidad sea accesible para el servicio futuro.

Evite que los cabezales de los rociadores de césped pulvericen agua sobre la bomba de calor para evitar la corrosión y el daño. De ser necesario, utilice un deflector.

Si la unidad está instalada debajo de un techo con una inclinación muy pronunciada o debajo de un techo sin canaleta, debe colocarse una canaleta o un desvío para evitar que caiga una cantidad excesiva de agua en la unidad.

Inspección profesional

Son necesarias inspecciones al menos una vez por año llevadas a cabo por un técnico cualificado para mantener la bomba de calor en funcionamiento seguro y eficiente. Se deben llevar a cabo las siguientes verificaciones básicas de seguridad.

1. Verifique que no haya cables ni conexiones de terminales sueltos ni dañados.
2. Verifique el funcionamiento del interruptor de presión o del interruptor de caudal. Apague la bomba de calor. Desconecte la energía al reloj de la bomba o ponga el reloj de la bomba en posición OFF (Apagado). Vuelva a encender la bomba de calor. La bomba de calor no debe encenderse.
3. Inspeccione los controles eléctricos, en particular los siguientes:
 - Límites altos y bajos
 - Interruptor de presión o interruptor de caudal
 - Control de temperatura
4. Inspeccione la serpentina evaporadora en busca de obstrucciones y límpiela según sea necesario.
5. Verifique que no haya telas de araña ni desechos en el drenaje de condensación; límpielo si es necesario.
6. Lleve a cabo un ciclo operativo normal y observe que la unidad funcione correctamente.

Sección 7. Mantenimiento y servicio profesionales

7.1 Diseño de la bomba de calor

La bomba de calor Jandy constituye una de las maneras más eficientes de calentar una piscina o un hidromasaje. La bomba de calor transfiere calor del aire exterior a la piscina o al hidromasaje mediante un intercambiador de calor interno.

Cuando el ventilador está encendido, se toma aire cálido a través del evaporador cargado de refrigerante, lo que convierte el refrigerante líquido frío en un gas cálido. El gas a continuación fluye a través del compresor, donde se comprime. Esto resulta en una temperatura mucho más alta.

El gas caliente ingresa al intercambiador de calor, donde el agua extrae el calor. La bomba toma agua fría de la piscina, que a su vez convierte el gas caliente en un refrigerante líquido y vuelve a comenzar el ciclo.

La bomba JRT usa un refrigerante denominado R-410A. Se trata de un refrigerante que no reduce el ozono y está aceptado por la EPA.

La EPA requiere una certificación para comprar o usar R-410A. Se recomienda que el personal de servicio esté capacitado en los procedimientos de instalación, servicio, soldadura y mantenimiento.

NOTA: La salida de calor máxima y la eficiencia de una bomba de calor dependen de la calidad y del desempeño de los componentes principales utilizados. Igual de importantes son las condiciones ambientales (por ejemplo, la temperatura del aire, la humedad, la temperatura del agua y el viento).

7.2 Componentes y funcionamiento de la bomba de calor

Evaporador: A medida que pasa aire por el evaporador, el refrigerante del evaporador absorbe calor del aire ambiente. Cuanto más cálido sea el aire ambiente y mayor sea el área superficial del evaporador, más calor puede recolectar.

Ventilador: El ventilador de la bomba de calor produce un caudal de aire de alto volumen. Se requiere un caudal de aire adecuado para trasladar aire cálido a través del evaporador de gran tamaño.

Compresor: El compresor comprime el gas refrigerante a una mayor presión, lo que aumenta la temperatura.

Intercambiador de calor: Como último paso del proceso de calentamiento, el intercambiador de calor transfiere el calor del gas caliente al agua. (También se denomina "condensador").

Válvula de inversión: (Para las unidades híbridas con enfriador y descongelamiento por gas caliente opcionales) La válvula de inversión invierte el caudal del refrigerante, lo que resulta en la transferencia de gas frío al agua. Así se reduce la temperatura.

Sección 8. Resolución de problemas

8.1 Guía de resolución de problemas

En la siguiente tabla se suministran síntomas y soluciones para la resolución general de problemas para la bomba de calor.

