FABRICA Trotter INDUSTRIAL LTDA.

TERMO ELÉCTRICO ATI ESTANQUE GALVANIZADO

MANUAL DE INSTALACIÓN, USO Y MANTENIMIENTO



IMPORTANTE

Lea este manual completa y cuidadosamente antes de instalar y operar su Termo ATI Galvanizado. Guarde este manual para futuras referencias. La instalación del producto deberá ser realizada solamente por instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC)

R.15/2020.10.15

Trotterindustrial

FELICITACIONES

Usted ha adquirido un Termo ATI Galvanizado de la más alta calidad. Al igual que todos los productos TROTTER INDUSTRIAL, los termos eléctricos han sido elaborados con los mejores materiales y componentes para asegurar un perfecto funcionamiento y duradero en el tiempo.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Advertencias de seguridad 3

Componentes y accesorios 3

Guía de instalación 4

Operación y funcionamiento 5

Mantenimiento 7

Garantía 7

Excepción de la Garantía 9

Características Técnicas 10

Circuitos Eléctricos Monofásicos y Trifásicos 11

1. ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

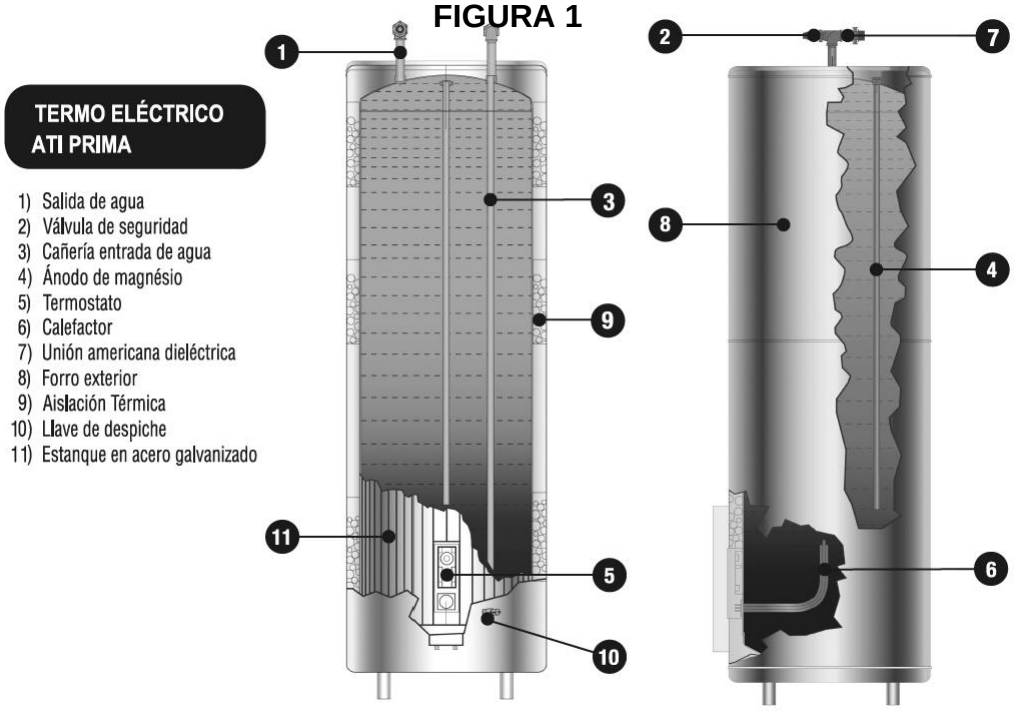
Este producto responderá siempre en forma óptima si se instala por nuestro Servicio Técnico Trotter Industrial® o instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC), de acuerdo a la normativa legal vigente de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles, “Reglamento de Instalaciones Eléctricas” y a las presentes instrucciones. El mismo instalador deberá poner en marcha el artefacto y dar las indicaciones necesarias al usuario.

El agua puede gotear por el tubo de descarga del dispositivo limitador de presión, y que este tubo debe mantenerse abierto a la atmósfera; - se debe hacer funcionar regularmente al dispositivo limitador de presión con el fin de quitar los depósitos de cal y verificar que no está bloqueado; - que un tubo de descarga conectado al dispositivo limitador de presión debe estar instalado en un ambiente libre de heladas y en pendiente continua hacia abajo.

