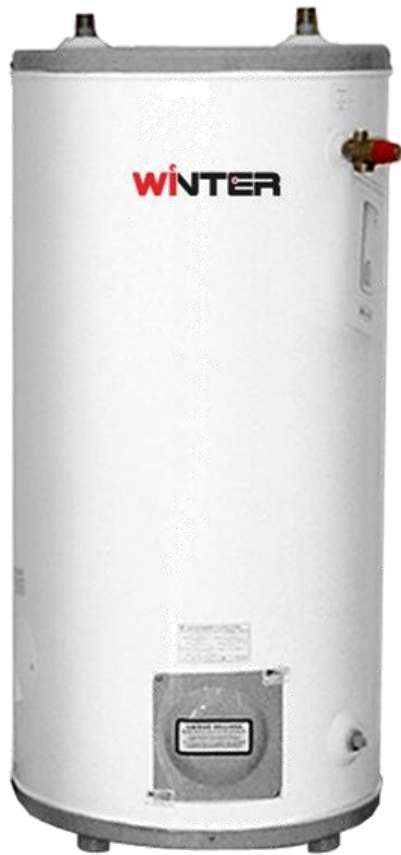


# TERMO ELÉCTRICO GALVANIZADO MONOFÁSICO



# WINTER

### Modelos

U-TEEGMM03		U-TEEGPM03
U-TEEGMM04		U-TEEGPM20
U-TEEGMM05		U-TEEGPM21
U-TEEGMM53		U-TEEGPM55
U-TEEGMM50		U-TEEGPM50
U-TEEGPM22		U-TEEGMM06
U-TEEGMM60		U-TEEGPM62
U-TEEGPM32		U-TEEGPM72
U-TEEGPM23		
U-TEEGPM52		
U-TEEGPM24		
U-TEEGPM25		
U-TEEGPM26		U-TEEGPM27
U-TEEGPM28		
U-TEEGPM30		
U-TEEGPM31		

***La instalación de este producto solamente deberá ser realizada por instaladores autorizados por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC) según Decreto D66.***

Lea atentamente este Manual antes de instalar el artefacto. Así también conocerá todas sus características y diseños de seguridad. Manténgalo a mano para futura referencia.

## WINTER

Metalúrgica Winter S.A. // Juan Happ y Cía. S.A.  
Calidad desde 1936 - Fabricación Chilena



## ÍNDICE

QUE ES UN TERMO ELÉCTRICO	3
CARACTERÍSTICAS DEL TERMO MONOFÁSICO	4
COMO USAR UN TERMO WINTER	4
INSTALACIÓN	5
CONEXIÓN A RED DE AGUA	6
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO	7
PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO	7
MANTENIMIENTO	8
GARANTÍA	9
EXCLUSIONES ANEXAS DE LA GARANTÍA	9
TABLA DE DATOS TÉCNICOS	10
ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y DE INSTALACION	11
ASISTENCIA TECNICA Y REPUESTOS	12

## ADVERTENCIA

Siga las instrucciones de la Superintendencia de Electricidad y Combustibles SEC, referente la correcta instalación de este artefacto. No use este artefacto si no están correctamente instaladas todas las conexiones de agua.

---

*Usted ha adquirido un Termo Eléctrico de la más alta calidad, fabricado en Chile por Metalúrgica Winter S.A. Nuestra familia de Termos ha sido elaborada con los mejores materiales para asegurar un perfecto funcionamiento durante muchos años en las condiciones más adversas.*

## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:

La instalación de este artefacto debe ser ejecutado por personal calificado y autorizado por la Superintendencia de Electricidad y Combustibles (SEC). El técnico deberá responsabilizarse por el trabajo ajustándose al Reglamento de Instalaciones eléctricas vigente y a las presentes instrucciones. El mismo instalador deberá poner en marcha el artefacto y dar las indicaciones necesarias al usuario.

