

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 perfora 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.

**¡CUIDADO !** 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 « ANTIARIETE » 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.

### **QUIDADO** 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).

### **QUIDADO** 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 ilimitada. 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				
	Escurrimiento 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				
	Conector rápido no conectado				
	Circuito electrodo interrumpido				
	Estado de los cables de salida del conector 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.



Prezado cliente,

Estamos-lhe muito gratos por ter escolhido este aparelho e damos-lhe as boas-vindas à família mais numerosa dos possuidores dos nossos produtos no mundo inteiro.

Estamos cientes de que obterá a máxima satisfação deste novo complemento no seu lar. Aconselhamo-lo a ler atentamente estas instruções de utilização e a guardá-las para as poder consultar facilmente.

Esta brochura deve ser conservada enquanto durar o aparelho.

## ÍNDICE

I.	Características técnicas	p. 02
II.	Desenhos	p. 04
III.	Avisos ao utilizador e ao instalador	p. 56
IV.	Recomendações ao instalador	p. 56
IV.1	Generalidades	p. 56
IV.2	Definições	p. 56
IV.3	Zona de instalação	p. 56
IV.4	Montagem	p. 57
IV.5	Ligação hidráulica	p. 57
IV.6	Ligação eléctrica	p. 58
IV.7	Colocação em serviço	p. 59
V.	PROfissional TECH	p. 59
VI.	Manutenção	p. 60
VII.	Incidentes e causas	p. 60
VIII.	Serviço pós-venda	p. 61
IX.	Condições de garantias	p. 61

## IMPORTANTE:

Este aparelho deve estar equipado com um grupo de segurança não fornecido com o aparelho.

### Este produto está de acordo com a Diretiva EU 2002/96/EC

O símbolo da papelreira marcada desenhada reproduzida no aparelho, indica que o produto, ao final de sua vida útil, deve ser tratado por separado dos resíduos domésticos, devendo ser jogado em um centro de recolhida diferenciada para aparelhos elétricos e eletrônicos ou melhor, devolvido ao revendedor no momento da compra de um novo aparelho equivalente.

O usuário é responsável pela entrega do aparelho no final da sua vida útil de acordo com as normas de recolhida estabelecidas acima.

A correta recolhida diferenciada para o posterior envio do aparelho em desuso, a reciclagem, ao tratamento, e a recolhida ambientalmente compatível, contribui a evitar possíveis efeitos nocivos ao meio ambiente e a saúde, favorecendo a reciclagem dos materiais dos quais está composto o produto.

Para informações mais detalhadas sobre os sistemas de recolhida disponíveis, dirigir-se ao serviço local de coleta de resíduos ou a loja na qual se efetuou a compra.



### **III. AVISOS AO UTILIZADOR E AO INSTALADOR**

Antes de instalar o aparelho, leia atentamente as instruções deste manual. O não respeito das instruções pode privá-lo do benefício da garantia.

1. Compete ao comprador proceder à instalação do esquentador.  
A montagem, colocação em serviço e operações de manutenção e reparação só podem ser efectuadas por um profissional qualificado, que deverá cingir-se às normas nacionais em vigor.  
Todas as prescrições relativas aos esquentadores devem ser respeitadas.
2. A reciclagem no fim da sua duração é da responsabilidade do utilizador.
3. Protecção do ambiente.  
A embalagem protege o seu esquentador contra os estragos de transporte. Utilizamos materiais seleccionados por motivos relacionados com a protecção do ambiente. Convidamo-lo a entregar estes materiais no centro de reciclagem ou depósito de resíduos homologado mais próximos.  
Certos aparelhos estão equipados com acumulador eléctrico. Tratando-se de material perigoso para o ambiente, o acumulador deve ser retirado do aparelho antes de ser descartado e eliminado segundo as normas. Este acumulador é retirado após corte de corrente eléctrica, desligando-o da ficha de pressão do circuito electrónico que se encontra sob a tampa de protecção dos elementos eléctricos.
4. O fabricante declina quaisquer responsabilidades eventualmente decorrentes de uma instalação efectuada não conforme às normas técnicas e ao modo de utilização.
5. A ligação eléctrica deve ser efectuada segundo as normas da secção "Ligação Eléctrica" abaixo referida.
6. Para evitar quaisquer riscos de queimaduras, não ultrapassar, através dos misturadores adequados, uma temperatura superior a 50°C nos pontos de alimentação. Para evitar riscos de proliferação bacteriológica: a regulação do termostato deve ser de 60°C, no mínimo.
7. Em caso de ausência prolongada do utilizador (para além de um mês), feche os circuitos hidráulicos e a alimentação eléctrica do esquentador e proceda ao esvaziamento do aparelho.
8. Para todo o tipo de intervenção (instalação, colocação em funcionamento, manutenção, desmanagem., etc.) deve-se contactar um profissional.

### **IV. RECOMENDAÇÕES AO INSTALADOR**

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

A fim de evitar perdas de calor, aconselha-se a colocação do esquentador o mais perto possível das bocas de água quente. O aparelho e o respectivo grupo de segurança (não fornecido pelo fabricante do esquentador) deverão ser obrigatoriamente instalados num local abrigado do gelo. Para facilitar as operações de manutenção, é imperativo prever um espaço livre de +/- 50 cm em frente da tampa de plástico para acesso aos componentes eléctricos.

#### **IV.2 Definições**

**Zonas de fixação autorizadas dos esquentadores (Fig.1).**

**Volume do invólucro:** trata-se do volume exterior à banheira ou à base do chuveiro, limitado, por um lado, pela superfície cilíndrica vertical circunscrita à banheira ou à base do chuveiro e, por outro, ao plano horizontal situado a 2,25 m do fundo da banheira ou da base do chuveiro.