El termo debe ser instalado en recintos protegidos contra las influencias del medio ambiente, como por ejemplo viento, lluvia y heladas, asegurándose que no esté sometido a temperaturas bajo 0 °C.
El artefacto no tiene garantía si el instalador y/o el usuario no siguen las siguientes instrucciones.
Se recomienda recurrir a nuestro servicio técnico para lograr una adecuada instalación del termo.

2. COMPONENTES Y ACCESORIOS

FIGURA 1



3. GUÍA DE INSTALACIÓN

3.1. FIJACIÓN TERMO ELÉCTRICO ACERO INOXIDABLE

3.1.1. Termos 15 y 30 Lts. Solo Colgar.
3.1.2. Termos 60 y 80 Lts. Colgar y/o pedestal (piso) con soporte al muro. Fijar a la altura y lugar más conveniente con 4 pernos bien embutidos en la pared con mezcla de cemento, pernos de fijación o pasados con planchas de refuerzo por la parte posterior si se trata de muros débiles. En caso de apoyar el termo en el piso, es necesario fijar el termo a la pared solamente con 2 personas en los soportes superiores.
3.1.3. Termos 120 a 305 Lts. Pedestal (Piso) con soporte al muro. Apoyar el termo en el piso y fijarlo a la pared con 2 personas en el soporte.
3.1.4. Termos 400 a 1000 Lts. Sólo pedestal (piso) sin soporte al muro. No requiere fijación al muro.

3.2. CONEXIÓN A LA RED DE AGUA

3.2.1. La entrada de agua al termo, se encuentra ubicada en la parte superior izquierda marcada con una flecha de color azul. Colocar aquí una llave de paso tipo globo o bola y posteriormente unión americana para cortar el paso en caso necesario. En el circuito de agua fría al cual está conectado el termo no debe existir retención y golpe de ariete (golpe instantáneo de sobrepresión y depresión en el circuito de agua).
En caso de existir retención de cualquier tipo en el circuito de agua del termo, se debe instalar una válvula de alivio automático igual o menor a 8 bar o un vaso de expansión. Si por defecto en el diseño de la red de agua se produce **golpe de ariete,** éste se debe modificar de tal manera de evitar el fenómeno. El no cumplimiento de estas condiciones puede dañar irrecuperablemente el estanque del termo. **La garantía no cubrirá este tipo de daños ocasionados por instalaciones defectuosas.**
3.2.2. La salida de agua está ubicada en la parte superior del termo marcada con una flecha roja.
3.2.3. Los caños de entrada y salida de agua están atornillados al estanque, por lo tanto, al hacer las conexiones a la red, tratar de no forzarlos para evitar filtraciones. Unir los arranques al caño de entrada y salida, a través de uniones americanas dieléctricas (provistas de fábrica en los termos de 250 Lts, 400 Lts y superiores) y usar la mayor extensión de la cañería en fierro galvanizado, para así evitar al máximo la corrosión galvánica de los caños de entrada y salida de agua.
3.2.4. Llenar el termo de agua fría hasta que rebase en forma continua por las llaves de agua caliente. Hacer esta operación a conciencia, de lo contrario existe grave riesgo de fundir los elementos calefactores (resistencia eléctrica).

3.2.5. Si el artefacto es instalado en un closet o entretecho, será necesario colocar una bandeja de desagüe de dimensiones apropiados con una salida al exterior a un nivel por debajo del termo.
3.2.6. Recomendamos usar soldadura de estaño al 50% para las diferentes conexiones de gasfitería.
3.2.7. Para evitar la corrosión galvánica que se produce por el uso de diferentes tipos de materiales en la instalación del artefacto, a causa de la diferencia de potencial eléctrico de los mismos; nuestra fábrica instala de serie en los termos con conexión de 1" y en modelos de 250 Lts. Y superiores una unión americana dieléctrica. Para los termos de menor capacidad, el instalador puede adquirir este accesorio en el Servicio Técnico Trotter industrial Ltda (Recomendable).