Síntoma	Acción correctiva
La bomba de calor no se inicia, no se visualiza nada de la placa de control.	Es posible que se hayan disparado del disyuntor o un fusible. Restablezca el disyuntor o verifique los fusibles. Si la bomba de calor continúa sin funcionar, llame al servicio. Modelos trifásicos únicamente: Es posible que se hayan invertido las fases o que haya una pérdida de fase. Llame al servicio.
La bomba de calor no se inicia, pero la pantalla de la placa de control funciona.	Es posible que la bomba de calor esté en la cuenta regresiva de espera de 5 minutos. Asegúrese de que el termostato de la placa de control esté indicando al calentador que se encienda (verifique la configuración del termostato y la lectura de temperatura). Asegúrese de que la bomba de calor no esté en modo de enfriamiento.
La bomba de calor funciona pero no calienta.	Verifique que esté saliendo aire frío de la parte superior de la bomba de calor. Si la bomba de calor recién se instala o si el agua de la piscina se dejó enfriar mucho, es necesario hacer funcionar la bomba de calor continuamente durante 24 a 48 horas. Si la bomba de calor estuvo en funcionamiento durante un tiempo, aumente el tiempo de la bomba de circulación o pase la placa de control a la función Maintain Heat (Mantener calor). Si está calentando un hidromasaje, verifique que no haya tubos del soporte de la entrada de aire abiertas. Si la bomba de calor continúa sin calentar, llame al servicio.
La bomba de calor no funciona y en la placa de control se visualiza: FAULT- NO FLOW (Falla, Sin caudal)	Verifique que la bomba de circulación esté encendida y que todas las válvulas necesarias estén en la posición correcta. Verifique que el filtro y los filtros superficiales estén limpios. Verifique el nivel de agua de la piscina. Apague temporalmente todas las fuentes y cascadas con derivación de la entrada de agua de la bomba de calor. Si esto no corrige el problema, llame al servicio.
La bomba de calor no funciona y en la pantalla de la placa de control se visualiza: FAULT- HIGH REF PRESSURE (Falla, Temp. de ref. alta)	Verifique que la bomba de circulación esté encendida y que no haya restricciones en el caudal de agua a la bomba de calor. Si la bomba del filtro es una bomba de dos velocidades o de velocidad variable, pase a una mayor velocidad. Asegúrese de que todas las válvulas necesarias estén abiertas o en las posiciones correctas para permitir el caudal de agua correcto a la bomba de calor. Verifique que el filtro y los filtros superficiales estén limpios. Verifique el nivel de agua de la piscina. Esta condición también puede ocurrir si la bomba de calor no estuvo en funcionamiento durante un periodo extenso. Para restablecer la condición, lleve a cabo ciclos en la bomba de calor (encendido y apagado) hasta 3 veces. Si esto no corrige el problema, llame al servicio.
La bomba de calor no funciona o hay ciclos breves y en la pantalla de la placa de control se visualiza: FAULT- LOW REF PRESSURE (Falla, Temp. de ref. baja)	Verifique que el ventilador esté en funcionamiento y que salga aire de la parte superior de la bomba de calor mientras lleva a cabo un ciclo breve. Si la bomba de calor no funciona para nada, llame al servicio.
Hay una fuga de agua en la bomba de calor.	Es posible que haya una fuga en el intercambiador de calor o en las tuberías. Apague la bomba de calor y apague la bomba de circulación durante al menos una hora para ver si la fuga de agua se detiene. Si la fuga de agua se detiene, se está produciendo una condensación normal. Si la fuga de agua continúa después de que se apaga la bomba de calor durante al menos una hora, llame al servicio.

Tabla 4. Guía de resolución de problemas de la bomba de calor

8.2 Diagnóstico

Si un interruptor de presión se abre o se produce otra condición de falla, en la pantalla LCD se observará la falla hasta que se resuelva el problema. Consulte la tabla siguiente para observar una lista de condiciones de diagnóstico.

