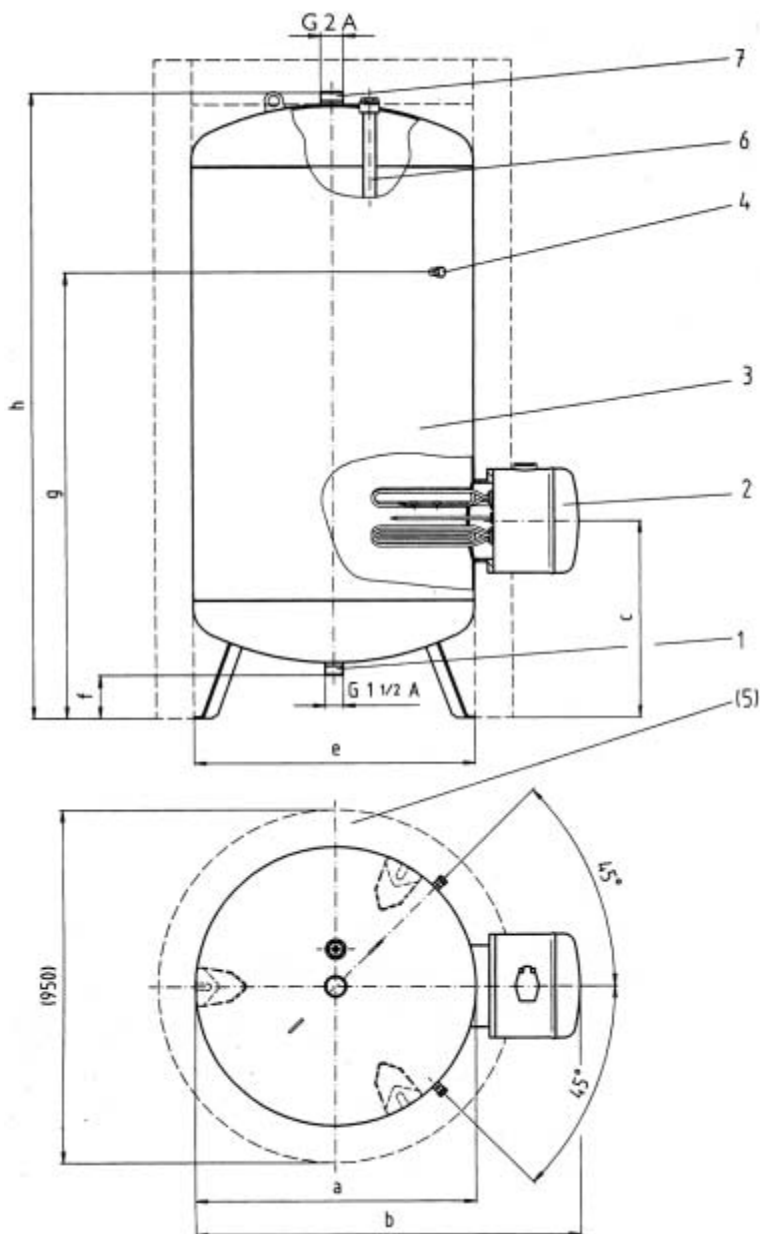


SHO AC 600, SHO AC 1000 anticor®

Termo-acumuladores verticales presurizados

INSTRUCCIONES DE USO Y MONTAJE



Observaciones generales	2
Conexión hidráulica	2
Conexión eléctrica	2
Puesta en marcha	3, 4 y 5
Mantenimiento	5

1. Entrada de agua fría (rosca exterior)
2. Elemento calefactor
3. Depósito
4. Conexión para circulación G ½ A (rosca exterior)
5. Aislamiento térmico 100 mm (accesorio especial)
6. Ánodo señalizador con indicación de consumo
7. Salida de agua caliente (rosca exterior)

Fig. 1

Tipo	Capacidad litros	Peso neto kg	Dimensiones									Presión de servicio admitida bar
			a Ø mm	b aprox. mm	c aprox. mm	do rosca exterior	du	e aprox. Ø mm	f aprox. mm	g mm	h mm	
SHO AC 600	600	160	750	1030	530	G 2 A	G1½ A	750	115	1200	1685 ± 10	6
SHO AC 1000	1000	228	750	1030	530	G 2 A	G1½ A	750	115	1840	2525 ± 10	6

El montaje (instalación hidráulica y eléctrica), así como la primera puesta en marcha y el mantenimiento de este aparato deben ser realizados exclusivamente por un instalador autorizado con arreglo a las presentes instrucciones.