3.3. CONEXIÓN ELÉCTRICA

3.3.1. La línea eléctrica que alimenta al termo debe ser de tipo reforzada, especialmente calculada para la potencia de éste.
3.3.2. El automático del tablero que alimenta el termo debe ser de 10 amperes para un termo de 2 kW 220 V y 15 amperes para uno de 3 kW 220 V como mínimo; suponiendo que no haya otros consumos adicionales conectados con la misma línea, en cuyo caso los automáticos deberán ser de mayor amperaje. El cálculo del automático debe ser realizado siempre por un técnico calificado.
3.3.3. Cerrar las llaves de agua caliente y conectar el termo a la línea eléctrica (un esquema de conexión se encuentra dentro de la canoa del artefacto) por medio de un interruptor automático dimensionado para la potencia del artefacto. Ubicar el automático al alcance de la mano.
IMPORTANTE: El polo vivo de la línea eléctrica debe conectarse al terminal del borne de conexiones, que conecta con la entrada del termostato.
ADVERTENCIA: Conectar el termo con un cable a tierra. No permitir intromisiones de personal inexperto.
ADVERTENCIA: Conectar el termo con un cable a tierra. No permitir intromisiones de personal inexperto.

4. OPERACIÓN Y FUNCIONAMIENTO

4.1. Una vez instalado, lleno de agua y conectado a la línea eléctrica, el termo acumulador Trotter Industrial funciona automáticamente, no requiriendo atención de ninguna clase.

4.2. Para asegurar un funcionamiento económico, evitar toda clase de filtraciones en la gasfitería en general y en las llaves de agua caliente, manteniéndolas siempre bien cerradas y en buen estado.

4.3 En el caso de temperaturas ambientales, bajo 0ºC el termo no debe ser desconectado del suministro eléctrico, sin desaguarlo previamente. De lo contrario, el agua dentro del estanque se congelará provocando una rotura del mismo.

Para desaguar el termo se debe proceder de la siguiente forma:
- Desconectar eléctricamente el termo.
- Cerrar la llave de paso entrada de agua fría.
- Abrir una llave de suministro de agua caliente.
- Conectar una manguera de desagüe a la Llave de despiche importada en modelos hasta 305 Lts.
- Con el mismo terminal de la Llave de Despiche, proceder a abrir el paso del agua.
- Para poner el artefacto nuevamente en funcionamiento proceder como se indica en el punto 3.2.4

5. MANTENIMIENTO

5.1. Se recomienda solicitar servicio técnico **1 vez al año** para efectuar los siguientes trabajos preventivos: revisión general, incluyendo limpieza del calefactor, ajuste conexiones eléctricas, desaguar, revisión y eventual cambio del ánodo de magnesio. En caso de utilizar agua de alta dureza o acidez, se recomienda cambiar el ánodo cada 6 meses.
En aquellos casos de agua con excesiva dureza y/o acidez, fuera del rango de la norma NCH409 (Agua Potable), el cliente debe solicitar cambio de ánodo al menos cada de 3 meses y asi mismo efectuar una limpieza a la resistencia eléctrica (de no realizarse las mantenciones especificadas la garantía no cubrirá la calcificación del calefactor y el estanque)
En estos casos extremos, se recomienda al cliente usar un ablandador de agua.
No permita que personal inexperto realice el mantenimiento a su termo; tome contacto con nuestro Servicio Técnico.

6. GARANTÍA

Trotter Industrial Ltda. Garantiza el correcto funcionamiento del producto, objeto de la presente Póliza de Garantía Legal en la forma, plazos y condiciones siguientes:

6.1. Esta póliza deberá hacerse efectiva ante cualquier servicio técnico autorizado Trotter Industrial Ltda.
6.2. En caso de diferencias de fabricación o de calidad de material, partes, piezas y componentes que hagan el producto no apto para su uso normal, éste será reparado al consumidor en forma gratuita en las instalaciones del Servicio Técnico Trotter Industrial Ltda., Servicios Técnicos autorizados en regiones o en el lugar donde está instalado el artefacto, siempre y cuando la ubicación sea dentro de la circunvalación de Américo Vespucio. Sí el artefacto está instalado fuera del radio urbano, el costo de traslado del técnico (combustible, peaje y desgasta de vehículo) es de cargo del cliente y asciende a 2 UF por cada 100 km, desde el límite del radio urbano hasta el destino.
6.3. Se excluyen de esta garantía legal los daños ocasionados por hechos imputables al consumidor, por la instalación incorrecta del producto, maltratos posteriores a la entrega, desconocimiento y/o desobediencia a las instrucciones de uso, mantención y utilización de combustibles inadecuados o de mala calidad.
6.4. Si el producto presentase una falla en su funcionamiento, el consumidor en conformidad a lo dispuesto en el inciso sexto del Art. 21 de la Ley Nº 19.496, sobre derechos de los consumidores, podrá hacer efectiva la presente garantía legal requiriendo la prestación del servicio técnico autorizado Trotter Industrial Ltda.
6.5. Quedan expresamente excluidas de la presente garantía las perforaciones debidas a las heladas, la corrosión provocada por los aparatos de producción de calor, los accidentes motivados por un mal funcionamiento de los órganos de seguridad, la

