

## MANUAL DE BAÑO DE VAPOR



Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

INBECA Wellness Equipment, S.L.

C/ Comagrua, 32-34 (Pol. Ind. EL GRAB) 08758 Cervelló (Barcelona) Tel. +34 93 339 13 29 / +34 93 339 11 90. Fax +34 93 330 47 44. [inbeca@inbeca.com](mailto:inbeca@inbeca.com) [www.inbeca.com](http://www.inbeca.com)

## ÍNDICE

<b>Manual de montaje del equipo de vapor.....</b>	<b>1</b>
<b>Construcción de la cabina e instalaciones previas .....</b>	<b>6</b>
<b>Cabina de obra</b>	
Sistema constructivo del baño de vapor .....	7
Ventajas del techo prefabricado .....	8
Montaje del techo prefabricado .....	8
Esquema gráfico de colocación de los módulos prefabricados .....	9
Esquema grafico de colocación de los módulos del techo .....	10
<b>Cabina prefabricada</b>	
Ventajas de la cabina prefabricada respecto a la cabina construida en obra.....	12
Materiales y componentes básicos de la cabina de vapor .....	12
Sección horizontal de la cabina prefabricada .....	13
Sección vertical de la cabina prefabricada .....	13
Detalle constructivo y anclaje del baño de vapor.....	14
Modelos disponibles. Capacidades y distribución.....	15
Proceso de montaje e instalación.....	16
Montaje de la cabina.....	16
Procedimiento del montaje de la cabina de vapor.....	17
<b>Cuadro de control</b>	
Función del teclado.....	22
Funcionamiento general .....	22
Localización de averías .....	24
<b>Manual de averías.....</b>	<b>25</b>
<b>Manual de mantenimiento de la máquina .....</b>	<b>28</b>
<b>Normas de uso del baño de vapor</b>	
Contradicciones.....	30
Consideraciones específicas.....	30
<b>Limpieza y desinfección de los aromas .....</b>	<b>31</b>
<b>Potencias de los equipos necesarios relativos a la medida de la cabina.....</b>	<b>31</b>
<b>Secciones y protecciones de líneas eléctricas.....</b>	<b>32</b>
<b>Esquema eléctrico ecotouch.....</b>	<b>33</b>

## MANUAL DE MONTAJE DEL EQUIPO DE VAPOR

1. La tubería de vapor no debe tener curvas o codos pronunciados.
2. La tubería de vapor no debe tener sifones donde se pueda quedar agua condensada que provoque un tapón en el tubo.
3. En baños de vapor que se usan ininterrumpidamente más de una hora deberán instalarse las ventilaciones de aire.
4. No se debe cortar el suministro eléctrico al equipo de vapor, por lo que no se pueden instalar interruptores programadores ni similares.
5. La tubería del desagüe tiene que estar inclinada en todo su recorrido hasta el bajante vertical.
6. La temperatura ambiente fuera de la cabina de vapor no puede superar los 35 grados.
7. La sonda de temperatura se colocará lo más lejos posible de la salida de vapor.
8. Haga un análisis de agua antes de poner en marcha el equipo. Si la dureza del agua es superior a 4 grados franceses, instale un descalcificador.
9. No instale el equipo de vapor sin realizar la conexión a toma de tierra.

**Ubicación de la maquinaria:** Para la ubicación de la maquinaria son necesarios los siguientes requisitos:

1. Un habitáculo de medidas no inferiores a 80 cm de anchura, 50 cm de profundidad y 170 cm de altura.
2. El habitáculo donde se instale tiene que estar bien seco y ventilado.
3. No instalar en salas de máquinas donde se utilicen productos corrosivos como el cloro, etc.
4. El equipo debe instalarse fuera de la cabina, pero lo más próximo a ella y sin superar los 15 metros de recorrido de tubo.
5. El equipo debe fijarse en posición vertical, completamente a nivel.
6. El equipo debe estar apoyado en el suelo y fijado a la pared con tacos de plástico y tornillos inoxidables de 4,5 x 60 mm. Compruebe antes de fijar el equipo que la salida del desagüe quede a una altura superior a la conexión prevista para él, de manera que pueda realizar el vaciado del generador correctamente.

**Conexión eléctrica:** Al realizar la conexión eléctrica, conecte en primer lugar el cable de toma de tierra, y posteriormente los cables de parte activa a la entrada del interruptor diferencial situado en el interior del generador de vapor. Realice la conexión teniendo en cuenta el tipo de suministro (página 15). En la página 27 se recomienda la sección de cable de la línea eléctrica y protección asociada, en función de la potencia del equipo. El cable debe ser de cobre, con aislamiento RZ1-K (AS), y debe estar protegido por diferencial y magnetotérmico cuya apertura garantice separación mínima de contactos de 3 mm. En todo caso, el instalador será el responsable de ejecutar la instalación según el Reglamento Electrotécnico de Baja Tensión.

A continuación, gire el interruptor lateral derecho; el piloto se encenderá y la máquina estará alimentada. Si tiene que desconectar la línea, desconecte en primer lugar las partes activas y posteriormente la toma de tierra.

El equipo debe tener sin falta la conexión de la toma de tierra. Si esta no se conecta, puede dar lugar a un accidente de origen eléctrico. El suministro eléctrico de la línea no puede ser cortado ni el interruptor lateral apagado hasta dos horas después de que se haya parado el servicio de la cabina, ya que el generador hace varios drenajes para evitar la acumulación de sales minerales en el calderín. Así pues, no instale relojes temporizadores que puedan cortar el suministro eléctrico.

**Conexión de agua:** El equipo de vapor dispone de una llave de paso de ½ pulgada para realizar la alimentación. Esta puede estar conectada a la red de agua fría; la presión en la conexión debe estar comprendida entre 2 y 6 kp/cm<sup>2</sup>. Antes de poner en marcha el equipo debe llevarse a cabo un enjuague de las tuberías para evitar que se introduzcan residuos metálicos en el calderín del generador de vapor. Antes de poner en marcha el equipo debe llevarse a cabo un análisis del agua para medir la dureza; si se encuentra por encima de los 4 grados franceses, instale un descalcificador.

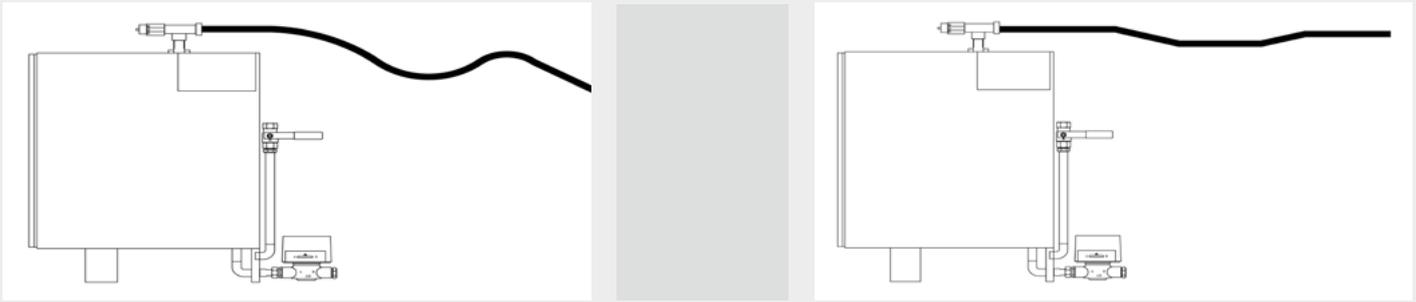
**Conexión del desagüe:** Los tubos tienen que estar instalados con pendiente hacia el desagüe, hasta el bajante principal, sin que quede ningún sifón donde pueda acumularse el agua.

**Conexión de la lámpara:** Con el equipo se suministra un aplique con bombilla de 24 voltios para el alumbrado de la cabina.

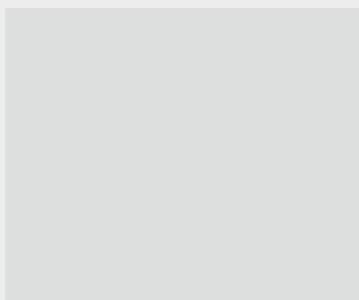
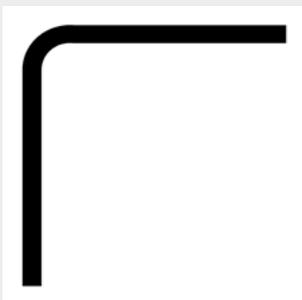
**Conexión de la sonda de temperatura:** La sonda tiene que ir colocada a una altura de entre 150-170 cm desde el suelo y lo más lejos posible de la salida de vapor. Con el equipo se suministra un embellecedor para ocultar la sonda; este tiene que ir colocado en posición vertical para que circule el aire a través de él. Si el equipo se instala retirado de la cabina, puede alargar el cable utilizando una manguera de baja tensión blindada de dos conductores.

**Conexión del tubo de vapor hasta la cabina:** El tubo de vapor tiene que ser de cobre o acero inoxidable de 22 m/m exterior. Los equipos de más de 12 kW tienen 2 o más salidas de vapor, con lo cual se deberán pasar tantos tubos como generadores haya hasta la cabina de vapor. **Atención:** No conecte dos salidas de generador a un solo tubo, ya que puede sobrepasar tanto la presión como la temperatura correcta de los generadores. Los tubos de vapor no pueden contener sifones donde el agua condensada pueda obturar el paso del vapor.

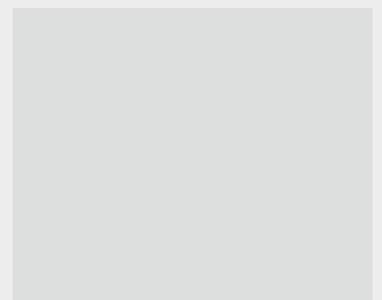
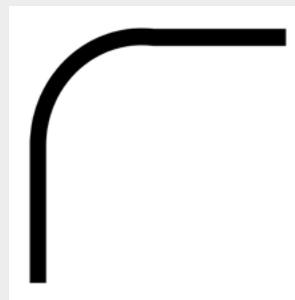
**Instalaciones incorrectas:**



**Instalaciones incorrectas:**



**Instalaciones correctas:**

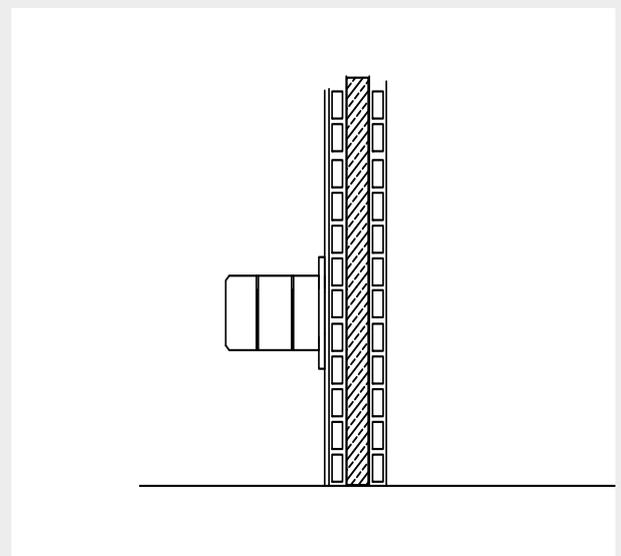
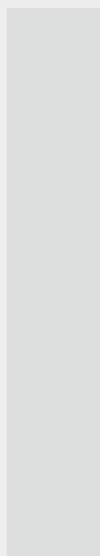
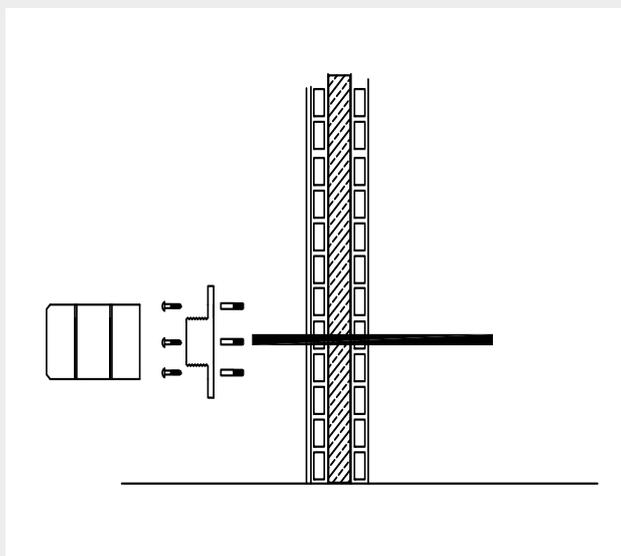


Los tubos de vapor tienen que ser instalados con pendiente hacia la cabina de vapor en el caso de que la maquinaria quede en el mismo piso que la cabina, o bien hacia el generador, en el caso de que la maquinaria se ubique en una planta inferior.

Los tubos de vapor tienen que ir calorifugados con armaflex o similar para evitar que los tubos se enfríen y se condense el vapor de agua en el tubo.

En los tubos de vapor no se puede instalar ningún tipo de mecanismo que pueda obstruir la circulación del vapor, así como reguladores de presión o caudal, llaves de paso, reducciones a tubos de medidas inferiores, etc.

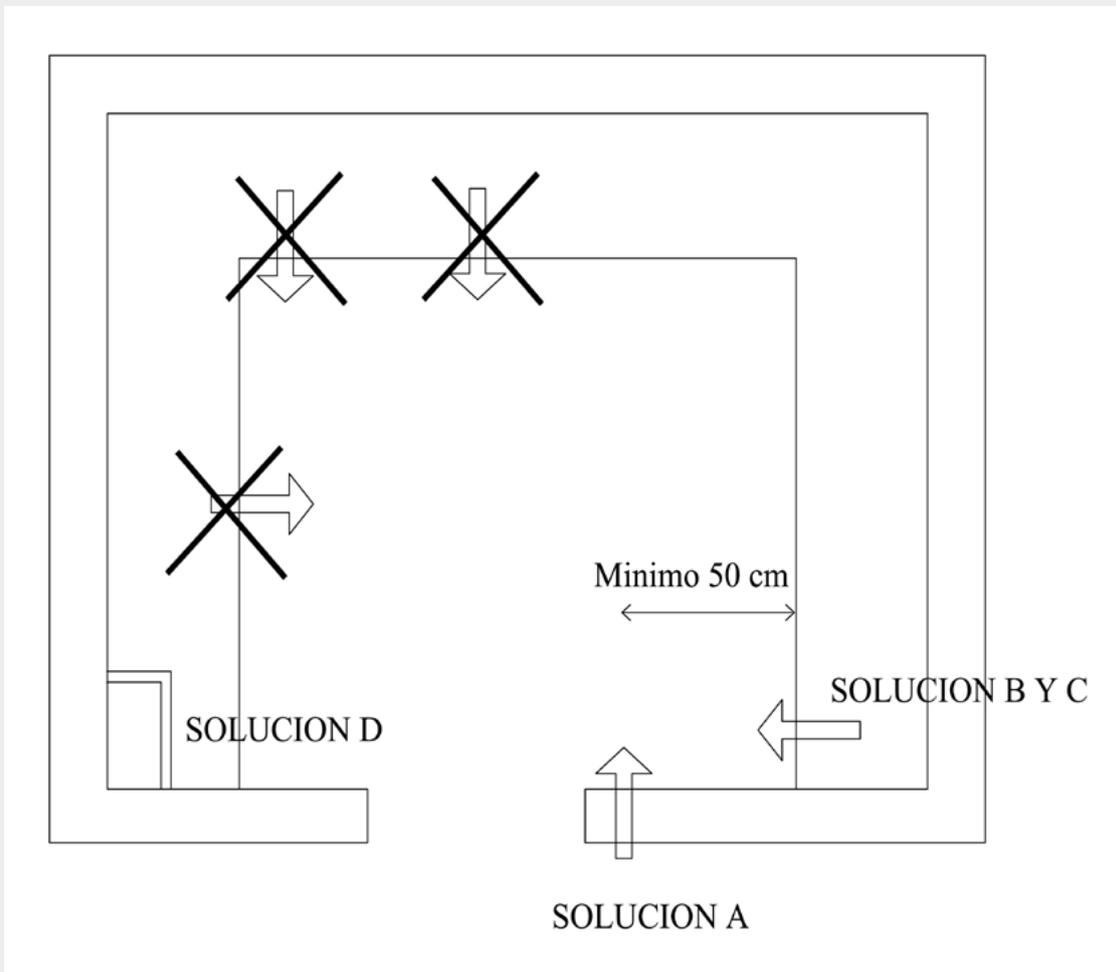
Con el equipo de vapor se suministra una boquilla para la salida de vapor. Esta se utiliza para fijar el tubo a la obra y dirigir el chorro de vapor hacia el suelo.