OBSERVACIONES GENERALES

El montaje, así como la primera puesta en marcha, deben ser realizados exclusivamente por un instalador autorizado con arreglo a las presentes instrucciones.

Los termo-acumuladores verticales abastecen uno o varios puntos de consumo. Están sometidos a la presión total de la red, que puede aumentar hasta la presión de disparo de la válvula de seguridad (6 bar) durante el caldeo o por causa de fluctuaciones de presión.

El depósito de acero está recubierto con un esmalte como protección anticorrosiva y equipado además con un ánodo de protección.

Los termo-acumuladores verticales están disponibles como modelo monocircuito y bicircuito. El modelo bicircuito incorpora una función de caldeo rápido, que se puede conectar adicionalmente.

En los termo-acumuladores bicircuito el caldeo básico está ajustado a I (8 h). Si la compañía eléctrica exige un tiempo de caldeo más corto, se puede cambiar el tiempo de caldeo con tarifa nocturna de la posición I (8 h) a la posición II (4 h) con ayuda del interruptor basculante ubicado junto a la regleta de bornes.

Para facilitar el manejo del caldeo rápido recomendamos instalar un pulsador de mando a distancia en la vivienda.

Montar el termo-acumulador vertical en un local protegido contra la congelación y cerca del punto de consumo con mayor frecuencia de utilización.

Comprobar que el suelo presenta una resistencia suficiente. Una vez lleno de agua, el termo-acumulador SHO ACC 600 pesa aprox. 760 kg. Este termo-acumulador se debe fijar en el suelo.

Como aislamiento térmico recomendamos nuestros aislamientos de 100 mm:

- 600 l = WD 611,
ref. de pedido 071730
- 1000 l = WD 1011,
ref. de pedido 071731

Al colocar el aislamiento térmico en el depósito es importante no cubrir los orificios de desaguado en la parte

inferior de la carcasa del elemento calefactor, para que los condensados puedan salir libremente. No se debe aislar la carcasa del elemento calefactor, ya que de lo contrario se darían unas temperaturas demasiado elevadas en la caja de conexiones.

Indicaciones para el usuario!

Conserve cuidadosamente estas instrucciones de montaje y uso. Si el aparato cambia de propietario hay que entregarlas al nuevo propietario. Para los trabajos de mantenimiento y reparación entregue estas instrucciones al instalador para que pueda consultarlas.

Todos los trabajos tienen que ser realizados exclusivamente por un instalador autorizado.

CONEXIÓN HIDRÁULICA

Observe la norma DIN 1988 y las disposiciones de la compañía de aguas correspondiente. No se debe rebasar la presión de servicio de 6 bar indicada en la plaquita de características.

Empalme las conexiones de rosca en la parte inferior y superior del depósito con las tuberías del agua fría y el agua caliente. Instale el grupo de seguridad en la entrada de agua fría, siguiendo el orden indicado en la fig. 2.

Antes de montar los accesorios de seguridad homologados enjuague bien la tubería.

Es importante ajustar el caudal correcto:

SHO AC 600 50 l/min.

SHO AC 1000 70 l/min.

Este caudal no debe ser superado ni siquiera cuando la presión de red aumenta temporalmente.

El agua de expansión tiene que salir de forma bien visible por la válvula de seguridad y debe verterse en un recipiente o embudo. La tubería de salida del embudo debe ser lo suficientemente grande como para que el agua pueda escapar incluso con la válvula de seguridad completamente abierta.

Con el fin de poder vaciar rápidamente el depósito para los trabajos de mantenimiento, instale una válvula de vaciado en el punto más bajo del aparato. La sección de esta válvula de salida debe ser idéntica a la de la tubería de entrada.

Recomendamos instalar un manómetro entre la válvula de seguridad y la válvula anti-retorno, para el control de la presión de agua.

La válvula de seguridad está ajustada de forma que no gotea agua mientras la resistencia está desconectada. Si a pesar de ello goteara agua de la válvula de seguridad, la razón es que ésta está sucia o la presión de red es demasiado grande.