**Volume de protecção:** trata-se do volume de acessibilidade táctil a uma pessoa que se encontre na banheira ou na base do chuveiro, exterior ao volume do invólucro. Está limitado pela superfície cilíndrica vertical distante de 0,60 m da borda da banheira ou da base do chuveiro e por um plano horizontal situado a 2,25 m acima do fundo da banheira ou da base do chuveiro. Em França, a distância de 0,60 m é dilatada para 1 m.

#### **IV.3 Zona de instalação**

Só serão admitidos no volume do invólucro os esquentadores fixos alimentados a baixa tensão que tenham um grau de protecção de pelo menos um IP 25 (IP 24 para a França).

Símbolo:



Só serão admitidos no volume de protecção os esquentadores instalados fixos com um grau mínimo de protecção IP 24.

Símbolo:



**Instalação no sótão: prever uma bacia de retenção inoxidável para evacuação da água.**

## IV.4 Montagem

### IV.4.1 Modelo vertical de parede

Fixação dos pés do suporte na parede com porcas de fixação apropriadas de 10 mm de diâmetro, no mínimo e arandela plana de aço de 24 mm de diâmetro externo ao mínimo – 30 mm ao máximo. Este modelo pode ser instalado num tripé (à opção), mas deve ser obrigatoriamente fixado na parede pelo pé de fixação superior.

#### Modelo vertical de parede sobre-isolado 150 L.

A distância entre os suportes está prevista a 500 mm, mas podem chegar a separa-se até 800 mm. Para isso, desparafuse os 2 parafusos superiores do suporte superior. Para parafusar o suporte na parede a distância de 800 mm, utilize os 2 parafusos mesmos. Tenha em conta respeitar a mesma orientação dos orifícios (ver suporte inferior) quando for montar-lô, e assegure-se de que nenhuma arruela se encontre embaixo do suporte.

### IV.4.2 Modelo horizontal

Fixação dos dois pés na parede com porcas de 10 mm de diâmetro, no mínimo e arandela plana de aço de 24 mm de diâmetro externo ao mínimo – 30 mm ao máximo

#### IV.4.2.1 Versão com tubos de entrada e de saída de água na tampa de plástico.

Está equipado de origem para instalação horizontal na parede, com os tubos de alimentação colocados à direita do aparelho (Fig. 5).

Se for necessário colocar a tubagem do lado esquerdo, é imperativo retirar a base de fixação eléctrica a fim de colocar a resistência pendente na direcção da base do aparelho. Nesse caso, invertam-se as marcas de referência da tubagem azul e vermelha (Fig. 4 e 6).

A ligação da água quente deve ser obrigatoriamente efectuada na parte superior da tubagem (Fig. 4). Para uma instalação no chão ou no tecto, é necessário prever um jogo de cintas (à opção). Neste caso, siga as instruções supramencionadas e o manual de instalação que acompanha o jogo de cintas.

#### IV.4.2.2 Versão com tubos de entrada e saída de água na virola da carcaça (Fig. 7 e 8).

Este aparelho foi previsto para montagem horizontal na parede, com os tubos de alimentação orientados para baixo. É possível instalá-lo igualmente no tecto (Fig. 9 e 10) com um jogo de cintas (à opção).

### IV.4.3 Modelos assentes no suporte

A escolha de uma superfície de colocação perfeitamente plana e nivelada tornará possível a estabilidade ideal do aparelho. Não se esqueça de colocar os 3 pés de apoio sob o aparelho, afastados entre eles com um ângulo de 120°, evitando assim a queda do aparelho e as suas danificações irreversíveis. Estes pés situam-se no bloqueio inferior em polistireno da embalagem.

#### Instruções de montagem dos suportes (Fig.11):

- Após a desembalagem, desande e coloque a parte inferior do esquentador no chão, o mais perto possível do lugar previsto para a instalação.
- Incline ligeiramente o aparelho de modo que o primeiro pé possa ser colocado sob o esquentador.
- Volte a inclinar ligeiramente o aparelho de modo a colocar o segundo pé desviado 120° em relação ao primeiro.
- Endireite o aparelho para poder colocar o terceiro pé.
- Estes 3 pés devem ser obrigatoriamente fixados da seguinte maneira no aparelho:
- Localize os parafusos e aponte-os de modo a esboçar um furo na carcaça.
- Aperte os 6 parafusos.
- Fixe imperativamente os 3 pés no chão para obter uma boa fixação do aparelho.

**ATENÇÃO:** para obter uma boa estabilidade do aparelho, procure manter os 3 pés afastados entre si 120°.

## IV.5 Ligação hidráulica

As pontas em plástico inseridas nos tubos de entrada e saída de água são necessárias ao bom funcionamento do esquentador.

Faça a ligação eléctrica do aparelho respeitando o seguinte esquema de instalação:

1. O esquentador deve ser obrigatoriamente instalado com um grupo de segurança conforme às normas nacionais em vigor ligado ao tubo de água fria (Fig.2, 3, 5, 6, 8, 10). Preconizamos grupos do tipo membrana. O grupo de segurança deve ser instalado o mais perto possível da entrada de água fria do esquentador, NUNCA DEVENDO A PASSAGEM DA ÁGUA FRIA SER ENTRAVADA por qualquer acessório que seja. A saída de evacuação do grupo de segurança nunca deve ser obstruída e deve estar ligada a uma tubagem de evacuação vertical com um diâmetro pelo menos igual ao da tubagem de ligação do aparelho,

através de um funil que permita a retenção de ar de, pelo menos, 20 mm aberta ao ar livre. É aconselhado instalar o grupo de segurança tão baixo quanto possível de modo a permitir esvaziar suficientemente o aparelho para que possa ser efectuada a extracção dos componentes eléctricos necessária às operações de manutenção.

