

REEMPLAZA A: 10 de agosto de 2022

VIGENCIA: 14 de mayo de 2024

Número de identificación de planta: 001-4243

**APLICACIÓN:**

El sistema SmartPlus® de Taco está diseñado para incrementar el servicio de agua caliente y conservar al mismo tiempo el agua y la energía. Al recircular el agua caliente “enfriada” hacia el calentador de agua, la espera por agua caliente se reduce a segundos.

**OPCIONES DE CONTROL DE LA BOMBA:**

El SmartPlus tiene un selector de “selección de modo” que permite dos modos de operación. Se puede seleccionar el modo “Pulso” o el modo “Inteligente” con el selector ubicado en la tarjeta de control electrónico montada en la base del capacitor (consulte la Figura 1). Una luz LED amarilla indica el modo que está seleccionado. Toda la operación es automática; no se requiere ajustar manualmente ni el temporizador ni la temperatura.

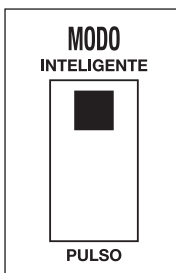
- Modo de “Pulso”

Cuando se establece para la operación "Pulse", el SmartPlus tendrá una duración de 1 a 10 minutos "ON" y 10 minutos "OFF" para mantener el agua caliente en todos los aparatos.

- Consulte # 5 Ajuste del tiempo de funcionamiento variable en la página 2.

- Modo “Inteligente/Memoria”

Quando se le ajusta para operación "Inteligente/memoria", el SmartPlus funcionará en el modo "Pulso" como se indicó anteriormente durante los primeros siete días. Durante estos primeros siete días, el SmartPlus monitoreará y registrará el patrón de uso del agua caliente del hogar. Durante los siete días siguientes, el SmartPlus usará el patrón de uso de la semana anterior para establecer el ciclo la bomba. Este proceso se repetirá cada siete días. La bomba funcionará en modo "Pulso" desde una hora antes hasta una hora después de cada demanda de agua caliente registrada.



**Figura 1:**  
**Selección de modo**



**ADVERTENCIA:** Se deben aplicar todos los códigos locales de plomería y eléctricos al instalar este producto.



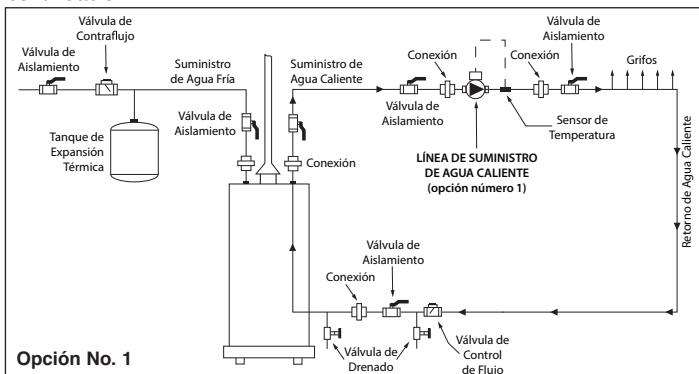
**ADVERTENCIA:** Existe riesgo de descarga eléctrica. La bomba se entrega con un conductor de conexión a tierra y un enchufe preparado para conexión a tierra. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, asegúrese de conectarlo en un tomacorriente preparado para conexión a tierra y que esté debidamente aterrizado.



**PRECAUCIÓN:** No enchufe el cordón eléctrico del Smart-Plus hasta que el sistema se haya llenado con agua y el aire se haya purgado.

### PROCEDIMIENTO SUGERIDO DE INSTALACIÓN DE LA TUBERÍA:

**Línea de Suministro de Agua Caliente (Opción No. 1)** - Instale el SmartPlus en la línea de suministro de agua caliente doméstica con el bombeo en dirección contraria a la fuente del agua caliente doméstica. El sensor externo que se proporciona con el SmartPlus debe instalarse en la línea de suministro del agua caliente doméstica. Consulte la Figura 2 a continuación.