Con presiones de red superiores a 4,8 bar es necesaria una válvula reductora de la presión y con presiones de más de 10 bar, una segunda válvula reductora de la presión, debido

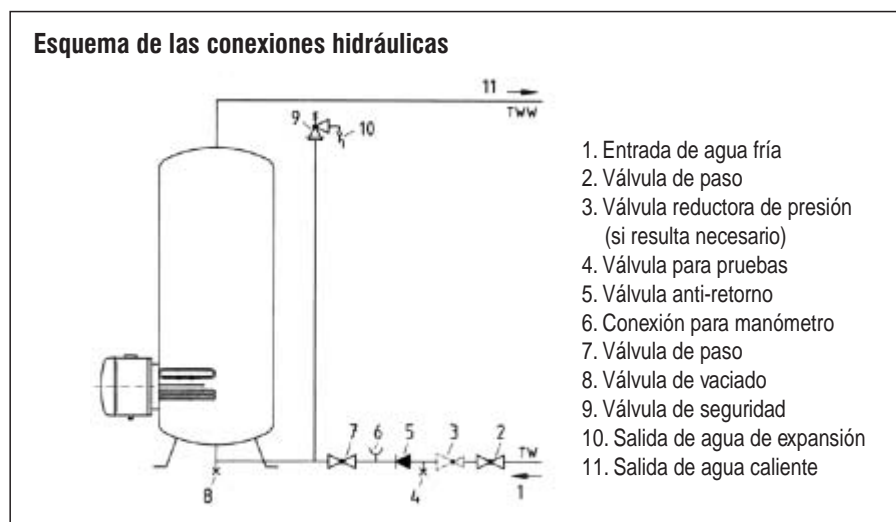


Fig. 2

a la posibilidad de fluctuaciones de presión.

Para el agua fría y caliente se pueden montar tubos de acero o de cobre en el siguiente orden:

Tubería de agua fría >	Depósito del termo-acumulador	> Tubería de agua caliente
Tubo de cobre >	Depósito de acero esmaltado	> Tubo de cobre
Tubo de acero >	Depósito de acero esmaltado	> Tubo de acero o de cobre

Cuando se utilicen tuberías de plástico tener en cuenta que se deben utilizar exclusivamente tuberías de PE-X (PE-R, PE-HD reticulado) según la DIN 16893 serie 2 (20 bar), verificadas según las hojas de trabajo DVGW, W 531 y W 532, así como con la marca de homologación DVGW correspondiente.

No se recomienda utilizar tuberías de circulación, ya que conllevan elevadas pérdidas de calor. Si no se puede prescindir de una tubería de circulación, observar lo siguiente:

1. La circulación debe estar provista de un aislamiento térmico en conformidad con la legislación sobre ahorro energético aplicable.
2. La temperatura del agua caliente no debe ser superior a máx. 60°C (premezclado centralizado para una temperatura en el termo-acumulador > 60°C).
3. En la tubería que conduce hasta el punto de consumo más alejado se debe instalar un termostato que desconecte la bomba de circulación cuando se alcance la temperatura del agua deseada. Se pueden evitar

las circulaciones no deseadas instalando adicionalmente un freno de gravedad o una válvula electromagnética.

4. Tener en cuenta las pérdidas de calor de la tubería de circulación al seleccionar el depósito del termo-acumulador.

Las tuberías del agua caliente deben estar provistas de una coquilla aislante.

Si se utilizan baterías de atemperado o termostáticas, la conexión del agua fría deberá estar situada entre el termo-acumulador y la válvula reductora de presión eventualmente instalada, para conseguir que la presión del agua sea también reducida en las baterías.

CONEXIÓN ELÉCTRICA

Observar la norma VDE 0100, las normas de la compañía eléctrica que suministra a la vivienda y la plaquita de características. Comprobar la tensión, escoger cables con una sección suficiente y utilizar fusibles de amperaje adecuado.

El termo-acumulador tiene que estar conectado de forma fija a la red de corriente trifásica.

Después de retirar la tapa de la caja de conexiones se puede conectar el cable a la regleta de bornes de acuerdo con los esquemas de conexión y los ejemplos de conexión de las figuras 3 y 4. El termo-acumulador debe poder desconectarse omnipolarmente de la red mediante mecanismos con una abertura mínima de los contactos de 3 mm. Para este fin se pueden instalar interruptores magnetotérmicos, fusibles, etc.

