

o a vestuario



## ÍNDICE

La hidroterapia .....	Pág.1	Sistema constructivo del equipo hidráulico.....	Pág.5
Efectos terapéuticos de la ducha bitérmica.....	Pág.1	Sistema constructivo kit sobrestaciones.....	Pág.5
• Reacción nerviosa.		Consumo, consumo total y esquema hidráulico.....	Pág.6
• Reacción circulatoria.		Requisitos indispensables para el montaje.....	Pág.7
• Reacción térmica.		Instalaciones previas al montaje.....	Pág.7
Origen y evolución .....	Pág.2	Situación de la maquinaria....	Pág.8
Descripción de la ducha de esencias.....	Pág.3	Regulación de la temperatura.....	Pág.9
Sistema constructivo de la ducha. Vista planta.....	Pág.4	Dosificación de barros y aromas.....	Pág.9
Sistema constructivo de la ducha. Vista alzado.....	Pág.4	Esquema eléctrico .....	Pág.10

## LA HIDROTERAPIA

Se entiende por hidroterapia aquella forma de tratamiento físico cuyos efectos beneficiosos se deben a la acción térmica y mecánica ejercida por el agua corriente sobre el organismo humano.

Cualquiera que sea la forma de hidroterapia, la aplicación del agua en nuestro cuerpo ejerce siempre un estímulo térmico. Cualquier aplicación brusca de agua fría o caliente, provoca siempre en nuestro organismo una reacción que consiste en una vasoconstricción periférica inicial a la que sigue como reacción, una vaso dilatación periférica, en virtud de la cual, una gran cantidad de sangre afluye desde las vísceras profundas a los vasos sanguíneos cutáneos dilatados, disminuyendo el trabajo que realiza el corazón.

Esta especie de gimnasia circulatoria, primero la vasoconstricción y después la vaso dilatación, es muy beneficiosa para el organismo sano ya que acelera el recambio orgánico y favorece las secreciones en general. La HIDROTERAPIA puede aplicarse en formas de: baño, duchas, compresas...

## EFFECTOS TERAPÉUTICOS DEL LA DUCHA BITERMICA

La ducha es la mejor forma de hidroterapia porque al renovarse sin cesar el agua que está en contacto con nuestro cuerpo, provoca la renovación constante de los estímulos mecánicos y térmicos. La ducha secuencial se hace pasar con rapidez chorros de agua caliente y fría, iniciándose siempre con la caliente.

Los efectos beneficiosos que sufre el organismo se dividen en tres apartados:

- a) **REACCIÓN NERVIOSA**
- b) **REACCIÓN CIRCULATORIA**
- c) **REACCIÓN TÉRMICA**



**LA REACCIÓN NERVIOSA**, es una reacción de sensibilidad, que varía según la temperatura del agua.

Con el agua fría se excita en su más alto grado de sensibilidad periférica, especialmente los vasos superficiales, lo que hace que el sistema nervioso recobre y aumente el tono, de ahí que esta reacción sea eminentemente tónica. El agua caliente produce sobre el sistema nervioso un efecto sedante y ligeramente tónica.

**LA REACCIÓN CIRCULATORIA**, se concreta en producir según la temperatura del agua de la vasoconstricción o la vaso dilatación. Al contacto con el agua fría los vasos periféricos se contraen palidece la piel y el corazón reduce sus latidos aumentando la presión arterial; pasados unos momentos, la piel enrojece, baja la presión arterial y el corazón acelera sus latidos. Con el agua caliente se producen los dos mismos fenómenos, primero vasoconstricción con hipertensión y más tarde vaso dilatación con hipotensión, este último más acentuado. Ideal para personas con sobrepeso debido al masaje constante de las zonas afectadas.

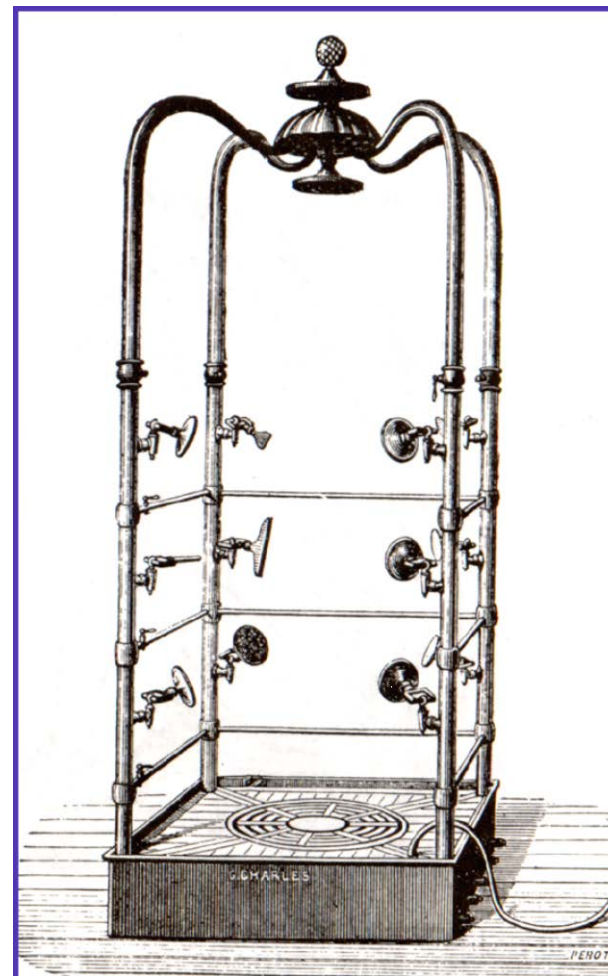
**LA REACCIÓN TÉRMICA**, con la aplicación del agua fría, el organismo a través de la sangre fuerza una distribución de riego sanguíneo destinado a reducir la pérdida de calor. Con el agua caliente, la defensa orgánica se organiza mediante una vasodilatación periférica enérgica y por la transpiración.