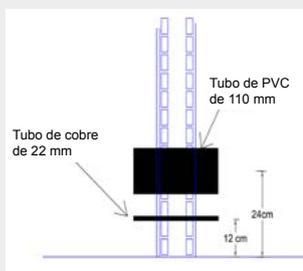
Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

Uno de los puntos más importantes de la instalación es la ubicación de la boquilla de vapor. Tenga en cuenta que el vapor de agua sale por la boquilla a una temperatura de 100 grados, de manera que hay que colocarla en un sitio en el que el usuario no pueda sufrir ninguna quemadura. Con el equipo se suministra un ventilador y un tubo de PVC para la ventilación de la cabina. Siempre que la instalación lo permita colocaremos la entrada de aire encima de la boquilla de vapor; de esta manera conseguiremos refrigerar el vapor a la salida de la boquilla.

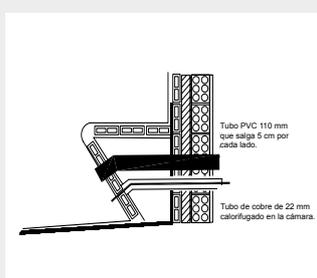
A continuación le indicamos las diferentes posibilidades correctas para la instalación de la boquilla.



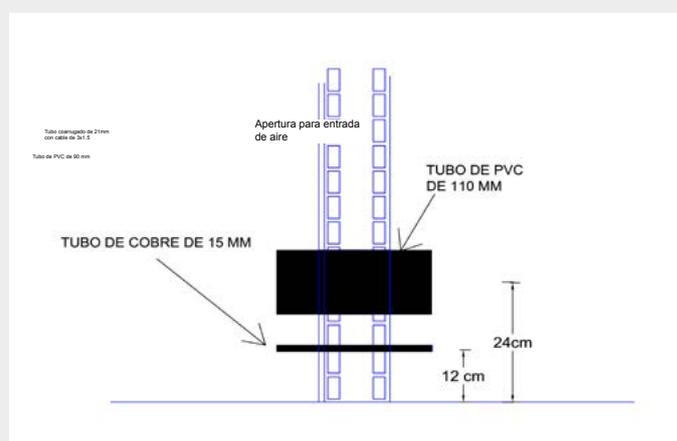
**Solución A**



**Soluciones B y C**



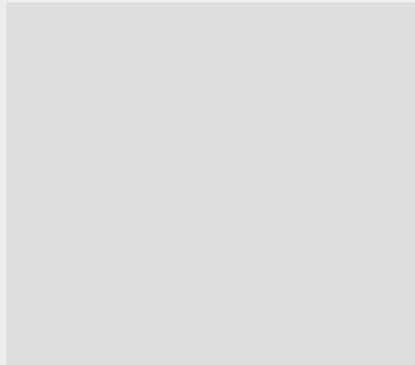
**Solución D**



Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

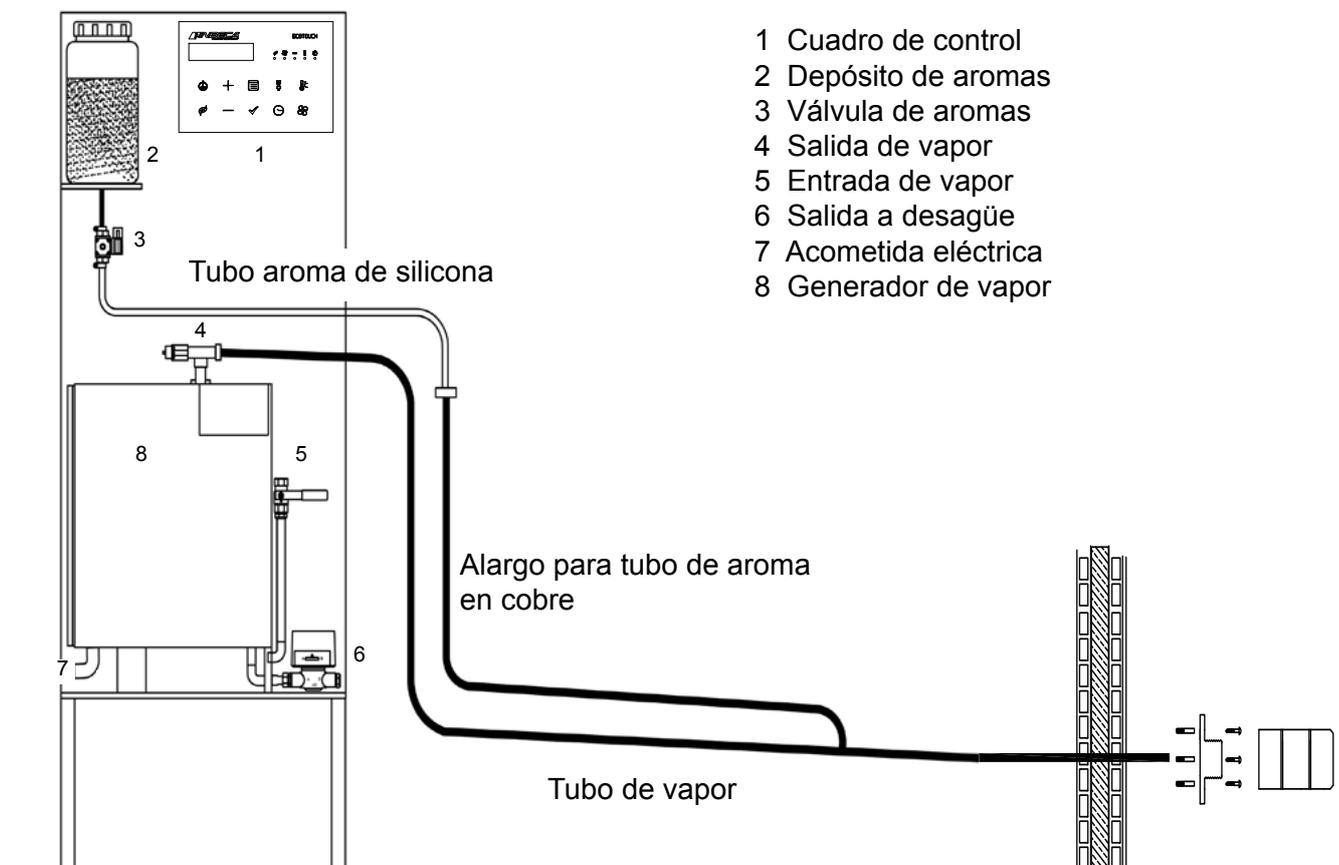
En el caso de que escoja la solución A pero no disponga de los 50 cm de distancia hasta el banco, puede solicitar un accesorio opcional denominado Difusor de vapor.

Este accesorio consiste en una protección en acero inoxidable, con cámara de refrigeración, para evitar que el usuario pueda quemarse.



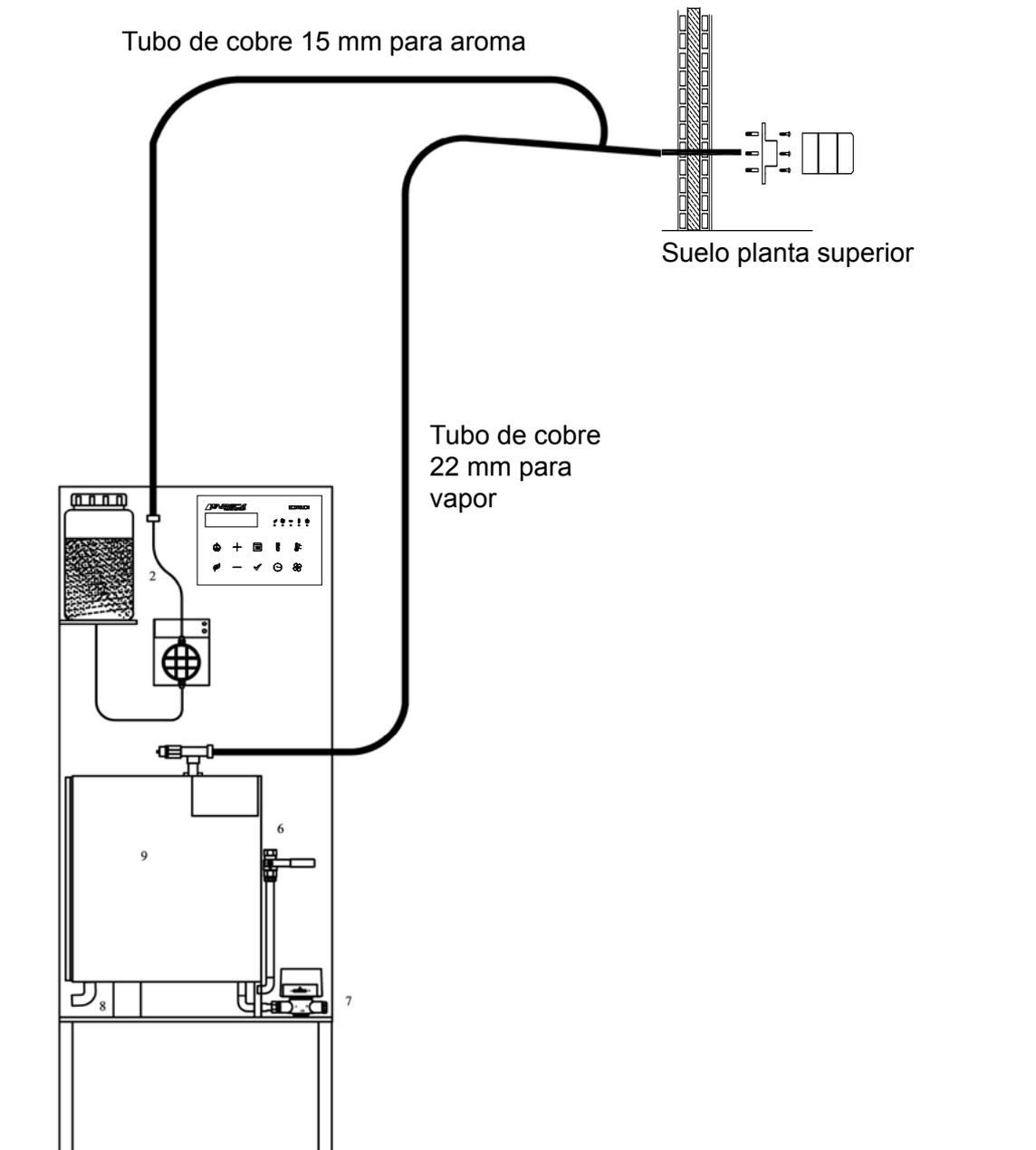
**Conexión del ventilador de aire:** Con el equipo se suministra el ventilador de entrada, con los conductos necesarios para la instalación, según las figuras anteriores. Este ventilador tiene que conectarse al generador. Para realizar la conexión utilizaremos una manguera de 3 x 1,5 mm.

**Conexión de la dosificación de aromas con el equipo en la misma planta que la cabina:** Con el equipo se suministran los mecanismos necesarios para la mezcla del aroma y el vapor. Para que el dosificador de aromas funcione correctamente, la conexión del tubo de aromas con el del vapor debe superar la mitad de su recorrido, de manera que si el tubo de vapor tiene un recorrido de 8 metros, desde la salida del generador hasta la boquilla de la cabina instalaremos un tubo de cobre paralelo al del vapor hasta superar los 4 metros de distancia. De no realizarse correctamente esta instalación, el aroma no podrá introducirse en el tubo de vapor, debido a la presión que existe en él.



Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

**Conexión de la dosificación de aromas con el equipo en la planta inferior:** Si la instalación del equipo de vapor se sitúa en una planta inferior a la cabina, el equipo de dosificación está equipado con una bomba dosificadora para poder subir el aroma a la cabina de vapor. Para que el dosificador funcione correctamente se tiene que instalar un tubo de cobre paralelo al del vapor hasta llegar a la pendiente de entrada a la cabina, de manera que el aroma no pueda retornar al generador por el tubo del vapor.



**Instalación del tubo de salida de aire:** Para la regeneración del aire de la cabina hay que instalar una salida de aire al exterior. Esta se colocará en el techo o en la parte superior de la pared contraria donde está instalada la boquilla de vapor. El tubo de salida debe ser de 63 mm de diámetro y deberá instalarse con pendiente hacia el interior de la cabina, para que no se obture con la condensación del vapor de agua. A continuación ponga en marcha el equipo siguiendo las instrucciones de uso del cuadro de mandos.

Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

## CONSTRUCCIÓN DE LA CABINA E INSTALACIONES PREVIAS

**Construcción de la cabina:** Para la construcción de la cabina, consulte el apartado de sistema constructivo en la **página 7**. Puntos muy importantes que hay que tener en cuenta: el aislamiento térmico y la impermeabilización de suelo y paredes, pendientes y sumidero sifónico al centro de la cabina. Para la colocación de la puerta de entrada, disponemos de módulos completos con premarco, marco y puerta de cristal. Solicite el premarco para su colocación, al mismo tiempo que construye las paredes. También disponemos de módulos de cristal para dar más vistosidad a las cabinas. Solicite el premarco. Distribución de los bancos: lo correcto es construir bancos en todo el perímetro de la cabina, menos en la pared de la entrada, para dejar espacio para la colocación de la boquilla de vapor y la entrada de aire. Ver en la **página 2** el apartado de colocación de la boquilla de vapor. En caso de que la cabina sea muy grande, puede construir los bancos a doble nivel para ocupar más espacio y dar más capacidad de usuarios. La altura correcta de los bancos es de 45 cm de altura y 50 cm de profundidad. **ATENCIÓN:** dé pendiente al banco para que no acumule agua condensada.

**Los techos prefabricados o de obra:** Para la construcción del techo, puede escoger entre el prefabricado o de obra. Ver características y ventajas del prefabricado en la **página 9**. Los techos más comunes son los de forma abovedada, pero en ocasiones, en las cabinas grandes con poca altura, no se consigue el 20% de pendiente necesario para un correcto funcionamiento. Para solucionar este problema, véase la **página 11** y adóptese la mejor solución.

**Selección de la potencia del equipo:** Para definir la potencia del equipo, tenemos que cubicar la cabina construida y multiplicar ancho x profundidad x altura = metros cúbicos. Ver potencias de los equipos en la **página 16**. Estas potencias están calculadas para cabinas construidas en obra tal y como se indica en este manual; de lo contrario, puede retrasarse el tiempo de calentamiento.