Diagnóstico condición	Descripción
FAULT- NO FLOW (Falla, Sin caudal)	Caudal de agua bajo o restringido a través de la bomba de calor. La válvula de derivación externa está en posición incorrecta o el interruptor del caudal de agua falló. El interruptor del caudal de agua se abre y crea una falla, y la bomba de calor se apaga.
FAULT- LOW REF PRESSURE (Falla, Temp. de ref. baja)	Cuando la temperatura ambiente es baja, la presión de succión puede reducirse de manera importante. Esta falla provocará que el interruptor de presión baja se abra y el control apagará el compresor.
FAULT- HIGH REF PRESSURE (Falla, Temp. de ref. alta)	Cuando la presión de carga se acumula demasiado, el interruptor de alta presión se abrirá y hará que la bomba de calor se apague de inmediato. El control detectará esta condición de falla y apagará el compresor hasta que el interruptor vuelva a cerrarse.
FAULT- HIGH WATER TEMP (Falla, Alta temperatura del agua)	Cuando la temperatura de la piscina o del hidromasaje se calienta al máximo de temperatura permitido o más, puede haber riesgos de seguridad para cualquier persona en el agua. El termostato del agua leerá esta temperatura y el control apagará la bomba de calor, a no ser que esté en modo de enfriamiento. Esta función también permanece activa cuando el control solicita calor a través de un termostato remoto. Esto es para asegurar que la temperatura del agua no alcance un nivel anormalmente alto debido a una posible falla del sensor remoto.
FAULT- SHORTED COIL SENSOR (Falla, Sensor de la serpentina en corto) -o bien- FAULT- OPEN COIL SENSOR (Falla, Sensor de la serpentina abierto)	Si el sensor de temperatura de la serpentina falla o no está conectado, el control apagará la bomba de calor.
FAULT- SHORTED WATER SENSOR (Falla, Sensor de agua en corto) -o bien- FAULT- OPEN WATER SENSOR (Falla, Sensor de agua abierto)	Si el sensor de temperatura del agua falla o no está conectado, el control apagará la bomba de calor.

Tabla 5. Diagnóstico de la bomba de calor

Sección 9. Repuestos

9.1 Información para realizar pedidos

Para pedir o comprar piezas para los modelos JRT de bombas de calor, comuníquese con el concesionario o distribuidor de Jandy más cercano. Consulte el sitio web de Jandy en www.Jandy.com para conocer el centro de servicio más cercano. Si no pueden suministrarle lo que necesita, comuníquese con el departamento de soporte técnico de Jandy al teléfono 800.822.7933.

9.2 Lista de piezas de la bomba de calor Jandy JRT

N.º de clave	Descripción	N.º de modelo	Order Part No.
1	Rejilla del ventilador	Todos	R0933900
2	Motor del ventilador	Todos	R0934000
3	Aspa del ventilador	Todos	R0934100
4	Parte superior del ventilador	Todos	R0934200
5	Serpentina evaporadora/protector	2000R, 2500R	R0934300
5	Serpentina evaporadora/protector	3000R, 3000R3	R0934400
6	Compresor, CP	2000R (CP)	R0934500
6	Compresor, CP, CAN	2000R (CP)	R0934501
6	Compresor, LG	2500R (LG)	R1010100
6	Compresor, LG, CAN	2500R (LG)	R1010101
6	Compresor, LG	3000R (LG)	R1009800
6	Compresor, LG, CAN	3000R (LG)	R1009801
6	Compresor, CP	3000R3 (CP)	R0577600
7	Base	Todos	R0934800
8	Cubierta de la caja de electricidad con tornillería	Todos	R0934900
9	Panel delantero	2000R, 2500R	R0935000
9	Panel delantero	3000R, 3000R3	R0935100
10	Sensor de temperatura	All	7790
11	Secador del filtro	Todos	R0935200
11	Secador del filtro (caudal doble)	Todos	R0935300
12	Válvula de expansión térmica	2000R, 2500R	R0935400
12	Válvula de expansión térmica	3000R, 3000R3	R0935500
13	Sensor de temperatura del aire	Todos	R0935600
14	Interruptor de presión alta	Todos	R0935700
15	Interruptor de presión baja	Todos	R0935800
16	Interruptor de presión de agua	Todos	R0935900
17	Interfaz de usuario	Todos	R0591900
18	Cubierta de la interfaz	Todos	R0592000
19	Válvula de inversión (opcional)	Todos	R0936000
20	Transformador	Todos (No 3000R3)	R0936100
21	PCB de la interfaz de energía	Todos	R3009200
22	Capacitor del ventilador	Todos	R0936300
23	Capacitor de funcionamiento (monofásico)	2000R (CP), 2500R (CP), 3000R (CP), 2000R (LG)	R0936200
23	Capacitor de funcionamiento (monofásico)	2500R (LG), 3000R (LG)	R1009900
24	Contactador (monofásico)	Todos (monofásico)	R0936400