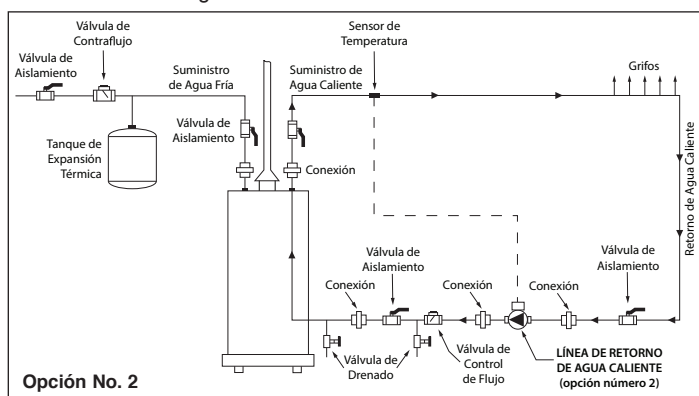
**Figura 2: Diagrama de instalación (solamente para la explicación)**

1. Instale el SmartPlus en línea en la línea de suministro de ACS aguas abajo de la fuente de agua caliente como se muestra en la Figura 2. Asegúrese de que la flecha direccional en la carcasa esté instalada con la flecha apuntando lejos de la fuente de agua caliente.
2. Instale todos los demás componentes del sistema como se muestra en el diagrama de tuberías de la Figura 2.
3. Una vez que todos los componentes estén instalados llene el sistema con agua.
4. Cierre la válvula de aislamiento ubicada en la línea de retorno entre el calentador de agua y la válvula de control de flujo (vea la Figura 2).
5. Abra la válvula de drenado y drene el agua hasta que el aire se purgue de la línea.
6. Cierre la válvula de drenado y abra la válvula de aislamiento.
7. El SmartPlus se envía de la fábrica en modo "Inteligente". Para cambiar la bomba a modo "Pulso", retire los dos tornillos de la tapa del capacitor y quítela. Cambie la posición del selector en la tarjeta de circuito a "Pulso" (vea la Figura 1). Reinstale la tapa del capacitor y fíjela con los dos tornillos.
8. Conecte el sensor de temperatura externo incluido en el receptáculo "TEMP SENSOR" ubicado a un lado de la base del capacitor. Conecte el sensor en la línea de suministro de agua caliente corriente abajo de la bomba usando el conector negro de cinta de cierre suministrada. Vea la Figura 2.
9. Enchufe el cordón eléctrico del SmartPlus cuando el sistema esté lleno de agua y el aire se haya purgado.

**NOTA:** El sensor de temperatura debe instalarse y conectarse ya sea en el modo “Pulso” o “Inteligente”.

**NOTA:** El SmartPlus debe quedar instalado en, y ser soportado por, la tubería de circulación.

**Línea de Retorno de Agua Caliente (Opción No. 2)** - Instale el SmartPlus en la tubería de retorno de agua caliente sanitaria (DHW) hacia la fuente de agua caliente sanitaria. El sensor externo suministrado con el SmartPlus debe instalarse en la línea de suministro de agua caliente sanitaria. Consulte la Figura 3 a continuación.



**Figura 3: Diagrama de instalación (solamente para la explicación)**

1. Instale el SmartPlus en línea en la línea de retorno de agua sanitaria como se muestra en la Figura 3. Asegúrese de que la flecha direccional en la carcasa esté instalada con la flecha apuntando hacia la fuente de agua caliente.
2. Instale todos los demás componentes del sistema como se muestra en el diagrama de tuberías de la Figura 3.
3. Siga los pasos 3 a 7 enumerados en la sección Línea de suministro de agua caliente (Opción No. 1).
4. Enchufe el sensor de temperatura externo suministrado en el receptáculo "TEMP SENSOR" situado en el lateral de la caja eléctrica. Conecte el sensor a la tubería de suministro de agua caliente utilizando el conector de cremallera negro suministrado.
5. Una vez que el sistema esté lleno y el aire sea purgado, enchufe el cable de alimentación SmartPlus.