**Ventilaciones de la cabina:** Para la regeneración del aire de la cabina hay que instalar una salida de aire al exterior. Esta se colocará en el techo o en la parte superior de la pared contraria donde está instalada la boquilla de vapor. El tubo de salida debe ser de 63 mm de diámetro y deberá instalarse con pendiente hacia el interior de la cabina, para que no se obture con la condensación del vapor de agua. Si por la distribución de la vivienda o local le es imposible pasar un tubo hasta el exterior, podemos suministrar una válvula precipitadora y ubicarla en la sala de máquinas u otra habitación contigua a la cabina. Para ello es necesario pasar un tubo de PVC de 50 mm, desde la pared de la cabina de vapor hasta la habitación donde se ubique la válvula, que debe estar lo más alta posible. Dicha válvula tiene instalado un ventilador, por lo que tenemos que pasar un tubo con línea de 3 x 1 mm desde de la válvula hasta donde se ubique el equipo de maquinaria. También hay que instalar un ventilador de entrada, por la parte inferior de la cabina. Este ventilador se suministra siempre con el equipo. Para su colocación es necesaria la colocación de un tubo de PVC de 110 mm y una línea eléctrica de 3 x 1 mm, desde el ventilador hasta la ubicación del equipo de la maquinaria. Ver posición del ventilador en la **página 8**.

**Alumbrado de la cabina:** Con el equipo se suministra un aplique con bombilla de 24 V y su transformador ubicado en el generador. Para cabinas grandes solicite en el pedido 1 o más apliques, dependiendo de las medidas. Para su instalación es necesario pasar tantos tubos con línea de 2 x 1 mm como apliques deseemos instalar. El tubo tiene que ir desde la sala donde se ubique la maquinaria hasta la situación de los apliques, a una altura de 190 cm del suelo.

**Ubicación de la sonda termostática:** La sonda termostática se ubica en el interior de la cabina, a una altura de 160 cm del suelo y en la pared contraria a la salida de vapor. Para su instalación es necesaria la colocación de un tubo con cable de 2 x 1 mm, desde la ubicación de la sonda hasta la ubicación del equipo de maquinaria.

**Acometida de agua:** Para la conexión del equipo es necesaria una acometida de agua de 1/2" con llave de paso, a la derecha del equipo de maquinaria y a una altura de 120 cm del suelo. Para garantizar un correcto y duradero funcionamiento del generador, es imprescindible que la dureza del agua no sea superior a 4 grados franceses. Haga un análisis de agua; si es superior hay que instalar un descalcificador de resinas adecuado al consumo del equipo. Este puede ser instalado por su fontanero o bien puede solicitar el pedido a nuestra empresa, con el descalcificador integrado.

**Acometida eléctrica:** El equipo tiene que instalarse con una línea independiente protegida con un interruptor diferencial y magnetotérmico adecuado a la potencia del mismo. Es imprescindible realizar la conexión a toma de tierra. La sección del cable y las protecciones varían dependiendo de la tensión que tenga en el local. Ver tabla de secciones y protecciones en la **página 16**.

**Conexión a desagüe:** El equipo de vapor necesita un desagüe para realizar los drenajes parciales y totales de las impurezas acumuladas en la caldera. Si en su caso el desagüe va colgado por el piso inferior, haga todo el recorrido en cobre hasta una bajante vertical. El desagüe tiene que colocarse debajo del equipo de maquinaria y a ras de suelo, para evitar los sifones.

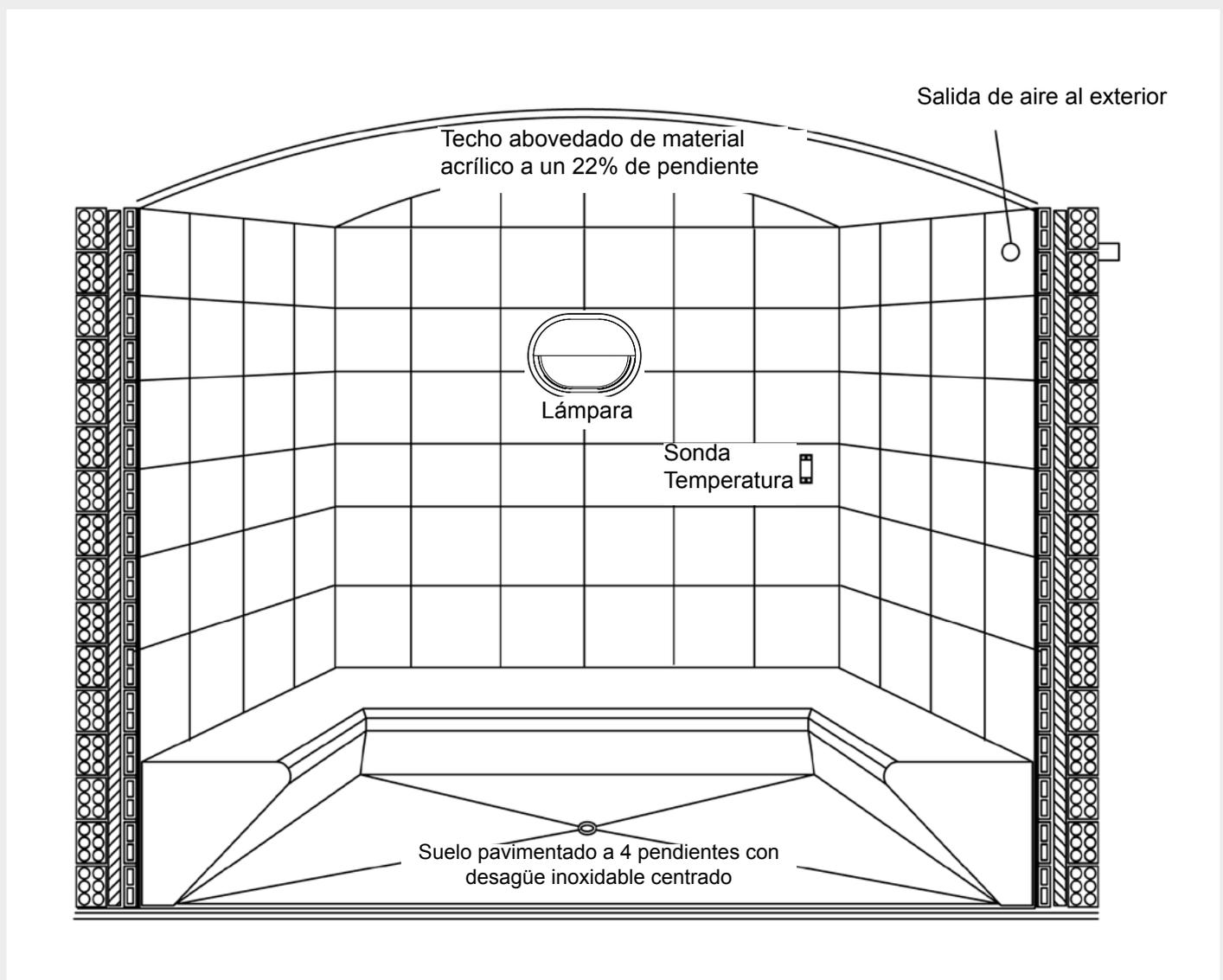
## CABINA DE OBRA

El baño de vapor es un habitáculo cerrado y estanco, diseñado para ser ocupado por varios usuarios sentados o acostados, y construido con la combinación de diversos materiales cuya característica común es la resistencia a la oxidación y a la temperatura. Este habitáculo incorpora un equipo eléctrico cuya función principal es la generación e inyección de vapor en el interior de la cabina, así como el control y la regulación de la cantidad de vapor y temperatura automáticamente. Este es el factor más importante de las cabinas de vapor.

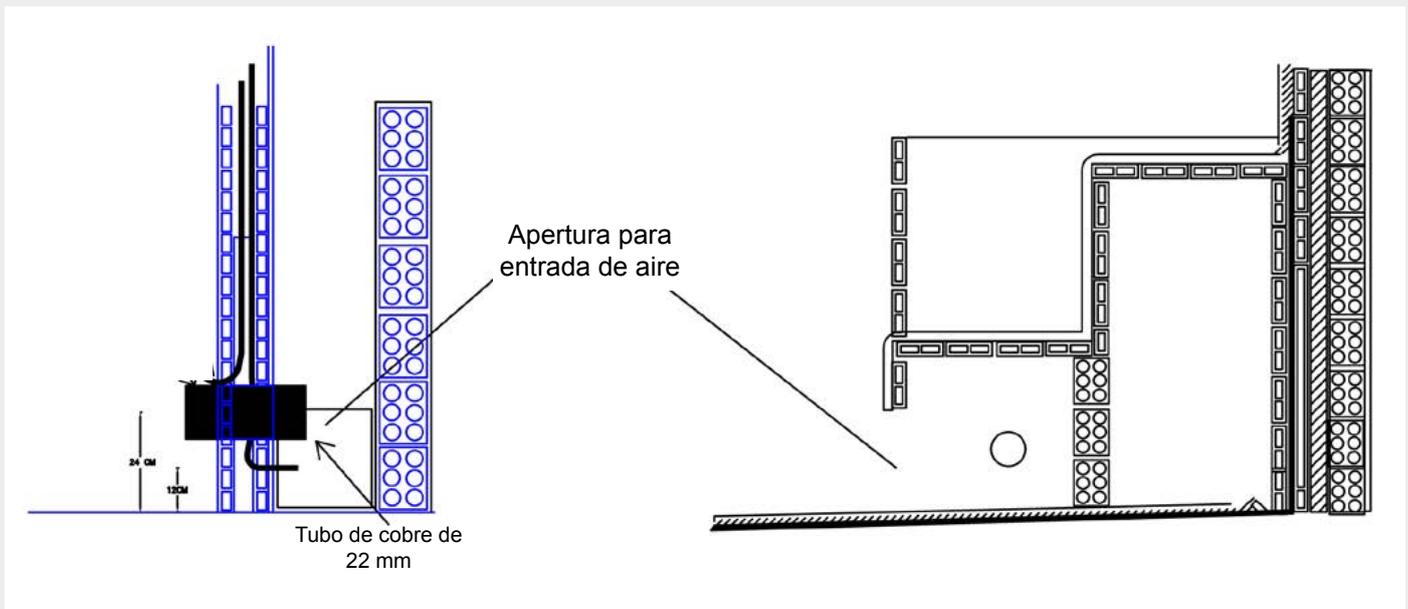
El parámetro correcto temperatura-humedad en un baño de vapor es de intervalos (TEMPERATURA 43 °C - 46 °C - HUMEDAD 100%). La cabina debe contener siempre una neblina de vapor en su interior, de forma que siempre esté en contacto con el usuario.

### Sistema constructivo del baño de vapor

Para obtener el máximo rendimiento con el mínimo consumo en cuanto a energía eléctrica y potencia de los equipos, es necesario construir la cabina siguiendo las instrucciones de las siguientes figuras. Puntos muy importantes: construcción con aislamiento térmico, en las máximas paredes posibles, para evitar consumos eléctricos innecesarios y reducir el tiempo de espera hasta conseguir la temperatura deseada; colocación de tela asfáltica o similar en todo el suelo y paredes hasta una altura superior al nivel del banco; rebozado con mortero impermeabilizante en toda la superficie para evitar filtraciones a las habitaciones contiguas o plantas inferiores.



Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.



Los techos prefabricados están contruidos con los siguientes materiales:

- Plancha de polimetacrilato de metilo de 3 mm de espesor en color blanco opaco o bien en color azul o negro si se desea instalar un cielo estrellado.
- Estructura interior en bastidores de aluminio anodizados de 10 micras.
- Capa de resina de poliéster con manta de fibra de vidrio de 2 mm de espesor.
- Refuerzo del módulo con plancha de láminas a base de colas fenólicas.
- Segunda capa de resina poliéster con manta de fibra de vidrio de 2 mm de espesor.
- Perfiles de soporte de los módulos de aluminio anodizado y lacado en el mismo color que el metilo.

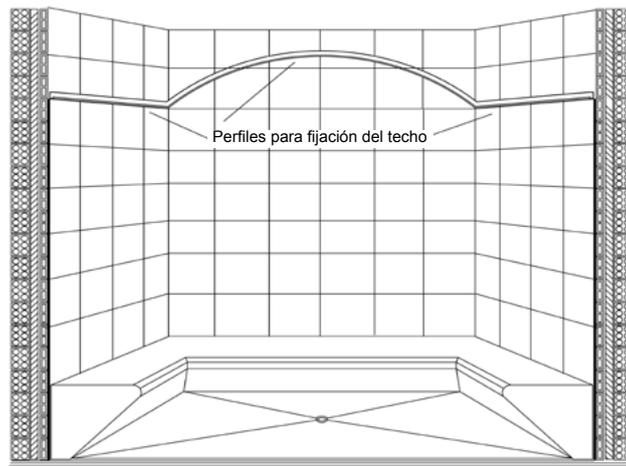
## Ventajas del techo prefabricado

El polimetacrilato es un material acrílico no poroso ni absorbente. Es muy adecuado para la fabricación de los techos de las cabinas de vapor, ya que el vapor de agua, al condensarse en él, se desliza perfectamente hasta las paredes laterales, evitando así el desagradable goteo sobre el usuario. Al ser un material nada poroso, evita la proliferación de hongos y bacterias, siendo muy fácil su limpieza y desinfección.

## Montaje del techo prefabricado

1. Coloque los perfiles de soporte de 40 x 20 mm en las paredes laterales perfectamente a nivel, con tacos y tornillos de acero inoxidable. Dichos perfiles están etiquetados como *derecha*, *izquierda*, *trasera* y *fachada*. Para situar los perfiles, póngase delante de la cabina. Antes de fijar los perfiles coloque un cordón de silicona para asegurar su estanqueidad.
2. Coloque los perfiles curvados de manera que la regata central coincida con la regata del perfil recto.
3. Una vez colocados los perfiles sellaremos por la parte superior con silicona las uniones de dichos perfiles.
4. Una vez realizadas estas operaciones, se seleccionarán los módulos de techo marcados con los textos *techo 1*, *techo 2*, etc. Estos se situarán encajados en los perfiles y entre sí de forma correlativa, según los números marcados, haciendo coincidir su numeración con la del plano que se le suministrará con el techo.

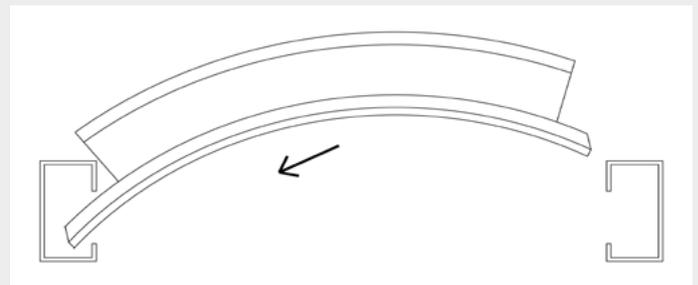
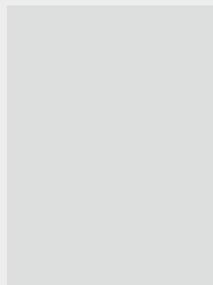
A continuación adjuntamos esquemas gráficos para facilitarle el montaje.



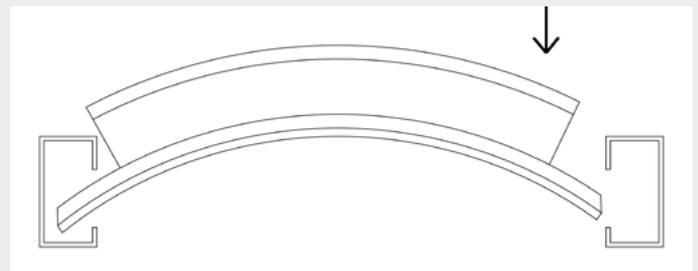
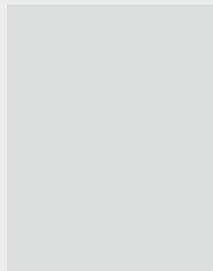
## Esquema gráfico de colocación de los módulos prefabricados

La cantidad de módulos del techo dependerá de las medidas de la cabina, pero el sistema de montajes será siempre el mismo.