El artefacto debe ser instalado en recintos protegidos contra las inclemencias del clima, como por ejemplo el viento, la lluvia y las heladas. Asegurarse que el termo nunca esté sometido a temperaturas por debajo de los 0°C con agua en su interior y desenergizado.

## QUE ES UN TERMO ELÉCTRICO

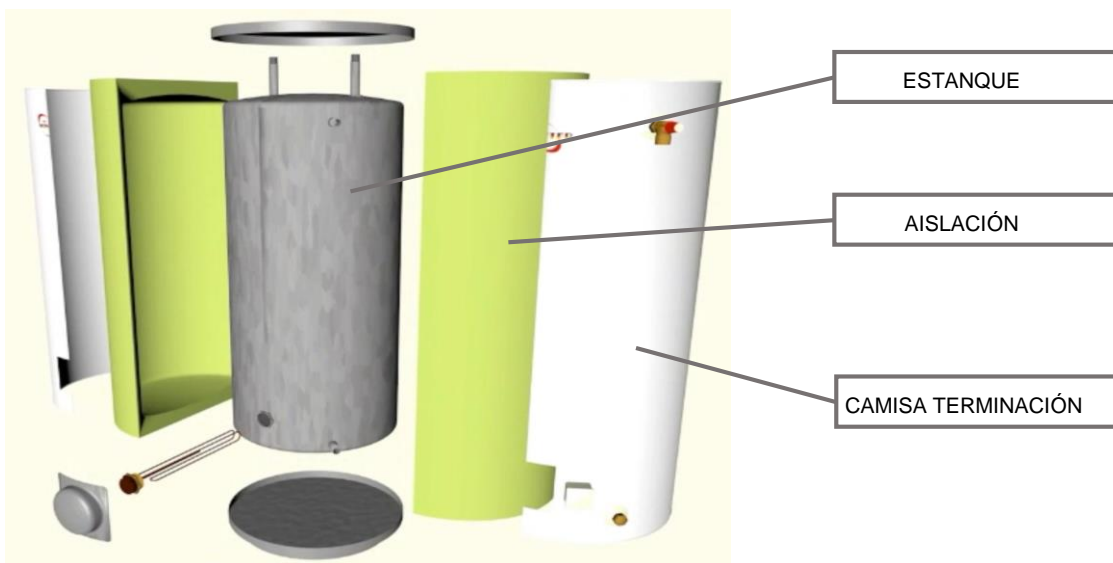
Es un estanque contenedor de agua caliente sanitaria, sellado, conectado a la red de agua potable.

Este estanque tiene resistencias eléctricas que se energizan y desenergizan de forma automática por la acción de un termostato. Estos elementos calientan el agua del termo hasta los 60 grados Celsius.

El estanque está cubierto con una capa aislante de poliuretano inyectado, lo que hace que la temperatura del agua al interior del termo se mantenga.

El termostato automático integrado energizará las resistencias eléctricas cuando el agua haya perdido aproximadamente 5 grados de temperatura por debajo del límite establecido como mínimo.

En la medida que se consume agua caliente (duchas, lavamanos, etc.) y dado que el termo está conectado a la red, el agua se repone automáticamente en el termo, reiniciando el proceso de calentamiento. El termo funciona de forma automática y sin necesidad de manipulación.



## TERMO MONOFÁSICO

El termo eléctrico monofásico Winter opera con tensión de 220V-50Hz. Está fabricado con resistencias eléctricas Thermowatt Italia® de baja densidad de potencia por superficie (Watt/cm<sup>2</sup>) para minimizar las incrustaciones de sarro en su superficie. Incluye un termostato con sobre seguro de temperatura que desconecta la alimentación en caso de sobrecalentamiento. Por su aislación de poliuretano inyectado, ofrece una alta eficiencia durante su funcionamiento con mínima pérdida de calor.



