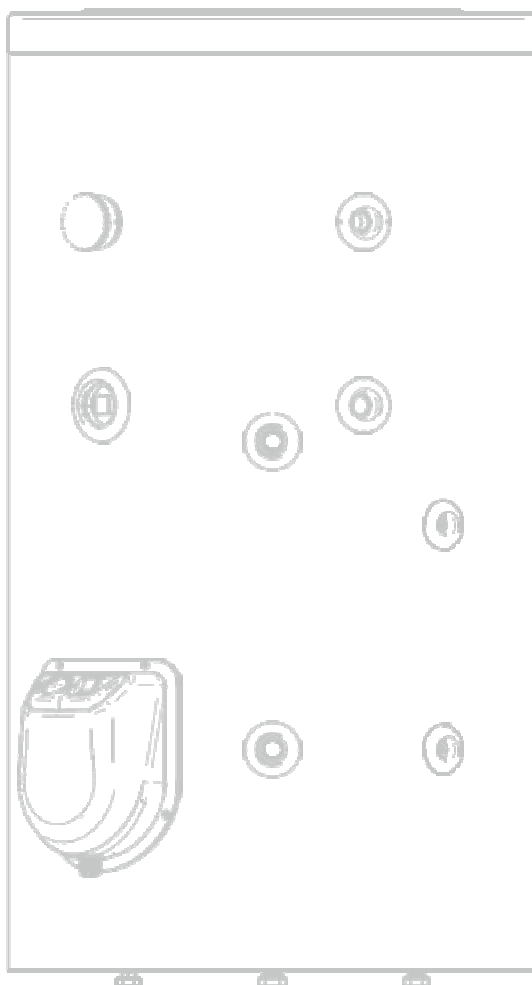




# LASiAN®





**MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO  
INTERACUMULADORES VITRIFICADOS AEROTERMIA**

## **AQUA SELECT AERIA PLUS**



## ¡GRACIAS POR ELEGIRNOS!

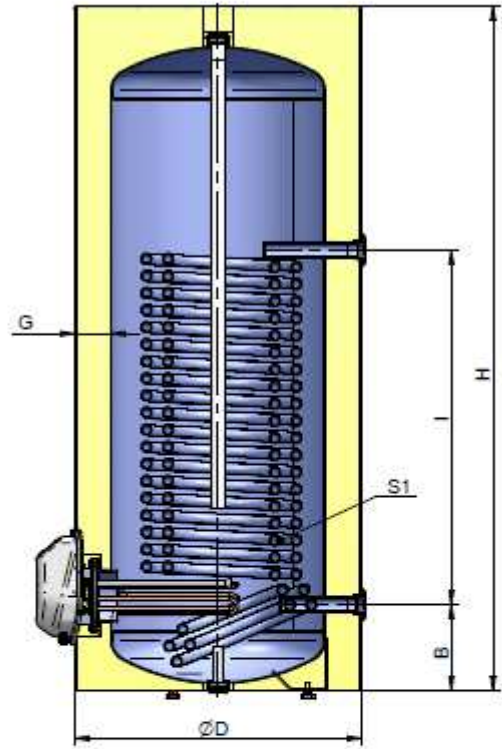
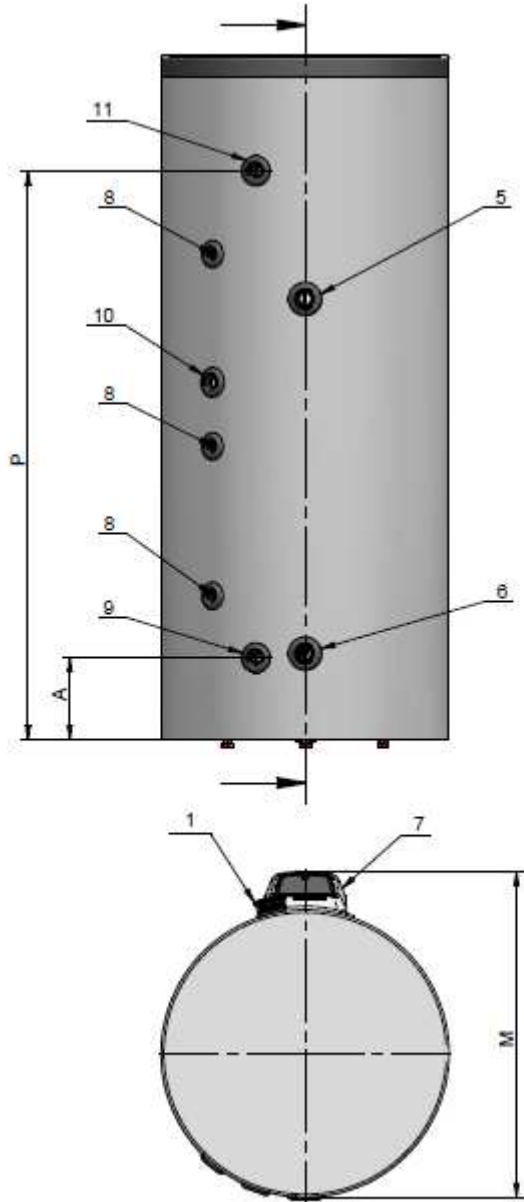
En nombre de LASIAN Tecnología del Calor S.L. les damos las gracias por confiar en nosotros, y haber elegido una Interacumulador LASIAN. Ahora usted posee una fuente de calor de Biomasa con un diseño compacto y fácil instalación.

-  Le rogamos que lea atentamente este manual, ya que le aportará instrucciones importantes en cuanto a la seguridad en la instalación, uso y mantenimiento.
-  La instalación de las Interacumulador LASIAN debe ser realizada únicamente por personal cualificado, siguiendo las instrucciones del fabricante y de acuerdo a las normas vigentes.
-  Una instalación incorrecta puede provocar daños, por ello la importancia de este documento que es parte del producto.
-  El fabricante no se hace responsable del mal uso del mismo.

El fabricante se reserva el derecho de modificaciones en sus productos sin necesidad de aviso previo, manteniendo siempre las características esenciales para cumplir el fin a que está destinada esta caldera.