## ORIGEN Y EVOLUCIÓN

El agua representa para el ser vivo en general uno de los elementos esenciales para su supervivencia. Al hombre, entre otras utilidades, ese líquido también le reporta beneficios inestimables cuando es usado en terapias de diversos tipos. Hay documentos que demuestran el conocimiento y la utilización de la hidroterapia ya por los antiguos pueblos chinos, pero su utilización propiamente dicha solamente se difundió a partir del siglo XIX, cuando el pastor protestante Sebastián Kneipp la sistematizó.

La hidroterapia es el proceso terapéutico que consiste en el tratamiento de todo el cuerpo o de algunas de sus partes con agua a temperaturas variadas. Puede contribuir a la curación de las enfermedades más diversas, a través de la presión ejercida sobre el cuerpo y a través de los cambios de temperatura los cuales afectan al sistema nervioso y a la circulación sanguínea.

Aunque las técnicas hidroterapéuticas fueron utilizadas en la antigüedad - Hipócrates (460 a 337 a.C.), por ejemplo, menciona algunas de ellas -, fueron abandonadas durante mucho tiempo y sólo volvieron a cobrar cierta importancia en el siglo XVIII, gracias a los trabajos de los doctores Sigmund Hahn (1664-1742) y su hijo Johann Sigmund Hahn (1696-1773). A partir de esos trabajos, Vincenz Priessnitz (1799-1851) creó la terapia por el agua fría asociándola a aplicaciones sudoríficas y una dieta alimenticia grosera mixta. Pero quien realmente renovó la hidroterapia moderna fue el pastor protestante Sebastián Kneipp (1821-1897), cuyo postulado básico era que las enfermedades aparecen en el hombre cuando su fuerza natural es minada por una alimentación inadecuada y un modo de vida antinatural. Sus métodos, conocidos aún hoy como la "cura de Kneipp", incluían no sólo baños completos y parciales de agua fría y caliente, sino también chorros de agua, ejercicios físicos, el uso de hierbas medicinales y una dieta saludable.



A últimos del siglo pasado la peana multiducha fue un artefacto muy utilizado para aplicar las más variadas técnicas hidroterápicas, permitiendo orientar los diferentes chorros de agua a las diferentes partes del cuerpo.

También tenía la posibilidad de cambiar la temperatura del agua a través de llaves de paso totalmente manuales.

Las medidas de este artefacto eran aproximadamente de 280 cm de altura por un metro de anchura y profundidad.



Hoy día, el desarrollo de la tecnología moderna ha aportado a esta terapia curadora y relajadora una serie de mejoras en los materiales y componentes , que han supuesto una autentica revolución, de forma que se ha transformado en su aspecto , sistema constructivo y eficacia terapéutica. Nuestra empresa ha denominado a esta ducha con el nombre de: **DUCHA DE ESENCIAS.**