### COMO USAR UN TERMO WINTER:

El termo Winter acumula el agua en su interior a 60°C grados en su regulación máxima. Las personas usan el agua caliente para duchas con temperaturas entre 35 y 39 grados Celsius, por lo tanto el agua caliente del termo debe mezclarse con agua fría para lograr una temperatura adecuada. Para optimizar el uso del agua caliente recomendamos que en el monomando\* del lavamanos, lavaplatos o ducha se haga correr primero el agua fría para luego regular la temperatura con el agua caliente. Este procedimiento le ahorrará agua caliente y optimizará este recurso.

Un sistema de duchas alimentadas por uno o más termos eléctricos Winter ofrece la misma temperatura del agua en los distintos puntos de consumo y a caudal constante, a diferencia de sistemas con calefones.

\* Ante ausencia de monomando o sistema de mezcla de agua en punto de consumo, la instalación de una válvula mezcladora termostática a la salida del agua caliente del termo será obligatoria

## INSTALACIÓN

### ADVERTENCIA DE SEGURIDAD

Este artefacto debe ser montado en un lugar que permita acceder a su operación con facilidad y que ofrezca un fácil acceso para efectuar mantenciones o reparaciones. Dicho lugar debe proteger al termo contra las heladas (temperaturas bajo 0° C) y lluvia. Si el recinto cuenta con paredes sensibles al calor, por ejemplo de madera, estas deben ser protegidas con una barrera aislante.

Revisar minuciosamente que no existan fugas de agua en la primera puesta en marcha, principalmente en las conexiones de agua fría y caliente. Revisar periódicamente que no haya filtraciones de agua en adelante.

El recinto debe contar con un punto de desagüe a la que se pueda canalizar el agua que pueda emanar de forma esporádica desde la válvula de seguridad. Dicha canalización debe realizarse con cañería o manguera directamente al desagüe, esto es para evitar accidentes.

### PROCEDIMIENTO DE INSTALACIÓN

El termo se colocará sobre el suelo o muro (según modelo) de manera tal que la tapa metálica de registro (frontal) quede accesible para los técnicos que desarrollen mantenciones a futuro.

**CONEXIONES DE AGUA:** Conectar identificando en el termo las marcas "AGUA FRÍA" y "AGUA CALIENTE". Para unir las cañerías al termo se deben usar uniones americanas para permitir su retiro al final de su vida útil. En la conexión del agua fría y caliente se instalará una llave de paso tipo bola. No se permiten llaves de pepa suelta o cualquiera que genere efecto anti retorno al estar abierto su paso. Tampoco se recomiendan conexiones mediante flexibles.

Se debe tener la precaución de no generar conexiones entre materiales que puedan generar corrosión galvánica entre sí.

**Advertencia:** Se debe cuidar de no mover ni girar los nipples del termo al apretar los fitting de la instalación. Tampoco se permite calentarlos con soplete para no dañar su protección dieléctrica.

**CONEXIÓN ELÉCTRICA:** En la placa de características se puede leer el consumo del artefacto, como asimismo el amperaje. Se deben considerar estos datos para diseñar la línea de alimentación eléctrica del termo, al igual que los elementos de protección. Esto debe ser definido por un técnico certificado SEC.



Para conectar el termo a la red eléctrica se debe retirar la tapa de la caja eléctrica ubicada en la parte inferior del artefacto (caja blanca sobrepuesta), en su interior se verán los bornes de conexión en loza.