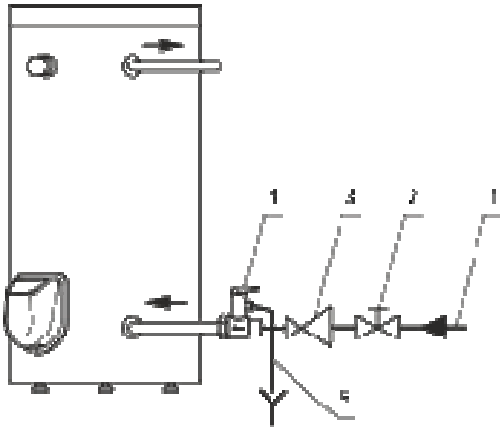
# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS



	IAVPLUS 200	IAVPLUS 300	IAVPLUS 500
<b>DATOS TÉCNICOS</b>			
Volumen [l]	200	300	500
Clase eficiencia energética	B	B	B
Presión [bar]	8	8	8
Aislamiento [mm]	85	85	80
Peso bruto [kg]	95	121	186
<b>INTERCAMBIADOR DE CALOR</b>			
Presión de trabajo [MPa]	1	1	1
Temperatura máxima del fluido de calefacción [°C]	110	110	110
Temperatura máxima en el tanque calentado por el intercambiador de calor [°C]	95	95	95
Área de serpentín [m <sup>2</sup> ]	2,07	3,11	5,06
Volumen [l]	10	15	33,2
Caudal según DIN 4708 [l/min]	24	33	55
Tiempo de calentamiento según EN 12897 [min]	16,5	16,5	20
Pérdida de presión [mbar]	40	50	35
<b>KIT ELÉCTRICO DE APOYO</b>			
Tensión [V]	230~	230~	230~
Potencia kit eléctrico de apoyo [KW]	3	3	6
Tiempo de calentamiento con kit de apoyo eléctrico hasta 70°C [min]	250	350	310
Temperatura máxima en el tanque con kit de apoyo eléctrico [°C]	75	75	75
<b>CONEXIONES</b>			
1: Termómetro	Si	Si	Si
5: S1 – Alimentación serpentín	G 1”H	G 1”H	G 1 1/4”H
6: S1 – Retorno serpentín	G 1”H	G 1”H	G 1 1/4”H
7: Brida kit apoyo eléctrico	Si	Si	Si
8: Toma para termostato	G ½” H	G ½” H	G ½” H
9: Entrada agua fría – Drenaje	G ¾” H	G ¾” H	G 1”H
10: Recirculación	G ¾” H	G ¾” H	G ¾” H
11: Salida agua caliente	G ¾” H	G ¾” H	G 1”H
<b>DIMENSIONES [mm]</b>			
A	190	190	230
B	200	200	240
D	670	670	800
G	85	85	80
H	1215	1605	1765
I	560	830	890
M	760	760	890
P	950	1330	1455

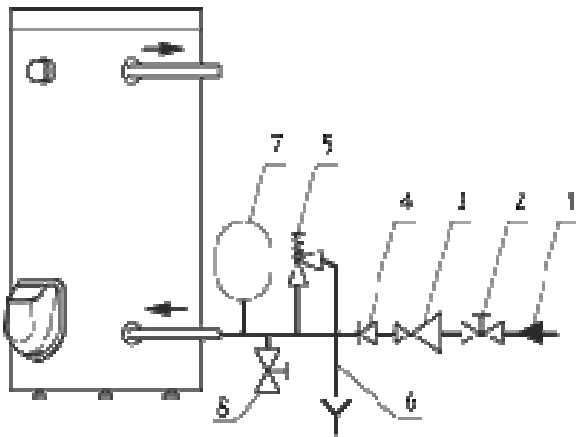


**Figura 1**



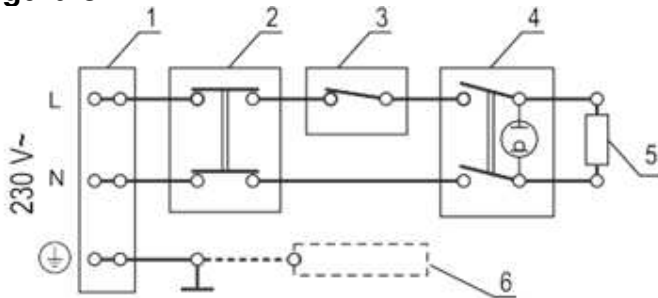
- 1 – Toma de la instalación de suministro de agua
- 2 – Grifo de cierre
- 3 – Regulador de la presión (válvula reductora) – en caso de presión en la instalación de suministro de agua superior a 0,5 MPa.
- 4 – Válvula compuesta
- 5 – Tubo de evacuación del agua, saliendo por la clapeta de la válvula compuesta

**Figura 2**



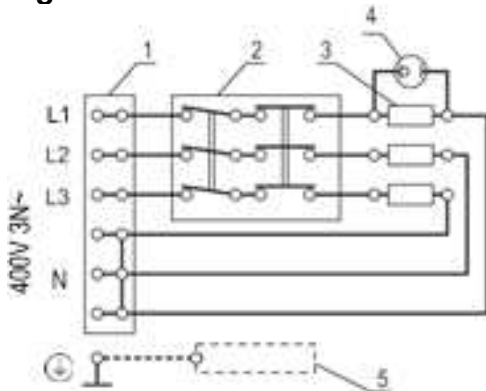
- 1 – Toma de la instalación de suministro de agua
- 2 - Grifo de cierre
- 3 – Regulador de la presión (válvula reductora)
- 4 – Válvula de control de retorno (válvula anti-retorno)
- 5 – Válvula de seguridad
- 6 – Tubo de evacuación del agua saliendo por la válvula de seguridad
- 7 – Vaso de expansión
- 8 – Grifo de vaciado

**Figura 3**



- 1 - Borne
- 2 – Interruptor termomagnético
- 3 – Termostato
- 4 - Llave
- 5 – Resistencia
- 6 – Ánodo (opcional)

**Figura 4**



- 1 – Borne
- 2 - Termostato-interruptor termomagnético combinado
- 3 – Resistencia
- 4 – Indicador luminoso
- 5 – Ánodo (opcional)



**ADVERTENCIA: ¡Léase detenidamente este manual de instrucciones antes de instalar y usar el interacumulador de agua!**

## **SEGURIDAD, EXIGENCIAS PRINCIPALES**

Antes de proceder con el montaje y la puesta en marcha del interacumulador de agua caliente sanitaria, es obligatorio conocer el texto íntegro de este manual. Está destinado a informarle de las características del interacumulador, de las normas para su uso correcto y de los mecanismos de seguridad, así como de las recomendaciones necesarias para su mejor mantenimiento y servicio. Además, tendrá que presentar este manual a las personas encargadas de realizar el montaje del interacumulador y también de repararlo en caso de avería. El montaje y la comprobación del funcionamiento del aparato no son una obligación de la garantía ni del vendedor ni del fabricante.

Manténgase este manual en un lugar adecuado para su uso posterior. La observación de las reglas detalladas en él, forma parte de las medidas del uso seguro del equipo, así como es una de las condiciones de la garantía.