PUESTA EN MARCHA

La primera puesta en marcha y el primer caldeo deben ser supervisados por el instalador autorizado.

Antes de conectar el caldeo eléctrico llenar el depósito con agua abriendo un grifo de agua caliente hasta que salga agua del mismo. La temperatura del agua deseada se puede graduar sin solución de continuidad con el termostato.

I = tibia, II = media, III = caliente, ● = fría.

Siempre que sea posible no se modificará la temperatura máxima ajustada, de aprox. 60°C. Esta temperatura ahorra energía al evitar las pérdidas de calor y previene la formación de incrustaciones calcáreas importantes.

Cuando se desee agua más caliente - III = caliente = aprox. 85°C - se puede retirar de la siguiente forma el bloqueo de temperatura:

1. Situar el termostato en ● = Desc. Desconectar el termo-acumulador de la red.
2. Desmontar el botón selector de temperatura y el capuchón.
3. Aflojar desde fuera los dos tornillos M 4 x 10 y extraer el bloqueo del eje del termostato.
4. Después se puede volver a apretar el termostato y encajar el botón y el capuchón.

En la posición Desc ● = frío el contenido del depósito está protegido contra la congelación. La resistencia se conecta automáticamente en caso de riesgo de congelación.

El agua se calienta a la temperatura deseada durante el periodo de tarifa nocturna.

Variantes de potencia (según fig. 3)

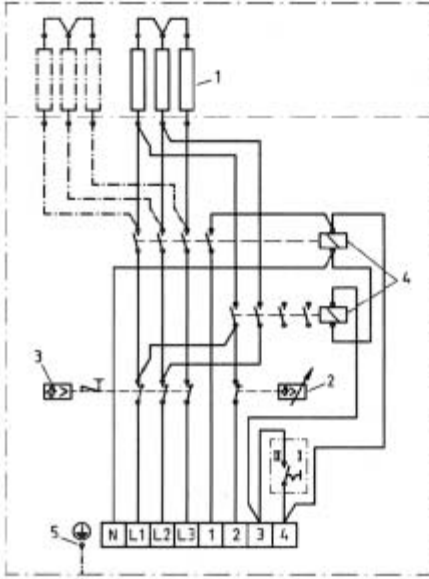
Tipo	Potencia de conexión	Resistencia 230 V	Conexión bicircuito			Conexión monocircuito	
			Caldeo básico		Caldeo rápido	Potencia de caldeo	
			I (8 h)	II (4 h)		I (8 h)	II (4 h)
SHO AC 600	12 kW	3 x 4 kW	6 kW	12 kW	12 kW	6 kW	12 kW
SHO AC 1000	18 kW	6 x 3 kW	9 kW	18 kW	18 kW	9 kW	18 kW

Variantes de potencia modelos monocircuito y modelos especiales, ver fig. 4.



Esquema de conexionado

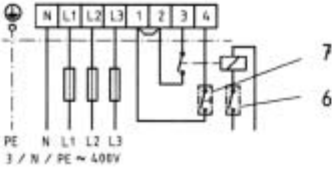
Termo-acumulador bicircuito SHO AC 600 (6/12 y 12/12 kW), SHO AC 1000 (9/18 y 18/18 kW)



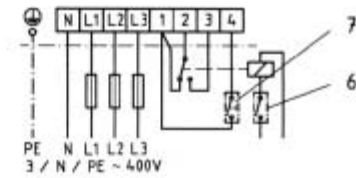
- 1. Resistencia
- 2. Termostato
- 3. Limitador térmico de seguridad
- 4. Contactor
- 5. Toma de tierra
- 6. Línea de la compañía eléctrica
- 7. Pulsador para mando a distancia del caldeo rápido

Ejemplos de conexionado (tabla de potencias ver página 3)

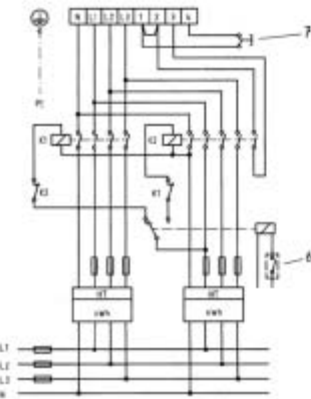
Conexión bicircuito
Con caldeo básico I (8 h) y II (4 h)
 es posible un caldeo adicional con tarifa nocturna



