

Estimado cliente :

Le agradecemos haber elegido este aparato y le deseamos la bienvenida en la familia cada vez más numerosa de los propietarios satisfechos de nuestros productos en el mundo entero.

Tenemos la certeza de que usted obtendrá una total satisfacción de este nuevo complemento para su hogar. Le aconsejamos leer cuidadosamente las instrucciones de uso y de conservarlas para eventuales consultas posteriores.

Este manual debe conservarse durante toda la vida del aparato.

## **ÍNDICE DE MATERIAS**

I.	Características técnicas	p. 02
II.	Dibujos	p. 04
III.	Advertencias para el usuario y el instalador	p. 40
IV.	Recomendaciones para el instalador	p. 40
IV.1	Generalidades	p. 40
IV.2	Definiciones	p. 40
IV.3	Zona de instalación	p. 40
IV.4	Montaje	p. 41
IV.5	Conexión hidráulica	p. 41
IV.6	Conexión eléctrica	p. 42
IV.7	Puesta en servicio	p. 43
V.	PROfessional TECH	p. 43
VI.	Mantenimiento	p. 44
VII.	Incidentes y causas	p. 44
VIII.	Servicio de posventa	p. 45
IX.	Límites de la garantía	p. 45

### **IMPORTANTE :**

Este aparato debe estar equipado con un grupo de seguridad no suministrado con el aparato.

### **Este producto es conforme a la Directiva EU 2002/96/EC**

El símbolo de la "papelera tachada" reproducido en el aparato indica que el producto, al final de su vida útil, debe ser tratado separadamente de los residuos domésticos, por lo que se ha de tirar en un centro de recogida selectiva de aparatos eléctricos y electrónicos o bien se ha de devolver al distribuidor en el momento de la compra de un nuevo aparato equivalente.

El usuario es responsable de la entrega del aparato, al final de su vida útil, a los centros de recogida establecidos.

La correcta recogida selectiva del aparato, permitiendo el reciclaje del aparato al final de la vida útil del mismo, el tratamiento de éste y el desmantelamiento respetuoso con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y sobre la salud, y favorece el reciclaje de los materiales de los que está compuesto el producto.

Para informaciones más detalladas acerca de los sistemas de recogida disponibles, dirigirse a las instalaciones de recogida de los entes locales o a los distribuidores en los que se realizó la compra.



### **III. ADVERTENCIAS PARA EL USUARIO Y EL INSTALADOR**

Antes de proceder a la instalación del aparato, sírvase leer cuidadosamente las instrucciones contenidas en este manual. La no observación de dichas instrucciones puede provocar la anulación de la garantía.

1. La instalación del calentador de agua corre a cargo del comprador. La puesta en servicio, las operaciones de mantenimiento y reparación sólo pueden ser efectuadas por un técnico cualificado que debe respetar las normas nacionales en vigor. Hay que respetar todas las prescripciones relativas a los calentadores de agua.
2. El reciclado después de la vida útil del aparato está a cargo del usuario.
3. Protección del medio ambiente  
El embalaje protege su calentador de agua contra los daños de transporte. Utilizamos materiales seleccionados con criterios de protección del medio ambiente. Le invitamos a entregar dichos materiales a su centro de reciclado o vertedero más cercano.  
Algunos aparatos están provistos de un acumulador eléctrico, material peligroso para el medio ambiente. Se debe extraer el acumulador antes de tirar el aparato y debe eliminarse de forma segura. Este acumulador debe extraerse tras haber desconectado la corriente eléctrica del conector de presión del circuito electrónico situado debajo de la cubierta de protección de los elementos eléctricos.
4. El fabricante rehusa cualquier responsabilidad para los daños eventuales causados por una instalación no realizada con todas las reglas del arte, y por el no respeto de las prescripciones contenidas en las instrucciones de uso.
5. La conexión eléctrica debe efectuarse conforme con las prescripciones que figuran en la sección « conexión eléctrica » a continuación.
6. Para evitar cualquier riesgo de quemadura, no rebase, mediante grifos mezcladores adecuados, una temperatura superior a 50°C en los puntos de extracción. Para evitar los riesgos de proliferación bacteriológica : la regulación del termostato debe estar por lo menos en 60°C.
7. En caso de ausencia prolongada del usuario (más de un mes), cierre los circuitos hidráulicos y la alimentación eléctrica del calentador de agua y vacíe el aparato.
8. En todos los casos de intervención (instalación, puesta en marcha, mantenimiento, reparación ...) se debe recurrir a un técnico profesional.