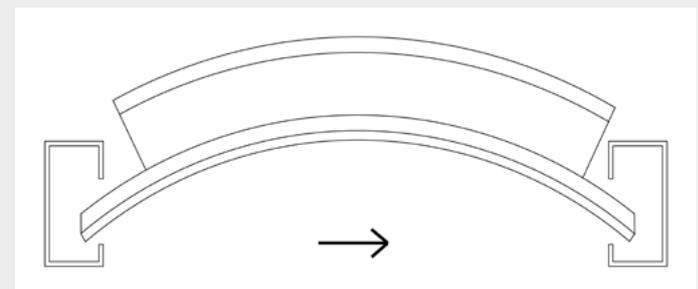
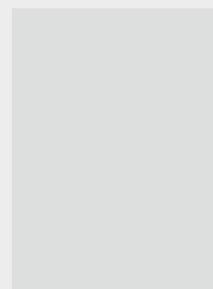
**1.** Colocar el extremo del módulo con el encaje más grande, en la guía soporte.



**2.** Encajar el otro extremo del módulo en la guía opuesta del soporte del techo.

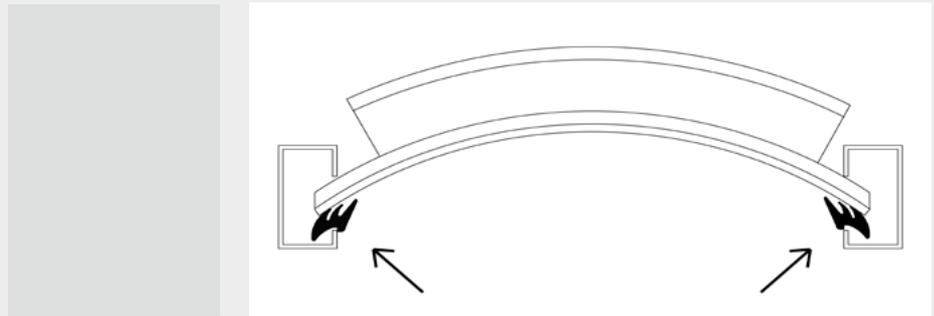


**3.** Desplazar el módulo hasta que nos haga tope con la guía, de manera que el módulo quede encajado en ambas guías. Esta operación se realiza en el centro de la cabina. Una vez encajado el módulo se desplaza a través de las guías hasta la posición que corresponda y de la manera que se indica en las siguientes figuras.

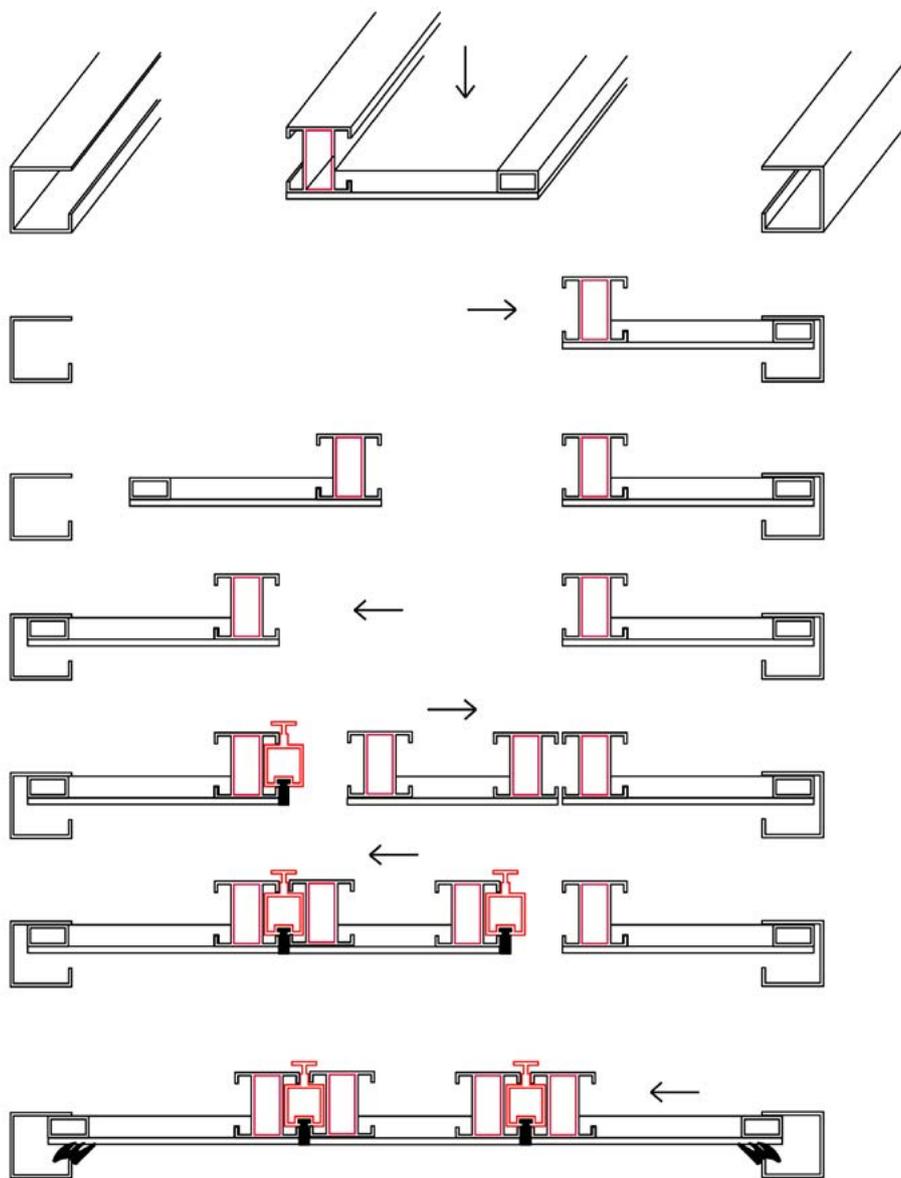


Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

4. Una vez encajados todos los módulos, coloque la goma tal como indica la figura.



### Esquema gráfico de colocación de los módulos del techo



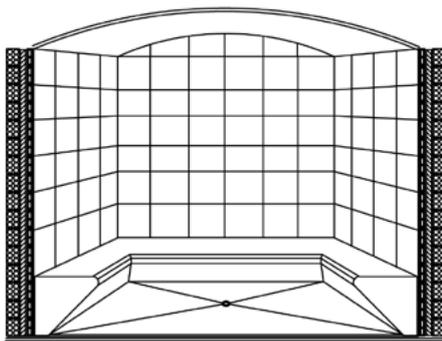
Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

El elemento más importante de las cabinas de vapor es el techo, ya que la continua condensación de vapor de agua sobre las superficies de la cabina provoca un continuo goteo sobre el usuario que produce una desagradable sensación.

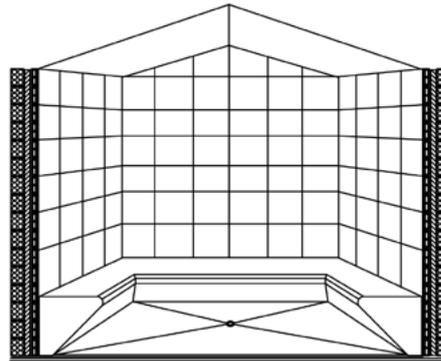
En una cabina de vapor de obra es realmente difícil evitar totalmente el goteo, ya que ello no solo depende de la pendiente y la forma sino también de la porosidad e irregularidad de los materiales que se usan para revestir el techo. Por lo tanto, aconsejamos que el techo se construya con un material liso y no poroso, como puede ser el metacrilato.

Estas son las diferentes formas en que pueden construirse los techos, dependiendo de las medidas:

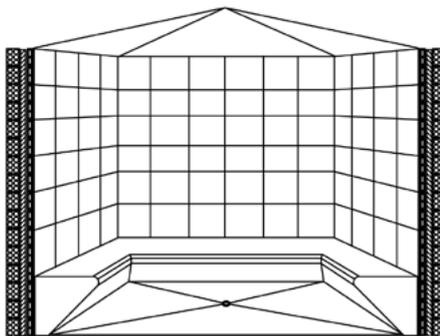
SOLUCIÓN DE FORMA DE BÓVEDA



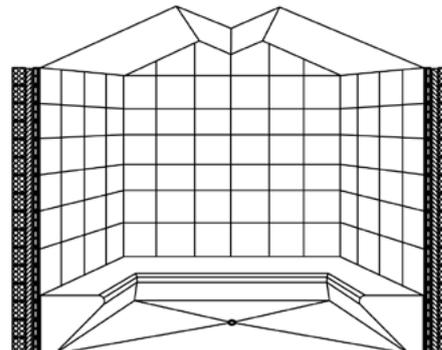
SOLUCIÓN A DOS VÉRTICES



SOLUCIÓN PIRAMIDAL



SOLUCIÓN A CUATRO VÉRTICES



## CABINA PREFABRICADA

### Ventajas de la cabina prefabricada respecto a la cabina construida en obra

- 1** - La cabina NO PRECISA LICENCIA especial, pero si se construye en obra precisará de la licencia de obra menor, ya que afectará a la distribución constructiva de la vivienda o local donde se instale.
  - 2** - Nuestra CABINA PREFABRICADA ES DESMONTABLE Y TRASLADABLE, lo cual facilita su adecuación a otro emplazamiento dentro del mismo local o su traslado a otro domicilio, sin afectar en absoluto al perfecto funcionamiento del baño de vapor. Una cabina construida en obra no es trasladable, por lo que si se produjera un cambio de localización en el mismo local o a otro domicilio, se perdería íntegramente la inversión realizada.
  - 3** - Dadas las características constructivas de la cabina (tipo constructivo modular con aislamiento y metacrilato de metilo en su cara interior), EL CONSUMO QUE PRECISA para su continuo funcionamiento PUEDE LLEGAR A SER EL 50% del necesario para una cabina de vapor de obra.
  - 4** - Ya que el consumo es inferior, LA ACOMETIDA DE CORRIENTE Y LA POTENCIA ELÉCTRICA INSTALADA también son inferiores. Con cabina de obra es frecuente tener que solicitar una ampliación de potencia total en la vivienda o local.
  - 5** - Una vez conectado el baño de vapor, el tiempo que este precisa para iniciar una sesión es importante, sobre todo en uso profesional. En una cabina de vapor prefabricada ESTE INTERVALO ES MUY INFERIOR A UNA CABINA DE OBRA dado que alcanza con mucha mayor rapidez la temperatura de régimen normal de uso.
  - 6** - El material con el que está recubierto el interior de la cabina (metacrilato de metilo) NO TIENE PORO, con lo que NO PERMITE IMPREGNARSE DE TOXINAS, HONGOS o CUALQUIER BACTERIA que pudiera transmitir enfermedades entre usuarios.
- ASÍ, LA CABINA es MÁS HIGIÉNICA que cualquier habitáculo de obra. Así mismo, al no ser porosa permite una LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN MUCHO MÁS RÁPIDA Y EFICAZ.
- 7** - La alternativa de obra no tiene normalmente la agradable sensación al tacto del metacrilato, por lo que la disposición de los usuarios a realizar sesiones de vapor suele ser inferior. Así mismo, cuando se reviste una cabina de obra con cerámica en su interior, las juntas entre baldosas pueden retener bacterias y hongos, y ello puede llegar a producir olores. A su vez, es más dificultosa su limpieza y desinfección.
  - 8** - Dada la estanqueidad de LA CABINA, NO SE PRODUCEN FILTRACIONES de agua a zonas anexas, mientras que la construcción de obra no garantiza esta característica.
  - 9** - La condensación producida en una cabina PREFABRICADA ES MUY INFERIOR a la de una cabina de obra, con lo que el consumo de agua es sensiblemente inferior.
  - 10** - NUESTRA FIRMA fabrica cabinas de vapor y las suministra completas y equipadas para funcionar, pero también equipa cabinas de vapor que se desee construir en obra (por ejemplo, cabinas muy grandes). En estos casos se suministran las condiciones técnico-constructivas que deben tener estas cabinas y se hace un estrecho seguimiento de la construcción y los materiales empleados para optimizar la funcionalidad del baño de vapor.

En la siguiente sección se desarrollan con detalle el sistema constructivo y todas las especificaciones técnicas referentes a los materiales utilizados para construir la cabina de vapor.

### Materiales y componentes básicos de la cabina de vapor

En primer lugar, es necesario destacar que aunque haya ciertas similitudes en los beneficios de la sauna y el baño de vapor, los materiales correctos con los que deben ser construidos difieren totalmente, ya que la sauna es un baño de calor seco y el parámetro temperatura-humedad es inverso al del baño de vapor, que se puede considerar como un baño de calor húmedo.

En las siguientes líneas se enumeran todos los materiales utilizados en la construcción del baño de vapor, en el que se destacan básicamente LA CABINA y EL EQUIPO GENERADOR, INYECTOR Y DE CONTROL.

Materiales incorporados en la CABINA:

#### Módulos de pared y techo:

- Polimetacrilato de metilo en cara interior de 3 mm de espesor, color blanco opaco.
- Estructura interior en bastidores de aluminio anodizado de 10 micras.
- Capa de resina de poliéster con manta de fibra de vidrio de 2 mm de espesor.
- Refuerzo del módulo con plancha de láminas a base de colas fenólicas.
- Segunda capa de resina de poliéster con manta de fibra de vidrio de 2 mm de espesor.
- Plancha en cara exterior decorativa fenólica en las caras vistas.

**Aros inferior y superior:** Pieza perfil exclusiva y especial en aluminio anodizado y lacado en blanco, plata o tipo inox.

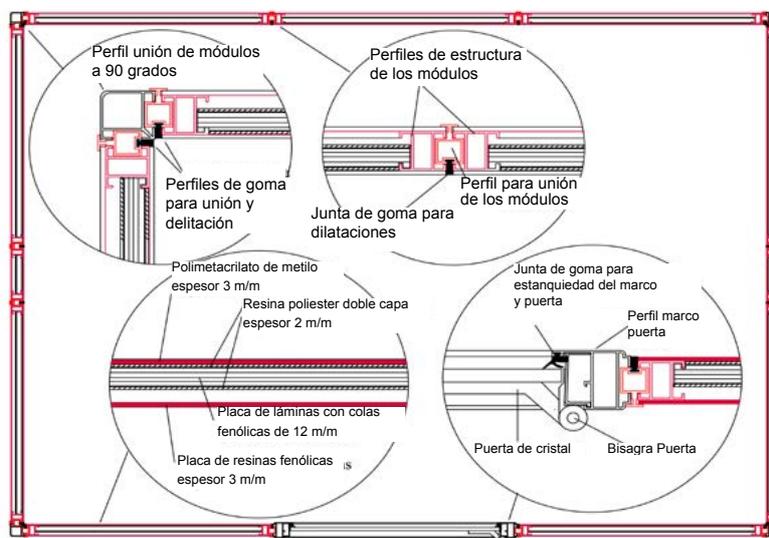
**Cantoneras:** Construidas como perfil exclusivo y especial en aluminio lacado blanco con cantos romos. Sistema de autoanclaje con módulos y aros. Módulo de marco y puerta en aluminio anodizado y lacado en blanco, puerta de cristal securizado color gris fumé.

