

TERMOTANQUE ELÉCTRICO INDUSTRIAL

*Manual de instalación, uso y
mantenimiento.*



ÍNDICE

1. Información general.....	2
2. Características técnicas	3
3. Conexiones, instalación eléctrica y componentes.....	4
4. Puesta en marcha.....	6
5. Mantenimiento	7
6. Garantía	8

1. Información general

Este manual contiene información relativa a la instalación, uso, mantenimiento y recomendaciones generales de los Termotanques Eléctricos Industriales de nuestra fabricación.

TAMECO recomienda la lectura del presente manual antes de la realizar la instalación y/u operación del equipo.

Si tiene alguna duda sobre la instalación y/o uso del equipo que no esté explicitada en este manual por favor comuníquese con TAMECO a través de nuestros canales de contacto:

- **Sitio web:** www.tamecosrl.com.ar
- **Teléfono:** (011) 4855-7676 (Rotativas)
- **Correo electrónico:** tecnica@tamecosrl.com.ar
- **WhatsApp:** +54 9 11 2454-0537

TAMECO no se considera responsable por eventuales daños derivados de usos impropios, incorrectos o distintos para los que fue diseñado el termotanque, o por no respetar las instrucciones contenidas en el presente manual.

2. Características técnicas

Los termotanques eléctricos industriales TAMECO están diseñados para satisfacer altas exigencias en instalaciones de agua caliente sanitaria. Se fabrican en rangos de potencia de 6 kW a 250 kW y en capacidades desde 200 hasta 6000 litros.

Algunas de sus principales características se describen a continuación:

Construcción del cuerpo

- Material estándar: chapa de acero.
- Opcional: acero inoxidable AISI 304 o AISI 316.
- Espesor: dimensionado según ASME, para la presión de trabajo solicitada.

Intercambio térmico

- Se realiza a través de resistencias de inmersión en acero inoxidable AISI 316.
- Conexión mediante cuplas roscadas soldadas al cuerpo del equipo.
- Diseño que permite el reemplazo de las resistencias de forma sencilla y segura.

Control de temperatura

- Regulación mediante dos termostatos: uno operativo y uno de seguridad.
- Rango de operación: 0 °C a 90 °C.

Protección anticorrosiva

- Todos los equipos cuentan con protección anticorrosiva por medio de la aplicación de epoxi libre de solventes.
- En complemento, los termotanques poseen ánodos de magnesio de sacrificio, que prolongan la vida útil del termotanque.