### **IV. RECOMENDACIONES PARA EL INSTALADOR**

#### **IV.1 Generalidades**

Para evitar pérdidas caloríficas, se aconseja instalar el calentador lo más cercano posible de los puntos de toma de agua caliente. El aparato y su grupo de seguridad (no suministrado por el fabricante del calentador de agua) deben instalarse obligatoriamente en un lugar protegido contra las heladas.

Para permitir las operaciones de mantenimiento, es obligatorio prever un espacio libre de unos 50cm frente a la cubierta plástica que permite el acceso a los componentes eléctricos.

#### **IV.2 Definiciones**

**Zonas de fijación autorizadas para los calentadores de agua (Fig.1).**

**Volumen de envoltura :** El volumen de envoltura es el volumen exterior de la bañera o de la ducha. Está limitado por una parte por la superficie cilíndrica vertical circunscrita de la bañera o de la cubeta de la ducha y por otra parte por el plan horizontal situado a 2,25 m del fondo de la bañera o de la cubeta de ducha.

**Volumen de protección :** El volumen de protección es el volumen de accesibilidad para una persona que se encuentra en la bañera o la ducha, es exterior al volumen de envoltura. Está limitado por la superficie cilíndrica vertical a una distancia de 0,60m del borde de la bañera o de la cubeta de la ducha y está limitado por un plano horizontal situado a 2,25m por encima del fondo de la bañera o de la cubeta de la ducha. En Francia, la distancia de 0,60m se amplía a 1m.

#### **IV.3 Zona de instalación**

Los calentadores de agua de puesto fijo alimentados con baja tensión están autorizados en el volumen de envoltura si presentan un grado de protección de por lo menos IP 25. (IP 24 para Francia).

Símbolo :



En el volumen de protección sólo se admiten los calentadores instalados con puesto fijo que tienen un grado de protección mínima IP 24.

Símbolo :



**Instalación en desvanes : prever un depósito de retención con evacuación del agua.**

## **IV.4 Montaje**

### **IV.4.1 Modelo mural vertical**

Fijación mural de la (de las) patilla(s) de soporte mediante tuercas de anclaje apropiadas de un diámetro mínimo de 10 mm y arandela plana de acero de 24 mm de diámetro externo al mínimo – 30 mm. al máximo

Este modelo también puede instalarse sobre un trípode (opción) pero debe anclarse obligatoriamente en la pared con la patilla de fijación superior.

#### **150 L modelo mural vertical sobre-isolado**

La distancia entre los dos soportes está prevista a 500 mm, pero pueden llegar a separarse hasta 800 mm. Para ello, desatornille el soporte superior por los 2 tornillos superiores. Para atornillar el soporte a la pared a la distancia de 800 mm, utilice los 2 mismos tornillos. Tenga en cuenta respetar la misma orientación de los ojales (ver soporte inferior) cuando vuelva a montarlos y asegúrese de que ninguna arandela se encuentre bajo el soporte.

### **IV.4.2 Modelo horizontal**

Anclaje mural de las dos patillas de fijación mediante tuercas de un diámetro mínimo de 10 mm y arandela plana de acero de 24 mm de diámetro externo al mínimo – 30 mm. al máximo

#### **IV.4.2.1 Versión con tubos de entrada y salida de agua sobre el capó.**

Viene de fábrica para una instalación horizontal en una pared, con los tubos de alimentación colocados del lado derecho del aparato ( Fig.5).

En el caso de una instalación de la tubería del lado izquierdo, es imperativo desmontar el asiento eléctrico para instalarlo con la resistencia sumergida hacia la parte inferior del aparato. Invierta los anillos de marca de la tubería azul y roja.( fig.4 y 6)

La conexión de agua caliente debe efectuarse obligatoriamente con el tubo superior (Fig.4).