A ligação de um esquentador a uma canalização em cobre deve ser obrigatoriamente efectuada com um cabo em ferro fundido ou em latão, ou em qualquer outro material que permita evitar uma ponte galvânica, estando disponíveis opcionalmente ligações dieléctricas.

2. Se a pressão da rede for superior a 5 bares, é necessário instalar um redutor de pressão a montante do grupo de segurança.
3. É aconselhado colocar uma torneira de retenção a montante do grupo de segurança.
4. Em caso de instalações hidráulicas equipadas com:
  - tubos de pequena dimensão,
  - torneiras em cerâmica.
 É necessário instalar, o mais próximo possível das torneiras, válvulas do tipo "ANTIBELIER" ou um depósito de expansão sanitário adaptado à instalação.

### Esquentadores mistos e cilindros de aquecimento

Ligação com permutador térmico.

A temperatura da água do circuito de aquecimento à entrada do permutador térmico não pode exceder 85°C.

Os aparelhos "Cilindro de aquecimento" podem ser equipados opcionalmente com kit eléctrico.

## IV.6 Ligação eléctrica

A instalação deve comportar um interruptor múltiplos, com uma distância de abertura de contacto de 3 mm. O circuito deve ser protegido por fusíveis calibrados segundo a potência do esquentador.

### IMPORTANTE

- O esquentador eléctrico deve ser ligado segundo as normas europeias e, em todo o caso, conforme às normas nacionais em vigor.
- A ligação eléctrica de um aparelho fixo deverá ser feita com um cabo apropriado cuja secção esteja correctamente dimensionada e comporte um fio terra verde/amarelo. Para isso, consulte as normas de instalação eléctricas nacionais em vigor.
- Para a gama PROTECH, consulte o capítulo V.

### **ATENÇÃO: o seu aparelho deve estar imperativamente ligado à terra**

Nunca utilize as canalizações como ligação à terra.

As ligações eléctricas dos aparelhos trifásicos vertical de perde são em cabo de 400 V TRI à saída de fábrica. Os aparelhos podem ser ligados em 230 V TRI ou 230 V MONO. Os modelos de chão de 200, 250 e 300 litros tem o cabeado preparado de fábrica a 230 V monofásico mas podem ser conectados também a 230 ou 400 V trifásico (ver esquema de conexão no aparelho).

### **ATENÇÃO aos modelos seguintes:**

- o modelo 500 ST 9 foi concebido para ligação exclusivamente em 230 V trifásicos e 400 V trifásicos.
  - o modelo 500 ST 12 foi concebido para ligação **EXCLUSIVAMENTE** em 400 V trifásicos.
- Para efectuar a união, siga os esquemas existentes no interior ou perto da tampa de protecção das peças eléctricas.

**A ligação eléctrica do aparelho faz-se exclusivamente nos bornes do termóstato ou do terminal do aparelho.**

### **Esquentador misto e balão de aquecimento Modelos BRSM:**

Estes aparelhos estão equipados com permutador térmico e resistência eléctrica. Um permutador com posição "Verão-Inverno" permite seleccionar o modo de aquecimento desejado (Fig.12):

- Verão: por resistência eléctrica
- Inverno: pelo circuito de aquecimento central

**Kit eléctrico:** os modelos BRGN ou BRDN podem ser transformados em modelo BRSM, equipado (opcionalmente) com um kit eléctrico "VERÃO-INVERNO" (instalado por um profissional).

Montagem:

- Desligue a corrente antes de qualquer intervenção no aparelho.
- Despeje o esquentador e desmonte o prato de fixação da base.
- Proceda à montagem da base de fixação eléctrica utilizando a nova junta prevista para a instalação do kit eléctrico. Para a montagem da base de fixação, o binário de aperto das porcas deve estar compreendido entre 7 e 10 Nm. É imperativo respeitar o aperto de tipo "cruzado".
- Efectue a ligação eléctrica.

## **IV.7 Colocação em serviço**

Encha o esquentador abrindo a torneira de admissão do grupo de segurança. Abra a torneira de água quente para permitir a evacuação da almofada de ar acumulado no esquentador. Após o escoamento da água pela torneira da água quente, feche a torneira e verifique se não há fugas pela junta da base de fixação (repita a operação segunda vez).

Active o aparelho.

**ATENÇÃO:** o aparelho nunca deve ser activado vazio, sob pena de deterioração dos componentes eléctricos.

É normal o escoamento "gota a gota" a nível da evacuação do grupo de segurança, que é provocado pela dilatação da água no período de aquecimento.

**Nunca obture o orifício do grupo de segurança.**

Após 24 horas de funcionamento, verifique novamente se não há fugas pela junta da base de fixação nem pelas uniões. Se necessário, proceda ao respectivo aperto.

Recomenda-se não regular o termostato para a posição máxima. É aconselhável uma temperatura máxima de 60°C para diminuir a formação de tártaro.

## **V . PROFISSIONAL TECH**

O sistema PROfissional TECH, que é uma solução exclusiva, é um sistema de protecção electrónica contra a corrosão, que permite assegurar a máxima longevidade ao depósito do seu esquentador, mesmo perante as mais variadas qualidades de água.

O circuito electrónico permite criar uma diferença de potencial entre o depósito e o eléctrodo em titânio, de maneira a garantir uma protecção ideal do depósito e a impedir a corrosão.

O bom funcionamento do sistema de protecção **EXIGE UMA LIGAÇÃO PERMANENTE À ALIMENTAÇÃO DE 230 V**, mesmo em caso de paragem do preparador de água quente.

Os esquentadores eléctricos previstos para uma alimentação nocturna (exclusiva ou bi-horária - tarifa preferencial reduzida) estão equipados com um acumulador Ni-Mh que é carregado todas as noites e protege assim o depósito durante o dia!