**NOTA:** El alambre del sensor de temperatura suministrado puede no ser lo suficientemente largo para alcanzar la línea de suministro del agua caliente doméstica con el SmartPlus instalado en la línea de retorno. En este caso, se puede empalmar alambre estándar de bajo voltaje (no incluido) para timbre de puerta con el alambre del sensor para aumentar su longitud total.

**NOTA:** El sensor de temperatura debe instalarse y conectarse ya sea en el modo "Pulso" o "Inteligente".

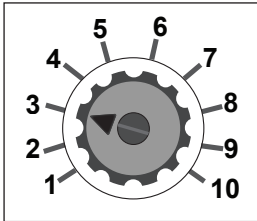
**NOTA:** El SmartPlus debe quedar instalado en, y ser soportado por, la tubería de circulación.

**OTRAS CARACTERÍSTICAS ESPECIALES DEL SMARTPLUS:**

- 1. **Función de vacaciones** - Si no se detecta el uso de agua durante 36 horas, la bomba permanecerá apagada hasta que se detecte el uso de agua caliente. Una vez detectada, la bomba reanudará su funcionamiento.  
**NOTA:** Si la bomba está ajustada en el modo "Smart", la bomba funcionará en modo "Pulso" durante los primeros 7 días mientras graba los patrones de uso.
- 2. **Función de Ejercicio** - Durante el modo de vacaciones, la bomba se encenderá cada 7 días durante 10 segundos para evitar la corrosión o acumulación de incrustaciones.
- 3. **Respaldo de la memoria de 72 horas** - En caso de que se produzca un corte de energía, el SmartPlus (sólo en el modo inteligente) conservará los ajustes grabados y el temporizador interno durante 72 horas. Cuando se restablece la alimentación, el SmartPlus volverá a su configuración de modo programado, ya sea "Pulse" o "Smart".
- 4. **LED** - El SmartPlus está provisto de 3 LED situados en el lateral de la caja eléctrica.  
**LED verde** - Iluminado - Encendido  
**LED amarillo** - Intermitente - bomba en el modo de "Pulse"  
Iluminado (sin parpadear) - Bomba en modo "inteligente"  
**LED rojo** - LED apagado - El sensor está conectado correctamente  
LED parpadea una vez cada 5 segundos - Sensor abierto.  
LED parpadea dos veces cada 5 segundos - Acortar el sensor.  
Utilice el kit de reemplazo del sensor # 194-3726.  
LED parpadea tres veces cada 5 segundos - Fusible fundido.  
Usar fusible de repuesto kit # 26-813RP.
- 5. **Configuración de tiempo de funcionamiento variable:** el tiempo de funcionamiento de Smart Plus puede ajustarse para variar el tamaño de los tubos de agua caliente sanitaria y la longitud del bucle. El ajuste predeterminado de fábrica es 3.

Siga los pasos a continuación para ajustar el tiempo de ejecución:

- 1. Asegúrese de que el cable de alimentación SmartPlus esté desenchufado del tomacorriente.
- 2. Retire la cubierta de la caja eléctrica del circulador para exponer la tarjeta electrónica de control.
- 3. Ajuste el dial de tiempo de funcionamiento mediante la guía de configuración de calibrado y marcado de la bomba. Vea la Figura 4.



**Figura 4:**  
Dial de tiempo de ejecución

**NOTA:** Para obtener el mejor rendimiento posible del sistema, es posible que sea necesario realizar algunos ajustes en la posición de marcado.

- 4. Vuelva a colocar la cubierta de la caja eléctrica.
- 5. Conecte el cable de alimentación SmartPlus al enchufe eléctrico. La bomba comenzará y funcionará con el nuevo ajuste de tiempo de funcionamiento.