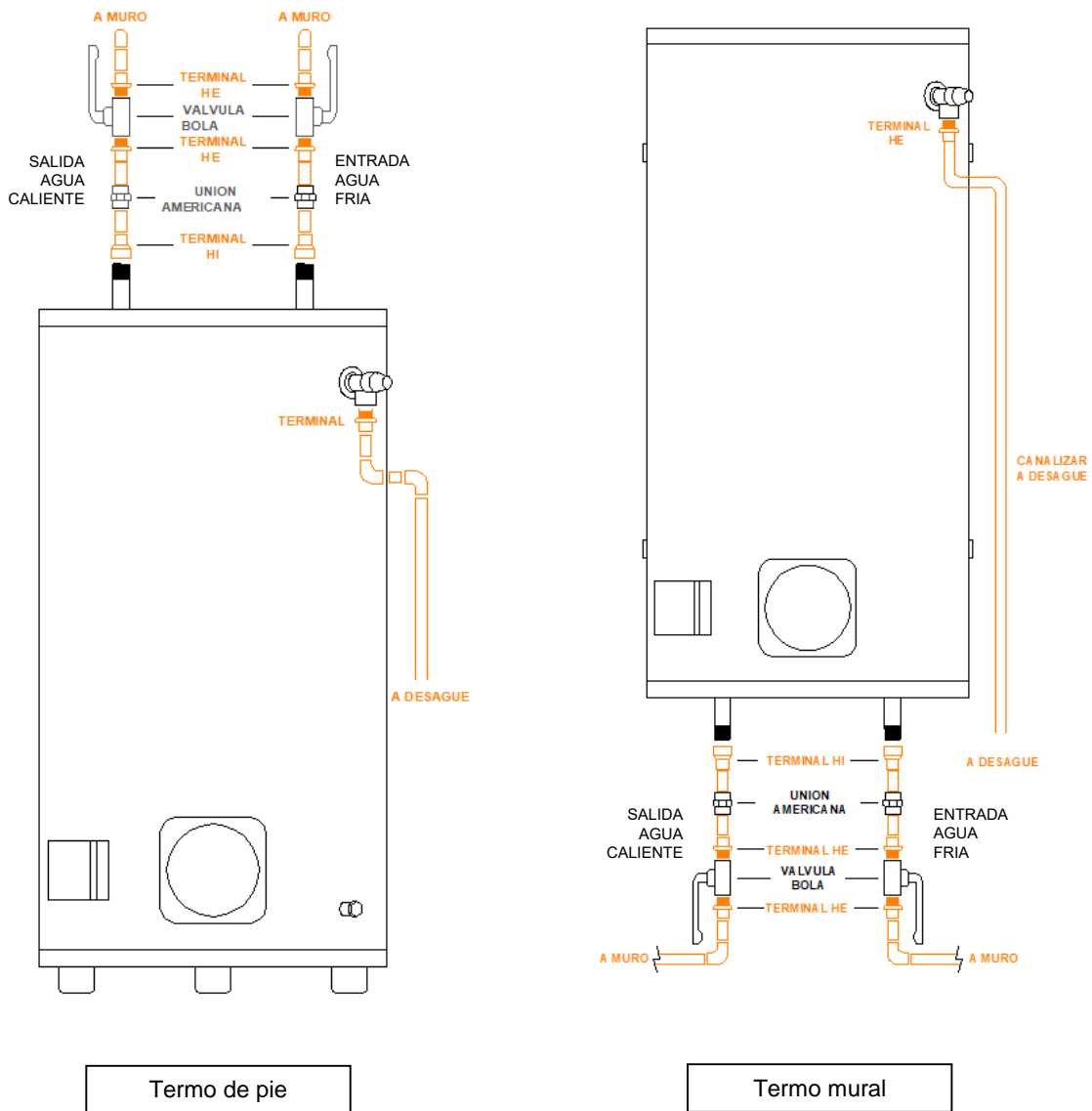
La fase se conecta en la parte superior, el neutro es el borne inferior y tierra se ubica en el centro.

Utilice terminales para evitar arcos eléctricos durante la operación del equipo.

No recomendamos conectar el termo por medio de un enchufe, ya que este posibilitaría la conexión y desconexión del termo desde el mismo. Esto puede causar en un mediano plazo mala conexión y arcos eléctricos en el enchufe. Recomendamos conectar los cables directamente en la caja de derivación, estañando las uniones y aislándolas debidamente.

**ADVERTENCIA:** NO ENERGIZE EL TERMO ANTES DE HABERLO LLENADO CON AGUA, de hacerlo podría dañar la resistencia eléctrica y con ella otros componentes eléctricos del artefacto.

## CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE



## CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

**PRESIÓN:** Para todos los termos eléctricos Winter la presión de trabajo bordea los 4 a 5 bares. La presión máxima es de 9 bares, presión a la cual abrirá la válvula de seguridad incorporada de fábrica. Si por cualquier circunstancia la presión de la red excediere esporádicamente estos valores y se observan liberaciones de agua desde la válvula de seguridad esto es completamente normal.

Nunca retire la válvula de seguridad ni la reemplace por su cuenta, tampoco la taponee. Cualquiera de estas acciones invalida automáticamente la garantía y pone en un grave riesgo la integridad de las personas, cosas y el recinto donde se encuentra el termo.

**VALVULA DE SEGURIDAD:** En el caso en que la válvula de seguridad abra y libere agua por más de medio minuto o no cierre definitivamente contáctese con nuestro servicio técnico para que revisen la integridad de la válvula de seguridad y cambiarla de ser necesario.

Cuando una válvula de seguridad abre demasiado seguido puede deberse a la existencia de una llave de paso inadecuada o una válvula de retención instalada en la cañería que entrega agua fría al artefacto. La solución es reemplazarla por una llave tipo bola y/o retirar la válvula de retención.

**AGUAS DE POZO:** Todo termo instalado para funcionar con aguas de pozo pierde su garantía. Si no hay alternativa, recomendamos instalar un sistema de tratamiento de agua que adecue el agua según las exigencias de la normativa vigente para agua potable. Se recomienda una dureza del agua entre 120 y 250 partes por millón de carbonato de calcio y magnesio, valores por debajo de este rango puede acelerar la corrosión del estanque y mientras que valores por sobre este rango generará sarro en su interior, lo cual lleva a un deterioro acelerado de la protección interna del termo

## PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO

Después de corroborar que la instalación se haya hecho según los considerandos del presente manual y de corroborar que el agua cumple con las exigencias incluidas en la normativa vigente para el agua potable, usted ya puede llenar el termo de agua fría hasta que rebalse y salga agua en forma continua por las llaves de agua caliente (de consumo) previamente abiertas. Debe corroborar el rebalse antes de energizar, de lo contrario existe riesgo de fundir el elemento calefactor del artefacto (resistencia eléctrica) y con ello dañar otras partes del termo.

Antes de energizar verifique la tensión en las líneas que alimentarán el termo, además de corroborar la conexión a tierra. A continuación proceda a cerrar las llaves de agua caliente y energizar el termo desde su interruptor automático el cual debe estar debidamente dimensionado para la potencia del artefacto y debe ser instalado en un lugar de acceso expedito.

El termo elevará la temperatura del agua en su interior hasta los 60°C en un tiempo determinado, según se lo permita su potencia eléctrica instalada.

El termo funciona de forma automática e ininterrumpida mientras se mantenga la alimentación eléctrica y de agua fría. No requiere atención de ninguna especie más que las mantenciones anuales.

En caso de temperaturas ambientales bajo 0°C el termo no debe ser desconectado del suministro eléctrico sin desaguarlo previamente. De lo contrario, el agua dentro del estanque se congelará provocando la rotura del estanque interior y/o conexiones.

Si el termo no calienta el agua en un plazo de un par de horas por favor verifique nuevamente la tensión en las líneas de alimentación eléctrica. Póngase en contacto con nuestro servicio técnico en caso de no lograr el calentamiento adecuado del agua aún con las acciones detalladas en este párrafo.

Si nota que al calentarse el termo aparece alguna filtración en alguna de sus conexiones, desenergize el termo y corrija dicha filtración antes de poner en marcha nuevamente el termo.

## MANTENIMIENTO

### ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD:

Se recomienda solicitar Servicio Técnico de mantención una vez al año para efectuar la atención que requiere su termo acumulador y así garantizar el buen funcionamiento del mismo durante su vida útil. Queda prohibido asignar las tareas de mantención a técnicos no calificados.

¡EL TERMO TRABAJA CON PRESIÓN INTERNA! Antes de soltar cualquier conexión o tapón del termo se debe verificar que el termo ya no tenga presión interna, de lo contrario estos elementos podrían salir despedidos a alta velocidad ocasionando daños a personas u objetos.