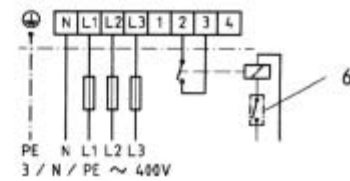
Conexión bicircuito
Con caldeo básico II (4 h) es posible un caldeo adicional con tarifa nocturna
Con caldeo básico I (8 h) no es posible el caldeo adicional con tarifa nocturna



Facturación con doble contador



Conexión monocircuito



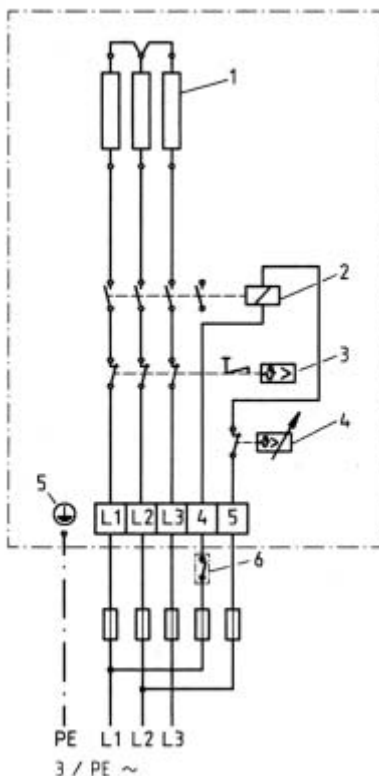
Para funcionamiento sin señal de control de la compañía eléctrica, colocar puente entre 2 y 3

Fig. 3

Esquema de conexionado

Termo-acumulador monocircuito SHO AC 600, SHO AC 1000

Conexión monocircuito 7,5 kW; 12 kW



- 1. Resistencia
- 2. Contactor
- 3. Limitador térmico de seguridad
- 4. Termostato
- 5. Toma de tierra
- 6. Línea de la compañía eléctrica

Tensión: ver placa de características

Fig. 4

El **caldeo rápido** se activa con un pulsador de mando a distancia integrado. Tan pronto como se alcanza la temperatura deseada, el caldeo rápido se desconecta, pero no se vuelve a conectar automáticamente.

Verificación de la válvula de seguridad

Durante la purga debe expulsar un chorro de agua. Advierta al usuario de que durante el caldeo tiene que gotear agua de la válvula de seguridad.

Tiempo de caldeo del termo-acumulador, ver diagrama superior (fig. 5).

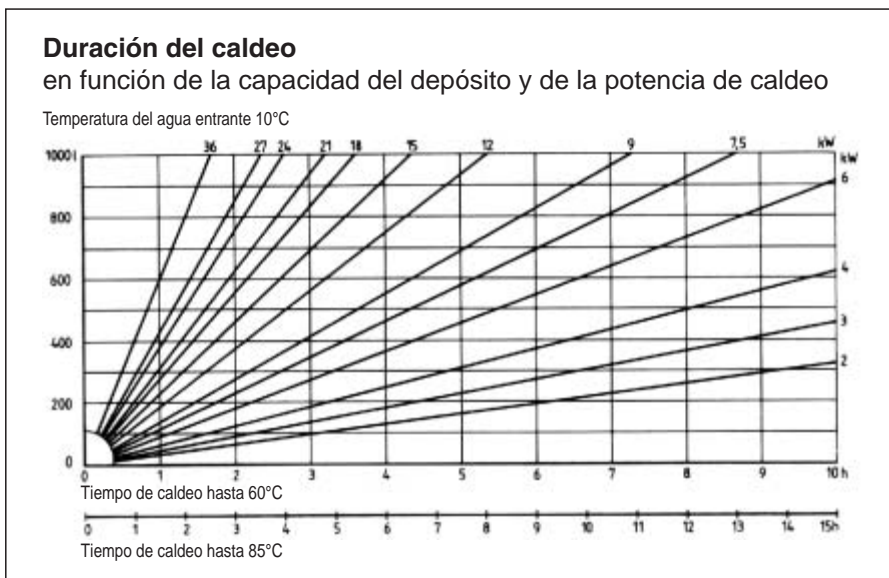


Fig. 5

MANTENIMIENTO

Casi todas las aguas forman incrustaciones calcáreas. Por ello es necesario que el instalador examine el depósito del termo-acumulador y lo descalcifique ocasionalmente.