Para una instalación en el suelo o en el techo, es necesario prever un juego de cinturones (opción).

En este caso, refiérase a las instrucciones mencionadas más arriba y a las instrucciones de instalación que vienen con el juego de cinturones.

#### **IV.4.2.2 Versión con tubos de entrada y salida de agua sobre la virola de la carrocería (fig.7 y 8).**

Este aparato está diseñado para un montaje horizontal en la pared, con los tubos de alimentación colocados hacia abajo. Es posible instalarlo eventualmente en el techo (fig.9 y10) con un juego de cinturones (opción).

### **IV.4.3 Modelos sobre zócalo**

La selección de una superficie de instalación perfectamente plana y nivelada permite obtener una estabilidad correcta del aparato. No omita colocar debajo del aparato las tres patas distanciadas entre ellas de un ángulo de 120°. De lo contrario, el aparato podría caerse y presentar deterioros irreversibles. Estas patas se encuentran en el calce inferior de poliestireno del embalaje.

#### **Instrucciones para el montaje de las patas ( Fig.11):**

- Tras sacar el embalaje, dele vuelta al conjunto y coloque el fondo inferior del calentador en el suelo, lo más cerca posible del lugar de instalación.
- Incline ligeramente el aparato de tal forma que se pueda instalar la primera pata debajo del calentador.
- Vuelva a inclinar ligeramente el aparato de tal forma que se pueda instalar la segunda pata con un ángulo de 120° en relación con la primera pata.
- Enderece el aparato de tal forma que se pueda instalar la tercera pata.
- Estas tres patas deben fijarse obligatoriamente sobre el aparato de la forma siguiente :
- Colocar los tornillos en su posición y apretar de tal forma que se perfore un orificio previo en la carrocería.
- Atornillo los 6 tornillos.
- Fije imperativamente las 3 patas en el suelo para garantizar un buen anclaje del aparato.

**CAUTION :** Asegúrese de que las 3 patas estén separadas por un ángulo de 120° de tal forma que garanticen una buena estabilidad de su aparato.

## **IV.5 Conexión hidráulica**

Las tubuladuras de plástico insertadas en los tubos de entrada y salida de agua son necesarias para el buen funcionamiento del calentador de agua.

Conecte el aparato respetando los esquemas de instalación mencionados a continuación.

1. El calentador de agua debe montarse obligatoriamente con un grupo de seguridad conforme con las normas nacionales en vigor, conectado con el tubo de agua fría (Fig.2, 3, 5, 6, 8, 10). Preconizamos grupos de tipo con membrana. El grupo de seguridad debe montarse lo más cerca posible de la entrada de agua fría del calentador y EL PASO DEL AGUA NUNCA DEBE ESTAR OBSTRUIDO por ningún accesorio. No se debe obstruir nunca la salida de vaciado del grupo de seguridad y debe conectarse por el intermedio de un embudo que permite una reserva de aire de 20mm mínimo y está abierto al aire libre, con un tubo de evacuación vertical de un diámetro por lo menos igual al del tubo de conexión del aparato. Se debe instalar esta tubería en un ambiente sin heladas posibles y con una pendiente hacia abajo.  
Se recomienda instalar el grupo de seguridad lo más bajo posible de tal forma que permita siempre un vaciado suficiente del aparato, además de facilitar el desmontaje de los componentes eléctricos para las operaciones de mantenimiento. La conexión del calentador de agua con un conducto de cobre debe efectuarse obligatoriamente por el intermedio de un manguito de hierro fundido o latón, o cualquier material que permita evitar un puente galvánico. Las conexiones dieléctricas quedan disponibles en opción.
2. Cuando la presión de llegada de la red es superior a 5 bars, es necesario instalar un reductor de presión aguas arriba del grupo de seguridad.
3. Se aconseja instalar un grifo de cierre aguas arriba del grupo de seguridad.
4. En el caso de instalaciones hidráulicas equipadas :
  - - con tubos de un dimensionado pequeño,
  - - con grifos de plaquita de cerámica,
 Es necesario instalar lo más cerca posible de los grifos, unas válvulas de tipo « ANTIARIEETE » o un depósito de expansión sanitario adaptado para la instalación.