**¡ATENCIÓN!** El montaje del interacumulador y su conexión a la red de suministro de agua se realizarán solo por personal cualificado, de conformidad con las exigencias de este manual y de las normas locales actuales. Es OBLIGATORIO para el montaje utilizar los elementos de protección y los otros elementos componentes suministrados o recomendados por el fabricante.

**¡ATENCIÓN!** La conexión del interacumulador a la red eléctrica debe realizarse únicamente por personal cualificado de conformidad con las exigencias de este manual y las normativas vigentes. ¡Atención!.El equipo debe ser conectado correctamente tanto a los cables con corriente, como al circuito de protección. No conectar el interacumulador a la red eléctrica antes de que esté completamente lleno de agua. La inobservancia de estas exigencias hará peligroso el aparato y en este caso queda prohibido su uso.

**¡ATENCIÓN!** La conexión del interacumulador con intercambiadores de calor incorporados a la instalación de calefacción, (sistema tanto por energía solar como por cualquiera otra, utilizando agua o solución de agua como agente de transferencia térmica), se realizará por personas cualificadas y competentes, de conformidad con el proyecto certificado de la instalación. El modo de uso del interacumulador en una instalación de calefacción, así como la observación de las medidas de seguridad, deben realizarse cumpliendo la normativa vigente, de acuerdo con un proyecto redactado por profesional autorizado y cualificado para ello. Este proyecto y sus correspondientes instrucciones complementarias debe estar certificado y visado por el organismo competente.


**¡ADVERTENCIA!** Durante el uso del equipo existe el riesgo de quemadura con agua caliente.

**¡ADVERTENCIA!** No tocar el aparato y su mando con las manos mojadas, los pies descalzos, o los pies puestos sobre un lugar mojado.

**¡ADVERTENCIA!** Este equipo no está concebido para ser utilizado por niños menores de 8 años y personas con capacidades físicas, sensoriales o de razonamiento limitadas, o con experiencia y conocimientos insuficientes, a menos que hayan sido supervisados o instruidos con respecto al uso seguro del aparato, y que entiendan los peligros.

## PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

Este equipo está marcado de conformidad con la Directiva 2012/19/EU (WEEE). Asegurándose de que después del final de la vida útil este producto sea eliminado correctamente, usted contribuye a evitar las consecuencias negativas potenciales para el medio ambiente y la salud humana.

El símbolo  sobre el aparato o los documentos, adjuntos al equipo, indica que éste no debe tratarse como basura doméstica. En cambio, debe entregarse en el punto especializado para el reciclaje de los equipos eléctricos y electrónicos. Al hacerlo observe siempre las normas locales del vertido de residuos. Para la información más detallada dirigirse a las Autoridades municipales locales, a su servicio de recogida de basuras domésticas, o al comercio donde adquirió el equipo.

## ESPECIFICACIÓN TÉCNICA

Los interacumuladores de agua son diseñados para el montaje sobre el suelo del local y pueden asegurar el agua sanitaria caliente para grandes viviendas familiares.

El agua utilizada para el calentamiento tiene que cumplir los requisitos de las normas, relativas al agua sanitaria y en particular: el contenido de cloruros tiene que ser inferior a 250 mg/l; la conductancia eléctrica tiene que ser superior a 100  $\mu\text{S}/\text{cm}$  y pH – en los límites de 6,5 – 8 para los interacumuladores vitrificados; para los interacumuladores con de acero al cromo-níquel la conductancia eléctrica tiene que ser inferior a 200  $\mu\text{S}/\text{cm}$ . La presión del agua en la instalación de suministro de agua tiene que ser superior a 0,1 MPa e inferior a 0,5 MPa. En el caso de que la presión del agua en la red de suministro de agua sea superior a 0,5 MPa –véase las recomendaciones detalladas en la Parte Conexión a la red de suministro de agua. Se indican unas modificaciones de interacumuladores de agua (para las zonas, donde las normas locales lo exigen), destinados a funcionar a presión del agua hasta 1 MPa.

Los calderines de los aparatos son protegidos contra la corrosión por el revestimiento en esmalte de alta calidad (vitrificado) o son fabricados de acero al cromo-níquel (acero resistente a la corrosión). En los calderines esmaltados disponen de un ánodo de una aleación especial, que aseguran la protección adicional.

El aislamiento térmico y la envoltura exterior de los equipos son en poliuretano espumoso fundido y en poliéster.

El aspecto esquemático y características técnicas de los modelos está presentado en el apartado “Características Técnicas”.

La potencia eléctrica de los termos eléctricos de agua de los grupos hasta 200 es de 3 kW, mientras que para el modelo 500 es de 6 kW.

El número exacto y completo del modelo, los parámetros de funcionamiento declarados y el número de serie del interacumulador comprado están señalados en la placa, pegada a su carcasa.

Para facilitar su transporte los interacumuladores de agua están sujetos a palés individuales de transporte.

## **MONTAJE DEL INTERACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SOBRE SUELO DEL LOCAL**

El interacumulador de agua se ubica solo en locales con protección normal contra incendios y donde la temperatura sea siempre superior a 0°C. Es necesario que en el suelo del local haya un desagüe del alcantarillado, porque, durante el uso normal del interacumulador de agua, es posible que la válvula de seguridad deje salir agua. El sifón facilitará las operaciones de mantenimiento, el mantenimiento preventivo y el servicio del interacumulador de agua, cuando sea necesario evacuar el agua del calderín.

El lugar de montaje del interacumulador se escoge, teniendo en cuenta las dimensiones del aparato, la disposición de sus tuberías, su grado de protección contra la penetración del agua, indicado en la placa con su número de fabricación. El aparato debe ser montado en un lugar donde no será expuesto a gotas o al vertido de agua. El suelo donde se ubicará el interacumulador de agua tiene que estar nivelado. Es obligatorio que entre el equipo y las paredes y el techo del local se dejen las distancias suficientes para el montaje de los elementos de acoplamiento eléctricos y de tuberías, que no sean menores de 100 mm.

Si el equipo se transporta sobre un palé, es necesario quitarlo antes del montaje. Los interacumuladores modelo 500 están equipados con 3 soportes cada uno. Si los soportes no han sido colocados en fábrica, hay que atornillarlos en los orificios usados para la fijación al palé de transporte. La longitud de la parte atornillada permite la nivelación complementaria del equipo. La sujeción sobre el suelo del local de los interacumuladores de agua de mayor tamaño se hace mediante los mismos orificios usados para fijarlos a los palés de transporte.