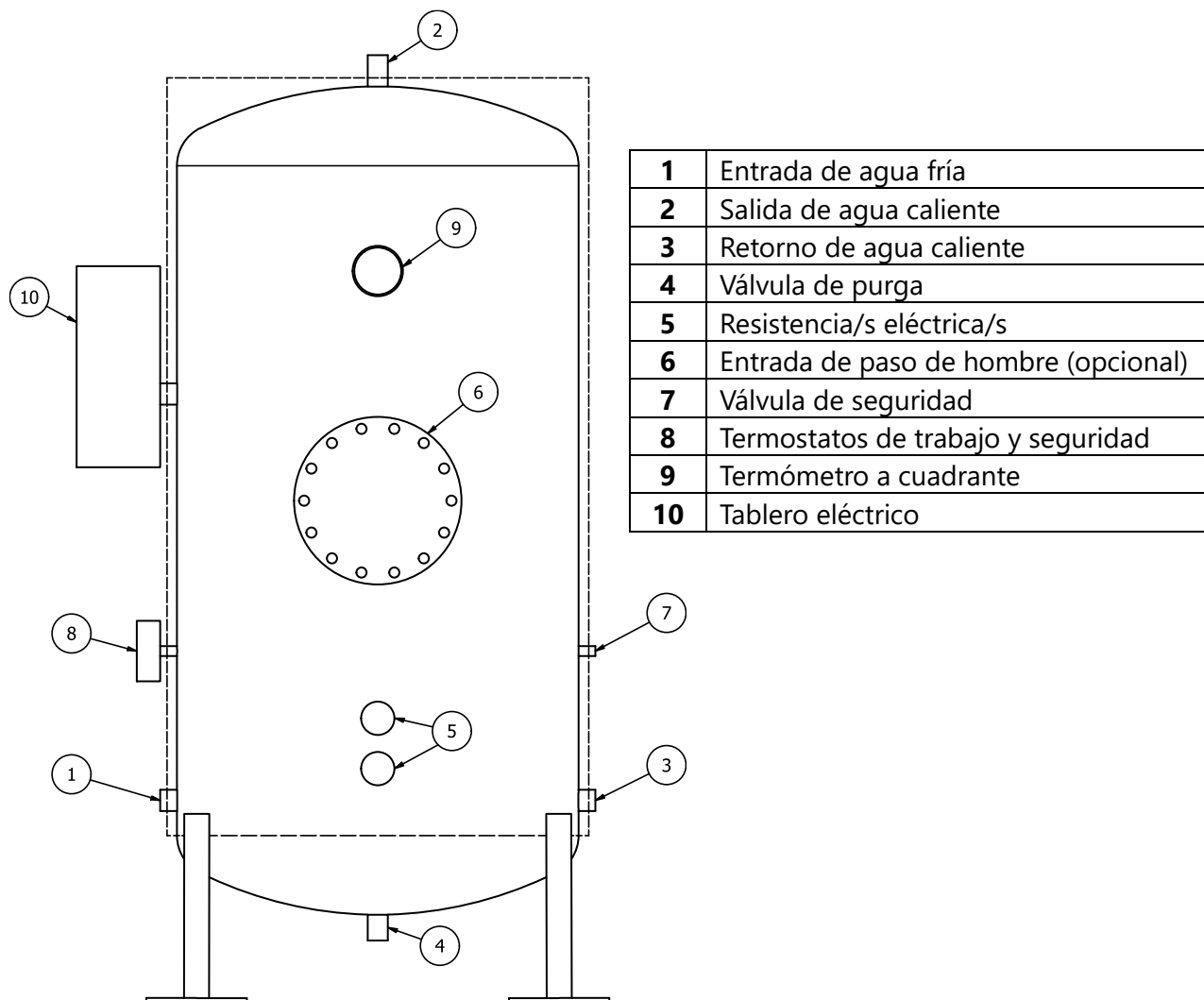
Aislación térmica

- Realizada con colchoneta de lana de vidrio y protección mecánica metálica, con terminación anticorrosiva.

Entrada "Paso de Hombre" (Opcional)

- Permite el acceso al interior del termotanque para la ejecución de tareas de mantenimiento preventivo y correctivo.

3. Conexiones, instalación eléctrica y componentes



CONEXIONES

- Cupla superior: salida de agua caliente a consumo.
- Cupla inferior izquierda o derecha: elegir la más conveniente para la entrada de agua fría, y utilizar la otra para el retorno de agua caliente.
- Cupla inferior: llave de paso manual para purgas. Se recomienda conectar una manguera para desagotar el tanque.

ATENCIÓN: El retorno debe tener su correspondiente válvula de retención. En caso de no poseer retorno, colocar un tapón para anular la cupla.

COMPONENTES PRINCIPALES

- **Válvula de seguridad:** dispositivo mecánico que libera presión en caso de sobrepresión interna, protegiendo al equipo y a la instalación.
- **Termostatos de trabajo y seguridad:** controlan la temperatura del agua. El de *Trabajo*: ajusta la temperatura de servicio. Mientras que el de *Seguridad* actúa como protección, en caso que el primer termostato falle.
- **Termómetro a cuadrante:** instrumento de lectura directa que indica en todo momento la temperatura interna del agua en el tanque.
- **Tablero eléctrico:** conjunto de protecciones y comandos eléctricos que permiten la operación segura del termotanque, incluyendo maniobra, control y resguardo contra fallas eléctricas.

INSTALACIÓN ELÉCTRICA

- Conectar las fases *R*, *S* y *T* a las llaves termomagnéticas de potencia del tablero. Adicionalmente, conectar una fase y el neutro a la termomagnética de comando.
- Conectar la jabalina de puesta a tierra a una de las patas del termotanque, asegurando una correcta continuidad eléctrica.
- Se recomienda la instalación de una llave termomagnética general tetrapolar y de un disyuntor diferencial para protección del sistema y de las personas.