### DESCRIPCIÓN DE LA DUCHA DE ESENCIAS PREFABRICADA

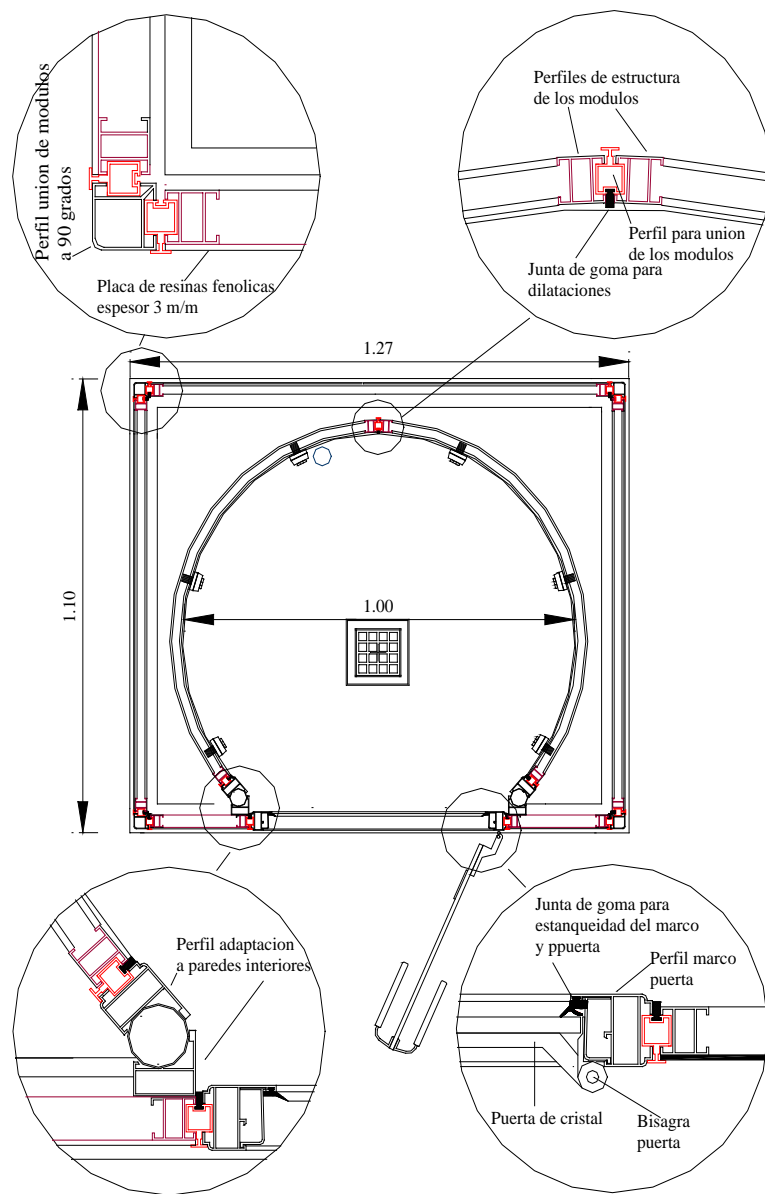
La ducha es un habitáculo circular fabricado de medida interior de un 100cm de diámetro x 200 cm de altura .

La cabina se compone de los siguientes elementos:

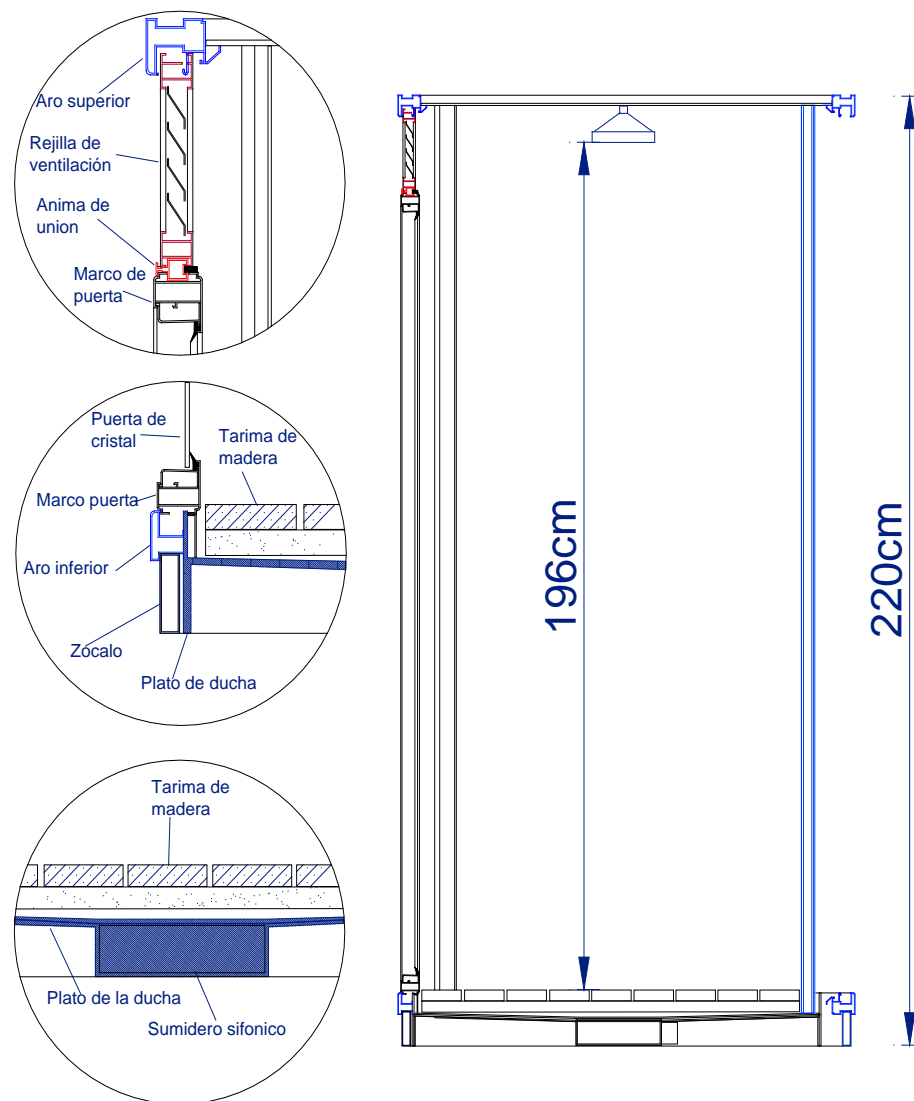
1. Suelo de forma circular a nivel impermeabilizado y pavimentado con sumidero para conexión a desagüe.
2. Puerta de cristal y marco de aluminio con rejilla para extracción de vapores incorporada (OPCIONAL).
3. Paredes interiores de obra y pavimentado (gresite), donde van distribuidos los rociadores.
4. Techo de obra en forma circular donde queda fijado el rociador superior.
5. Pulsador en el interior de la ducha para iniciar el programa preseleccionado en el programador.
6. Cuadro eléctrico con pantalla digital incorporada, para cambiar los diferentes programas de ducha.
7. Cuadro hidráulico compuesto de válvulas de seguridad para el corte del agua, prefiltros, válvula mezcladora para regular la temperatura del agua caliente y 6 electro válvulas para el control de los diferentes niveles de rociadores.
8. Kit de sobre prestaciones terapéuticas, para la inyección de aroma, barros o colores en los diferentes masajes.



## SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA CABINA VISTA PLANTA

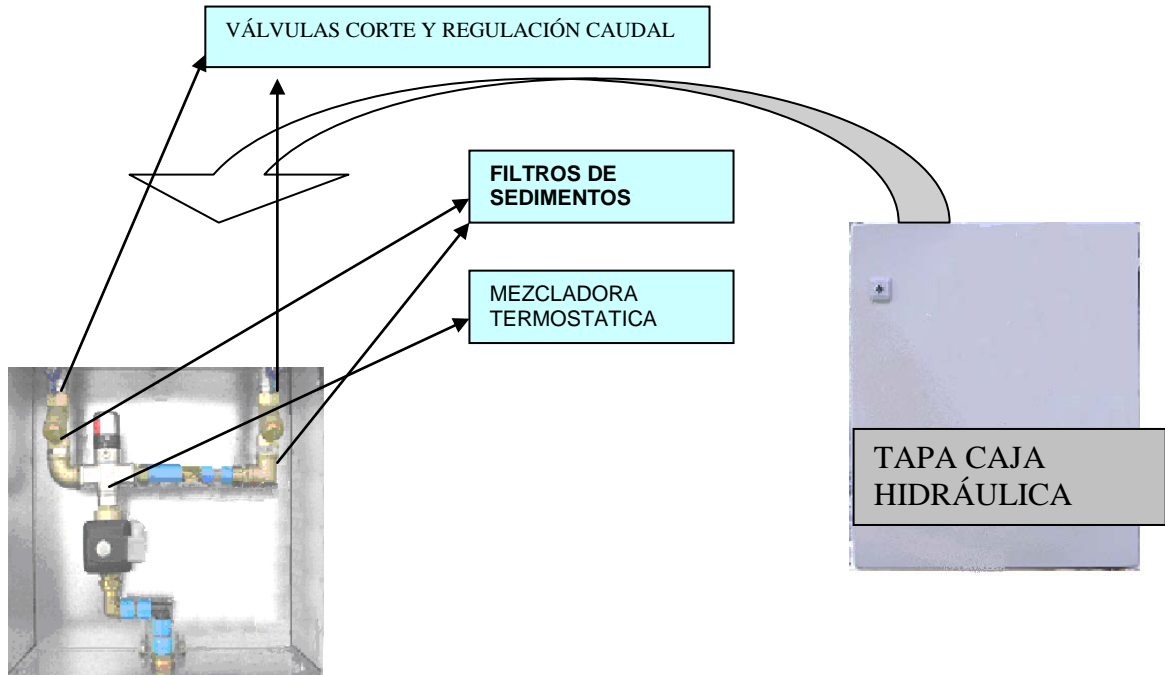


## SISTEMA CONSTRUCTIVO DE LA CABINA. VISTA ALZADO

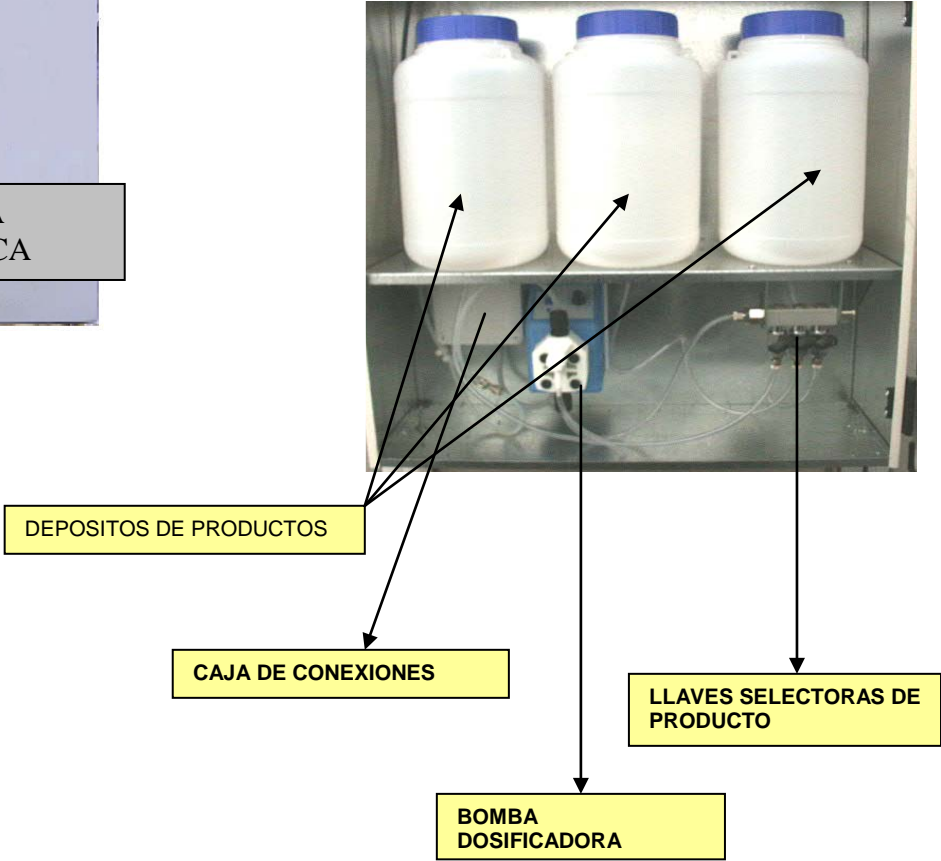


**SISTEMA CONSTRUCTIVO DEL EQUIPO HIDRAULICO**

**SISTEMA CONSTRUCTIVO KIT SOBREPRESTACIONES**



**ELEMENTO OPCIONAL**

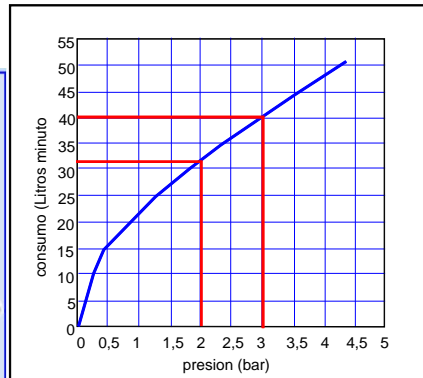


## CONSUMO DE LOS ROCIADORES

Para conseguir un efecto terapéutico correcto, es necesario ajustar la presión de agua entre los 2 y 3 kilos de presión.

**El consumo rondará los 40 litros por minuto.**

### Rociador superior



Rociador de diseño especial de 15 cm de diámetro construido en acero, incorpora 48 mini difusores elásticos.