### Calentadores de agua mixtos y balones calentadores

Conexión del intercambiador de calor

La temperatura del agua del circuito de calefacción en la entrada del intercambiador de calor no puede superar 85°C.

Los aparatos de tipo « balón calentador » pueden equiparse en opción con un kit eléctrico.

## IV.6 Conexión eléctrica

La instalación debe estar provista de un interruptor omnipolar con una distancia de abertura de contacto de 3 mm. El circuito debe protegerse con fusibles calibrados según la potencia del calentador de agua.

### IMPORTANTE

- El calentador de agua eléctrico debe conectarse conforme con las normas europeas y en todos los casos, las conexiones deben ser conformes con las normas nacionales en vigor.
- La conexión eléctrica de un aparato fijo se realiza con un cable apropiado cuya sección tiene las dimensiones correctas y comprende un conductor de tierra amarillo/verde. Para ello, consulte los reglamentos relativos a las instalaciones eléctricas nacionales en vigor.
- Para la gama PROTECH, vea el capítulo V.

### **CUIDADO** Es imperativo que su aparato esté conectado a tierra.

No utilice nunca las tuberías para la conexión a tierra.

Los aparatos trifásicos vertical vienen de fábrica con cables de 400 V TRI. Pueden conectarse en 230 V Tri o en 230 V MONO. Los modelos de instalación a suelo de 200, 250 y 300 litros están cableados de fábrica a 230 V monofase pero pueden ser conectados también a 230 o 400 V trifase (ver esquema de conexión en el aparato).

### **CUIDADO** para los modelos siguientes :

- - 500 ST 9 está diseñado para una conexión exclusiva trifásica de 230 V y trifásica de 400 V.
- - 500 ST 12 está diseñado **EXCLUSIVAMENTE** para una conexión trifásica de 400 V.

Para el acoplo, consulte los esquemas que figuran en el interior o cerca de la cubierta de protección de los componentes eléctricos.

**La conexión eléctrica del aparato se hace exclusivamente sobre los bornes del termostato o del cuadro de bornes del aparato .**

### Calentador mixto y balón calentador Modelos BRSM :

Estos aparatos están equipados con un intercambiador de calor y una resistencia eléctrica. El conmutador con posición « Verano – Invierno » le permite seleccionar el modo de calentamiento deseado (Fig.12) :

- Verano : por resistencia eléctrica
- Invierno : por el circuito de calefacción central

**Kit eléctrico** : Los modelos BRGN o BRDN pueden transformarse en modelo BRSM equipándolos (en opción) de un kit eléctrico « VERANO- INVIERNO » (instalado por un técnico profesional).

Montaje :

- Corte la alimentación eléctrica antes de proceder a cualquier intervención sobre el aparato.
- Vacíe el calentador de agua y desmonte la placa de base .
- Proceda al montaje de la base eléctrica, utilizando la junta prevista para instalación del kit eléctrico. Para el montaje del asiento, el par de apriete de las tuercas debe quedar entre 7 y 10 Nm. Es imperativo respetar el apriete de tipo « cruzado ». Efectúe la conexión eléctrica.

## **IV.7 Puesta en servicio**

Rellene el calentador abriendo el grifo de entrada del grupo de seguridad. Abra el grifo de agua caliente para permitir la evacuación del aire acumulado en el calentador de agua. Cuando comienza a salir el agua por el grifo de agua caliente, cierre el mismo y verifique la estanqueidad de la junta del asiento (repita la operación). Ponga el aparato bajo tensión.

**CAUIDADO El aparato nunca debe ponerse bajo tensión cuando está vacío. De lo contrario, hay riesgos de deterioro de los componentes eléctricos.**

Es normal que haya un escurrimiento gota a gota en el nivel de la evacuación del grupo de seguridad. Está provocado por la dilatación del agua durante el período de calentamiento.

**No obture nunca el orificio del grupo de seguridad.**

Tras 24 horas de funcionamiento, verifique otra vez la estanqueidad de la junta del asiento y de las conexiones. Si es necesario, vuelva a apretar las tuercas del asiento o de las conexiones.