¡EL TERMO TRABAJA CONECTADO A LA RED ELÉCTRICA! Antes de iniciar las tareas de mantención verifique que el termo esté debidamente desenergizado. Deje testigos de advertencia en los puntos de la línea que considere necesarios para prevenir restituciones de energía por parte de un tercero, con esto evitará electrocuciones accidentales.

Las tareas de mantenimiento y revisión general del termo incluyen:

- Desaguar termo
- Limpieza del fondo utilizando el despiche.
- Revisión y re apriete de bornera eléctrica.
- Revisión de cableado interno.

No permita que personal inexperto realice el mantenimiento a su termo. Para asesorarse respecto de la mantención del termo tome contacto con nuestro Servicio Técnico.

Para desaguar el termo se debe proceder de la siguiente forma:

- Desconectar eléctricamente el termo y poner testigos de seguridad.
- Cerrar la llave de paso entrada de agua fría.
- Abrir una llave de suministro de agua caliente hasta que no salga más agua.
- Conectar una manguera de desagüe al terminal de Despiche.
- Despichar toda el agua del termo para retirar las resistencias eléctricas con seguridad.
- Para poner el artefacto nuevamente en funcionamiento proceder como se indica en el apartado PUESTA EN MARCHA.

## GARANTÍA

Este artefacto está sujeto a una garantía de fabricación de 1 (uno) año.

La garantía del fabricante se extiende única y exclusivamente frente a problemas de funcionamiento atribuible a defectos en su fabricación o en algún material utilizado para tales efectos.

En caso de fallas por problemas en su fabricación o por defecto en algún material, partes, piezas y componentes, este será reparado en forma gratuita en las instalaciones del servicio técnico Winter S.A. o en el lugar donde está instalado el artefacto, siempre y cuando la ubicación sea en el radio urbano. En Santiago se considera como radio urbano la circunvalación Américo Vespucio. Ante servicio en zonas retiradas de los centros urbanos, la reparación podría incluir un coste para el cliente por concepto de traslado.

Trascurrido doce meses desde la fecha de compra del artefacto estipulado en su factura se extingue el servicio de asistencia de garantía.

Toda instalación fuera de norma o que contradiga lo estipulado en este manual significará la caducidad inmediata de la presente garantía. No son cubiertas por esta garantía la bornera de loza, plástico quebradizo, alteraciones de color o acabado de pintura.

## EXCLUSIÓN ANEXAS DE LA GARANTÍA

El termo pierde su garantía si:

- Se interviene, se tapa o se elimina la válvula de seguridad incorporada de fábrica.
- Si el artefacto queda conectado para trabajar con agua de pozo o con sistema de tratamiento de agua que no adecúe al agua a condición potable según normativa vigente.
- Si el termo presenta daños asociados a golpes o a flexión o giros de sus niples.
- Si se instala en algún lugar inadecuado para su funcionamiento.
- Si la línea de agua que surte al termo está expuesto a sobrepresiones y/o golpes de ariete.
- Por daños a causas de heladas.
- Si no se siguen las instrucciones de instalación y mantenimiento contenidas en este manual.
- Si la falla no es atribuible a un problema de fabricación o del material utilizado para ello.

Para cualquier duda sobre las presentes instrucciones o funcionamiento del termo acumulador, dirigirse inmediatamente a nuestro servicio técnico o representante en provincia, donde será atendido por el personal técnico especializado.

Estos artefactos están sujetos a modificaciones sin previo aviso.