**Bancos:**

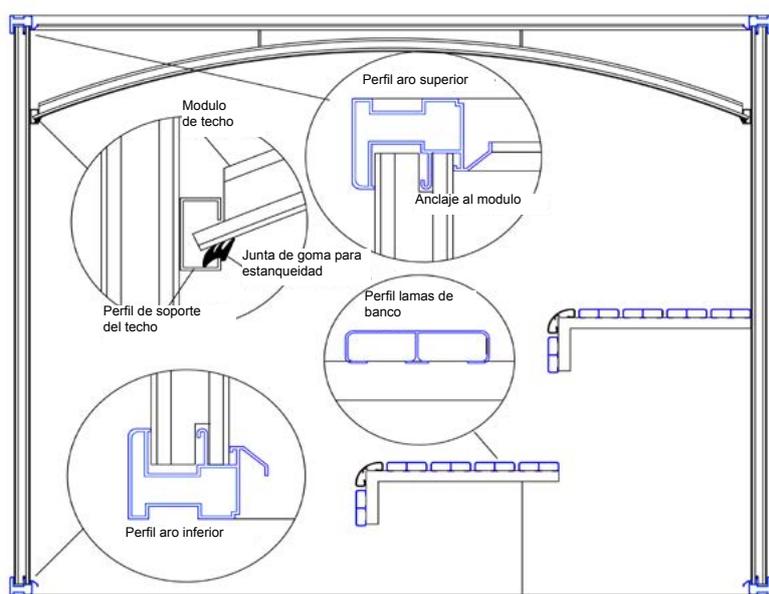
- De forma longitudinal, con estructura y cubrimiento en perfiles de aluminio anodizado y lacado en blanco.
- Frontales de banco con el mismo sistema que los bancos. Elemento opcional.

En las siguientes figuras se detallan las secciones y perfiles de todos los componentes de la cabina.

### Sección horizontal de la cabina prefabricada



### Sección vertical de la cabina prefabricada



Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

## Detalle constructivo y anclaje del baño de vapor

La cabina ha sido concebida como un habitáculo prefabricado en piezas con un perfecto ensamblaje entre sí, de forma que ésta proporcione una elevada capacidad de aislamiento, una capacidad holgada de generación de vapor y una estanqueidad que provoque el mínimo consumo al usar con mayor racionalidad la energía eléctrica.

Esta cabina ha sido diseñada y construida de forma que una de sus grandes virtudes es la facilidad en el ensamblaje de esas piezas y la simplicidad del conexionado y montaje completo.

En la Figura n.º 1 se puede observar en perspectiva tridimensional el sistema prefabricado de piezas que, encajándose entre sí, conforman uno de los modelos.

Detalle de los componentes: (Numeración por orden de montaje)

**N.º 1 ARO BASE:** Marco perimetral inferior en aluminio lacado de color blanco o el deseado en cada caso, en el que se encajarán los módulos, las cantoneras y el marco de la puerta. El suelo debe estar nivelado para que apoye correctamente el aro inferior.

**N.º 2 MÓDULOS:** Los módulos son las piezas que conforman el cerramiento de la cabina. Están compuestos por perfiles de aluminio, metacrilato en la cara interior de la cabina y fenólico en la cara exterior de la cabina.

**N.º 3 CANTONERAS:** Las cantoneras son las piezas que unirán los módulos para formar las esquinas. Son piezas de aluminio lacadas de color blanco o el deseado en cada caso. Las cantoneras van unidas a los módulos mediante tornillos de inox.

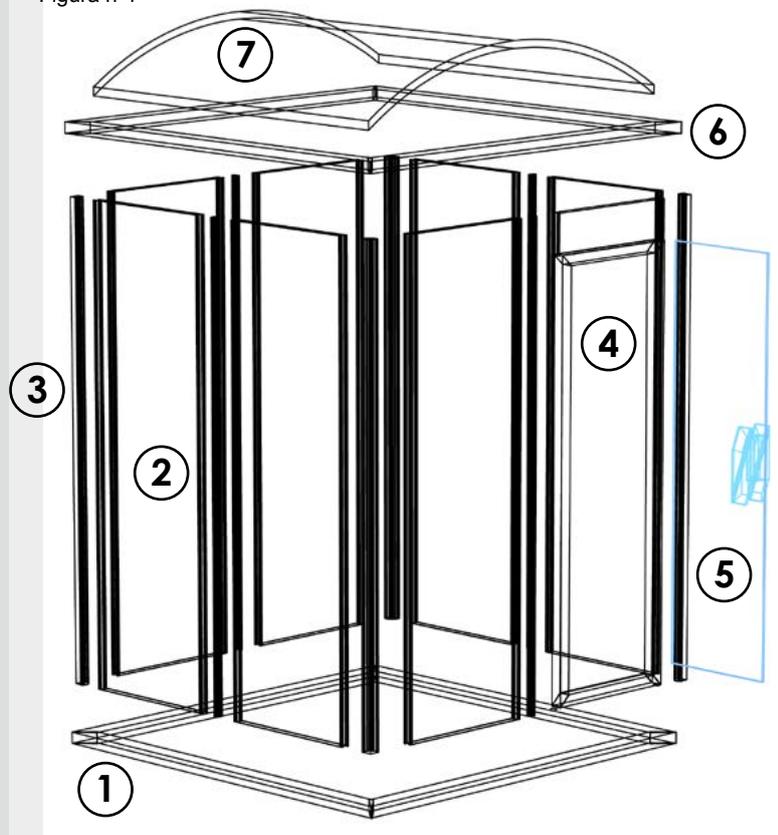
**N.º 4 MARCO:** Módulo que integra la puerta de la cabina. El marco esta compuesto de 4 piezas unidas entre sí con tornillos de inox. Dichas piezas componen el marco, que es de aluminio lacado de color blanco o el deseado en cada caso.

**N.º 5 PUERTA:** Puerta de entrada a la cabina de cristal, de 10 mm de grosor. En ella va un tirador por las dos caras fijado a la puerta con tornillos de inox.

**N.º 6 ARO SUPERIOR:** Marco perimetral superior, unido en las esquinas con escuadras. En este aro se encajarán todos los módulos que componen la cabina. El aro superior va fijado a los módulos con tornillos de inox de 80 mm.

**N.º 7 TECHO:** perfiles de fijación y módulos de techo. Cerramiento final cabina de vapor.

Figura n.º1



Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

## Modelos disponibles. Capacidades y distribución

Con el objeto de satisfacer al máximo las posibles necesidades de nuestros clientes, hemos desarrollado una variada gama de modelos estándar. Las diferencias entre cada uno de estos modelos se encuentran básicamente en la capacidad de usuarios que simultáneamente pueden utilizar el baño de vapor o en el confort de los mismos, ya que cuanto más amplia sea una cabina mayor confort tendrá el usuario.

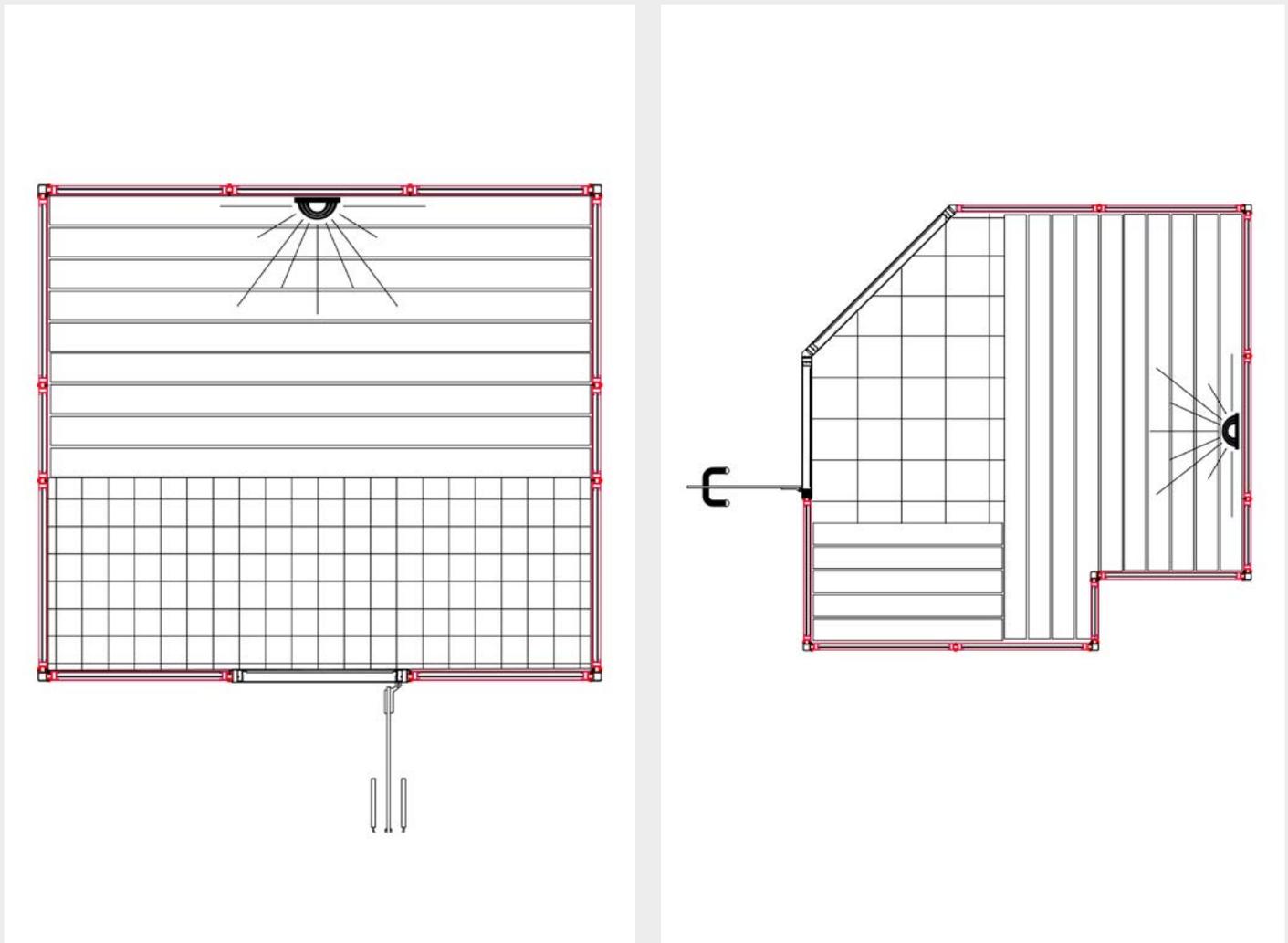
El número total de modelos distintos es de 20, y para cada uno de ellos se detalla forma, medidas, capacidad, distribución y características de la maquinaria de generación de vapor.

El sistema constructivo de las cabinas ha sido diseñado para poder fabricar cualquier medida especial aparte de las estándar. Se pueden realizar cabinas con columnas, ángulos en las esquinas, modelos con dos puertas para baños mixtos e incluso techos abuhardillados. Para cualquiera de estos casos, consulte a su distribuidor.

La cabina de vapor se ha diseñado y desarrollado para uso PROFESIONAL, por lo que su uso es INDISTINTO para instalaciones tanto de carácter privado como público.

El sistema constructivo es exactamente el mismo para todos los modelos, con independencia de las medidas y la capacidad. Así, los modelos pequeños se instalarán para uso PROFESIONAL solamente sustituyendo el generador por el que corresponda de construcción y prestaciones profesionales.

Las cabinas pueden adaptarse a cualquier obstáculo de la obra, como columnas, techos de altura especial, etc.



En la siguiente tabla se detallan las dimensiones y capacidades de cada uno de los modelos de cabinas disponibles.

Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

Modelo Mod.	Medidas extensión cm	S= Sentado A= Tumbado	B= Bancos L= Literas	Consumo Kw/h	Tipo Generador
INVAP-1	110 X 110	S=1 A=0	2 B	3	Doméstico
INVAP-2	130 X 130	S=2 A=0	2 B	3	Doméstico
INVAP-3	145 X 145	S=2 A=0	2 B	4	Profesional
INVAP-4	160 X 145	S=3 A=0	2 B	4	Profesional
INVAP-5	160 X 160	S=3 A=0	2 B	4	Profesional
INVAP-6	177 X 145	S=4 A=0	2 B	4	Profesional
INVAP-7	177 X 177	S=4 A=0	2 B	5	Profesional
INVAP-8	210 X 145	S=4 A=2	2 B	5	Profesional
INVAP-9	210 X 160	S=4 A=0	2 B	4	Profesional
INVAP-10	210 X 177	S=5 A=0	2 B	5	Profesional
INVAP-11	210 X 195	S=5 A=2	2 B	6	Profesional
INVAP-12	210 X 210	S=5 A=0	3 B	5	Profesional
INVAP-13	245 X 160	S=6 A=0	3 B	6	Profesional
INVAP-14	245 X 195	S=6 A=2	3 B	6	Profesional
INVAP-15	245 X 210	S=6 A=0	3 B	6	Profesional
INVAP-16	245 X 245	S=7 A=2	4 B	6	Profesional
INVAP-17	275 X 177	S=9 A=4	4 B	9	Profesional
INVAP-18	275 X 210	S=10 A=5	5 B	9	Profesional
INVAP-19	275 X 245	S=10 A=4	4 B	9	Profesional
INVAP-20	275 X 275	S=14 A=5	5 B	12	Profesional

\* Bajo pedido se pueden fabricar cabinas de medidas superiores e incluso especiales.

\* La altura exterior de todos los modelos es de 220 cm.

\* Todos los modelos incorporarán la fachada vista con placa decorativa.

\* OPCIONAL: Cualquier modelo puede incorporar monomando y flexo de ducha.

\* OPCIONAL: Cualquier modelo con generador doméstico puede incorporar maquinaria profesional.

\* OPCIONAL: Cualquier modelo puede incorporar: CROMOTERAPIA, AROMATERAPIA MÚLTIPLE, ILUMINACIÓN FIBRA ÓPTICA, ILUMINACIÓN CIELO ESTRELLADO, etc.

## Proceso de montaje e instalación

**IMPORTANTE:** Antes de empezar a montar, debe tener en cuenta que esta cabina ha sido montada en fábrica y todas las piezas han sido encajadas y ajustadas. Todos los componentes eléctricos e hidráulicos han sido probados, por lo que no debe forzar ni obligar ninguno de sus componentes. Lea detenidamente el manual y corrija cualquier error que pueda producirse.

## Montaje de la cabina

La cabina de vapor ha sido diseñada y construida especialmente para facilitar el montaje de la misma a toda persona cuyos conocimientos profesionales de fontanería y electricidad sean mínimos o nulos.

Se suministra en un kit completo que incluye todas las piezas y accesorios necesarios para la instalación. En cada unidad se adjuntan instrucciones completas que resuelven cualquier duda o cuestión que pueda aparecer. Cada una de las piezas están marcadas, y estas marcas se corresponden con cada fase del montaje, que se encuentra perfectamente ilustrada y explicada, con lo cual realizar la instalación completa es una tarea agradable y fácil para cualquier profano en la materia. El montaje de la cabina supone completar 5 fases clave:

- 1 - Asentar y atornillar con sus herrajes el aro base completo en el lugar y en el sentido que deberá tener la cabina una vez completada.
- 2 - Encajar los módulos, junto a sus cantoneras, sobre el aro base en el orden y sentido que se ilustra.
- 3 - Una vez cerrado el perímetro de las paredes, encajar las cuatro piezas del aro superior (perfil aluminio) sobre los módulos tal como están marcados. Atornillar las piezas del aro entre sí y los módulos.
- 4 - Encajar el techo sobre el perfil de soporte del mismo previamente colocado.
- 5 - Colocar el equipamiento interior, bancos, frontales de banco, cajetín de inyección de vapor, etc. tal como se detalla, así como el conexionado del equipo eléctrico (se desarrolla específicamente).