**¡ADVERTENCIA!** La inobservancia de los requerimientos de montaje puede dar lugar a algún daño al aparato, a otros equipos en el local, a la corrosión de sus partes metálicas exteriores o a daños y perjuicios más graves. En estos casos los daños y perjuicios eventuales no están cubiertos por la garantía del vendedor y del fabricante y corren a cargo de la persona que no ha cumplido las indicaciones de estas instrucciones.

El interacumulador de agua se quita del palé y debe ser montado sobre el suelo solo por profesionales cualificados, quien están obligados a tomar todas las precauciones necesarias para la prevención de accidentes.

## **CONEXIÓN DEL INTERACUMULADOR DE AGUA A LA RED DE SUMINISTRO DE AGUA**

La conexión del interacumulador de agua a la instalación de suministro de agua se realiza solo por personal cualificado.

La instalación de suministro de agua, así como los demás elementos de la conexión deben soportar largos periodos de tiempo a temperaturas del agua superiores a 80°C y durante periodos breves - superiores a 100°C, y una presión por lo menos dos veces superior a la presión de funcionamiento del aparato.

### **ADVERTENCIA:**

También es obligatoria la instalación de manguitos electrolíticos en todas las tomas del depósito que están en contacto con la instalación hidráulica de la vivienda. De esta forma se evita la formación de pares galvánicos debidos a la distinta naturaleza de los metales del depósito e instalación hidráulica, y en consecuencia, problemas de corrosión. En caso





contrario, la garantía no cubrirá problemas de corrosión debidos a la no instalación de estos elementos.

Los interacumuladores de agua modelo 500 están equipados con una válvula compuesta - válvula de seguridad y una válvula antiretorno, incorporados en el cuerpo.

Es obligatorio montar la válvula compuesta en el tubo de entrada del interacumulador de agua, observando la flecha que indica el sentido del agua pasando por él.

El esquema de funcionamiento de los interacumuladores está representado en la Fig. 1. En este caso el interacumulador funciona a la presión de la red de suministro de agua y la de la válvula de seguridad. Si la presión de la instalación de suministro de agua es superior a 0,5 MPa, es obligatorio montar una válvula reductora. Las tomas del calentador de agua están indicadas con etiquetas.

Cuando el calentador de agua forma parte del sistema de abastecimiento de agua caliente, él normalmente funciona a una presión menor de la de la instalación de suministro de agua, y a su conexión hay que montar elementos suplementarios. Se recomienda ejecutar la conexión de conformidad con Fig. 2. El instalador responsable del montaje determinará y proporcionará los elementos suplementarios. Esto no forma parte de las obligaciones del fabricante y/o del vendedor y no está cubierto por la garantía.

**ADVERTENCIA!** ¡QUEDA PROHIBIDO montar elementos de conexión de tubería de ida o de retorno entre la válvula de seguridad y el calentador de agua! ¡Queda terminantemente prohibido el bloqueo del orificio lateral de la válvula de seguridad y/o el bloqueo de su dispositivo de accionamiento manual!

Se recomienda, realizar un sistema de la evacuación del agua del posible goteo por el orificio lateral de la válvula compuesta/válvula de seguridad. El tubo de evacuación del agua debe tener una inclinación constante hacia abajo, estar ubicado en un medio, protegido contra la congelación y sus extremidades deben quedar siempre abiertas a la atmósfera.

**¡ATENCIÓN!** En los equipos con intercambiadores de calor – todas las tomas (excepto las de los serpentines), que no se conectarán a la instalación de agua, así como los orificios para los termostatos suplementarios y/o el termomanómetro, deben ser tapados obligatoriamente con las tapones proporcionados en el embalaje o con otros convenientes para tal fin. Las juntas de los acoplamientos tienen que soportar una presión del agua por lo menos de 1,6 MPa y una temperatura superior a 100°C. Para mantener la eficiencia del aparato, recomendamos que cubra adicionalmente con material aislante térmico adecuado que cumpla con los requisitos aplicables, todos los accesorios de tubería y elementos asociados.

Proceder al llenado del calderín con agua según la siguiente secuencia:

- Abrir el grifo de cierre de agua caliente del grifo mezclador más lejano;
- Abrir el grifo de cierre de agua fría, que antecede el calentador de agua;
- Esperar hasta que el aire del sistema salga y durante medio minuto o un minuto, dejar correr el agua del del grifo mezclador, un chorro de agua grueso y fuerte;
- Cerrar el grifo mezclador;

- Girar la palanca de la válvula compuesta o la tapa de la válvula de seguridad y esperar unos 30-60 segundos hasta que del orificio lateral de la válvula empiece a salir un chorro de agua grueso y fuerte.

**¡ADVERTENCIA!** Si del orificio de la válvula no sale agua o el chorro es débil (a presión normal en la cañería), esto representa una irregularidad, algunas impurezas de la red de suministro de agua o impurezas causadas por la conexión a la red de suministro, han bloqueado la válvula compuesta.

**¡QUEDA PROHIBIDO** continuar con la conexión del aparato a la red eléctrica antes de eliminar la causa del fallo!

**¡ADVERTENCIA!** El incumplimiento de las exigencias de conexión a la instalación de suministro de agua puede conducir a que el calderín no se llene totalmente y a daños en la resistencia, y en el caso de que la válvula compuesta no esté montada o esté montada de modo incorrecto, puede causar la destrucción del calderín, del local y/o causar otros daños y perjuicios materiales o inmateriales. Estas consecuencias no están cubiertas por la garantía del fabricante y del vendedor y correrán por cuenta de la persona que no ha cumplido los requisitos de esta instrucción.

**¡ADVERTENCIA!** La válvula compuesta/válvula de seguridad es uno de los elementos de seguridad del acumulador de agua.

¡Queda terminantemente **PROHIBIDO** utilizar el calentador de agua con una válvula compuesta/válvula de seguridad defectuosa o eliminada/no montada!

Para vaciar el agua contenida en el calderín, se procede del modo siguiente:

- Desconectar el interacumulador de la red eléctrica mediante el dispositivo interruptor suplementario, y, para mayor seguridad, interrumpir los cortacircuitos del circuito de fase hacia el interacumulador.
- Interrumpir el acceso del agua fría al aparato – cerrar el grifo de cierre.
- Abrir el grifo de agua caliente del grifo mezclador o desunir el acoplamiento de la toma del tubo de agua caliente (el tubo saliente) del interacumulador de agua.
- Abrir el grifo de vaciado o girar la palanca de la válvula compuesta y esperar hasta que el agua cese de correr por el orificio de la válvula.

Estas intervenciones no aseguran el vaciado total del agua del calderín y deben ser realizados solo por personal cualificado, ya que es necesario desconectar la alimentación eléctrica del aparato y retirar la brida del calderín.