Se recomienda no regular el termostato en la posición máxima. Se aconseja una temperatura máxima de 60°C para reducir el depósito de incrustaciones.

## **V . PROFESSIONAL TECH**

El sistema PROfessional TECH, solución exclusiva, es un sistema de protección electrónico contra la corrosión, que permite garantizar una máxima vida útil de la cuba de su calentador de agua, incluso con calidades de agua muy extremas.

El circuito electrónico permite crear una diferencia de potencial entre la cuba y el electrodo de titanio, de tal forma que se garantiza una óptima protección de la cuba y que se evita la corrosión.

El buen funcionamiento del sistema de protección **EXIGE UNA CONEXIÓN PERMANENTE CON LA ALIMENTACIÓN DE 230 V**, incluso en caso de parada del preparador de agua caliente.

Los calentadores de agua eléctricos previstos para una alimentación nocturna (exclusiva o bi-horaria- tarifa preferencial reducida) están equipados con un acumulador Ni-Mh que se carga todas las noches, asegurando así la protección de la cuba durante el día.

Además de la red de 230V, el circuito electrónico también está conectado con el electrodo de protección de titanio y con la cuba para su protección, tal como se representa en la Fig.13.

El buen funcionamiento de la protección se señala con el encendido continuo de la lámpara testigo verde que indica la presencia de una tensión suficiente en los bornes del circuito. El sistema Protech (anticorrosión) no puede quedar más de 48 horas sin alimentación eléctrica.

En el caso de una conexión con la red bi-horaria (sólo para los modelos con batería), el LED verde se enciende de forma muy débil durante las 48 primeras horas de funcionamiento. Es normal. Se debe al estado de carga de la batería. Verifique el testigo luminoso tras 48 horas de funcionamiento ; el LED verde se enciende normalmente.

En caso de avería, la lámpara testigo roja señala que el electrodo está en corto circuito con la cuba, que uno de los cables (cuba o electrodo) está suelto o que no hay agua en la cuba.

**Por lo tanto, su calentador de agua está protegido correctamente cuando la lámpara verde está encendida y la lámpara roja apagada. Cuando no es el caso, sírvase llamar a su instalador.**

**Conexión eléctrica,** Vea Fig.13

- Utilización sin acumulador : alimentación continua con o sin resistencia eléctrica (Fig. 13-1)
- Utilización con acumulador : alimentación nocturna (exclusiva – bi-horaria – tarifa preferencial reducida) Fig. 13-2.
- Utilización sin acumulador en red bi-horaria: cuando el usuario no quiere acumulador (que se debe reemplazar regularmente) es posible alimentar en permanencia el circuito electrónico con una línea de alimentación de 230 V separada de la del circuito de calentamiento (Fig. 13-3).

Un acumulador no tiene una duración de vida illimitada. Se debe reemplazar después de un año de utilización. El reemplazo del acumulador se efectúa simplemente por desconexión del conector de presión y sustitución del antiguo acumulador por un acumulador nuevo recargable Mi-Mh 9 voltios 150 mAh como mínimo.

**Para garantizar la protección de la cuba, se debe reemplazar el acumulador defectuoso. El no reemplazo del acumulador produce la anulación de la garantía.**

### **Balón calentador sin resistencia eléctrica**

Para su seguridad, esta caldera está equipada con un sistema de interrupción del calentamiento en caso de protección incorrecta de la cuba contra la corrosión.

Conecte permanentemente la alimentación de 230V con los bornes de 230V del ánodo electrónico.

Conecte el circuito eléctrico de la bomba sobre los contactos « normalmente cerrados » utilizando los bornes 1-C del termostato para el agua.

En el caso en que su aparato no esté equipado con un termostato para el agua, puede utilizar los bornes 1- C del cuadro de bornes para interrumpir el circuito del circulador o de la válvula de 3 vías.

### **Nota para el instalador**

Cuidado! Cualquier intervención sólo se puede hacer después de haber desconectado la alimentación eléctrica de la red. Dado la brevedad de esta intervención puede efectuarse sin vaciar la cuba y sin que esto produzca su corrosión.