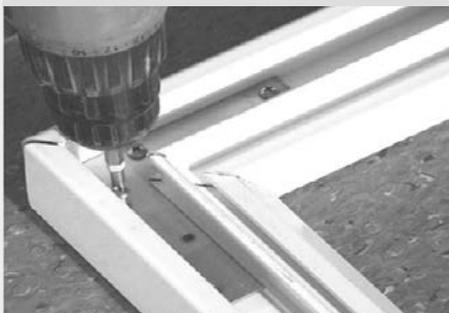
Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

Todos los herrajes de anclaje que se suministran deben ser utilizados en su lugar y posición correctas para asegurar el adecuado asentamiento y la estanqueidad de la cabina.

En las siguientes páginas se detalla e ilustra, paso a paso, el orden de montaje e instalación, de forma que, si no se omite ninguno de ellos, se garantizará el perfecto funcionamiento del baño de vapor.

## Procedimiento del montaje de la cabina de vapor

Figura n.º 2



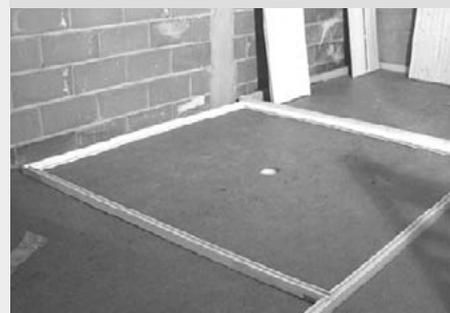
Una vez desembalado el paquete, procederemos a seleccionar las piezas que forman el aro inferior.

Figura n.º 3



Las situaremos tal como indica el texto etiquetado en ellas: "FACHADA, DERECHA, TRASERA e IZQUIERDA". Anclaremos dichas piezas entre sí con las escuadras prefijadas en los extremos.

Figura n.º 4



Deberá tener en cuenta que la forma de situar el aro inferior en cualquier espacio determinará la posición de la cabina una vez montada. Debe estar seguro de la posición del aro para proseguir el montaje. Una vez montada la cabina no podrá variar la posición del aro del baño de vapor.

Figura n.º 5



Seleccionaremos los módulos de la esquina que nos sea conveniente respetando la numeración del plano específico de esta cabina que se adjunta en este manual, anclándolos sobre la esquina que le corresponda del aro base.

Figura n.º 6



Las ánimas y las cantoneras siempre deben estar selladas con silicona, como bien puede observarse en la figura. Y así hasta cerrar íntegramente la cabina en sus cuatro paredes.

Figura n.º 7



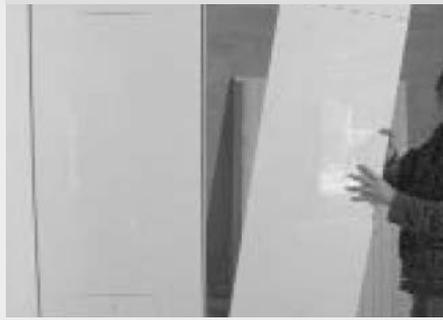
Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

Figura n.º 8



Los uniremos con una cantonera y los fijaremos mediante tornillos de 70 mm, tal como indica la figura.

Figura n.º 9



Para cada una de las cuatro esquinas que forman el baño se procederá de la misma forma que en el primer ángulo.

Figura n.º 10



Los módulos se encajarán entre sí sin hacer uso de ningún tipo de tornillo ni anclaje. Cuando coloquemos el aro superior quedarán todos ellos totalmente fijados y estancos, con lo que se evitará totalmente el movimiento.

Figura n.º 11



Únicamente se usarán tornillos para anclar las cantoneras a los paneles adosados correlativamente. Para los laterales vistos se suministran tapones con los que se ocultan las cabezas de los tornillos. Los tornillos utilizados para unir las cantoneras con los módulos son de acero inoxidable y de alta resistencia.

Figura n.º 12



En esta fase del montaje escogeremos las cuatro piezas que forman el aro superior de la cabina. Estas piezas serán encajadas sobre los módulos en la posición que estén marcadas, de la misma forma que el aro base.

Figura n.º 13



Anclaremos dichas piezas entre sí con las escuadras prefijadas en cada una de ellas con los tornillos de 16 mm. Cada escuadra debe llevar 6 tornillos.

Figura n.º 14



Al igual que el aro base, las cuatro piezas se suministran etiquetadas como "FACHADA, DERECHA, TRASERA e IZQUIERDA". Situado el aro superior en la posición correcta, se fijará a los módulos.

Figura n.º 15



Esta fijación se realiza con los tornillos de 60 mm en posición vertical y en los agujeros repartidos en todo el perímetro del aro.

Figura n.º 16



Una vez fijado el aro superior, colocaremos los perfiles que soportan los módulos del techo. Dichos perfiles están etiquetados de la misma manera que los aros superiores e inferiores: "DERECHA, IZQUIERDA, TRASERA Y FACHADA".

Figura n.º 17



Antes de su fijación le aplicaremos un cordón de silicona suministrada con la cabina, tal como se indica en la fotografía. De esta manera conseguiremos una máxima estanqueidad del techo.

Figura n.º 18



Primero colocaremos los perfiles rectos en el lugar que corresponda; posteriormente colocaremos los perfiles curvados. Estos serán fijados con los tornillos de 16 mm.

Figura n.º 19



Una vez fijados todos los perfiles sellaremos sus uniones con silicona, tal como se indica en la fotografía de arriba.

Figura n.º 20



Una vez fijados los perfiles, se seleccionarán los módulos de techo premarcados con los textos "TECHO 1", "TECHO 2", etc.

Figura n.º 21



Estos se situarán encajados en los perfiles y entre sí de forma correlativa según los números marcados, haciendo coincidir su numeración con la del plano específico de esta cabina suministrado con el manual de montaje.

Figura n.º 22



Este proceso de montaje, aunque es sencillo, puede parecer algo complejo si se realiza por primera vez.

Figura n.º 23



Por este motivo, aparte de las fotografías que son difíciles de interpretar, adjuntamos dos dibujos del proceso de colocación con los cuales creemos que no tendrá ninguna dificultad.

Figura n.º 24



Una vez colocados los módulos del techo, centrados en todo su perímetro en los perfiles que lo soportan, colocaremos la junta de goma, con la que conseguiremos su fijación y estanqueidad.

Figura n.º 25



Si tenemos dificultades con la colocación de la junta de la goma, podemos ayudarnos con la parte trasera de un cutter: presionando en la goma podremos colocarla más fácilmente.

Si este método no nos funciona, podemos ayudarnos colocando un destornillador en la unión del techo con el perfil, de manera que aumentemos la apertura donde queda ubicada la cabina.

Figura n.º 26



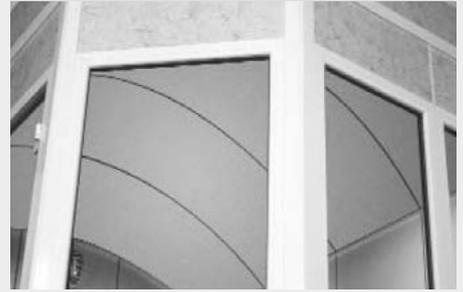
En las esquinas las gomas deben cortarse a inglete para una mejor estanqueidad y acabado.

Figura n.º 27



Vista exterior de un techo terminado.

Figura n.º 28



Vista interior de un techo terminado.

Figura n.º 29



Tal como se muestra en las fotografías, el siguiente paso será el montaje de los bancos y/o literas.

Figura n.º 30



Antes de fijar los soportes de bancos colocaremos un cordón de silicona alrededor de los taladros de la pared. Seguidamente fijaremos el soporte con tornillos de 30 mm. Esto evitará que se produzcan ruidos al sentarse o levantarse del banco.

Figura n.º 31



Colocaremos los soportes de banco en el lugar que les corresponde siguiendo las numeraciones, como bien indica la figura. Una vez colocados todos los soportes, procederemos a la colocación de los bancos. Estos están etiquetados con los nombres "NIVEL 1", "NIVEL 2", "NIVEL 2 derecha", etc.; dichas numeraciones las haremos coincidir con las del plano específico de esta cabina suministrado con el manual.

Figura n.º 32



Coloque el banco apoyándolo sobre el soporte derecho o izquierdo indistintamente, y seguidamente sitúelo en su lugar definitivo por la parte contraria.

Figura n.º 33



Coloque el banco por la parte contraria y fijelo con tornillos.

## CUADRO DE CONTROL ECOTOUCH



Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

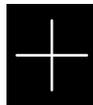
INBECA Wellness Equipment S.L

C/ Comagrua, 32-34 (Pol. Ind. EL GRAB) 08758 Cervelló (Barcelona) Tel. +34 93 339 13 29 / +34 93 339 11 90. Fax +34 93 330 47 44. [inbeca@inbeca.com](mailto:inbeca@inbeca.com) [www.inbeca.com](http://www.inbeca.com)

## Función de teclado



ON / OFF - ECO



Más



Menú opcionales



Luz



Selección de temperatura



Aroma



Menos



Ok / Aceptar



Temporizador



Ventilador

## Funcionamiento general

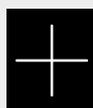
Este equipo dispone de las funciones siguientes:

- Control del nivel de agua del calderín
- Regulación de temperatura del baño
- Control de calentamiento
- Control de ventilación
- Control de luz de sala
- Temporizador de encendido y apagado
- Control de dosificación de aroma
- Detección de averías



ON / OFF - ECO

El equipo se enciende con la tecla *ON / OFF* del teclado. Se puede encender a distancia conectando una señal de pulsación a las bornas del generador habilitadas para este uso (Domótica). Una vez activado veremos como en la pantalla aparecen la temperatura medida por la sonda a la izquierda y la de consigna (la deseada) a la derecha. Una animación con flechas nos indica que está calentando para llegar a la temperatura de consigna. Una vez alcanzada, se muestra solo una temperatura y la animación desaparece. El Sistema ECO está pensado para el ahorro de energía, disminuyendo la temperatura máxima del baño de vapor a 40° C. Se activa con el teclado apagado, manteniendo pulsado el icono durante 3-4 segundos.



Más



Menos



Ok / Aceptar

Teclas selectoras



Aroma

La aromaterapia se activa automáticamente al encender el cuadro. La podemos activar / desactivar en cualquier momento con la tecla correspondiente. Si mantenemos esta tecla pulsada durante unos segundos, accedemos al menú de configuración, donde podemos seleccionar con las teclas "+" y "-", primero, los segundos de difusión del aroma y, después, la pausa entre difusiones en minutos. Para validar el cambio se debe pulsar la tecla *Aceptar*.

Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

Menú  
opcionales

Pulsando en este icono se accede a un menú para activar los elementos opcionales del baño de vapor. Los seleccionamos con las teclas selectoras, fijándonos dónde está situada la flecha de selección. Para entrar en cualquiera de los elementos opcionales pulsaremos *Aceptar*.

- Cromoterapia: Al seleccionar este elemento opcional nos encontramos con que tenemos 3 posibilidades. Nos moveremos por el menú con las teclas selectoras.
- Programa: Selección de uno de los 3 programas de fábrica.
- Icono bombilla: Apagado o encendido de la cromoterapia.
- Cromoterapia de fibra óptica (FO): Al seleccionar este elemento opcional nos encontramos con que tenemos 2 posibilidades. Nos moveremos por el menú con las teclas selectoras.
- On / Off: Encendido y apagado de la cromoterapia de FO. Para apagarla debe pulsar durante 4 segundos la tecla "acceptar".
- Color: Selección de un único color fijo. Por defecto, al encender la cromoterapia la variación de colores es automática, pero si deseamos que un color que está activo en este momento se quede de forma permanente, activaremos esta opción.



Luz

La luz de la cabina se enciende y se apaga de forma automática al encender / apagar el equipo. Se puede controlar de forma independiente en cualquier momento accionando la correspondiente tecla.



Temporizador

Accedemos a ella con la segunda tecla reloj, tanto si el baño está encendido como apagado. Al pulsarla nos pregunta al cabo de qué tiempo queremos que se apague, con un mínimo de 30 minutos. Con las teclas "+" y "-" vamos variando en intervalos de 15 minutos. Para validar pulsamos la tecla del reloj y vemos que queda encendida, indicando que hay un programa en curso. Si programamos un apagado, mientras el sistema está apagado, este empezará a contar cuando encendamos el equipo; si lo hacemos con el sistema encendido, empezará a contar inmediatamente, indicando en la pantalla cuánto falta para que se apague. Una vez realizado el apagado programado, este se repetirá cada vez que encendamos el baño de vapor, hasta que nosotros lo desprogramemos.

Selección  
de  
temperatura

Esta es la temperatura que queremos que alcance la cabina; se mostrará en la parte derecha de la pantalla. Debemos pulsar la tecla °C para poder modificarla con las teclas "+" y "-". Salimos validando la temperatura con la misma tecla. Si no pulsamos nada al cabo de 10 segundos, saldremos sin cambios.



Ventilador

La ventilación se activa automáticamente al encender el equipo y se apaga al cabo de 20 minutos de haber parado el cuadro con el fin de eliminar el vapor acumulado en la cabina. No se debe interferir en su funcionamiento.

### Pantalla de entradas / salidas:

En esta pantalla podemos ver en qué estado se encuentran todas las entradas y salidas. Se accede a ella manteniendo pulsadas las teclas de menú y reloj simultáneamente durante unos segundos. Para abandonarla pulse la tecla °C. En el siguiente cuadro se indica el significado de los campos mostrados en pantalla:

ENTRADAS				SALIDAS									
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7	8		
1.-	ON/OFF LOCAL			1.-	VALVULA LLENADO								
2.-	NIVEL AGUA			2.-	VALVULA VACIADO								
3.-	NIVEL AGUA			3.-	VALVULA AROMAS								
4.-	SEGURIDAD			4.-	CONTACTOR RESISTENCIAS 1								
				5.-	CONTACTOR RESISTENCIAS 2								
				6.-	CONTACTOR SEGURIDAD								
				7.-	LUZ								
				8.-	VENTILADORES								
<input type="checkbox"/>	CUADRO VACIO, INDICA SEÑAL O SALIDA ACTIVADA												

### Pantalla de estado de la sonda de nivel:

Para el control de nivel del agua, el calderín dispone de una sonda con dos niveles redundantes a la misma altura. Si uno de ellos deja de funcionar correctamente, el sistema lo detecta y pasa a trabajar solo con el otro. Se accede a esta pantalla desde la pantalla anterior volviendo a pulsar durante unos segundos simultáneamente las dos teclas del reloj. Esta pantalla nos indicará en qué estado se encuentra la sonda de nivel. Así, por ejemplo, si vemos: NIV 1 OK - NIV 2 X, significa que el nivel 1 funciona correctamente y que el 2 ha sido ignorado. El sistema está diseñado para poder funcionar con cualquier nivel, y en el caso de que se estropearan los dos habría que proceder al cambio de la sonda. Una vez cambiada la sonda, hay que indicárselo al equipo, accediendo a esta pantalla y reseteando con la tecla Luz. Una vez realizado el reset, la pantalla indicará "Niv1:OK-Niv 2 OK".

## Localización de averías

#### ----Sonda Temp.corto.Avisen serv.tec.

La sonda de temperatura está cortocircuitada.