O circuito electrónico é ligado, além da rede em 230V, igualmente ao eléctrodo de protecção em titânio e ao depósito a proteger como representado (Fig.13).

O bom funcionamento da protecção é assinalado pela lâmpada verde continuamente acesa, indicando assim a presença de tensão suficiente nos bornes do circuito. O sistema Protech (anticorrosivo) não pode ficar sem corrente mais de 48 horas.

No caso de ligação à rede bi-horária (unicamente para os modelos com bateria), o LED verde com pouca intensidade durante as primeiras 48 horas. Trata-se de uma situação normal que se deve ao estado de carga da bateria. Verifique o indicador luminoso após 48 horas de funcionamento; o LED verde brilha normalmente.

Em caso de anomalia, a lâmpada indicadora vermelha assinala que o eléctrodo está em curto-circuito com o depósito, que um dos cabos (depósito ou eléctrodo) está solto, ou que não há água no depósito.

**O seu esquentador será, pois, correctamente protegido se a lâmpada indicadora verde estiver acesa e a vermelha apagada. Em circunstâncias diferentes, contacte o seu instalador.**

**Ligação eléctrica** (cf. Fig.13)

- Utilização sem acumulador: alimentação contínua com ou sem resistência eléctrica (Fig. 13-1)
- Utilização com acumulador: alimentação nocturna (exclusiva – bi-horária - tarifa preferencial reduzida) Fig. 13-2.
- Utilização sem acumulador na rede bi-horária: se pretender dispensar o acumulador (e a respectiva substituição periódica), é possível alimentar permanentemente o circuito electrónico por uma linha de alimentação de 230V separada da do circuito de aquecimento (Fig. 13-3).

A duração de um acumulador não é ilimitada, sendo lógica a sua substituição após um ano de utilização. Para efectuar a substituição do acumulador, basta desligar a ficha de pressão e substituir o antigo acumulador por um novo recarregável Mi-Mh de 9 volts, 150 mAh, no mínimo.

**Para assegurar a protecção do depósito, é imperativo, substituir o acumulador quando ele avariar. A não substituição do acumulador conduz à anulação da garantia.**

### **Cilindro de aquecimento sem resistência eléctrica**

Para sua segurança, esta caldeira está equipada com um sistema de interrupção de aquecimento em caso de má protecção do depósito contra a corrosão.

Ligue a alimentação de 230V de modo permanente aos bornes 230V do ânodo electrónico.

Ligue o circuito eléctrico da bomba aos contactos "normalmente fechado" utilizando os bornes 1 – C do acquastat.

Caso o seu aparelho não esteja equipado com acquastat, pode utilizar os bornes 1 – C do terminal para interromper o circuito do circulador ou da válvula de 3 vias.

### **Instruções ao instalador**

Atenção! Qualquer intervenção terá de ser feita após o corte da corrente. Dada a brevidade da intervenção, é possível efectua-la sem esvaziar o depósito, sem que isso cause corrosão.

A substituição do circuito electrónico efectua-se muito simplesmente:

- Desligando o acumulador (ficha de pressão no acumulador).
- Desligando os 2 fios de alimentação que vão do circuito electrónico ao terminal de alimentação.
- Desligando a ficha rápida com dissuasor de erro que liga o circuito ao depósito e ao eléctrodo.
- Desligando o circuito electrónico do seu suporte (clipes plásticos nos cantos).
- Substituindo o circuito defeituoso por um novo.
- Procedendo às operações que precedem em sentido inverso.

## **VI. MANUTENÇÃO**

Desligue a corrente antes de qualquer intervenção no aparelho.

Em caso de incrustação de calcário, é necessário proceder às seguintes operações:

- esvaziar o esquentador e desmontar a base de fixação do suporte dos componentes eléctricos;
- proceder cuidadosamente à eliminação do calcário dos elementos eléctricos ou da bainha (esteatite e dry-tech), sem utilizar objectos metálicos nem agentes químicos;
- verifique o estado do ânodo, salvo o modelo PROTECH. Este consome-se progressivamente consoante a qualidade da água e impede a corrosão do depósito. Substitua o depósito se o respectivo diâmetro for inferior a 15 mm (na gama blindada) e a 10 mm (nas gamas de esteatite ou a seco) ou se o volume total for inferior a 50% do volume inicial.
- Se a instalação de água para uso doméstico estiver equipada com amaciador, a verificação do ânodo deverá ser feita 2 vezes por ano.

Cada vez que a base de fixação é desmontada, é necessário utilizar nova junta quando voltar a ser montada. Na reinstalação da base de fixação, o binário de aperto deve estar compreendido entre 7 e 10 Nm. É imperativo respeitar o aperto de tipo "cruzado".

### **GRUPO DE SEGURANÇA**

Accione todos os meses a torneira e a válvula do grupo de segurança, a fim de evitar que um eventual depósito de calcário impeça o seu funcionamento normal.

### **ESVAZIAMENTO DO APARELHO**

- Feche a torneira de alimentação de água fria.
- Abra uma torneira de água quente.
- Accione a válvula de evacuação do grupo de segurança.

A água escorre pelo orifício de despejo.

## **VII. INCIDENTES E CAUSAS**

Este aparelho foi concebido pensando na sua inteira satisfação.

O esquentador deve ser instalado por um profissional qualificado, segundo as normas técnicas e a regulamentação em vigor. Em caso de mau funcionamento, contacte o seu instalador.

Não é necessário substituir o esquentador por haver um problema de funcionamento relacionado com uma

eventual anomalia de um dos componentes do aparelho. No nosso serviço pós-venda encontrará as peças necessárias.