El reemplazo del circuito electrónico se efectúa muy simplemente :

- Desconecte el acumulador (conector de presión sobre el acumulador).
- Desconecte los 2 hilos de alimentación que van desde el circuito electrónico hasta el cuadro de bornes de alimentación.
- Desconecte el conector rápido con toma polarizada que conecta el circuito con la cuba y el electrodo.
- Extraiga el circuito electrónico de su soporte (clips de plástico en los ángulos).
- Reemplace el circuito defectuoso por uno nuevo.
- Proceda a las operaciones arriba mencionadas pero en el orden contrario.

## **VI. MANTENIMIENTO**

Desconecte la alimentación eléctrica antes de proceder a cualquier intervención sobre el aparato.

En caso de depósito de incrustaciones, es necesario proceder a las operaciones siguientes:

- Vaciar el calentador de agua y desmontar el asiento de soporte de los componentes eléctricos.
- Proceder cuidadosamente a la eliminación del calcáreo sobre los elementos eléctricos o sobre la camisa (esteatita y dry-tech). Para ello no se debe utilizar objetos metálicos o agentes químicos.
- Verificar el estado del ánodo de magnesio, salvo modelo PROTECH. Se consume progresivamente en función de la calidad del agua de distribución e impide la corrosión de su cuba. Reemplace el ánodo cuando su diámetro es inferior a 15 mm (para la gama blindada) y 10 mm (para las gamas de esteatita o de seco) o cuando su volumen total es inferior al 50% de su volumen inicial.

Cuando la instalación de agua sanitaria está equipada con un descalcificador, se debe verificar el ánodo de magnesio 2 veces por año.

Cada vez que se desmonte el asiento hay que utilizar una junta nueva para el montaje.

Para el montaje del asiento, el par de apriete debe situarse entre 7 y 10 mN. Es imperativo respetar el apriete de tipo «cruzado».

### **GRUPO DE SEGURIDAD**

Todos los meses, accione el grifo así como la válvula del grupo de seguridad ya que un depósito de calcáreo puede impedir su funcionamiento correcto.

### **VACIADO DEL APARATO**

- Cierre el grifo de alimentación de agua fría.
- Abra el grifo de agua caliente.
- Accione la válvula de evacuación del grupo de seguridad.

El agua escurre por el orificio de vaciado.

## **VII. INCIDENTES Y CAUSAS**

Este aparato está diseñado para brindarle entera satisfacción.

El calentador de agua debe ser instalado por un técnico profesional cualificado conforme con las reglas del arte y las normas en vigor. Sírvase consultar a su instalador en caso de funcionamiento incorrecto.

Un problema de funcionamiento relacionado con un eventual defecto de uno de los componentes del aparato no requiere el reemplazo del calentador de agua. Estas piezas están disponibles en nuestro servicio de posventa.

**TABLA DE INCIDENTES Y CAUSAS**

<b>INCIDENTES</b>	Agua fría				
	Agua demasiado caliente				
	Caudal insuficiente				
	Esgurrimiento continuo del grupo de seguridad				
	Lámpara verde apagada				
<b>CAUSAS</b>	Lámpara roja encendida				
					Corte eléctrico (durante el calentamiento)
					Regulación de la temperatura del termostato no adaptada
					Seguridad térmica del termostato activada
					Elementos calentadores defectuosos
					Programación día – noche inadecuada
					Funcionamiento incorrecto del termostato
					Depósito de incrustaciones en el aparato y/o en el grupo de seguridad
					Presión de la red de agua
					Caudal de la red de agua
					Deflector o inserto defectuoso
					Descalibración de la válvula
					Circulador del circuito primario defectuoso
					Circuito Protech defectuoso
					Acumulador desgastado
					Falta de alimentación de 230V del circuito Protech
					Cuba sin agua
					Conectador rápido no conectado
					Circuito electrodo interrumpido
					Estado de los cables de salida del conectador del circuito electrónico
				Puesta a tierra de la conexión del electrodo	
				Aparato poco dimensionado en relación con las necesidades actuales	

### VIII. SERVICIO DE POSVENTA

**El reemplazo de las partes eléctricas debe ser efectuado por un técnico profesional.**

En caso de cambio del termostato (válido para todos los modelos), es preciso conformarse con el código estipulado en el esquema de conexión que figura en el interior o cerca de la cubierta de protección de las partes eléctricas.