**¡ADVERTENCIA!** Al vaciar el agua del calderín es necesario tomar medidas para prevenir los daños causados por el vertido de agua.

**¡ADVERTENCIA!** **¡QUEDA TERMINANTEMENTE PROHIBIDO** conectar la alimentación eléctrica del interacumulador mientras el calderín está parcialmente o totalmente vacío! No se olvide rellenar con agua el calderín, antes de poner el interacumulador en funcionamiento.

**¡ADVERTENCIA! ¡QUEDA PROHIBIDA** la circulación del agente de transferencia térmica por el intercambiador del interacumulador, si lo hay, mientras el calderín esté parcialmente o totalmente vacío.

## **CONEXIÓN DEL INTERACUMULADOR DE AGUA A UNA FUENTE DE CALOR SUPLEMENTARIA**

Las tomas de los intercambiadores de calor están marcadas con la etiqueta correspondiente. Éstas deben ser conectadas a la instalación de la fuente de calor suplementaria solamente por personal cualificado habiendo desarrollado y realizado el proyecto correspondiente de calentamiento del agua por la fuente de calor suplementaria. El movimiento del agente de transferencia térmica se realiza mediante una bomba de circulación. Como agente de transferencia térmica se puede utilizar agua, cuya composición y valores de sus características deben estar en las normas admisibles, fijadas por los reglamentos relativos a la legislación de las aguas, o una solución acuosa especial a este fin, que no sea agresiva contra el material del intercambiador de calor. Es necesario que la temperatura del agente de transferencia térmica no sea superior a 85°C y que en su circuito se monte un dispositivo de mando, con ajuste de temperatura, que, durante el funcionamiento normal del aparato no permita que se accione el interruptor térmico de la resistencia. La presión del agente de transferencia térmica no debe sobrepasar la presión de funcionamiento declarada.

**¡ADVERTENCIA! ¡QUEDA PROHIBIDO** montar a la vez válvulas de cierre en ambas extremidades (a la entrada y a la salida) del intercambiador de calor. En el caso de que el intercambiador de calor del interacumulador no sea utilizado durante cierto tiempo y no esté conectado con la instalación de la fuente de calor suplementaria, es necesario rellenarlo con una solución de propilenglicol, adecuada para los sistemas de calefacción.

**¡QUEDA PROHIBIDA** la circulación del agente de transferencia térmica por los intercambiadores de calor, mientras el calderín esté vacío!

La conexión del intercambiador con intercambiador de calor a la fuente de calor suplementaria se realiza solo por personal cualificado en esta rama y de conformidad con y observando el proyecto elaborado para la instalación.

## **CONEXIÓN DEL INTERACUMULADOR DE AGUA A LA RED ELÉCTRICA**

**¡ADVERTENCIA!** ¡No conectar el interacumulador de agua a la red eléctrica antes de haber comprobado que su calderín esté lleno de agua!

¡Comprobar! El interacumulador de agua es un equipo con grado de protección contra descarga eléctrica de “Clase I”.

Los interacumuladores de agua monofásicos se conectan a la instalación eléctrica monofásica de tres hilos de 230 V~, de conformidad con el esquema de la Fig. 3.

Los termos eléctricos de agua trifásicos se conectan a la instalación eléctrica trifásica de cinco hilos de 400V 3N~, de conformidad con el esquema de Fig. 4 (esquema “estrella”, “Y”).

En el cuadro de alimentación eléctrica principal hay que conectar correctamente todos los terminales de los cables del circuito del equipo, y en el punto de conexión del interacumulador de agua a la instalación eléctrica. No está permitido que el cableado de protección de la instalación eléctrica esté interrumpido en su recorrido desde el equipo hasta el cuadro eléctrico principal. La sección de los cables de alimentación (fases, neutro y protector) no debe ser menor de 2.5 mm<sup>2</sup> para la potencia eléctrica de 9 kW y de 4 a 6 mm<sup>2</sup> para la potencia eléctrica de 12 kW. Es OBLIGATORIO conectar el cable de protección al borne o a la barra marcados con el símbolo de puesta a tierra de protección. En cada circuito, hay que montar un fusible en cada fase: de 16 A para la potencia eléctrica de 9 kW, y de 25 A para la potencia eléctrica de 12 kW.

La instalación eléctrica a la cual se va a conectar el interacumulador de agua tiene que cumplir las exigencias de las normas vigentes.

Es obligatoria la puesta a tierra de protección de los calentadores de agua sin parte eléctrica, porque éstos cuentan con dispositivos eléctricos de mando del flujo del agente de transferencia térmica por sus serpentines.

Para conectar el cable de alimentación a los bornes de entrada del interacumulador de agua hay que quitar la tapa de plástico y después del montaje volver a colocarla en su lugar.

Al realizar la conexión, es necesario proceder con especial cuidado para que no se desunen las conexiones internas y de protección del interacumulador de agua, y que no se plieguen o rompan los tubos capilares de los termostatos y de los interruptores termomagnéticos.

**¡ADVERTENCIA!** ¡Es OBLIGATORIO montar en el circuito eléctrico de alimentación del interacumulador de agua un dispositivo de categoría III que en situación de sobretensión, asegure la desunión total de todos los polos. Los conductores del circuito eléctrico entre el dispositivo y los bornes de entrada del interacumulador no deben ser interrumpidos por otro interruptor o cortacircuitos.

**¡ADVERTENCIA!** El incumplimiento de los requisitos de conexión a la instalación eléctrica reducirá la seguridad del aparato, y en este caso se prohíbe su uso. Las consecuencias del incumplimiento de estos requisitos no están cubiertos por la garantía del fabricante y del vendedor y correrán por cuenta de la persona que no ha cumplido los requisitos de esta instrucción.

La conexión del interacumulador de agua a la instalación eléctrica y la prueba de su funcionamiento deben ser realizados solo por personal cualificado.

## **PUESTA EN MARCHA DEL INTERACUMULADOR DE AGUA**

Una vez se ha montado el interacumulador de agua y conectado correctamente a la red de agua y a la instalación eléctrica debe entrar en servicio habiendo puesto a prueba su funcionamiento. La conexión del interacumulador de agua y la prueba del funcionamiento quedan fuera de las obligaciones del fabricante o del vendedor y no están cubiertas por la garantía.

Antes de poner en marcha el interacumulador hay que asegurarse que el calderín esté lleno de agua. ¡COMPROBAR!



**¡ADVERTENCIA!** ¡No poner en funcionamiento el interacumulador de agua, si existe la probabilidad de que el agua en el calderín esté congelada! Esto provocará daños del equipo.