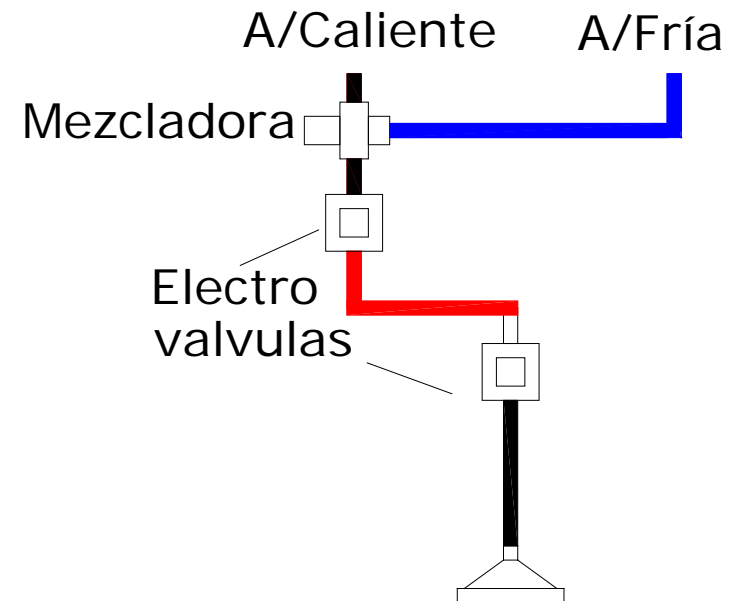
El equipo de válvulas esta equipado con una válvula mezcladora, termo estática para poder conseguir una temperatura correcta y obtener los efectos terapéuticos adecuados , la cual es de 34 a 38 grados.

El agua fría saldrá a la temperatura que se obtenga de la red, y solo se utilizara durante unos segundos, para realizar cambios rápidos de la temperatura del cuerpo.

## CONSUMO TOTAL DE LA DUCHA

Para conseguir una mezcla de agua a 34/38 grados es necesario disponer de un **suministro de agua caliente de 20 a 25 litros de agua a 50 o 60 grados de forma continua por minuto..** Y para conseguir un efecto de agua fría abundante es necesario un **suministro de agua fria de entre 42 y 50 litros por minuto.**