**GAMA BLINDADA :** Es necesario vaciar el aparato para permitir el reemplazo de la resistencia blindada.

**GAMA ESTEATITA : IMPORTANTE :** Durante un servicio de posventa con un calentador de tipo esteatita, se debe obligatoriamente reemplazar el separador de plástico entre el termostato y la resistencia con el fin de garantizar el funcionamiento correcto del calentador de agua.

El vaciado del aparato no es obligatorio para reemplazar un elemento calentador. Sin embargo, consulte el párrafo VI para la desincrustación y la verificación del ánodo.

**GAMA DRY-TECH :** El vaciado del aparato no es obligatorio para reemplazar un elemento calentador. Sin embargo, consulte, el párrafo VI para la desincrustación y la verificación del ánodo.

### IX. LÍMITES DE LA GARANTÍA

La batería dos los aparatos PROfessional TECH estants fuera garantia.

Se excluyen de dichas garantías, los fallos debidos a :

Condiciones medioambientales anormales :

- Instalación en un lugar sometido a heladas o intemperies.
- Alimentación con agua de lluvia, de pozo o que presenta criterios de agresividad particularmente

anormales y no conformes con las reglas nacionales y las normas en vigor.

- La garantía se limita al cambio o a la reparación de los aparatos y componentes reconocidos defectuosos de origen. Si es necesario, la pieza o el producto deben devolverse a una de nuestras fábricas pero sólo después de obtener el acuerdo de nuestros servicios técnicos. Los gastos de mano de obra, transporte, embalaje quedan a cargo del usuario. El cambio o la reparación de un componente del aparato no pueden en ningún caso dar lugar a una indemnización.
- Presión de agua superior a 7 bars.
- Daños diversos ocasionados por choques o caídas durante las manipulaciones después de la entrega de fábrica.
- Particularmente, los daños de agua que hubieran podido evitarse con una reparación inmediata del calentador de agua. La garantía sólo se aplica al calentador de agua y sus componentes con exclusión de todo o parte de la instalación eléctrica o hidráulica del aparato.
- Alimentación eléctrica con sobretensiones importantes.

Una instalación no conforme con la reglamentación, las normas nacionales en vigor y las reglas del arte. Particularmente :

- Ausencia o montaje incorrecto del grupo de seguridad
- Montaje de un grupo de seguridad no conforme con las normas nacionales en vigor y utilización de un grupo de seguridad usado en un calentador de agua nuevo.
- Modificación de la regulación del grupo de seguridad tras violación del precinto.
- Corrosión anormal debida a una conexión hidráulica incorrecta (contacto directo hierro – cobre).
- Conexión eléctrica defectuosa no conforme con las normas nacionales de instalación en vigor, puesta a tierra incorrecta, sección de cable insuficiente, no respeto de los esquemas de conexión prescritos, etc...
- Puesta bajo tensión del aparato sin relleno previo (calentamiento en seco).

Un mantenimiento insuficiente :

- Depósito de incrustaciones anormal sobre los elementos calentadores y los órganos de seguridad
- Falta de mantenimiento del grupo de seguridad que produce sobrepresiones (ver instrucciones)
- Carrocería sometida a agresiones exteriores
- Modificación de los equipos de origen, sin avisar al constructor o utilización de piezas no autorizadas por el mismo
- Falta de mantenimiento del aparato y, particularmente, no reemplazo del ánodo en el momento adecuado (ver § VI)
- Utilización de un aparato Pro Tech con la lámpara roja encendida o la lámpara verde apagada

### **Recomendaciones**

En las regiones de aguas muy calcáreas, la utilización de un descalcificador no produce ninguna derogación de nuestra garantía a condición de que dicho descalcificador esté regulado conforme con las reglas del arte, verificado y mantenido regularmente. Particularmente: l adureza residual no puede ser inferior a 12 °F.