**Los interacumuladores de agua monofásicos se ponen en funcionamiento** pulsando el extremo de la tecla del interruptor luminoso marcado con “1”. Mediante el selector giratorio ajustar la temperatura deseada del agua. La tecla iluminada del interruptor en posición conectada, indica que el elemento calefactor está funcionando y el agua se calienta, y cuando se apaga, indica que el agua ha alcanzado la temperatura preestablecida y la resistencia se ha apagado. Para apagar el interacumulador apretar el extremo de la tecla del interruptor luminoso, marcado con “0”.

En la figura alrededor del selector giratorio del termostato hay un sector marcado “ECO”. Cuando el marcador del selector giratorio está en la zona “ECO”, el agua se calienta hasta la temperatura óptima, reduciendo las pérdidas de calor, lo que conduce a la reducción de la energía eléctrica usada. En el mismo tiempo el agua calentada es suficiente para el uso sanitario normal del hogar. Si se necesita mayor cantidad de agua caliente poner el marcador del selector giratorio en su posición máxima, girándolo en el sentido de las agujas del reloj, para alcanzar una temperatura más alta del agua en el interacumulador.

Cuando el interacumulador de agua esté conectado durante un periodo largo de tiempo solamente para conservar el agua caliente, sin utilizarla, recomendamos que el selector giratorio esté en la zona “ECO”.

El termostato incorporado en el equipo tiene la función “Anticongelación”. Cuando el selector giratorio del termostato está en la posición final izquierda, al inicio de la escala, a la temperatura ambiental de 8-10°C, se enciende la resistencia del equipo, que se apaga al llegar a los 12-15°C. De este modo, al bajar la temperatura del aire en el local, la temperatura del agua en el calderín estará protegida de la congelación.

**¡ATENCIÓN!** ¡Esta función no puede prevenir que se congele el agua en la red de suministro de agua en el local!

**Los termos eléctricos de agua trifásicos se ponen en funcionamiento** poniendo el conmutador del dispositivo externo en posición “conectado”, iluminándose el piloto, dispuesto en la tapa de plástico del equipo, las resistencias se encienden y el agua comienza a calentarse.

Al alcanzar la temperatura del agua preestablecida por el termostato, el piloto se apaga y se enciende de nuevo, cuando el agua se enfría por debajo del valor establecido. El acumulador de agua se apaga mediante el dispositivo externo. Los termostatos incorporados en estos equipos no tienen la función “Anticongelación”.

El indicador de temperatura montado en la carcasa del equipo informa del proceso del calentamiento del agua, no se trata de un dispositivo de medición, indica de manera aproximada la existencia y la cantidad relativa de agua caliente en el calderín.

El uso de los intercambiadores de calor, incorporados en el interacumulador (según modelo) para calentar el agua del calderín, se realiza de acuerdo con las instrucciones suplementarias de funcionamiento, suministradas por las personas que han diseñado e instalado el sistema de calentamiento del agua de las fuentes alternativas de calor. Es obligatorio observar las reglas detalladas en las instrucciones.



El encendido, el apagado, el ajuste y el uso de los interacumuladores con dispositivo electrónico de mando debe ser realizado según lo prescrito y las exigencias detalladas en las instrucciones complementarias, suministradas junto con el aparato. Las instrucciones complementarias para estos aparatos representan una parte integrante del presente manual de montaje y funcionamiento.

## **PROTECCIÓN ANTICORROSIÓN**

### **Interacumulador con calderín vitrificado**

En los interacumuladores con calderín vitrificado está incorporada una protección anticorrosiva suplementaria. La cual consta de unos protectores anódicos (ánodos), fabricados en una aleación especial, que funcionan solo cuando el interacumulador está lleno de agua. Los ánodos son un elemento consumible (de desgaste normal por el funcionamiento del equipo) y su periodo medio de vida es hasta 2 años.

Una vez ha pasado este periodo, es necesario que un especialista (SAT), autorizado por el fabricante o por el vendedor, realice el control del estado del ánodo. En caso necesario habrá que sustituirlo por un otro. La observación del plazo y el cambio del ánodo en el momento apropiado, es una condición importante para alargar la protección efectiva contra la corrosión del interacumulador.

Con un uso anual, la duración del ánodo de protección es de una media de 2 años, pero en el caso de un uso más intensivo puede ser menor, por lo que debería revisarse anualmente y sustituir en el caso de ser necesario. Este cambio debe ser realizado Servicio Técnico Oficial de LASIAN y siempre con recambios originales.

La evaluación y el cambio del ánodo no está cubierto por las condiciones de garantía del vendedor y del fabricante.

Observando el termo y el tiempo de reemplazo de los ánodos, indica la prolongación de la efectividad para la anticorrosión del equipo.

### **Interacumulador con calderín en acero aleado al cromo-níquel**

La elección de un intercumulador con calderín de acero, asegura la protección contra la corrosión.

## **SERVICIO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y MANTENIMIENTO**

Para el funcionamiento seguro del interacumulador de agua en las zonas con aguas calcáreas se recomienda limpiar la cal acumulada en el calderín. Esto se debe hacer por lo menos una vez cada dos años y más a menudo en las zonas con aguas muy calcáreas.

Las deposiciones calcáreas sobre el revestimiento con esmalte (interacumuladores vitrificados) no se raspan, sino solamente se limpian con un trapo seco de algodón, sin utilizar herramientas duras. La eliminación y la limpieza regulares de la cal son de gran importancia para la seguridad del funcionamiento del aparato. Durante la limpieza se



recomienda examinar el ánodo del calderín vitrificado. Estos servicios no están cubiertos por las condiciones de garantía y deben realizarse solamente por especialistas.

**¡ADVERTENCIA!** Para asegurar un funcionamiento seguro y sin averías del interacumulador de agua, verificar periódicamente el rendimiento de la válvula compuesta. Esto se hace atornillando su tapa (levantado su palanca) y esperando unos 30-60 segundos hasta que del orificio lateral de la válvula empiece a salir un chorro grueso y fuerte de agua. Esta operación debe realizarse obligatoriamente una vez conectado el interacumulador a la instalación de suministro de agua y el calderín ya lleno de agua, y durante el proceso de uso del interacumulador de agua, por lo menos una vez cada 2 semanas, así como después de cada interrupción y la apertura posterior del suministro de agua. Si el calderín está lleno de agua, pero por el orificio de la válvula no sale agua o el chorro es débil, esto representa una anomalía y es probable que la clapeta de la válvula esté obstruida por las impurezas de la red de suministro de agua. Queda terminantemente prohibido el uso del interacumulador con la válvula compuesta bajo cualquier anomalía. Hay que desconectar inmediatamente el equipo de la alimentación eléctrica y llamar al servicio de asistencia técnica más cercano, autorizado por el fabricante o el vendedor. De lo contrario se provocarán un daños del calderín y es posible que se dañen otros objetos y el local donde está ubicado el interacumulador.