TABLA DE DATOS TÉCNICOS:

ESPECIFICACIONES TÉRMOΣ ELÉCTRICOS WINTER														
CÓDIGO	LITROS	MODELO	CONEXIÓN ELÉCTRICA	ALTO* (CM)	LARGO DE NIPLER (CM) ±1	DIÁMETRO (CM)	POTENCIA (KW)	AMPERAJE (A)	CONEXIÓN AL AGUA (PULG)	ESPEΣOR MATERIAL (MM)	PESO TERMO (KG)	PESO CON EMBALAJE (KG)	DIMENSIÓN EMBALAJE (CM)	TIEMPO DE RECUPERACIÓN (HR:MIN)
U-TEEGMM03	30	MJRAL	220V/50Hz	56	5	33	1.5	7.0	1/2"	2.0	18	24	67x47x47	1:16
U-TEEGPM03	30	PIE	220V/50Hz	56	5	33	1.5	7.0	1/2"	2.0	18	24	69x47x47	1:16
U-TEEGMM04	60	MJRAL	220V/50Hz	70	5	41	1.5	7.0	1/2"	2.0	29	34	87x53x53	2:33
U-TEEGPM20	60	PIE	220V/50Hz	74	5	41	1.5	7.0	1/2"	2.0	29	34	87x53x53	2:33
U-TEEGMM05	80	MJRAL	220V/50Hz	89	5	41	1.5	7.0	1/2"	2.0	35	44	106x53x63	3:24
U-TEEGPM21	80	PIE	220V/50Hz	93	5	41	1.5	7.0	1/2"	2.0	35	44	106x53x63	3:24
U-TEEGMM63	80	MJRAL	220V/50Hz	89	5	41	2.0	9.1	1/2"	2.0	35	44	106x53x63	2:33
U-TEEGPM65	80	PIE	220V/50Hz	93	5	41	2.0	9.1	1/2"	2.0	35	44	106x53x63	2:33
U-TEEGMM50	100	MJRAL	220V/50Hz	88	5	45	2.0	9.1	3/4"	2.5	44	46	97x51x51	3:11
U-TEEGPM60	100	PIE	220V/50Hz	88	5	45	2.0	9.1	3/4"	2.5	43	45	100x51x51	3:11
U-TEEGMM06	120	MJRAL	220V/50Hz	104	7	45	2.0	9.1	3/4"	2.5	42	57	121x59x69	3:50
U-TEEGPM22	120	PIE	220V/50Hz	108	7	45	2.0	9.1	3/4"	2.5	42	57	121x59x69	3:50
U-TEEGMM60	120	MJRAL	220V/50Hz	104	7	45	3.0	14.0	3/4"	2.5	42	57	121x59x69	2:33
U-TEEGPM62	120	PIE	220V/50Hz	108	7	45	3.0	14.0	3/4"	2.5	42	57	121x59x69	2:33
U-TEEGPM32	150	PIE	220V/50Hz	93	7	53	3.0	14.0	3/4"	2.5	60	63	112x64x64	3:11
U-TEEGPM72	160	PIE	220V/50Hz	105	7	53	2.0	9.1	3/4"	2.5	59	72	119x66x66	5:06
U-TEEGPM23	160	PIE	220V/50Hz	105	7	53	3.0	14.0	3/4"	2.5	59	72	119x66x66	3:24
U-TEEGPM62	180	PIE	220V/50Hz	116	7	53	3.0	14.0	3/4"	2.5	63	72	130x65x65	3:50
U-TEEGPM24	200	PIE	220V/50Hz	125	7	53	3.0	14.0	3/4"	2.5	66	85	140x69x69	4:15
U-TEEGPM25	250	PIE	220V/50Hz	135	7	57	3.0	14.0	3/4"	2.5	77	95	148x75x75	5:19
U-TEEGPM26	300	PIE	220V/50Hz	157	9	57	4.5	21.0	1"	2.5	95	121	170x75x75	4:15
U-TEEG-PM27	300	PIE	220V/50Hz	157	9	57	6.0	28.0	1"	2.5	95	121	170x75x75	3:11
U-TEEGPM28	400	PIE	220V/50Hz	161	9	65	4.5	21.0	1"	3.0	117	147	175x83x83	5:40
U-TEEGPM30	500	PIE	220V/50Hz	169	9	72	6.0	28.0	1"	3.0	153	192	184x85x85	5:19
U-TEEGPM31	600	PIE	220V/50Hz	192	9	72	6.0	28.0	1"	3.0	179	224	212x85x85	6:23

\*Dimensión no incluye el largo de los nipples, este dato se informa en columna contigua.