**Guía de configuración del dimensionado y marcación de la bomba:**  
**1/2" Líneas de suministro y retorno**

Número de modelo	Suministro de tuberías Longitud máxima (ft.)	Longitud total máxima del conducto	Ajuste del dial	ON / OFF Tiempo Minutos
006 & 006-IFC*	25	50	1	1/10
	50	100	3	3/10
	100	200	5	5/10
	200	300	8	8/10
	300	400	10	10/10
008 & 008-IFC*	250	450	3	3/10
	450	550	5	5/10
	550	650	8	8/10
	650	700	10	10/10

**3/4" Supply and Return Lines**

Número de modelo	Suministro de tuberías Longitud máxima (ft.)	Longitud total máxima del conducto	Ajuste del dial	ON / OFF Tiempo Minutos
006 & 006-IFC*	25	50	1	1/10
	50	200	3	3/10
	200	300	5	5/10
	300	400	8	8/10
	400	500	10	10/10
008 & 008-IFC*	300	500	3	3/10
	500	650	5	5/10
	650	750	8	8/10
	750	800	10	10/10

\*Con flujo opcional Comprobar Integral

Esta información se sirve únicamente como una guía. Encontrar el ajuste en el cuadro anterior que mejor cumpla con el diseño. Los sistemas individuales pueden variar. Seleccione el modelo de circulación basado en el suministro y el volumen de la tubería y la longitud de la tubería. No sobredimensionar la bomba o el ruido de alta velocidad y la corrosión por la erosión de las tuberías del sistema puede resultar.

**Aupuestos:**

Flujo = 1GPM Max.  
Velocidad = 3 ft./sec.  
Los derechos de emisión se han añadido para la caída de presión de otros componentes típicos del sistema.  
De tipo L Tubería de cobre.

**GARANTÍA LIMITADA**

Taco, Inc. reparará o reemplazará sin cargo (a elección de la empresa) cualquier producto o pieza que se estén defectuosos bajo uso normal dentro de los tres (3) años desde la fecha de fabricación.

Para obtener servicio al amparo de esta garantía, el comprador tiene la responsabilidad de notificar por escrito y con prontitud al distribuidor local de productos Taco o a Taco y entregar con prontitud el producto o pieza en cuestión, con entrega pre-pagada, al distribuidor del producto. Para asistencia en devoluciones de garantía, el comprador puede comunicarse con el distribuidor local de productos Taco o con Taco. Si el producto o pieza en cuestión no contiene defectos cubiertos por esta garantía, se facturará al comprador por las piezas y costos de mano de obra vigentes en el momento de la inspección y reparación en la fábrica.

Cualquier producto Taco no instalado u operado según las instrucciones de Taco o que haya sido sometido a mal uso, aplicación errónea, a la adición de fluidos a base de petróleo o de

ciertos aditivos químicos a los sistemas, o a otro tipo de abuso, no estará cubierto por esta garantía.

Si tiene dudas acerca de si una sustancia en particular es adecuada para usarse con un producto o pieza Taco, o acerca de cualquier restricción en la aplicación, consulte las instrucciones correspondientes de Taco o llame a Taco al teléfono [401-942-8000].

Taco se reserva el derecho de proporcionar productos y piezas de reemplazo que sean sustancialmente similares en diseño y equivalentes en funcionalidad al producto o pieza defectuosa. Taco se reserva el derecho de hacer cambios a los detalles del diseño, construcción o configuración de materiales de sus productos sin notificación.

**TACO OFRECE ESTA GARANTÍA COMO REEMPLAZO DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS EXPRESAS. CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA POR LEY, INCLUYENDO GARANTÍAS DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD, TIENE EFECTO SOLA-**

**MENTE DURANTE EL PERIODO DE LA GARANTÍA EXPRESA ESTABLECIDA EN EL PRIMER PÁRRAFO MÁS ARRIBA.**

**LAS GARANTÍAS ANTERIORES REMPLAZAN A TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, EXPRESAS O DE LEY, O A CUALQUIER OTRA OBLIGACIÓN DE GARANTÍA DE PARTE DE TACO.**

**TACO NO SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL, INDIRECTO O CONSECUENTE QUE RESULTE DEL USO DE SUS PRODUCTOS O DE CUALQUIER COSTO INCIDENTAL DE REMOVER O REMPLAZAR PRODUCTOS DEFECTUOSOS.**

Esta garantía da al comprador derechos específicos y el comprador puede tener otros derechos que varían de un estado a otro. Algunos estados no permiten limitaciones sobre cuánto dura una garantía implícita o sobre la exclusión de daños incidentales o consecuentes, de modo que esas limitaciones o exclusiones podrían no ser aplicables para usted.