En caso de duda de que la temperatura en el local, donde está montado el interacumulador de agua, pueda descender por debajo de 0° C, es OBLIGATORIO vaciar el calderín – véase Parte “Conexión del interacumulador a la red de suministro de agua”.

La carcasa exterior y las piezas en plástico se pueden limpiar solamente con un trapo de algodón blando humedecido, sin utilizar sustancias o medios agresivos y/o abrasivos. Antes de proceder con la limpieza del aparato, es OBLIGATORIO desconectar el interacumulador de agua de la alimentación eléctrica mediante el dispositivo interruptor complementario.

Queda PROHIBIDO limpiar el equipo con un generador de vapor. El interacumulador se puede poner de nuevo en funcionamiento una vez eliminada la humedad eventual.

Hay que observar las reglas de verificación de la protección anódica y de cambio del ánodo (véase el párrafo previo) y de la eliminación de la cal acumulada durante el periodo de garantía, así como después de su expiración.

Durante la utilización y el mantenimiento del equipo es necesario conservar la placa metalizada con los datos y el número de fábrica (de serie) del equipo. En el caso de despegarla, hay que conservarla junto con el certificado de garantía, porque el interacumulador se puede identificar solamente por ellos.

## **ANOMALÍAS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO**

En el caso de que el interacumulador no caliente el agua, verificar si el dispositivo interruptor complementario no está desconectado, y para los equipos monofásicos si la tecla del interruptor no está en posición desconectada, y/o si el selector giratorio del termostato no está en su posición mínima.

En el caso de que la alimentación eléctrica funcione bien, los interruptores estén accionados y el selector giratorio del termostato esté en posición máxima, pero el agua no



se caliente, hay que desconectar el interacumulador de agua por el dispositivo interruptor externo y llamar al servicio de asistencia técnica más cercano.

En el caso de que, con los grifos de agua caliente completamente abiertos, no salga agua o el chorro sea débil, hay que verificar si el grifo de cierre antes del termo eléctrico no está totalmente o parcialmente cerrado, si la alimentación general de agua no está interrumpida, o si los filtros a la salida de la grifería no están obstruidos. Si todo esto antes detallado está en regla, hay que desconectar el interacumulador de agua de la alimentación eléctrica mediante el interruptor externo y llamar al servicio de asistencia técnica más cercano.

Cuando el interacumulador tiene un dispositivo electrónico de mando, al fin de las instrucciones complementarias se detallan los mensajes de errores posibles, visualizadas en la pantalla y lo que hay que hacer en cada caso. Por lo general hay que desconectar el interacumulador de la alimentación eléctrica mediante el interruptor externo y llamar al servicio de asistencia técnica autorizado más cercano.

## **GARANTÍA , PLAZO DE GARANTÍA Y CONDICIONES DE GARANTÍA**

Las condiciones de garantía, el plazo de garantía, la validez de la garantía del interacumulador, que Ud. ha comprado, y las obligaciones de garantía del vendedor durante el plazo de garantía del equipo están detalladas en las condiciones de garantía del final de este manual. Conservar las condiciones de garantía en un lugar seguro.

En todos los casos son válidas las leyes, los reglamentos y las demás normativas aplicables, relativos a los derechos y las obligaciones del consumidor y del vendedor y sus interrelaciones relativas al interacumulador comprado, su montaje, su uso, servicio y mantenimiento.

El plazo de garantía se fija por el vendedor y está vigente solo en el territorio geográfico del país.

La garantía del equipo produce efecto solamente si éste:

- Está montado de conformidad con las instrucciones de montaje y funcionamiento.
- Se utiliza solamente para un determinado fin y de conformidad con las instrucciones de montaje y funcionamiento.

La garantía cubre la reparación gratuita de todos los defectos de fabricación que se pudiesen producir durante el plazo de garantía. La reparación se realiza por especialistas del servicio de asistencia técnica autorizado por el vendedor.

La garantía no cubre defectos ocasionados por:

- Transporte inadecuado.
- Conservación inadecuada.
- Utilización incorrecta.
- Parámetros del agua, diferentes de los admisibles, conforme a las normas Europeas de la calidad del agua potable y en concreto, la cantidad de cloruros superior a 250 mg/l; la conductividad eléctrica para los interacumuladores vitrificados inferior a 100  $\mu$ S/cm, pH fuera de las normas 6.5-8, y para los interacumuladores de acero al cromo-níquel, superior de 200  $\mu$ S/cm.





- Tensión de la red eléctrica de alimentación diferente de la tensión nominal del equipo.
- Daños, debidos a la congelación del agua.
- Desastres naturales, inclemencias u otra fuerza mayor.
- No observación de las instrucciones de montaje y uso.
- En los casos de manipulación por una persona no autorizada.

La garantía del equipo no incluye piezas y componentes del equipo con desgaste normal por el uso, como son el ánodo de sacrificio y la resistencia del kit eléctrico (según modelo), piezas que se quitan durante su uso normal, a lámparas de alumbrado y pilotos luminosos y demás semejantes, al cambio del color de superficies exteriores, al cambio de la forma, las dimensiones y la disposición de piezas y componentes, expuestos a influjos inadecuados a su utilización normal.

Los perjuicios inmateriales, ocasionados por la imposibilidad temporal de utilizar el equipo durante su mantenimiento preventivo y la reparación no están cubiertos por la garantía.

**EL CUMPLIMIENTO DE LAS EXIGENCIAS DE ESTE MANUAL ES UN REQUISITO NECESARIO PARA UN FUNCIONAMIENTO SEGURO DEL PRODUCTO QUE UD. HACOMPRADO.**

**QUEDAN PROHIBIDAS TODO TIPO DE ALTERACIONES Y MODIFICACIONES DE LA ESTRUCTURA DEL PRODUCTO POR EL CONSUMIDOR O POR PERSONAS QUE ÉSTE HAYA AUTORIZADO. EN CASO DE CONSTATAR TALES ACTOS, O DE PROBAR TAL INTERVENCIÓN, EL FABRICANTE O EL VENDEDOR NO SE HARÁ CARGO DE SUS OBLIGACIONES DE GARANTÍA.**

**EN CASO DE NECESIDAD, DIRÍJASE A LOS SERVICIOS DE ASISTENCIA TÉCNICA, AUTORIZADOS POR EL VENDEDOR O EL FABRICANTE.**

**EL FABRICANTE SE RESERVA EL DERECHO DE MODIFICACIONES DEL DISEÑO QUE NO EMPEORARÁN LA SEGURIDAD DEL PRODUCTO, SIN AVISO PREVIO.**



## ACUMULADORES E INTERACUMULADORES DE A.C.S.

**GARANTIA DE FABRICACION**

**COD. 56007.4**

Fabricante: LASIAN, S.L.