N.º de clave	Descripción	N.º de modelo	Order Part No.
24	Contactador (3fásico)	Todos (3fásico)	R0576900
25	Monitor de fase (3fásico)	Todos (3fásico)	R0577100
26*	Conjunto del soporte de anclaje	Todos	R0936600
27	Unión universal, conjunto de refuerzo	Todos	R0472700
28	Condensador/Intercambiador de calor	2000R	R0936700
28	Condensador/Intercambiador de calor	2500R, 3000R	R0936800
29*	Válvulas Schrader (paquete de 2)	Todos	R0937100
30*	Kit de sujetador externo	Todos	R0937300
31*	Manta del compresor	Todos	R0951700
32*	Conector de compresión	Todos (No 3000R3) (CP)	R1009200
32*	Conector de compresión	Todos (No 3000R3) (LG)	R1009201
* No se muestra			

9.3 Bombas de calor Jandy JRT, vista ampliada

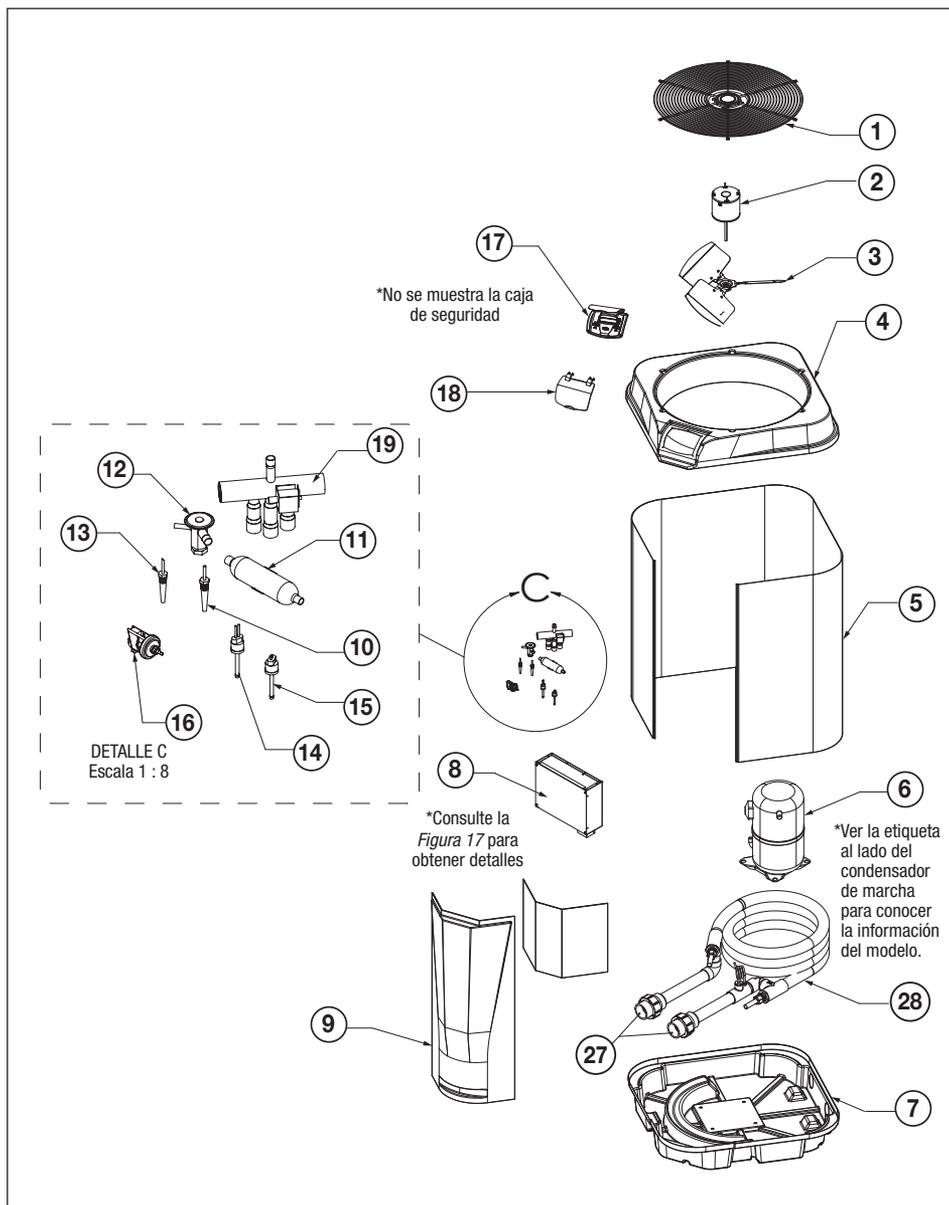


Figura 16. Bombas de calor Jandy JRT, vista ampliada (se muestra la JRT2000R)