No utilizar una bomba para la descalcificación, ya que de esta forma se descalcificaría el elemento calefactor, pero se destruirían también el ánodo de protección y la capa protectora de carbonato de la pared interior del depósito.

Ánodo de protección. El depósito de acero está recubierto con un esmalte como protección anticorrosiva. Adicionalmente está provisto de un ánodo de protección (fig. 1), que se debe desenroscar después de 2 años de servicio, para revisarlo y sustituirlo, si es necesario, por un ánodo de protección nuevo. El instalador autorizado debe decidir el momento de las revisiones posteriores del ánodo de protección. Ref. de pedido del ánodo de protección: 02 65 77.

Si se desea desconectar el termo-acumulador vertical para realizar trabajos de reparación, hay que desconectarlo omnipolarmente de la red. Después de haber cerrado la llave de paso del agua se puede proceder a vaciar el termo-acumulador.

Comprobar con un óhmetro que el ánodo de protección incorporado

presenta una unión conductora eléctrica con el depósito (fig. 1). La resistencia de paso no debe ser superior a 0,3 Ω.

La resistencia y el tubo de protección del termostato y del limitador térmico de seguridad deben estar aislados eléctricamente con respecto al depósito del termo-acumulador.

Respetar la secuencia correcta para el montaje y desmontaje, con el fin de garantizar el funcionamiento correcto del ánodo.

El elemento calefactor lleva incorporado un limitador térmico de seguridad. Si este limitador desconecta la corriente en caso de una incidencia, únicamente un instalador autorizado podrá reparar la avería. El termo-acumulador vertical es nuevamente operativo después de presionar el pulsador azul.

Peligro de congelación

En caso de peligro de congelación se debe desconectar la corriente eléctrica y vaciar el termo-acumulador, inclusive los accesorios.

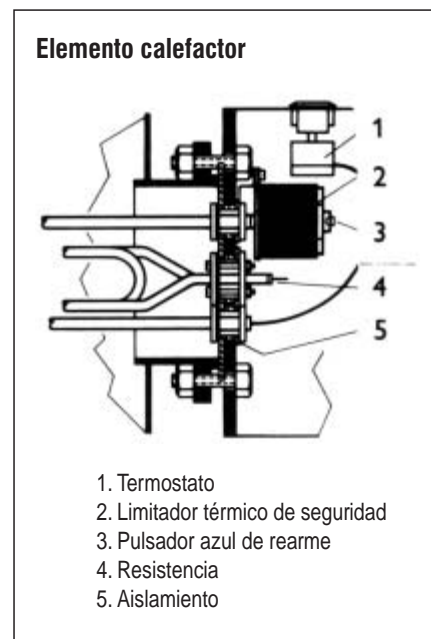
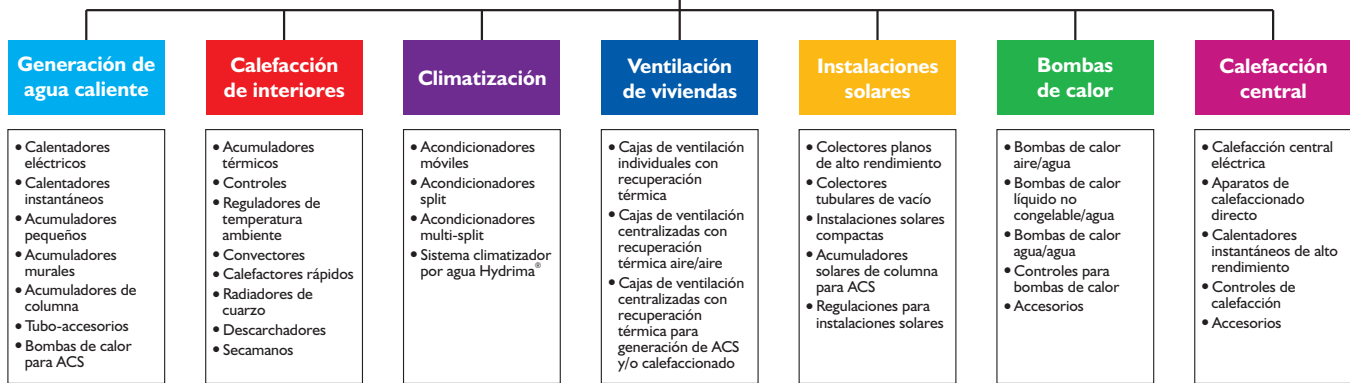