## ESQUEMA HIDRAULICO





## REQUISITOS INDISPENSABLES PARA EL MONTAJE

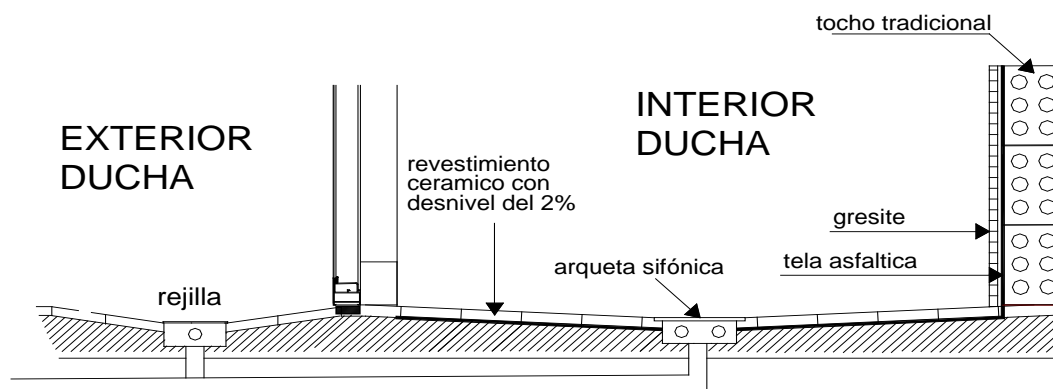
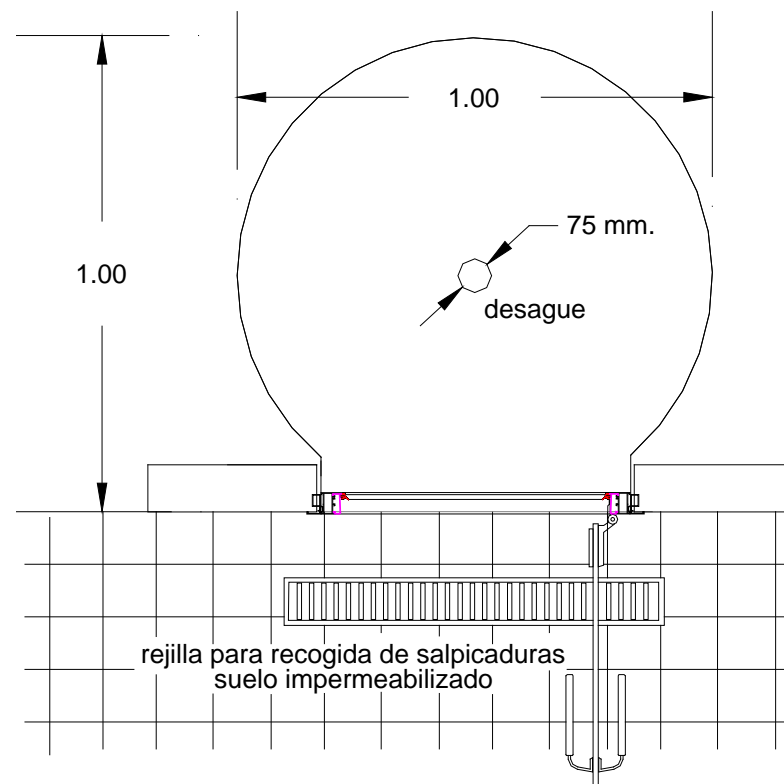
Para la instalación de la ducha son necesarios los siguientes requisitos:

1. Disponer de un espacio de 100 cm de ancho, por 100 cm de profundidad, por 227 cm de altura.
2. Disponer de una sala o armario para la colocación de la maquinaria de las medidas que se detallan en la pag. , que no este mas lejos de 4 o 5 mts de la ducha.
3. Posibilidad de pasar un tubo de desagüe de medidas necesarias para evacuar 50 litros por minuto.
4. Calentador de agua con acumulador capaz de suministrar de forma continua 25 A 30 litros de agua por minuto a una temperatura de 50 o 60 ° y a una presión entre 2 y 3 kilos.
5. Suministro de agua de forma continua de 55 litros por minuto a una presión de tres kilos.
6. Línea eléctrica 500W donde se ubique la maquinaria.

## INSTALACIONES PREVIAS AL MONTAJE

Una vez decidida la posición de la ducha, es necesario realizar las siguientes instalaciones.