4. Puesta en marcha

Una vez realizadas las conexiones de agua e instalación eléctrica, se deberá proceder de la siguiente forma:

LLENADO

- I) Asegurarse que la válvula de purga se encuentre cerrada.
- II) Abrir la salida de agua caliente.
- III) Abrir la válvula de entrada de agua fría.
- IV) A medida que el equipo se esté llenando, se purgará el aire de las cañerías a través de algún servicio que esté alimentado por el equipo, hasta que el agua salga de forma continua, verificando que se llenó, por completo el equipo y el circuito por completo el equipo y el circuito

ATENCIÓN: Debe asegurarse que el equipo esté completamente lleno de agua antes de ser encendido.

ENCENDIDO

- I) Encender las llaves termomagnéticas de potencia y comando.
- II) Colocar el termostato de trabajo en la temperatura deseada de trabajo, y el de seguridad en 5 °C por encima del de trabajo.
- III) Al conectar la llave de energía eléctrica, automáticamente los termostatos, comandarán las bobinas de los contactores, las cuales encenderán o apagarán las resistencias según la temperatura seleccionada.

IMPORTANTE: para evitar problemas de condensación en el equipo, se recomienda que el mismo siempre trabaje **POR ENCIMA** de los 60 °C. Para lograr esta temperatura deseada, se deben calibrar los termostatos de trabajo y seguridad, observando el termómetro. Como los termostatos suelen ubicarse por debajo del termómetro, es común observar que la temperatura indicada por este último sea **SUPERIOR** a la calibrada en los termostatos.

5. Mantenimiento

ATENCIÓN: Todas las operaciones de mantenimiento detalladas a continuación deben ser llevadas a cabo por personal calificado.

VACIADO

- I) Desconectar el equipo de la toma eléctrica.
- II) Cerrar el agua de red o la llave de paso que corresponda para cortar la entrada de agua fría al tanque.
- III) Abrir un punto de consumo de agua caliente que dependa del equipo para permitir la entrada de aire al tanque.
- IV) Conecte una manguera o cañería a la válvula de purga inferior del tanque y dirija el agua hacia una pileta de patio/zona de desagote adecuada.

PURGAS PERIÓDICAS

Es importante que se realicen las purgas de fondo periódicas, con la mayor frecuencia posible, con el fin de preservar el estado interno del equipo. Se recomienda realizarlas en horarios de BAJO CONSUMO de agua caliente, para así eliminar la mayor cantidad de barros (limos) o carbonato de calcio (sarro) en zonas de aguas duras, que precipitan en el fondo del equipo.

Para realizar las purgas periódicas, se debe, en primera instancia, cerrar la llave de paso correspondiente a la entrada de agua fría, y luego, abrir la llave de paso de la purga hasta que el agua salga clara.

ÁNODOS DE MAGNESIO

Los Termotanques Eléctricos Industriales TAMECO, están equipados con uno (1) o más ánodos de magnesio. Estas barras se consumen paulatinamente para proteger catódicamente al tanque y a las cañerías, ayudando a minimizar la corrosión interna del mismo.

Estos ánodos deben ser inspeccionados regularmente, por lo menos una vez al año, por personal calificado. Si los ánodos inspeccionados estuviesen corroídos en aproximadamente un 50%, se debe reemplazar para prolongar la vida útil del artefacto.

6. Garantía

Los Termotanques Industriales Eléctricos TAMECO pueden gozar de hasta cinco (5) años de garantía, a partir de la fecha de entrega. La garantía se limita a defectos de fabricación.

Están excluidas de la presente garantía las fallas derivadas de:

- Modificaciones que haya realizado el usuario o instalador del termotanque.
- Instalaciones no ejecutadas por un sanitarista y/o electricista matriculado ante los correspondientes Organismos.
- Reparaciones realizadas por personal ajeno a TAMECO.
- Anomalías en la instalación o suministro eléctrico.
- Mantenimiento inadecuado. O falta de realización de los mantenimientos anuales recomendados.
- Transporte inadecuado.
- Agua de alimentación inadecuada, con excedente de cloro, carbonato de calcio o ácidos corrosivos.