### QUADRO DE INCIDENTES E CAUSAS

<b>INCIDENTES</b>	Água fria			
	Água quente			
	Débito insuficiente			
	Esvaziamento contínuo do grupo de segurança			
	Lâmpada verde apagada			
<b>CAUSAS</b>				Lâmpada vermelha acesa
				Corte de corrente (durante o aquecimento des actualis.
				Regulação de temperatura no termóstato não adaptada
				Segurança térmica do termóstato accionada
				Elementos de aquecimento defeituosos
				Programação diurna-nocturna desadequada
				Mau funcionamento do termóstato
				Incrustação de tártaro no aparelho e/ou no grupo de segurança
				Pressão da rede de água
				Débito da rede de água
				Deflector ou segmento defeituosos
				Eliminação do tártaro da válvula
				Circulador do circuito primário defeituoso
				Circuito PROTECH defeituoso
				Acumulador em fins de duração
				Defeito de alimentação de 230V do circuito PROTECH
				Depósito sem água
				Ficha rápida não introduzida na tomada
				Circuito eléctrodo interrompido
				Estado dos cabos à saída da ficha do circuito electrónico
			Ligação à massa da conexão do eléctrodo	
			Aparelho subdimensionado às necessidades actualis.	

## VIII. SERVIÇO PÓS-VENDA

A substituição das peças eléctricas deve ser efectuada por um profissional.

Em caso de permuta de termóstato (válido para qualquer modelo), respeite o código estipulado na parte de dentro da tampa de protecção das peças eléctricas.

**GAMA BLINDADA:** é necessário esvaziar o aparelho para permitir a substituição da resistência blindada.

**GAMA "ESTEATITE" - IMPORTANTE:** quando efectuar uma intervenção do serviço pós-venda de um esquentador de tipo esteatite, é imperativo substituir o separador plástico entre o termóstato e a resistência, a fim de assegurar o bom funcionamento do esquentador.

Não é imperativo esvaziar o aparelho para substituir o elemento que aquece. Todavia, antes da operação de eliminação do tártaro e da verificação do ânodo, consulte o parágrafo VI.

**GAMA DRY-TECH:** não é imperativo esvaziar o aparelho para substituir o elemento que aquece. Todavia, antes da operação de eliminação do tártaro e da verificação do ânodo, consulte o parágrafo VI.

## IX. LIMITES DE GARANTIA

A bateria dos aparelhos PROfissional TECH estão fora de garantia.

São excluídas destas garantias quaisquer anomalias decorrentes de:

Condições circunstanciais anormais:

- posicionamento num local não abrigado do gelo nem de intempéries;
- alimentação com água da chuva, de poços, ou apresentando critérios de agressividade particularmente anormais e não conformes com as regras nacionais e normas em vigor;

- a garantia limita-se à troca ou à reparação dos aparelhos e componentes que considerarmos terem defeito de origem. Se necessário, a peça ou o produto deverão ser devolvidos a uma das nossas fábricas, mas só depois de acordo prévio dos nossos serviços técnicos. As despesas de mão-de-obra, de porte, de embalagem e de deslocação mantêm-se a cargo do utilizador. A troca ou a reparação de um componente de um aparelho não podem, de modo algum, dar lugar a indemnização;
- pressão de água superior a 7 bares;
- danos diversos ocasionados por choques ou quedas durante manipulações após a entrega de fábrica;
- em especial, os danos de água que tenham podido ser evitados por uma reparação imediata do esquentador. A garantia só se aplica ao esquentador e seus componentes, excluindo a totalidade ou parte da instalação eléctrica ou hidráulica do aparelho;
- alimentação eléctrica que apresente sobreensões importantes.

Instalação não conforme à regulamentação, às normas nacionais em vigor nem às normas técnicas. Nomeadamente:

- falta de montagem ou montagem incorrecta do grupo de segurança;
- montagem de um grupo de segurança não conforme às normas nacionais em vigor e utilização de um grupo de segurança usado num esquentador recentemente instalado;
- modificação da regulação do grupo de segurança após violação do chumbo;
- corrosão anormal devida a uma ligação hidráulica incorrecta (contacto directo ferro - cobre);
- ligação eléctrica defeituosa não conforme às normas de instalação nacionais em vigor, ligação à terra incorrecta, secção de cabo insuficiente, não respeito dos esquemas de ligação prescritos, etc.;
- activação do aparelho sem enchimento prévio (aquecimento a seco).

Manutenção insuficiente:

- incrustação de tártaro anormal dos elementos que aquecem e dos órgãos de segurança;
- falta de manutenção do grupo de segurança que se traduz por sobreensões (cf. Nota);
- carcaça sujeita a agressões do exterior;
- modificação dos equipamentos de origem, sem aviso do construtor ou emprego de peças sobresselentes não referenciadas por ele;
- falta de manutenção do aparelho, e em particular, falta de substituição oportuna do ânodo (cf. § VI).
- utilização de um aparelho PROTECH com a lâmpada vermelha acesa ou a lâmpada verde apagada.

### recomendações

Em regiões onde a água tenha muito calcário, a utilização de um amaciador não envolve qualquer derrogação à nossa garantia, sob reserva de o amaciador ser regulado de acordo com as normas técnicas e ser objecto de verificação e manutenção regulares.

Em especial: a dureza residual não pode ser inferior a 12°F.