### IMPORTANTE

Lea atentamente el contenido de la presente hoja de garantía, si tuviese alguna duda de interpretación consulte con su instalador, vendedor o S.A.T. de su zona. El SAT o persona autorizada por el fabricante debe rellenar todos los datos solicitados en la tabla de intervenciones del presente manual y conservarlo siempre, ya que será necesario presentarlo a nuestro SAT para que pueda realizar cualquier reparación o inspección al amparo del período de garantía. La cumplimentación de los datos de la tarjeta de la garantía de fabricación, supone al usuario que conoce y acepta los términos y condiciones de la presente garantía.

### VIGENCIA

- 1- La garantía entra en vigor a partir de la fecha de puesta en marcha si el producto así lo exige. En caso contrario, a partir de la fecha de la factura de compra.
- 2- Se establecen 3 años de garantía para la cuba. Los dos primeros años incluye piezas, mano de obra y desplazamiento. Pasados los 2 años y hasta los 3 años, la garantía sólo cubre las piezas. Este plazo de cobertura de la garantía es válido para consumidores y usuarios según R.D.L. 7/2021.
- 3- En caso de equipos que requieran puesta en marcha, para dar validez a la garantía, es imprescindible que el SAT o persona autorizada por el fabricante registre en el sistema del fabricante la garantía. No se admitirá la factura de compra como documento para validar la garantía.
- 4- Para equipos que no requieran puesta en marcha, es necesaria la presentación de factura de compra para actuaciones de servicio técnico en período de garantía.

### COBERTURA

- 1- El fabricante garantiza su producto exclusivamente contra anomalías producidas por defecto de fabricación, consistiendo en la reparación o sustitución, "in situ" o en las instalaciones del servicio técnico, de las piezas defectuosas.
  - 2- En el caso de sustitución del producto, sobre el nuevo producto no se iniciará un nuevo período de garantía, siendo la fecha de referencia la de inicio del 1º producto. La sustitución del producto consiste en la reposición del mismo, no en la instalación y otros gastos derivados de la misma.
  - 3- No cubre la garantía:
- Si no se instalan todos los elementos que se indican en el manual o no se realiza la sustitución del ánodo de protección con la periodicidad que se indica en el manual.
  - Las piezas que precisen cambio por desgaste de uso o susceptible de deterioro por manipulación o al realizar operaciones de mantenimiento, aun cuando éste se produzca antes de la finalización del período de vigencia de la garantía. Estas piezas vendrán indicadas en el manual del equipo correspondiente.
  - Las anomalías producidas como resultado de una incorrecta instalación, negligencia en el uso del depósito, falta de mantenimiento y limpieza, manipulación por personal no cualificado, funcionamiento en condiciones inadecuadas, ni los desperfectos ocasionados en el traslado, manipulación y almacenaje de los depósitos en viviendas o locales durante la instalación del mismo.
  - Las averías de componentes eléctricos o fallos de funcionamiento del producto que puedan haberse producido por agentes externos: tormentas, caída de un rayo, variaciones de tensión o fallo del suministro en la red eléctrica, falta de conexión de toma tierra, corrientes parasitas, ondas electromagnéticas, etc.
  - Las intervenciones a que haya lugar por agua que no cuente con la debida calidad:
    - Aguas no potables.
    - Aguas con alto índice calcáreo.
    - Concentración de cloruros superior a 50mg/l y conductividad eléctrica por debajo de 200µS/cm. MODELOS INOXIDABLES.
    - PH entre 6.5 y 8 y conductividad eléctrica por encima de 200µS/cm. MODELOS VITRIFICADOS.
  - No cubrirá la garantía las roturas de cubas, que puedan producirse por sobre presión, congelación del agua contenida en la cuba, obstrucciones calcáreas o por suciedad, etc. Solo tendrán cobertura las perforaciones en forma de **poros** debidas a posibles defectos en la conformación del material.
  - Corrosión galvánica a causa de la no instalación de manguitos electrolíticos.
  - No cubrirá la garantía cualquier anomalía del interacumulador que pueda surgir por culpa de la mala instalación del mismo.

### CONDICIONES DE GARANTIA

- 1- La garantía quedara anulada si la instalación donde está el depósito no cumple con la normativa vigente o si ha sido instalado por personal no autorizado o cualificado profesionalmente para este tipo de instalaciones de acuerdo con las exigencias legales que a este tipo de instalaciones afecta.
- 2- Una vez realizada la puesta en marcha, el S.A.T. (o la persona o entidad autorizada si fuera el caso) firmará y sellará la tabla de intervenciones del manual validando la misma. Este documento quedará en poder del usuario y estará siempre disponible cuando se precise la intervención en el equipo bajo el concepto de garantía, certificando de esta forma únicamente que el equipo funciona correctamente, pero en ningún caso se asumirá responsabilidad alguna por cualquier posible error u omisión en la instalación.
- 3- En ningún caso se podrá cambiar el conjunto completo del depósito sin autorización del fabricante.
- 4- El fabricante se reserva el derecho a las modificaciones en sus productos sin necesidad de previo aviso, manteniendo siempre las características técnicas y de servicio esenciales para cumplir el fin a que está destinada la caldera.
- 5- En caso de litigio, el cliente renuncia a su fuero propio y acepta someterse a los tribunales de Zaragoza o los designados por el fabricante.

### CONSEJOS UTILES

No manipule el interior del depósito. Si duda de su correcto funcionamiento, lea atentamente el manual de instrucciones que se incluye en cada aparato o bien consulte al Servicio Técnico de su zona.






El fabricante no asume responsabilidades sobre daños y perjuicios ocasionados a personas o cosas producto de accidentes que no sean exclusivamente de la estufa en sí como unidad individual.

**NOTA:** El fabricante se reserva el derecho de modificaciones en sus productos sin necesidad de aviso previo, manteniendo siempre las características esenciales para cumplir el fin a que está destinada la estufa.

Separe este producto de otros tipos de residuos y recíclelo correctamente para promover la reutilización sostenible de recursos materiales.



**Servicio Técnico:**

LASIAN Tecnología del Calor, S.L.  
Polg. Ind. "Las Norias", Parc.7  
50450 MUEL (Zaragoza) - Spain  
[www.lasian.es](http://www.lasian.es)