#### ----Sonda Temp.defet.Avisen serv.tec.

La sonda de temperatura da un valor bastante por encima de la temperatura de consigna, con lo cual se supone que está averiada.

#### ----Desagüe obturado.Avisen serv.tec.

Hace demasiado tiempo que el sistema está intentando vaciar el calderín: desagüe obturado, electroválvula de vaciado o sonda de nivel estropeados.

#### ----Detectada avería.Avisen serv.tec.

Hay que ponerse en contacto con el servicio técnico.

#### ----Alarma temp.Avisen serv.tec.

Se ha disparado el termostato de seguridad por un exceso de temperatura. Se debe normalizar antes de volver a encender.

#### ----Cald. no se llena.Avisen serv.tec.

Hace demasiado tiempo que el sistema está llenando agua y no hay cambio en los niveles: no hay suministro de agua, válvula de llenado estropeada, válvula de vaciado abierta o sonda de nivel estropeada.

#### ----No recibe datos.Avisen serv.tec.

La conexión entre el teclado y el generador tiene algún cable roto o desconectado.

#### ----Ventil.apagada:Sistema parado

Si se apaga la ventilación manualmente con el baño encendido y esta situación se prolonga durante más de un cuarto de hora, aparece este mensaje. Basta con encender de nuevo la ventilación para normalizar el sistema.

#### ----Vent.Invertido.Avisen serv.tec.

El ventilador del precipitado, de corriente continua, está conectado al revés, por lo que hay que invertir la polaridad.

#### ----Agua no evapora.Avisen serv.tec.

El sistema ha detectado que transcurridos 20 minutos no se ha apreciado ningún cambio en los niveles: sonda de nivel averiada, temperatura de cabina muy superior a temperatura de consigna.

## Manual de averías

### Sustitución del controlador de nivel

1. Saque la tapa superior donde se ubica el controlador de nivel, tal como se indica en la figura número 1.
2. Afloje con una llave adecuada el tapón donde se ubica el controlador de nivel, tal como se indica en la figura número 2.
3. Corte el cable de conexión al controlador lo más cerca posible del mismo.
4. Afloje la tuerca de fijación del controlador con el tapón y retírelo.
5. Introduzca el nuevo controlador con la junta de cobre en la misma posición que se encontraba.
6. Coloque cinta de teflón en la rosca y enrósquelo correctamente. **ATENCIÓN:** es muy importante que quede perfectamente hermético; de no ser así, puede ocasionar errores de nivel.
7. Realice la conexión del cable mediante una borna, haciendo coincidir los colores.

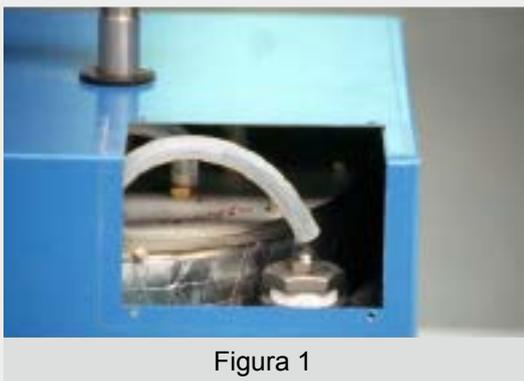


Figura 1

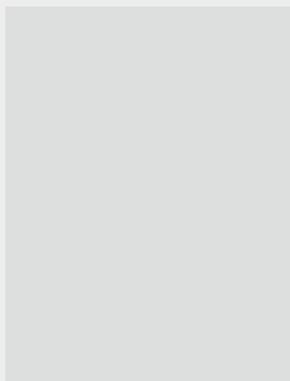
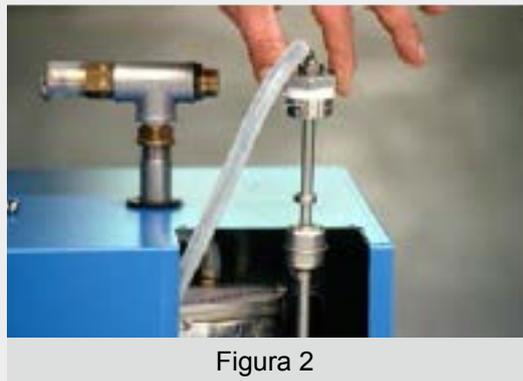


Figura 2



### Rearme del termostato de seguridad

Cuando el generador de vapor se sobrecalienta, debido al exceso de sales minerales en el interior de la caldera, o bien en los tubos de conducción del vapor, el termostato se dispara automáticamente. Este está ubicado en el interior del generador, donde se indica en las siguientes figuras.

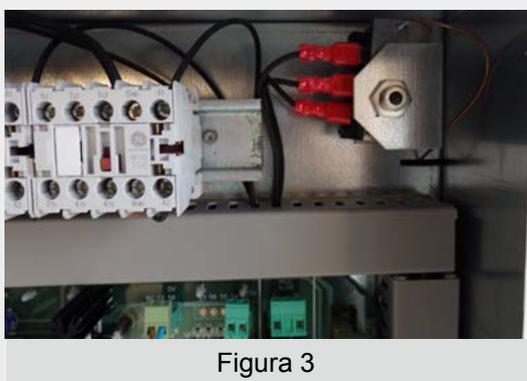


Figura 3

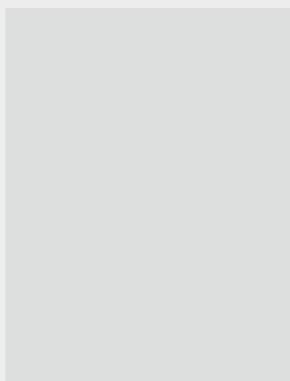


Figura 4

Para rearmar el termostato, siga estos pasos:

1. Quite la tapa frontal del generador.
2. Desenrosque el tapón negro que se muestra en la figura número 3.
3. Presione el botón hasta que se rearme el termostato. Al rearmarse, la luz número 7 del controlador tiene que encenderse.

### Sustitución del termostato de seguridad

Para sustituir el termostato de seguridad, siga los siguientes pasos:

1. Quite la tapa frontal del generador.
2. Desconecte el tubo de salida de vapor y desenrosque la tapa hasta quitarla del generador.
3. Quite la tapa que cubre el generador.
4. Desenrosque el tapón negro y desconecte los cables eléctricos; recuerde la posición de la conexión.
5. Desenrosque la tuerca de fijación del cuerpo del termostato.
6. Tire del tubo de cobre hacia arriba para sacar el bulbo del termostato.
7. Monte el termostato nuevo con mucho cuidado, ya que el tubo de cobre es muy frágil.

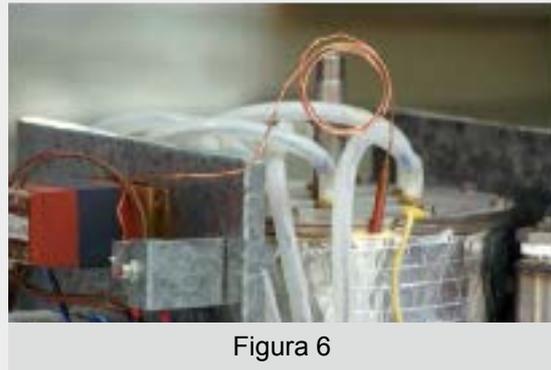
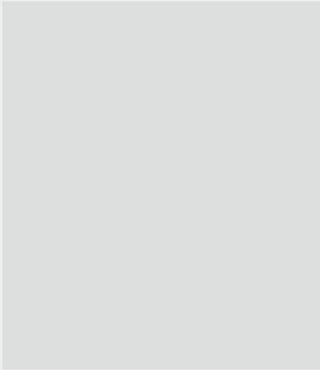


Figura 6



### Sustitución de las resistencias eléctricas

1. Desmonte la tapa del generador hasta que quede como en las siguientes figuras.
2. Marque y desconecte los cables eléctricos de las resistencias, tal como indica la figura número 7.
3. Quite los tornillos de la tapa superior con una llave hexagonal, tal como indica la figura número 8.

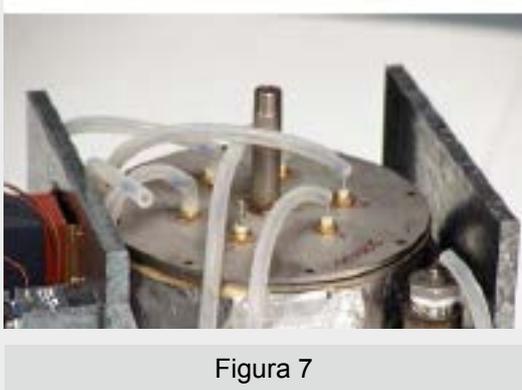


Figura 7

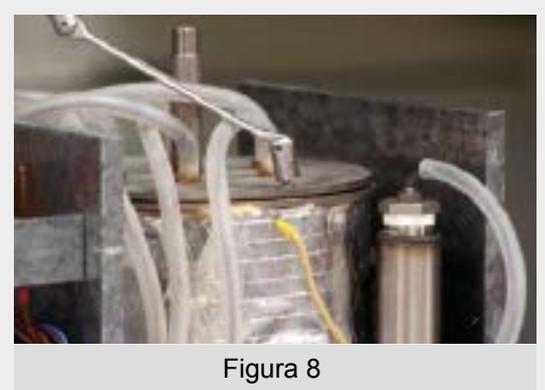
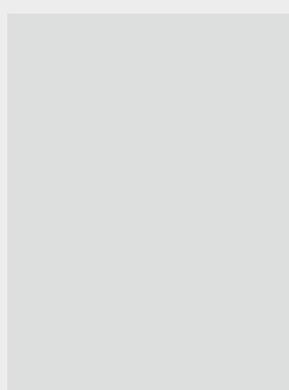


Figura 8

4. Retire la tapa del generador tal como indica la figura número 9.
5. Sustituya las resistencias averiadas, aflojando las tuercas superiores. Coloque las juntas de cobre suministradas en el mismo lugar donde estaban ubicadas. Para asegurar su estanqueidad, tenga la precaución de poner sellante para juntas.
6. Aproveche esta operación para realizar una limpieza completa del calderín, con un desincrustante.

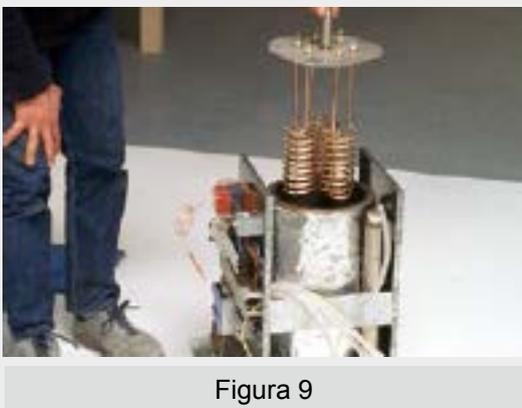


Figura 9

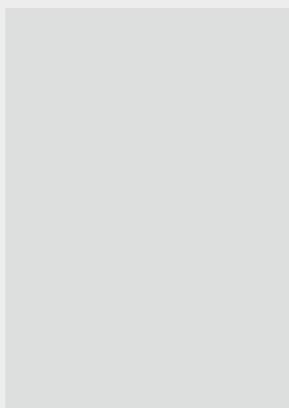


Figura 10

Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

INBECA Wellness Equipment S.L

C/ Comagrua, 32-34 (Pol. Ind. EL GRAB) 08758 Cervelló (Barcelona) Tel. +34 93 339 13 29 / +34 93 339 11 90. Fax +34 93 330 47 44. [inbeca@inbeca.com](mailto:inbeca@inbeca.com) [www.inbeca.com](http://www.inbeca.com)

### Limpieza de la válvula de vaciado

En instalaciones con exceso de cal en el agua es habitual que la válvula de vaciado se atasque. Para realizar la limpieza siga las siguientes instrucciones: afloje las dos tuercas que sujetan la válvula y retire el tubo y la válvula; limpie con la ayuda de un alambre o similar el tubo de cobre, la válvula y el tubo del generador por la parte inferior. Para conseguir una buena limpieza, puede utilizar para todas las piezas un desincrustante. Realice esta operación con la ayuda de un pincel.



Figura 11

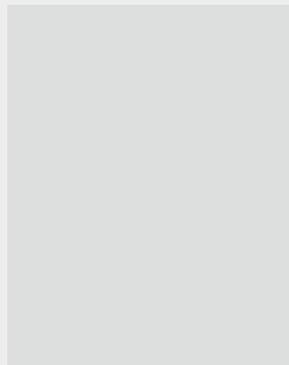


Figura 12

### Limpieza de la válvula de llenado

En instalaciones con exceso de partículas en el agua es habitual que la válvula de llenado quede obstruida. Para realizar su limpieza, desmonte la válvula y limpie el filtro que se indica en la figura número 14.



Figura 13

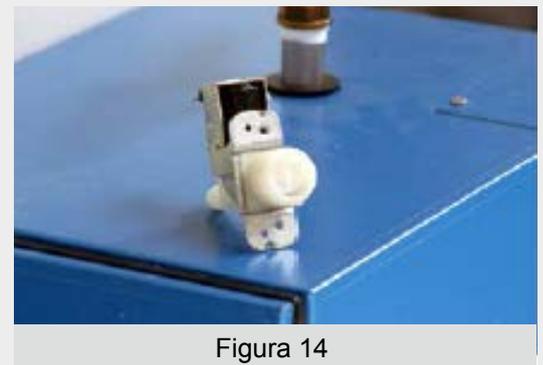
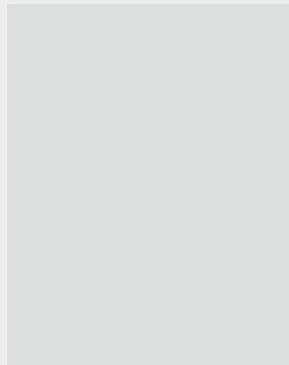


Figura 14

### Sustitución del fusible de seguridad

El generador está protegido con un fusible de seguridad para proteger la máquina de cualquier anomalía eléctrica.

Si observa que tiene tensión eléctrica y no funciona el generador, sustituya el fusible por uno de las mismas características (un fusible de cartucho tipo B) tal como indican las fotografías.



Figura 15

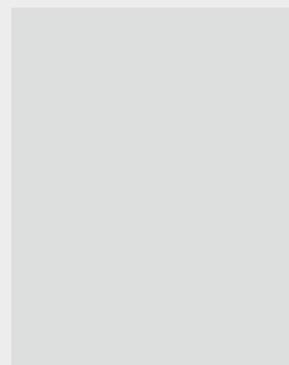


Figura 16

Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

## Manual de mantenimiento de la máquina

Para un correcto funcionamiento de la maquinaria, es imprescindible que al generador de vapor no se le suministre el agua con una dureza superior a 3 grados franceses. De no disponer de un agua de red con estas características, deberá instalar un descalcificador de resinas, con la suficiente capacidad para absorber la cal del agua. Si ha realizado su instalación siguiendo nuestros consejos, el mantenimiento de la maquinaria es mínimo.

### Operaciones que deben llevarse a cabo una vez al mes

1. Presione el botón de test del interruptor diferencial, para comprobar que se dispara correctamente.
2. Compruebe que no tiene ninguna fuga de agua o vapor por la válvula de seguridad, que está situada en la salida del tubo de vapor.
3. Compruebe con un analizador de dureza que el agua de red está en los parámetros correctos.
4. Compruebe que el descalcificador, si dispone de él, esté lleno de sal y que esta se consume. Si observa que el descalcificador no consume sal es porque no funciona correctamente.