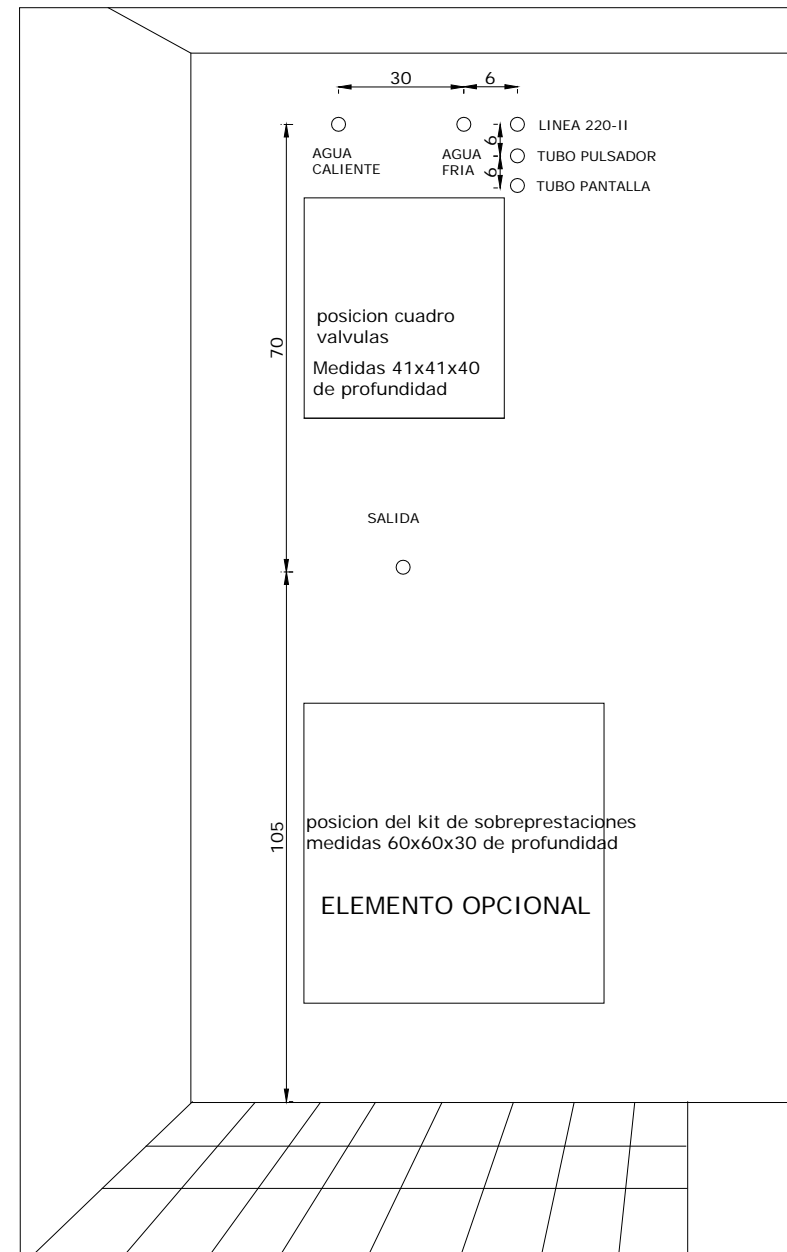
1. Suelo completamente a Nivel impermeabilizado y pavimentado con una pendiente del 2% a la arqueta sifónica. En instalaciones publicas, o de uso bastante regular ,es necesaria la instalación de una rejilla o sumidero delante de la ducha, para recoger las salpicaduras de los usuarios al salir de la ducha. (Ver siguiente figura)
2. Desagüe de pvc de 75 mm conectado a la arqueta sifónica de la ducha. (Ver siguiente figura)
3. Latiguillos de tubos de 20mm de los diferentes niveles de la ducha.



## SITUACIÓN DE LA MAQUINARIA

La maquinaria puede estar ubicada en varios sitios, por ejemplo:

1. En una habitación adosada a la ducha.
2. En un armario hecho en obra o bien fabricado con los mismos materiales de la ducha para seguir la misma decoración. (es un elemento opcional a la ducha).
3. Por encima de la ducha o en el falso techo si disponemos de una altura total de 3 m.
4. Una vez decidida la ubicación de la maquinaria realizaremos las siguientes instalaciones tal como se indica en el siguiente esquema.
5. Toma de agua caliente con llave de paso de  $\frac{3}{4}$  rosca hembra con capacidad de suministrar 25 litros por minuto a una temperatura de 50 a 60 grados de forma continuada. En la posición que indica el siguiente esquema.
6. Toma de agua fría con llave de paso de  $\frac{3}{4}$  rosca hembra con capacidad de suministrar 50 litros por minuto. En la posición que indica el siguiente esquema.
7. Línea eléctrica 220-II+N+T 500 W protegida con magneto térmico y diferencial independiente.



## REGULACION DE LA TEMPERATURA



La temperatura del agua caliente de la ducha se regula a través de la válvula termostática situada en el cuadro de válvulas, para regular girar el mando hasta hacer coincidir la temperatura deseada, con la línea de referencia. Como seguridad, para sobrepasar los 35 grados de regulación hay que presionar el botón rojo y hacer girar el mando al mismo tiempo.

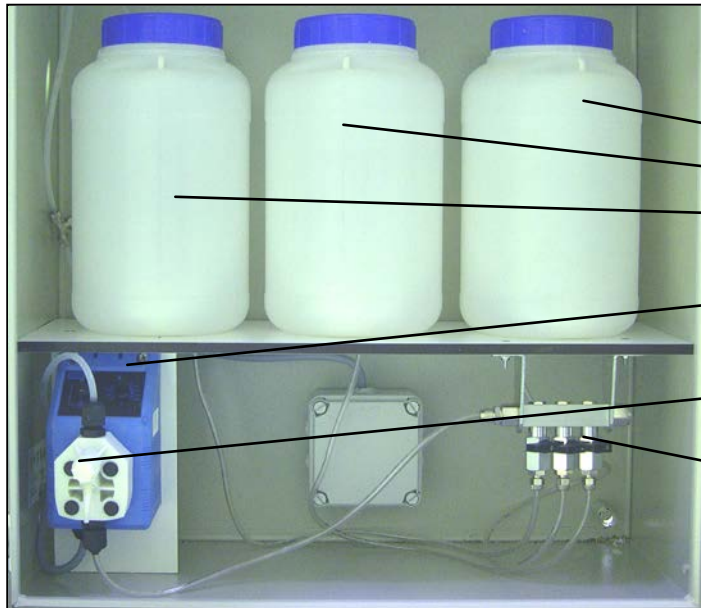
La temperatura del agua fría no es regulable estará a la temperatura a la que entre de la red.