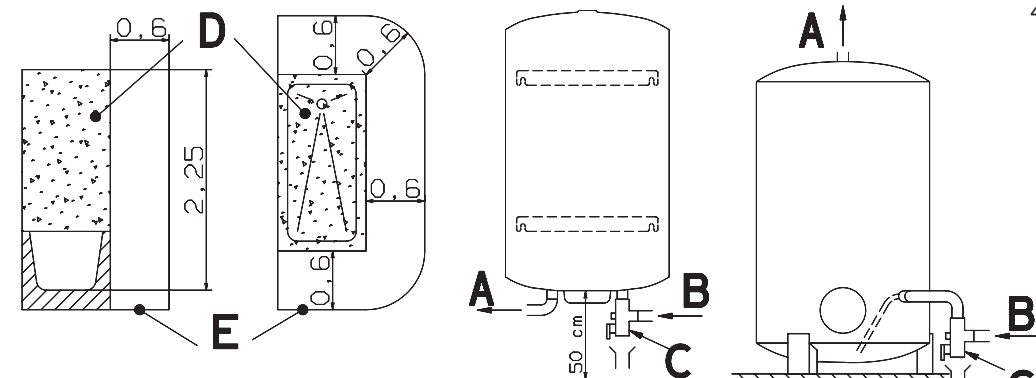


Fig. 1

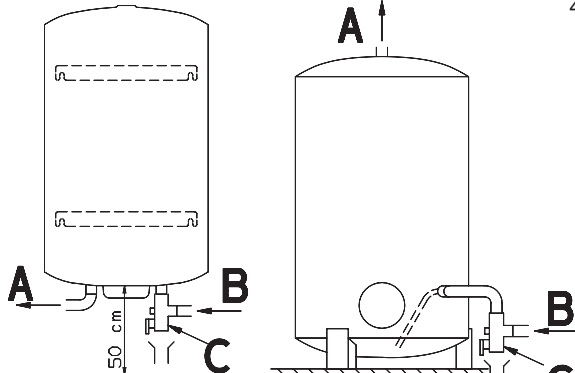


Fig. 2

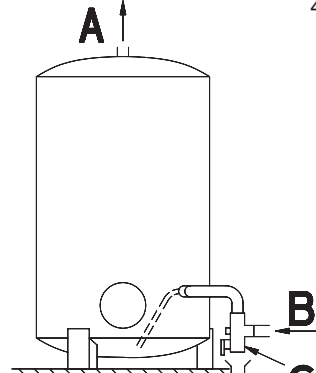


Fig. 3

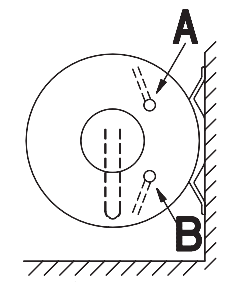


Fig. 4

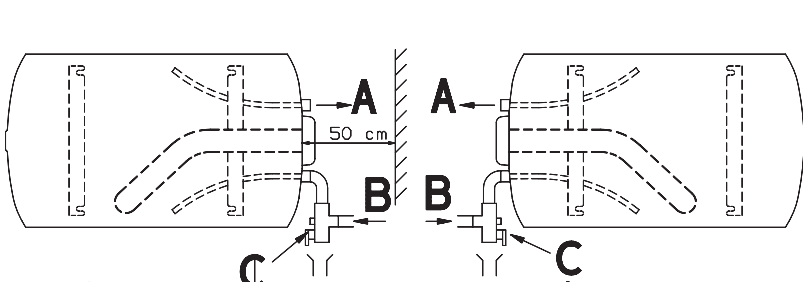


Fig. 5

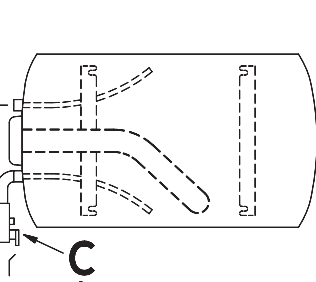


Fig. 6

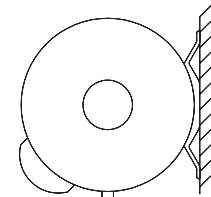


Fig. 7

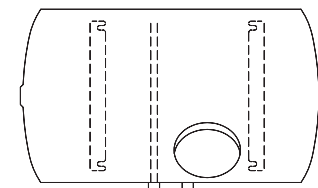


Fig. 8

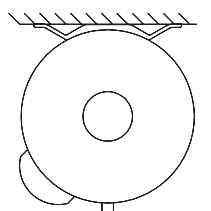


Fig. 9

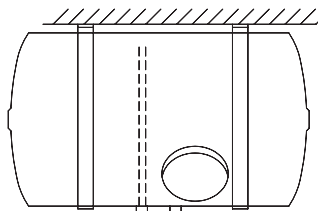


Fig. 10

420010026900 & 420010027000 page4\_22/02/06

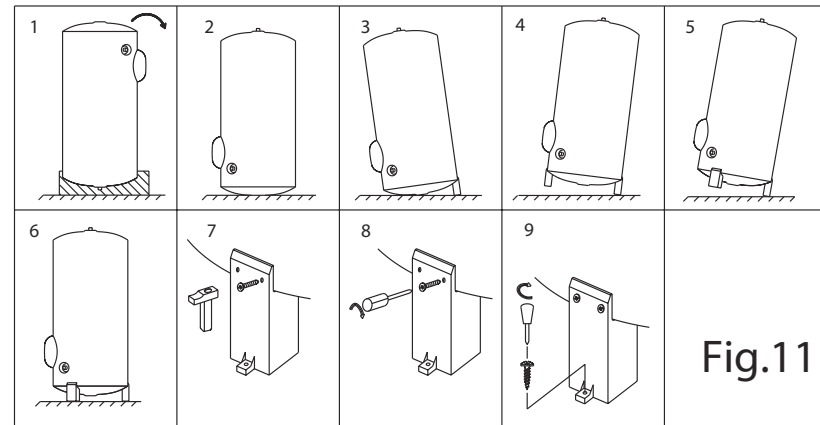


Fig. 11

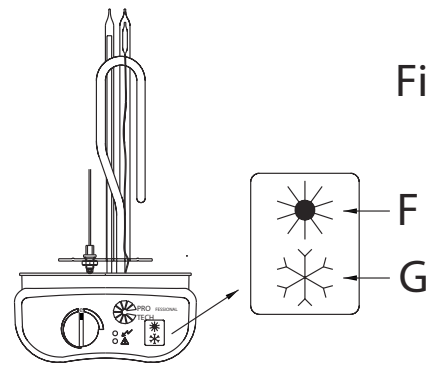


Fig. 12

PRO FESSIONAL TECH

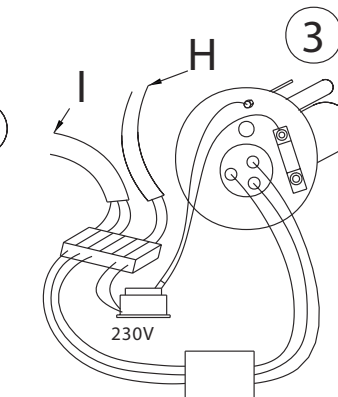
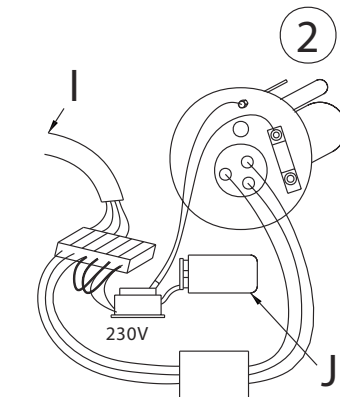
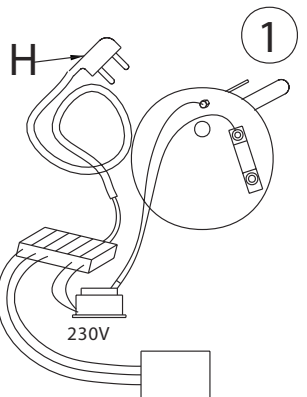


Fig. 13

PLANCHES ( F )

- Fig.1 D- volume enveloppe  
E- volume de protection
- Fig.2,3 A- eau chaude – bague rouge  
B- eau froide – bague bleue  
C- groupe de sécurité
- Fig.4 modèle horizontal vue latérale  
A- eau chaude – bague rouge  
B- eau froide – bague bleue  
C- groupe de sécurité
- Fig.5 modèle horizontal à droite  
A- eau chaude – bague rouge  
B- eau froide – bague bleue  
C- groupe de sécurité
- Fig.6 modèle horizontal à gauche  
A- eau chaude – bague rouge  
B- eau froide – bague bleue  
C- groupe de sécurité
- Fig.7 horizontal tubes sur virole au mur
- Fig.8 horizontal tubes sur virole
- Fig.9 horizontal tubes sur virole au plafond
- Fig.10 horizontal tubes sur virole au plafond
- Fig.11 A- eau chaude – bague rouge  
B- eau froide – bague bleue  
C- groupe de sécurité
- Fig.12 F- été  
G- hiver
- Fig.13 H- 230V alimentation permanente  
I- 230V – 400V alimentation de nuit  
J- accumulateur

PLATES ( GB )

- Fig.1 D- shell volume  
E- protection volume
- Fig.2,3 A- hot water – red ring  
B- cold water – blue ring  
C- safety assembly
- Fig.4 horizontal model, side view  