corrosión en consecuencia de concentración de cloruros superior a 150 mg/L o un pH inferior a 7, en agua potable, corrosión por grietas o fisuras, por picaduras, corrosión bajo tensión, corrosión intergranular, corrosión galvánica, corrosión microbiológica. Se excluye de la garantía las averías causadas debido a elementos extraños, sólidos o minerales, provenientes del fluido, por precipitación o incrustaciones u otros elementos disueltos en el fluido, además de daños producidos por causas de fuerza mayor (fenómenos atmosféricos, geológicos, etc.). No incluye deterioro por fallas en el control de seguridad del sistema.

FIGURA 2 TABLA DE DUREZA PARA AGUAS.

$CaCO_3$ (mg/L)	Tipo de Agua
0 - 60	Blanda
61 - 120	Moderadamente dura
121 - 180	Dura
>180	Muy dura

Fuente: OMS

6.5. Esta garantía tendrá vigencia durante 90 días a contar de la fecha de boleta o factura de compra del producto por parte del consumidor y será válida sólo contra la presentación de la boleta o factura correspondiente.

7. EXCEPCIONES A LA GARANTÍA

7.1. Los artefactos calefones (hasta 16L) y discos han sido diseñados y fabricados para uso doméstico, quedando fuera de la garantía otros usos como restaurantes, hoteles, lavanderías, tintorerías, hospitales, etc.
7.2. Defectos causados por transportes contratados por el comprador y los ocasionados por intervención no autorizada expresamente por el fabricante, recambio de piezas, partes no legítimas o alteraciones de cualquier tipo hechas accidentalmente o a propósito.

7.3. Quiebre de ampolletas, bujías, piezas de vidrio o plástico desmontables, agotamiento de pilas, diferencias y alteración de color en las piezas. Acabado interior / exterior (enlozados y pintura), deterioro de partes y piezas por utilización de productos abrasivo en su proceso de limpieza. Daño
ocasionado por uso de aguas de elevada dureza y/o acidez que no cumplan con la norma de agua NCH409.
7.4. Daños por fuerza mayor y/o condiciones extremas, congelamiento, altura sobre 3.000 metros (calefones, termos gas, termos eléctricos), instalaciones a la intemperie, instalaciones en ambientes extremadamente corrosivos.

Cumplido un plazo de garantía legal de 90 días siguientes a la compra del artefacto, Trotter Industrial Ltda. Otorgará un servicio de reparación gratuita siempre y cuando el producto no haya sido intervenido por terceros y su defecto sea por las razones indicadas en el punto 2 de la Póliza de Garantía Legal, de igual forma, se excluyen de este servicio los daños señalados en el punto 3 de la misma.
Nota: Las Resistencias Eléctricas instaladas en los productos tienen garantía legal de 3 meses. No aplica otro tipo de garantía a este elemento.
Se deja claramente establecido que transcurrido 12 meses desde la fecha de compra del artefacto se extingue el servicio de garantía. Esta garantía se extenderá 12 meses más, sí el cliente instala el artefacto y realiza las respectivas mantenciones con Asistencia Técnica de Trotter Industrial Ltda. o su red de Servicios Técnicos autorizados en regiones, según se estipula en el manual del artefacto, para lo cual el cliente deberá presentar la orden de servicio de las mantenciones realizadas, las boletas de servicio técnico autorizado y la factura o boleta de la compra del artefacto. El presente servicio complementario se prestará exclusivamente por los Servicios Técnicos autorizados Trotter Industrial Ltda. Este artefacto está sujeto a modificaciones sin previo aviso.

8. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS:

8.1. El termo está diseñado para operar a régimen con una presión de agua de 4 bar. La válvula de seguridad opera desde los 10 bar. En aquellos casos en que la presión supere esporádicamente los 10 bar, la válvula se accionará eliminando la sobrepresión. Es conveniente conectar una manguera desde la válvula de seguridad a un recipiente o desagüe para captar el líquido.

Importante:

- La presión indicada no debe ser sobrepasada, incluyendo el efecto de la dilatación del agua por calentamiento.
- Si la válvula de seguridad desagua reiteradamente, el usuario debe consultar al instalador sanitario para regularizar la presión de la red de agua.

8.3. ETIQUETA DE INSTALACION Y MANTENCION

En la parte frontal de su termo se encuentra una etiqueta que se refiere a la instalación y mantenciones preventivas.

a) Es importante que el instalador marque la fecha de instalación.
b) Recomendamos realizar la primera mantención después de un año. La persona o empresa que efectúe dicha mantención deberá identificarse en esta etiqueta informando además la fecha de mantención.

El cumplimiento de estos puntos ayudará al mejor uso del artefacto y extenderá su vida útil.

SE RECOMIENDA QUE EL USUARIO REVISE LA ULTIMA VERSIÓN DE ESTE INSTRUCTIVO EN www.trotterindustrial.com
Este artefacto está sujeto a modificaciones sin previo aviso.