El equipo opcional de sobre prestaciones se compone de tres depósitos para llenarlos con los diferentes productos . aromas, colores, etc. Estos depósitos están conectados a un colector con tres válvulas manuales para poder seleccionar el producto que deseemos. **Atención. No abra mas de una llave de paso para evitar que se mezclen los productos.**



Compruebe que la llave de paso del la inyección del aroma situada en el cuadro de válvulas se encuentra abierta.

## DOSIFICACIÓN DE BARROS Y AROMAS.



DEPOSITOS

BOMBA DOSIFICADORA

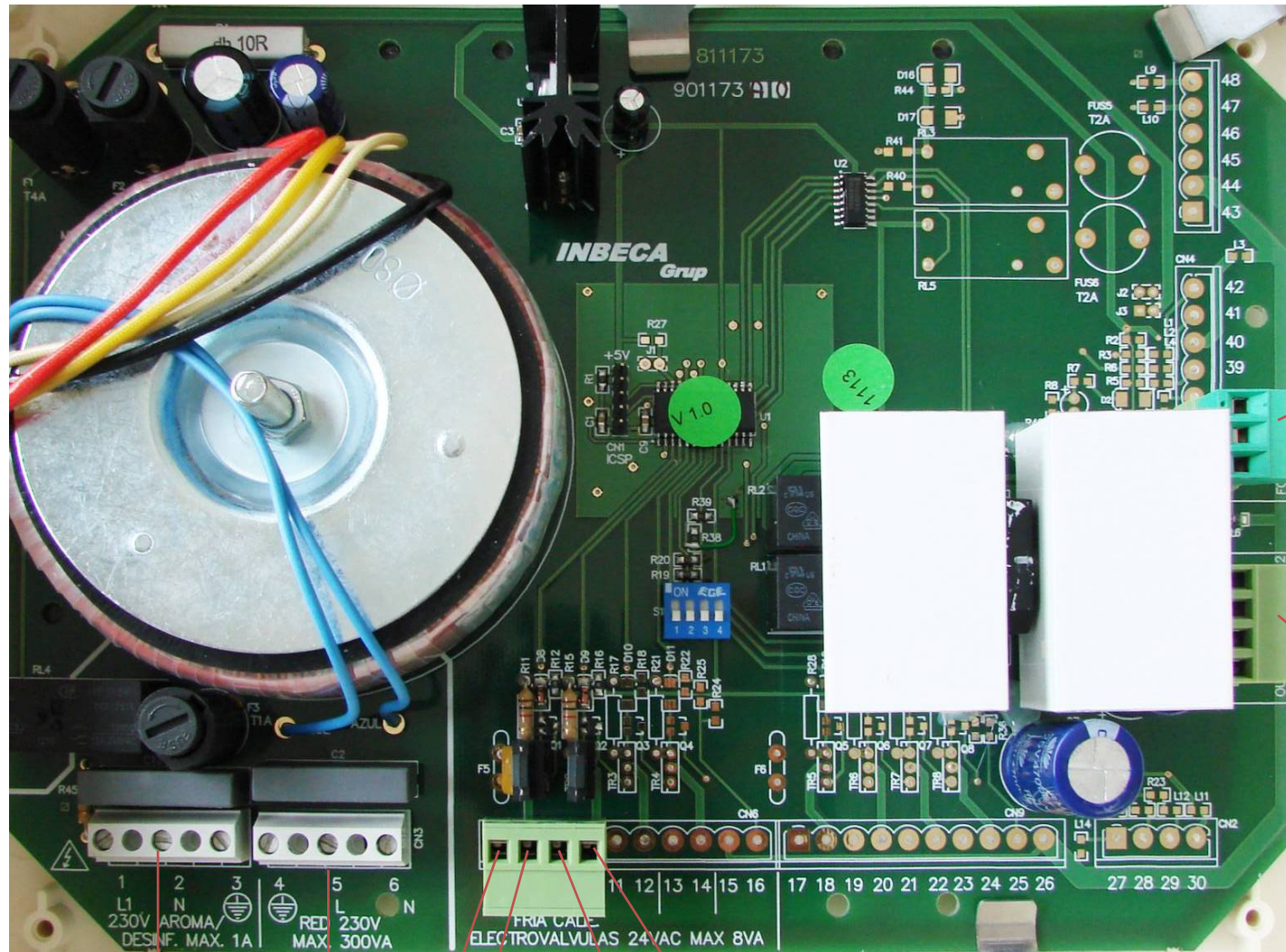
PURGADOR DE AIRE

COLECTOR SELECCIÓN DE PRODUCTO

Al activar 3.AROMA SI en cualquiera de los programas se activara la bomba dosificadora , que ira inyectando el producto a los conductos de la instalación.

**En caso de que los depósitos se queden sin producto y la instalación absorba aire deberá realizar una purga hasta que salga el producto por el purgador.**

# ESQUEMA ELÉCTRICO



Pulsador

led

aromaterapia

linea

Electroválvula  
fría

Electroválvula  
caliente

Selección de secuencias: (0=DIP off, 1=DIP on)

DIP1	DIP2	DIP3	DIP4	
0	1	0	0	secuencia 5: ducha, 25s
0	1	0	1	secuencia 6: ducha, 50s