9.4 Caja de electricidad monofásica de Jandy JRT

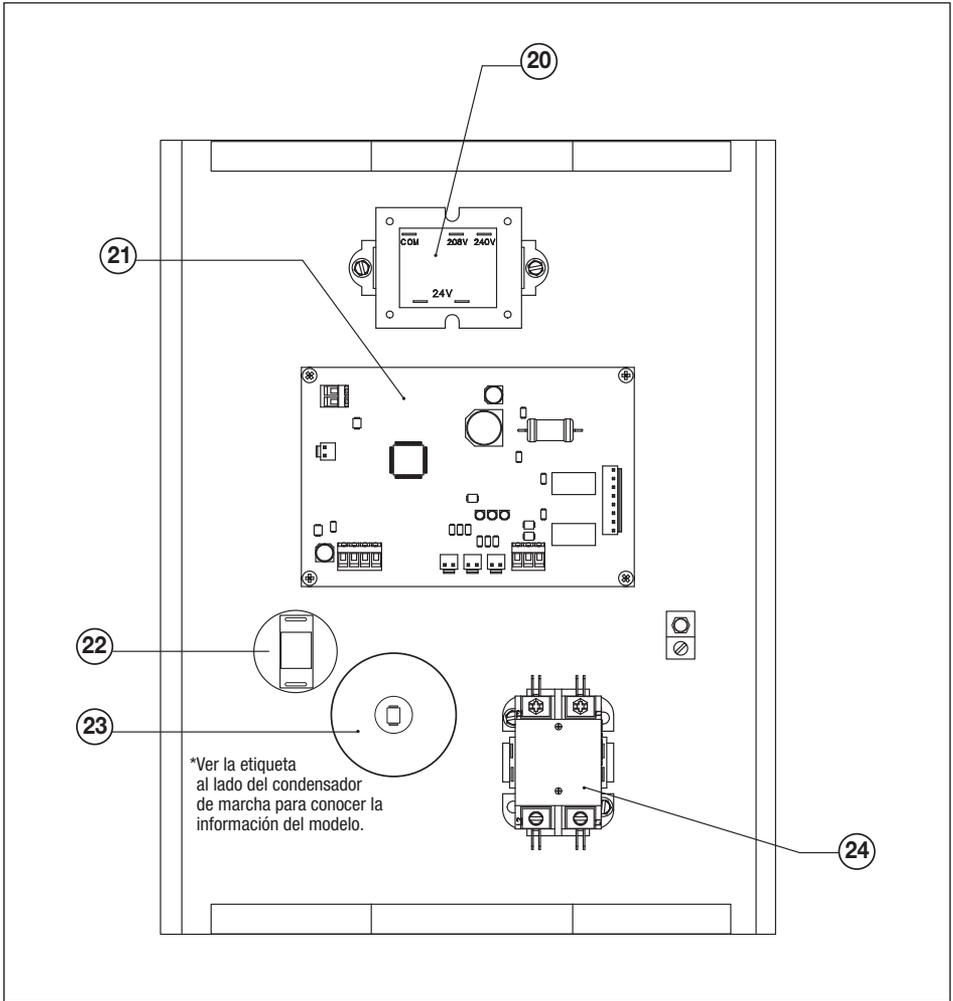


Figura 17. Caja de electricidad monofásica de Jandy JRT

9.5 Caja eléctrica trifásica JRT de Jandy

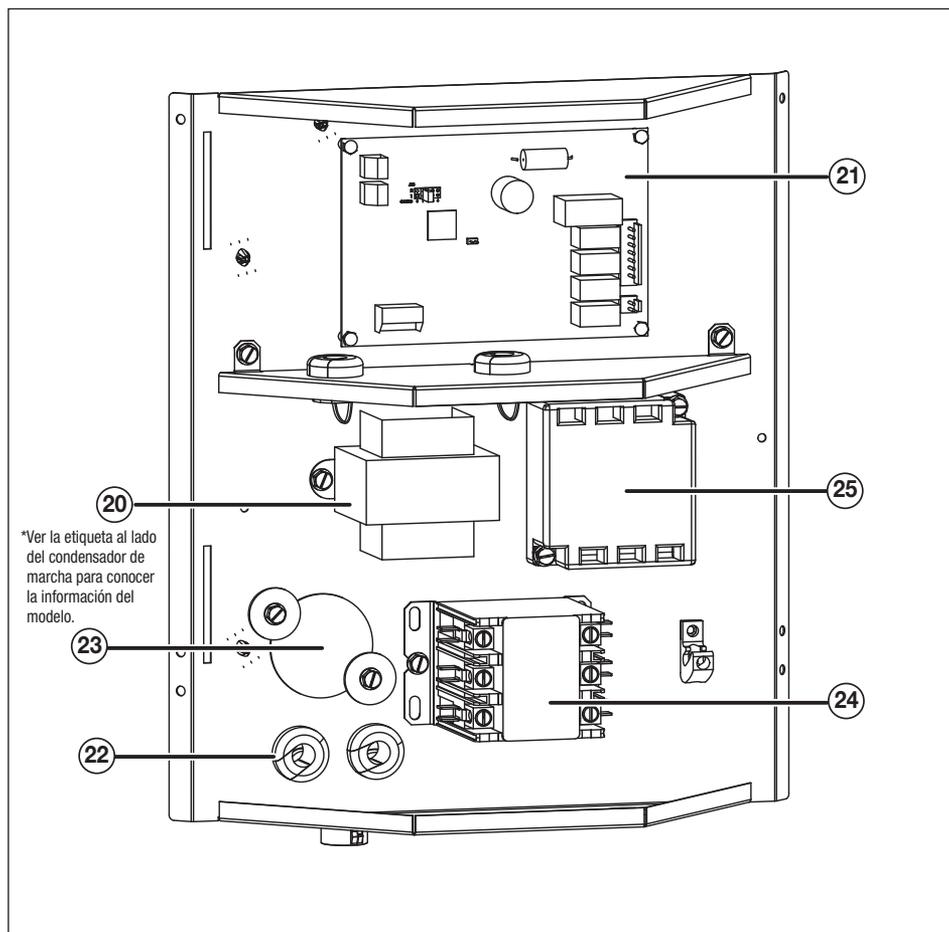


Figura 18. Caja eléctrica trifásica JRT de Jandy

NOTAS

NOTAS

Una marca de Fluidra | Jandy.com | Jandy.ca
2882 Whiptail Loop # 100, Carlsbad, CA 92010, USA | 1.800.822.7933
2-3365 Mainway, Burlington, ON L7M 1A6, Canada | 1.800.822.7933

©2024 Fluidra. Todos los derechos reservados. Las marcas registradas y los nombres comerciales utilizados en el presente documento son propiedad de sus respectivos dueños.

H0744700_REVH



ETL LISTED
CONFORMS TO
UL 60335-2-40

CERTIFIED TO
CAN/CSA C22.2 NO.60335-2-40