En ocasiones el agua de red no solo tiene residuos calcáreos. Dependiendo de las zonas, puede tener otros residuos que no son absorbidos por el descalcificador. También se puede dar el caso de que el descalcificador no funcione correctamente, o bien tenga un cambio de suministro del agua de la red. Si se da uno de estos casos descritos, el generador se irá llenando de residuos hasta que el procesador detecte que no funciona correctamente, debido a que los conductos están obstruidos. Para reparar esta avería hay que realizar una limpieza de la caldera del generador.

**Limpieza de la caldera:** Esta operación solo puede ser realizada por nuestro servicio técnico o bien por personal cualificado y autorizado por nuestra empresa. Para realizar la limpieza siga las indicaciones y fotografías:

1. Desconecte la tensión de alimentación eléctrica de todo el equipo.
2. Quite la tapa frontal del generador.
3. Desconecte el tubo de salida de vapor y desenrosque "la te" hasta quitarla del generador.
4. Quite la tapa que cubre el generador.
5. Retire el bulbo del termostato de seguridad.

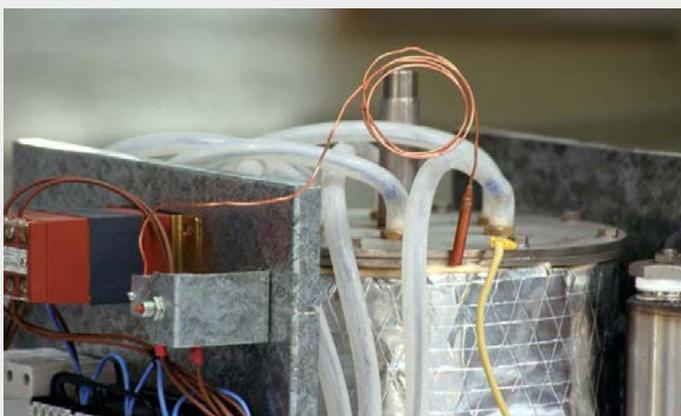


Figura 1



Figura 2



Figura 3

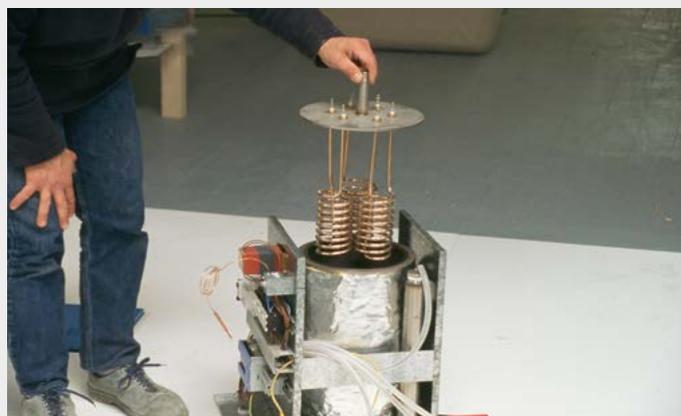


Figura 4

Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

6. Desenrosque los tornillos con la ayuda de una llave hexagonal.
7. Desconecte los cables eléctricos de las resistencias. Marque los cables para evitar errores de conexión.
8. Retire la tapa con las resistencias.
9. Desenrosque el controlador de nivel con una llave adecuada. (Es conveniente cortar el cable eléctrico y después conectar.)
10. Desmonte la válvula de vaciado.



Figura 5



Figura 6



Figura 7



Figura 8



Figura 9



Figura 10

11. Una vez desmontados todos los componentes, retire todos los residuos sólidos del fondo de la caldera.

**ATENCIÓN:** PARA REALIZAR ESTA operación PROTÉJASE LAS MANOS CON GUANTES ADECUADOS Y PÓNGASE UNA MASCARILLA PARA NO INHALAR GASES DEL DESINCRUSTANTE. REALICE ESTA operación EN UN LUGAR BIEN VENTILADO.

12. Con la ayuda de un desincrustante y un pincel limpie todas las partes metálicas de la caldera y todos sus accesorios, así como el tubo comunicante por su interior, los codos y espigas donde se fijan, el tubo de cobre del desagüe, la válvula de vaciado, el controlador de nivel, etc.

13. Una vez esté bien limpios todos los componentes del generador, monte la máquina. Tenga la precaución de sustituir por otras nuevas todas las juntas de unión de los componentes, para asegurar la máxima estanqueidad del aparato.

14. Asegúrese de que todos los cables quedan correctamente conectados y asegurados. Recuerde que al realizar la conexión de la línea eléctrica, debe empezar siempre por el cable de toma de tierra.

15. Es muy importante el tubo de expansión con sus dos espigas y el tubo comunicante. (Figuras 9 y 10)

**IMPORTANTE:** Este aparato no está destinado a ser usado por personas (incluidos niños) cuyas capacidades físicas, sensoriales o mentales estén reducidas, o carezcan de experiencia o conocimientos, salvo si han tenido supervisión o han recibido instrucciones relativas al uso del aparato por parte de una persona responsable de su seguridad. Los niños deberían ser supervisados para asegurar que no juegan con el aparato.

Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

## NORMAS DE USO DEL BAÑO DE VAPOR

Para entrar en un baño de vapor, lo ideal es llevar únicamente un bañador o bien introducirse desnudo, sin toallas ni elementos que puedan verse afectados por el agua, como relojes no sumergibles, aparatos de radio, etc.

Normalmente, en una cabina de este tipo no se realiza ninguna actividad complementaria como pudiera ser la lectura de un libro o un periódico, ya que estos elementos se verían afectados por el nivel de humedad.

La forma de proceder en un baño de vapor es similar a la de la sauna, aunque los tiempos de cada sesión pueden ser superiores, ya que este es más suave y sus efectos también lo son.

Forma correcta de tomar un baño de vapor:

- 1 - Tomar una ducha previa a la entrada en la cabina.
- 2 - Permanecer en la cabina disfrutando del baño en la primera sesión, de 10 a 20 minutos, aunque dependerá de cada persona y de cada estado para una misma persona. No forzar la permanencia, ya que el tiempo de estancia es relativo para cada persona y cada momento, con lo que debemos salir de la cabina en el momento en el que sintamos la necesidad de hacerlo.
- 3 - Salir y tomar una ducha con agua a temperatura ambiente.
- 4 - Volver a entrar en la cabina y repetir el paso 2.
- 5 - Puede repetir sesiones (pasos 1 a 3) hasta 3 veces si lo desea, pero nunca forzar el tiempo ni número de sesiones.
- 6 - Puede combinar los espacios entre sesiones con aire fresco, reposo y baños de agua caliente en los pies.
- 7 - Hacer sesión de reposos 15-20 minutos, a ser posible en una tumbona. Posiblemente seguirá sudando durante el reposo hasta que los poros de la piel se cierren.
- 8 - Tomar una ducha de nuevo y finalizar el baño de vapor.

**Atención:** Antes de realizar cualquier paso, una vez está realizando la sesión, debe procederse a tomar una ducha con agua a temperatura ambiente.

## Contraindicaciones

Aunque son muy pocos los casos en los que no es indicado tomar un baño de vapor, a continuación se citan los más destacables. Como en toda actividad que afecta al organismo de forma directa, es aconsejable consultar a su médico antes de iniciarse en el uso del baño de vapor.

- 1 - No realizar la sesión durante la digestión.
- 2 - No tomar el baño durante el período de gestación.
- 3 - No tomar el baño durante el período de menstruación.
- 4 - Está contraindicado para aquellas personas con deficiencias cardíacas graves.
- 5 - No es aconsejable para aquellas personas que sufren problemas de hipotensión.
- 6 - No es aconsejable en casos avanzados de arteriosclerosis y tuberculosis.

## Consideraciones específicas

Si ha realizado algún ejercicio fatigoso no debe entrar en la cabina de vapor sin haber hecho antes un descanso.

- No ingerir bebidas alcohólicas antes ni durante la sesión.
- No debe permanecer en el baño de vapor si siente la necesidad de salir, ya que puede perder los efectos positivos. Así mismo, es conveniente no salir hasta que se sienta esa necesidad, para maximizar el resultado de la terapia.
- Cada persona sentirá la necesidad de salir de la cabina en períodos distintos de tiempo. Además, la misma persona, en momentos distintos, aguantará más o menos según se encuentre su sistema nervioso y metabólico general. Por ello, no es indicado marcarse un tiempo predeterminado de estancia en el baño de vapor o generalizarlo para distintas personas o situaciones.

## LIMPIEZA Y DESINFECCIÓN DE LOS AROMAS

Como se ha citado en cada instalación, se entrega también un producto desinfectante con pulverizador. Este producto se suministra en envase de un litro y es fungicida y bactericida, por lo que destruye los gérmenes causantes de los malos olores. Su finalidad es que el usuario disponga del baño de vapor siempre en óptimas condiciones de uso, evitando posibles malos olores y la proliferación de hongos y/o bacterias, lo cual evitará la posibilidad de contagio de los mismos.

**Producto limpiador:** Producto adecuado para eliminar la suciedad existente en paredes, techos, suelos y bancos de las cabinas. No comunica olores en las superficies ni al recinto, contiene además un desinfectante, el cual ejerce una acción residual potenciadora del propio desinfectante.

**Aplicación:** Se aplica fregando las superficies con una esponja o gamuza empapada con el producto, para lo cual se recomienda el uso de guantes. En las cabinas privadas se recomienda efectuar la limpieza de una vez por semana a una al mes, y en las públicas, diariamente o una vez por semana. Todo ello en función del grado de utilización.

**Producto desinfectante:** Utilizar después de la limpieza, una vez enfriado el recinto. Es un producto con un amplio espectro fungicida y bactericida. Destruye los gérmenes causantes de los malos olores.

**Aplicación:** Se aplica mediante pulverización hacia el suelo y bancos interiores de la cabina.

En las cabinas de uso público esta desinfección debe ser diaria y hacerse antes de su calentamiento, aunque el día antes no se haya efectuado limpieza alguna. También puede aplicarse este producto al final de la jornada, una vez enfriada la cabina.

NO INGERIR. NO DEJAR AL ALCANCE DE LOS NIÑOS. MANTENER SIEMPRE CERRADO EL ENVASE.

La información contenida en este manual es, según nuestro criterio, correcta. No obstante, como las condiciones en las que se usan estos productos caen fuera de nuestro control, no podemos responsabilizarnos de las consecuencias de su utilización.

## POTENCIAS DE LOS EQUIPOS NECESARIOS RELATIVOS A LA MEDIDA DE LA CABINA

Metros cúbicos	Potencia equipo	Número de generadores	Número de tubos
De 0 a 2.5	4 kw	1	1
De 2 a 6	6 kw	1	1
De 6 a 12	9 kw	1	1
De 12 a 17	12 kw	1	1
De 17 a 33	18 kw	2	2
De 33 a 42	21 kw	2	2
De 42 a 52	24 kw	2	2

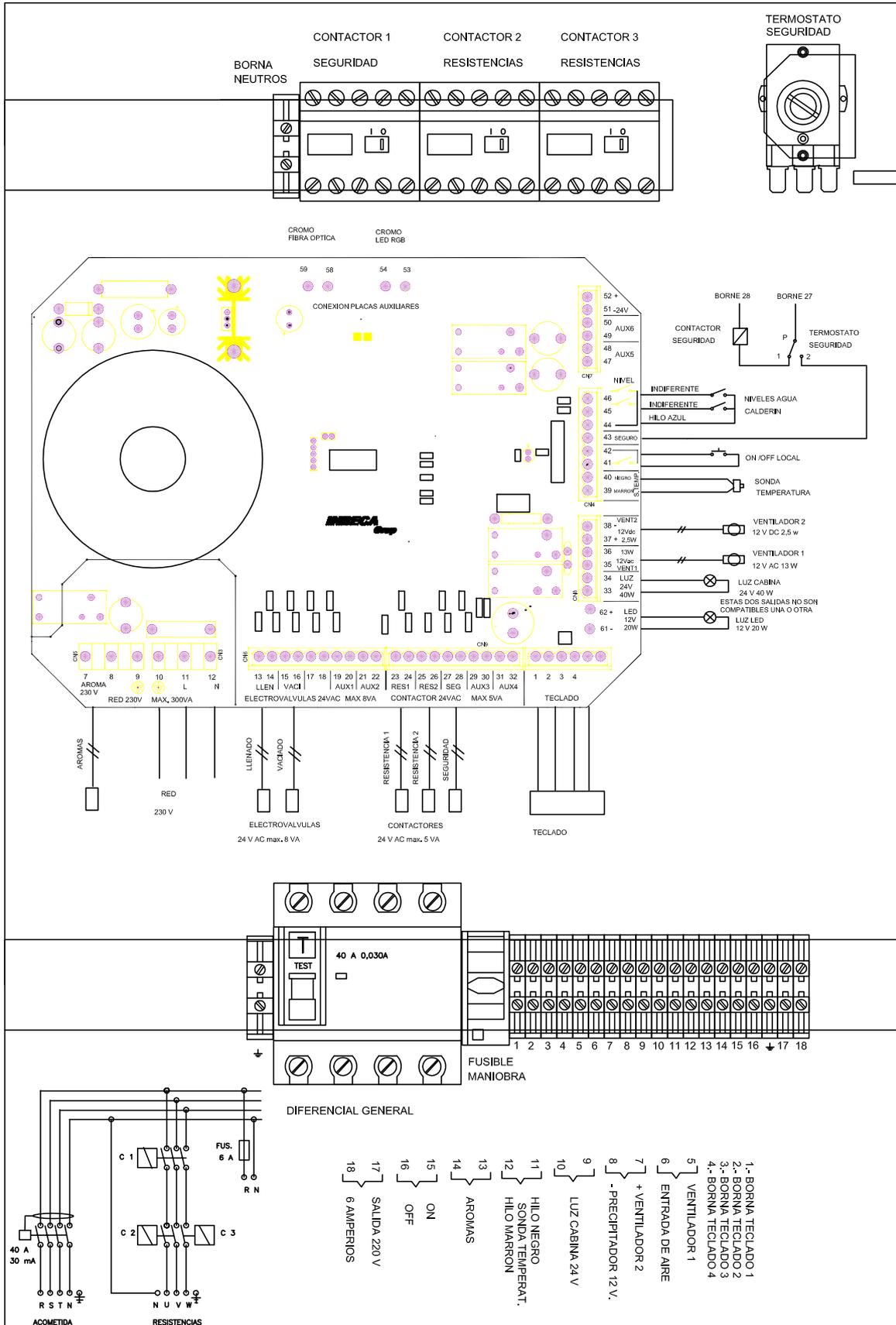
Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

## SECCIONES Y PROTECCIONES DE LÍNEAS ELÉCTRICAS

Metros cúbicos	Potencia equipo	Número de generadores	Número de tubos
4 Kw	220-I+N	4 m/m	20 A
4 Kw	220-III	2.5 m/m	15 A
6 Kw	220-I+N	10 m/m	30 A
6 Kw	220-III	4 m/m	15 A
6 Kw	380-III+N	2.5 m/m	10 A
9 Kw	220-III	6 m/m	25 A
9 Kw	380-III+N	4 m/m	15 A
12 Kw	220-III	10 m/m	35 A
12 Kw	380-III+N	6 m/m	20 A
18 Kw	220-III	16 m/m	30 A
18 Kw	380-III+N	10 m/m	50 A
21 Kw	220-III	25 m/m	60 A
21 Kw	380-III+N	16 m/m	35 A
24 Kw	220-III	25 m/m	65 A
24 Kw	380-III+N	16 m/m	40 A

Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.

# ESQUEMA ELÉCTRICO ECOTOUCH



Queda reservado el derecho a modificar las características de nuestros productos sin previo aviso.