A- hot water – red ring  
B- cold water – blue ring  
C- safety assembly
- Fig.5 horizontal model, right  
A- hot water – red ring  
B- cold water – blue ring  
C- safety assembly
- Fig.6 horizontal model, left  
A- hot water – red ring  
B- cold water – blue ring  
C- safety assembly
- Fig.7 horizontal tubes on collar on the wall
- Fig.8 horizontal tubes on collar
- Fig.9 horizontal tubes on collar on the ceiling
- Fig.10 horizontal tubes on collar on the ceiling
- Fig.11 Model on base, assembly on legs
- Fig.12 F- summer  
G- winter
- Fig.13 H- 230V continuous supply  
I- 230V – 400V night supply  
J- accumulator

DESENHOS ( P )

- Fig.1 A- volume do invólucro  
B- volume de protecção
- Fig.2,3 A- água quente – anel vermelho  
B- água fria – anel azul  
C- grupo de segurança
- Fig.4 modelo horizontal - vista lateral  
A- água quente – anel vermelho  
B- água fria – anel azul  
C- grupo de segurança
- Fig.5 modelo horizontal à direita  
A- água quente – anel vermelho  
B- água fria – anel azul  
C- grupo de segurança

AFBEELDINGEN ( NL )

- Afb.1 D- omhullende ruimte  
E- veiligheidsruimte
- Afb.2,3 A- warm water – rode ring  
B- koud water – blauwe ring  
C- veiligheidsgroep
- Afb.4 horizontaal model zij aanzicht  
A- warm water – rode ring  
B- koud water – blauwe ring  
C- veiligheidsgroep
- Afb.5 horizontaal model rechts  
A- warm water – rode ring  
B- koud water – blauwe ring  
C- veiligheidsgroep
- Afb.6 horizontaal model links  
A- warm water – rode ring  
B- koud water – blauwe ring  
C- veiligheidsgroep
- Afb.7 horizontale buizen op beslag tegen de wand
- Afb.8 horizontale buizen op beslag tegen de wand
- Afb.9 horizontale buizen op beslag tegen het plafond
- Afb.10 horizontale buizen op beslag tegen het plafond
- Afb.11 Model op sokkel, montage van de voeten
- Afb.12 F- zomer  
G- winter
- Afb.13 H- 230V permanente voeding  
I- 230V – 400V nachtvoeding  
J- accumulator