Fig. 6



STIEBEL ELTRON



Red comercial

E SALVADOR ESCODA S.A.®

Distribuidor exclusivo para España

Central:
STIEBEL ELTRON GmbH & Co. KG
Dr.-Stiebel-Strabe
Teléfono 0 55 31/702-0
Fax 0 55 31/702-480
37603 Holzminden ALEMANIA

BARCELONA - Central:
Rosselló, 430-432 bajos
Tel. 93 446 27 80
Fax 93 456 90 32
08025 Barcelona

SANT BOI - Almacén Logístico:
Polígono Prologis Park
nave 5, c/. Filats 7-11
08830 Sant Boi de Llobregat
(Barcelona)

BARCELONA - Tienda Frío:
c/. Lepant, 309-311
Tel. 93 455 59 02
Fax 93 455 59 02
08025 Barcelona

BADALONA - Tienda Besòs:
c/. Industria, 608-612
Tel. 93 460 75 56
Fax 93 460 75 71
08918 Badalona

CORNELLÀ - Tienda Baix Llob:
Energía, 14
Tel. 93 377 16 75
Fax 93 377 72 12
08940 Cornellà de Llobregat

BARBERÀ - Tienda Vallès:
Marconi, 23
Tel. 93 718 68 26
Fax 93 729 24 66
08210 Barberà del Vallès

ALBACETE - Delegación:
Apertura 1er. trimestre 2003
Polígono Industrial Campollano
calle D, parcelas 8-10
02006 Albacete

ALICANTE - Delegación:
Estrella Polar, s/nº nav. 33-35
Tel. 96 511 23 42
Fax 96 511 57 34
03007 Alicante

CASTELLÓN - Delegación:
Av. Valencia, P. Cipreses, 61
Tel. 96 424 72 11
Fax 96 424 72 03
12006 Castellón de La Plana

GRANADA - Delegación:
Pol. Juncaril, par. 123, nave 23
Tel. 958 49 10 50
Fax 958 49 10 51
18210 Peligros (Granada)

JAÉN - Delegación:
Pol. Olivares, Cazalilla, p. 527
Tel. 953 28 03 01
Fax 953 28 03 46
23009 Jaén

LLEIDA - Delegación:
P. I. Segrià, Ctra. N-230, km 7,4
Tel. 973 75 06 90
Fax 973 75 06 95
25123 Torrefarrera (Lleida)

MADRID - Delegación:
Avda. de Castilla, 26
Tel. 91 675 12 29
Fax 91 675 12 82
28830 S. Fernando de Henares

MÁLAGA - Delegación:
Alcalde Garret y Souto, 42
Tel. 952 04 04 08
Fax 952 04 15 70
29006 Málaga

MURCIA - Delegación:
Cuatro Caminos, 56
Tel. 968 23 65 28
Fax 968 20 43 91
30007 Murcia

REUS - Delegación:
Victor Català, 46
Tel. 977 32 85 68
Fax 977 32 85 61
43206 Reus (Tarragona)

SEVILLA - Delegación:
Joaquín S. de la Maza, PICA
par. 170, m. 6-7-8. CP 41007
Tel. 95 499 97 49
Fax 95 499 99 14

VALENCIA - Tienda:
Río Eresma, s/n.º
Tel. 96 395 62 64
Fax 96 395 62 74
46026 Valencia

VALENCIA 2 - Delegación:
P. I. nº 7, c/. Brosquil, n. III y IV
Tel. 96 147 90 75
Fax 96 147 90 52
46540 El Puig (Valencia)

ZARAGOZA - Delegación:
Polígono Argualas, nave 51
Tel. 976 35 67 00
Fax 976 35 88 12
50012 Zaragoza