FIGURA 3 Conexiones Eléctricas del Equipo

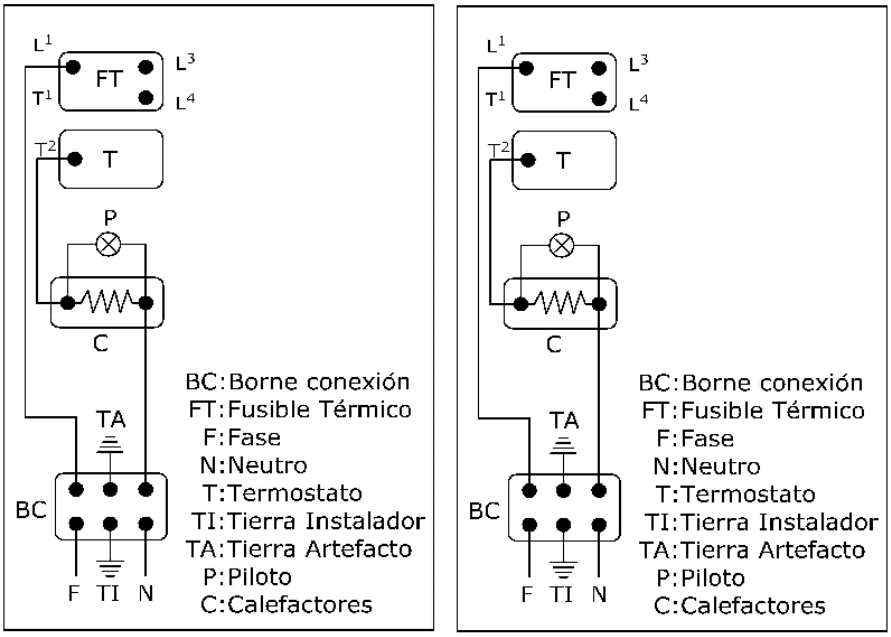


FIGURA 4 Conexiones Eléctricas del Equipo

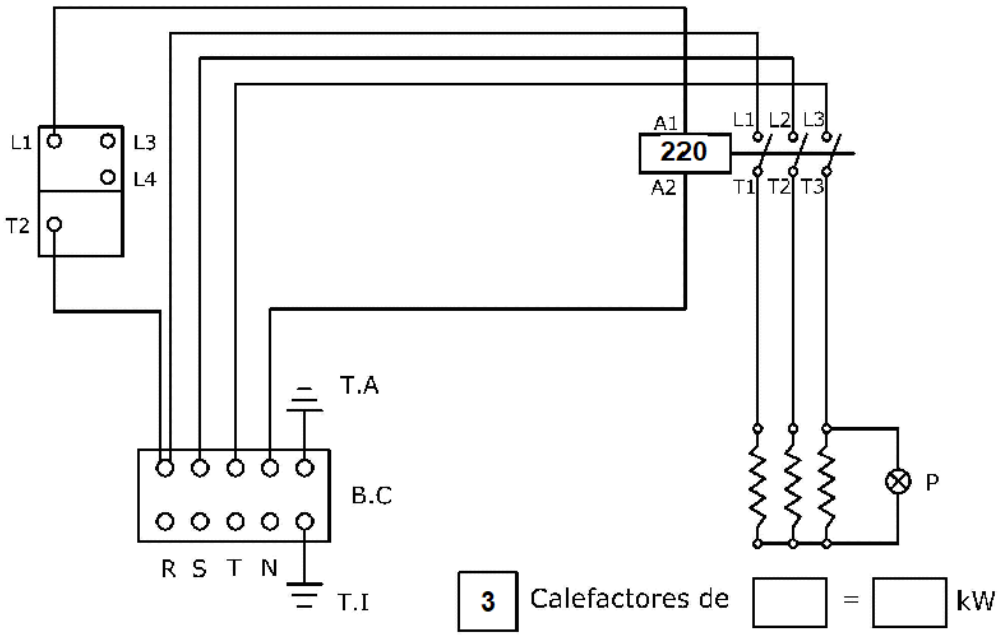


FIGURA 5 Tabla de datos técnicos:

Termos Eléctricos Tensión Mono-Trifásica.

CAPACIDAD	POTENCIA	DIÁMETRO	PROFUNDIDAD	ALTURA TOTAL	PESO	LITROS A 40ºC	TIEMPO DE RECUPERACIÓN A 75ºC	ROSCA O HILO DE CONEXIÓN	MEDIDAS ENTRE CENTRO FIJACIÓN MURO
L	kW	cm	cm	cm	kg	L	hrs.	in	cm
TENSIÓN ELÉCTRICA 220 VOLT (MONOFÁSICO)									
15	1,5	32	38	51	16	36	0,7	1/2	29,0
30	1,5	32	38	93	26	72	1,4	1/2	29,0
60	2	47	53	73	34	144	2,1	1/2	36,8
80	2	47	53	98	45	192	2,8	1/2	36,8
100	2	46	53	108	56	240	3,5	1/2	36,8
120	2	47	53	130	60	288	2,8	1/2	36,8
150	2	55	63	135	72	360	5,2	1/2	47,2
180	3	57	63	136	74	432	4,2	1/2	47,2
200	3	57	63	178	94	480	4,65	1/2	47,2
250	3	57	63	178	94	600	5,8	1/2	47,2
300	3	66	72	168	95	720	7	3/4	47,2
305	3	57	63	214	119	732	7,1	3/4	47,2
400	3	77	80	162	135	950	9,3	1	no tiene
TENSIÓN ELÉCTRICA 380 VOLT (TRIFÁSICO)									
120	3 / 6 / 9	47	57	130	60	288	2,8 / 1,4 / 0,9	1/2	36,8
150	6 / 9	55	63	135	72	360	1,7 / 1,16	1/2	47,2
180	3 / 6 / 9	57	67	136	74	432	4,2 / 2,1 / 1,4	1/2	47,2
200	3 / 6 / 9	57	67	146	74	480	4,6 / 2,3 / 1,6	1/2	47,2
250	3 / 6 / 9	57	67	178	94	600	5,8 / 2,9 / 1,9	1/2	47,2
300	6 / 9	70	80	166	95	720	3,5 / 2,3	3/4	47,2
305	3 / 6 / 9	57	67	214	110	732	7,1 / 3,6 / 2,4	3/4	47,2
400	6 / 9	77	84	162	135	960	4,7 / 3,1	1	no tiene
500	6 / 9	77	84	192	145	1.200	5,8 / 3,9	1	no tiene
600	6 / 9	77	84	224	170	1.440	7 / 4,7	1	no tiene
700	6 / 9	77	84	252	186	1.680	8,1 / 5,4	1	no tiene
800	6 / 9	90	100	201	200	1.760	9,3 / 6,3	1	no tiene
1000	9 / 18	90	100	248	243	2.350	7,8 / 3,9	1	no tiene

Otras capacidades y potencias trifásicas a pedido **Tº agua fría 15ºC, agua caliente acumulado 75ºC**