DIBUJOS ( E )

- Fig.1 D- volumen de envoltura  
E- volumen de protección
- Fig.2,3 A- agua caliente – anillo rojo  
B- agua fría – anillo azul  
C- grupo de seguridad
- Fig.4 modelo horizontal vista lateral  
A- agua caliente – anillo rojo  
B- agua fría – anillo azul  
C- grupo de seguridad
- Fig.5 modelo horizontal a la derecha  
A- agua caliente – anillo rojo  
B- agua fría – anillo azul  
C- grupo de seguridad
- Fig.6 modelo horizontal a la izquierda  
A- agua caliente – anillo rojo  
B- agua fría – anillo azul  
C- grupo de seguridad
- Fig.7 horizontal tubos sobre virola en la pared
- Fig.8 horizontal tubos sobre virola
- Fig.9 horizontal tubos sobre virola en el techo
- Fig.10 horizontal tubos sobre virola en el techo
- Fig.11 Modelo sobre zócalo,  
Montaje sobre patas
- Fig.12 F- verano  
G- invierno
- Fig.13 H- 230V alimentación permanente  
I- 230V – 400V alimentación nocturna  
J- acumulador

modelo horizontal à esquerda

- Fig.6 modelo horizontal à esquerda  
A- água quente – anel vermelho  
B- água fria – anel azul  
C- grupo de segurança
- Fig.7 horizontal - tubos com virola na parede
- Fig.8 horizontal - tubos com virola
- Fig.9 horizontal - tubos com virola no tecto
- Fig.10 horizontal - tubos com virola no tecto

ABBILDUNGEN ( D )

- Abb.1 D- Hüllvolumen  
E- Schutzvolumen
- Abb.2,3 A- Warmes Wasser – roter Ring  
B- Kaltes Wasser – blauer Ring  
C- Sicherheitsgruppe
- Abb.4 horizontales Modell - seitliche Ansicht  
A- Warmes Wasser – roter Ring  
B- Kaltes Wasser – blauer Ring  
C- Sicherheitsgruppe
- Abb.5 horizontales Modell rechts  
A- Warmes Wasser – roter Ring  
B- Kaltes Wasser – blauer Ring  
C- Sicherheitsgruppe
- Abb.6 horizontales Modell links  
A- Warmes Wasser – roter Ring  
B- Kaltes Wasser – blauer Ring  
C- Sicherheitsgruppe
- Abb.7 horizontal – Rohre auf Ring an der Wand
- Abb.8 horizontal – Rohre auf Ring an der Wand
- Abb.9 horizontal – Rohre auf Ring an der Decke
- Abb.10 horizontal – Rohre auf Ring an der Decke
- Abb.11 Sockelmodell, Montage der Füße
- Abb.12 F- Sommer  
G- Winter
- Abb.13 H- permanente 230V-Stromversorgung  
I- 230V – 400V Nachtstromversorgung  
J- Akkumulator

TAVOLE ( I )

- Fig.1 D- volume del rivestimento  
E- volume di protezione
- Fig.2,3 A- acqua calda – anello rosso  
B- acqua fredda – anello blu  
C- gruppo di sicurezza
- Fig.4 modello orizzontale – vista laterale  
A- acqua calda – anello rosso  
B- acqua fredda – anello blu  
C- gruppo di sicurezza
- Fig.5 modello orizzontale a destra  
A- acqua calda – anello rosso  
B- acqua fredda – anello blu  
C- gruppo di sicurezza
- Fig.6 modello orizzontale a sinistra  
A- acqua calda – anello rosso  
B- acqua fredda – anello blu  
C- gruppo di sicurezza
- Fig.7 tubi orizzontali su ghiera a muro
- Fig.8 tubi orizzontali su ghiera
- Fig.9 tubi orizzontali su ghiera a soffitto
- Fig.10 tubi orizzontali su ghiera a soffitto
- Fig.11 Modello su piedistallo  
Montaggio dei piedini
- Fig.12 F- estate  
G- inverno
- Fig.13 H- 230V alimentazione continua  
I- 230V – 400V alimentazione notturna  
J- accumulatore

horizontal - tubos com virola no tecto

- Fig.10 horizontal - tubos com virola no tecto  
A- água quente – anel vermelho  
B- água fria – anel azul  
C- grupo de segurança
- Fig.11 Modelo assente no suporte  
Montagem dos pés
- Fig.12 F- Verão  
G- Inverno
- Fig.13 H- 230V alimentação permanente  
I- 230V – 400V alimentação notturna  
J- acumulador

أشكال

- الشكل 1: D- حجم الإطراف  
E- حجم الحماية
- الشكل 2, 3: A- ماء ساخن - حلقة حمراء  
B- ماء بارد - حلقة زرقاء  
C- مجموعة الأمان
- الشكل 4: A- ماء ساخن - حلقة حمراء  
B- ماء بارد - حلقة زرقاء  
C- مجموعة الأمان
- الشكل 5: A- ماء ساخن - حلقة حمراء  
B- ماء بارد - حلقة زرقاء  
C- مجموعة الأمان
- الشكل 6: A- ماء ساخن - حلقة حمراء  
B- ماء بارد - حلقة زرقاء  
C- مجموعة الأمان
- الشكل 7: أنابيب أفقية على حلقة الجدار
- الشكل 8: أنابيب أفقية على حلقة الجدار
- الشكل 9: أنابيب أفقية على حلقة السقف
- الشكل 10: أنابيب أفقية على حلقة السقف
- الشكل 11: نموذج على قاعدة، تجميع الأقدام
- الشكل 12: F- الصيف  
G- الشتاء
- الشكل 13: H- إمداد طاقة مستمر 230V  
I- إمداد طاقة ليلي 230V - 400V  
J- بطارية