Presión de trabajo recomendada hasta 5 bar. El termo incluye una válvula de seguridad que se accionará a los 9 bar.

Tiempos de recuperación pueden variar dependiendo de las condiciones de instalación.

## ASPECTOS CONSTRUCTIVOS Y DE INSTALACION

Todos los termos Winter están dotados de un estanque interior el cual ha sido fabricado con el mayor espesor del mercado para operar a régimen con una presión de agua de 4 a 5 bares. La válvula de seguridad opera desde los 9 bares.

Importante: La presión indicada de 9 bares 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.

El estanque interno está protegido por un proceso de galvanizado en caliente por dentro y por fuera, lo que asegura una larga vida útil sin mayores mantenciones.

Este termo no requiere ánodo de sacrificio.

Para alargar la vida útil del termo eléctrico Winter y su resistencia eléctrica se puede consultar la instalación de un inhibidor de incrustaciones por efecto del calcio y magnesio presentes en abundancia en prácticamente toda la red desde Chillán hacia el norte.

El peso del termo con agua puede exceder la media tonelada en caso de los termos de 500 litros, por lo que recomendamos asesorarse por ingenieros calculistas en caso de querer instalarlo sobre tarimas o lozas de desconocida resistencia mecánica.

La terminación de termo es con pintura electrostática blanca en su manto y gris en sus tapas. En semi exteriores, en ambientes salinos o por efecto de filtraciones en conexiones pueden aparecer manchas de color ocre en su superficie. Estas no corresponden al estanque interno y pueden limpiarse fácilmente con un trapo humedecido.

La aislación consta de una capa de poliuretano inyectado de 25 mm en todo el perímetro del estanque interior, esto asegura la mejor aislación para el agua caliente en su interior.

El elemento calefactor o resistencia eléctrica es marca Thermowatt® Italia, especialmente fabricado para esta aplicación. Envainados en cobre de baja densidad de potencia por cm<sup>2</sup> para minimizar las incrustación por aguas duras. No obstante lo anterior es recomendable revisar el estado de incrustaciones en la resistencia eléctrica en caso que se sospeche de un sobreconsumo de electricidad, sobre todo en zonas con aguas duras o muy duras.

El termostato Thermowatt Italia® permite el mejor control de la temperatura, además integra un sistema de protección por sobre calentamiento que resguarda la seguridad de funcionamiento del termo en todo momento.



## ASISTENCIA TECNICA Y REPUESTOS

Antes de que este artefacto saliera de fábrica fue probado y configurado por personal especializado y experto para garantizar los mejores resultados de funcionamiento.

Solo personal calificado por Winter S.A. debe hacer las reparaciones o ajustes posteriores que puedan ser necesarios con el máximo cuidado y atención.

Es por esta razón que siempre recomendamos que se comunique con el servicio técnico de Winter S.A., teniendo a la mano el modelo y el número de serie del termo y una breve descripción del problema que tiene con el equipo. Los datos y características estarán en una placa adherida al termo.

### SERVICIO TÉCNICO

Metalúrgica Winter S.A. cuenta con servicio técnico propio y servicios técnicos autorizados que atenderán sus requerimientos en todo el país. Para consultar por las alternativas disponibles en su zona geográfica, visite [www.wintersa.cl](http://www.wintersa.cl), o bien solicite información a [info@wintersa.cl](mailto:info@wintersa.cl) o a nuestra central de servicio técnico



**(56-2) 2 2923 6400**

**WINTER**

PRODUCTO FABRICADO Y DISTRIBUIDO POR METALURGICA WINTER S.A.  
DIRECCIÓN: AV. PADRE ALBERTO HURTADO 1974, ESTACIÓN CENTRAL  
TELÉFONOS: 22 923 64 00  
**[www.wintersa.cl](http://www.wintersa.cl)**