



Bricoficha 05.04

**CALEFACCIÓN
ELÉCTRICA**

LISTA DE MATERIAL
O CALEFACCIÓN ELÉCTRICA
SUPLEMENTARIA
DISTINTOS MODELOS
DISTINTOS MODELOS
REGULACIÓN
SEGURIDAD
CUARTO DE BAÑO





LISTA DE MATERIAL CALEFACCIÓN ELÉCTRICA



VOLTÍMETRO :
Aparato digital o no, con cables aislantes para medir la tensión, la corriente y la resistencia.



DETECTOR DE ELECTRICIDAD :
Pequeño destornillador que le permite detectar la presencia de tensión (por ejemplo en un enchufe).



ALAMBRE DE ACERO :
Le permite pasar diferentes cables a través de un tubo de PVC.



SIERRA PARA METALES :
El utensilio adecuado para serrar metal así como plástico. Una miniserra para metales le permite serra fundas de PVC.



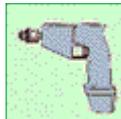
ALICATES PELACABLES :
Estos le permiten quitarle la capa aislante a un cable eléctrico sin dañar los hilos conductores.



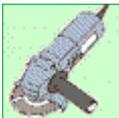
ALICATES DE BOCA LARGA :
Elija un modelo con fundas protectoras. Le sirven para doblar el extremo de los cables de alimentación.



CORTADOR UNIVERSAL :
Gracias a las hojas de usar y tira, dispone siempre de un instrumento bien afilado.



TALADRADORA/ DESTORNILLADOR ELÉCTRICO :
Si debe cortar la corriente consiga un modelo que funcione a batería.



MUELA :
La máquina más rápida para hacer rendijas en una pared. Lleve ropa y gafas de protección.



MAZA Y CINCEL :
Los necesitará para hacer los agujeros en las paredes.



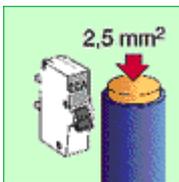
CALEFACCIÓN ELÉCTRICA SUPLEMENTARIA CALEFACCIÓN ELÉCTRICA

VENTAJAS :

Contrariamente a otros sistemas de calefacción como por ejemplo los a base de circulación de agua caliente, el transporte de electricidad no implica ninguna pérdida de energía. Por lo tanto el rendimiento casi alcanza el 100% al transformarse la electricidad en calor.

CALEFACCIÓN DIRECTA (SUPLEMENTARIA) :

En el caso de una calefacción « directa » la energía se transforma en calor en el lugar mismo. El aparato de calefacción portátil se desplaza según sea necesario. Los pequeños radiadores que calientan rápidamente un espacio reducido constituyen por lo tanto la solución ideal para cuartos de baño, galerías, etc.

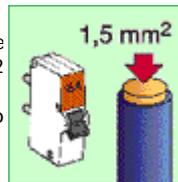


(NUEVO) CIRCUITO ELÉCTRICO :

Asegúrese de que la instalación eléctrica de la casa y el diámetro de los conductores del circuito en cuestión sean apropiados. El diámetro de los hilos debe ser de 2,5 mm² como mínimo (cortacircuitos de 16 A o automáticos de 20). Un disyuntor diferencial de 30 mA contribuirá aún a su seguridad.

CIRCUITO ELÉCTRICO EXISTENTE :

En el caso de una instalación eléctrica existente es posible conservar los conductores con un diámetro de 1,5 mm² para la alimentación de los enchufes. Estos hilos se protegerán mediante cortacircuitos automáticos de 16 A o por fusibles de 10 A.

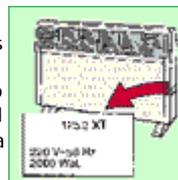


TOMA DE TIERRA :

Para su seguridad conecte sus aparatos de calefacción a enchufes con toma de tierra (en el cuarto de baño es obligatorio!). La toma de tierra lleva a un poste enterrado en la tierra y le protege de eventuales descargas eléctricas (en el caso de que el armazón del aparato tuviera corriente).

POTENCIA :

El consumo (la potencia) total de los aparatos conectados al mismo circuito (entre otras cosas la calefacción suplementaria) es limitado. Divida el consumo eléctrico total de los aparatos (en vatios) por la tensión de la red (220 V) para calcular el valor del cortacircuitos: 10 A para un aparato de 2000 vatios.





DISTINTOS MODELOS CALEFACCIÓN ELÉCTRICA



CONVECTORES :

La potencia de los conveectores varía entre 500 y 3000 vatios. Estos aparatos distribuyen bien el calor (horizontalmente), están provistos de un sistema de regulación mecánico o electrónico y son silenciosos (interesante para cuartos de estar). Sin embargo están destinados a un uso continuo.

PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO :

Los conveectores están provistos de un armazón metálico con aberturas arriba y abajo que contiene las resistencias eléctricas cuya temperatura puede subir hasta 1 200°C. Estas resistencias calientan el aire en cuanto se conectan a la corriente. El aire calentado sube y sale del aparato por las aberturas superiores, mientras el aire más frío es aspirado por las aberturas inferiores y luego calentado a su vez (el convector siempre debe encontrarse a por lo menos 15 cm. del suelo). De esta forma se establece una circulación de aire que continúa mientras.

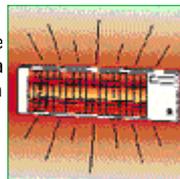


RADIADORES SOPLADORES :

Una turbina aspira el aire frío y lo lleva a las resistencias que lo calientan. Una vez calentado, es propulsado hacia el exterior. Gracias a esta circulación acelerada es posible calentar rápidamente un cuarto. El pequeño y ligero ventilador también puede combinarse con un convector: el llamado convector-ventilador.

APARATOS REFLECTORES :

Estos aparatos emiten radiaciones infrarrojas a través de tubos de cuarzo o elementos halógenos calentados a una temperatura muy elevada (700 a 900°C). Desprenden rápidamente y sin meter ruido un calor muy local. Les basta una potencia de 1200 vatios.

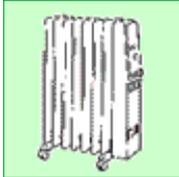


PRINCIPIO DE FUNCIONAMIENTO :

Estos aparatos no están provistos de un termostato pero es posible ponerlos en distintas posiciones mediante uno o varios interruptores. Estos radiadores se llaman reflectores por disponer de un deflector, o sea un fondo reflector que permite concentrar y dirigir el calor producido. Los objetos alrededor del aparato (entre ellos el cuerpo humano) absorben el calor emitido y su temperatura sube, lo que les procura a los pocos instantes una sensación de calor. Estos aparatos no calientan en absoluto el aire: por lo tanto es inútil encenderlos de antemano para calentar un cuarto.



DISTINTOS MODELOS CALEFACCIÓN ELÉCTRICA

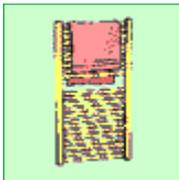
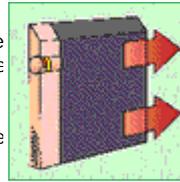


RADIADORES DE ACEITE :

El armazón metálico parecido al de los aparatos de calefacción central contiene aceite un buen conductor térmico. El aceite se calienta mediante resistencias eléctricas (a 75°C). Estos aparatos son silenciosos pero más pesados y menos prácticos que los convectores.

RADIADORES DE PANELES :

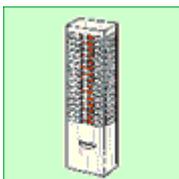
Se trata de paneles finos y de grandes dimensiones que contienen resistencias y emiten calor mediante sistemas de convección y radiación. El calor de radiación es muy inferior al emitido por los aparatos reflectores y la temperatura alcanzada (40 a 60°C) disminuye el riesgo de quemaduras.



RADIADORES « TOALLERO » :

Estos aparatos muy ingeniosos no se conforman con calentar el cuarto en el que se encuentran, también sirven de toallero muy práctico en el cuarto de baño o la cocina. Estos radiadores llanos y particularmente decorativos pueden colocarse además cerca de la bañera.

APARATOS CERÁMICOS : Los elementos de calefacción de estos aparatos están constituidos de placas cerámicas con estructura de panal que aseguran una distribución equilibrada del calor. Estas placas están provistas de un revestimiento especial que impide que el polvo se deposite en las celdillas (lo que evita el olor a quemado).



APARATOS ANTI -HELADA :

Su potencia está limitada a 500 vatios. Estos pequeños aparatos están en realidad destinados a calentar cuartos diminutos, o en general a proteger de las heladas construcciones tales como garajes, retretes exteriores o cobertizos. Se encienden cuando la temperatura baja de los 5°C.



REGULACIÓN CALEFACCIÓN ELÉCTRICA

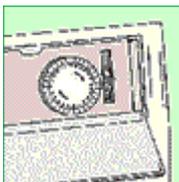
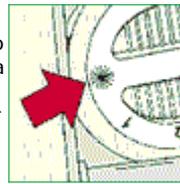


TERMOSTATO :

Existen termostatos mecánicos (hidráulicos o bimetálicos) y electrónicos. Estos últimos funcionan con más precisión (exactos hasta en una fracción de un grado). Un termostato de habitación es aún más fiable ya que controla realmente la temperatura de la habitación... y no la del aparato.

PROTECCIÓN ANTI -HELADA :

El botón del termostato suele tener 6 ó 7 posiciones (yendo de frío a caliente) que le permiten regular la temperatura (entre 5 y 35°C). La posición inferior indicada por una estrella sirve de protección anti-helada (activada a partir de los 5°C aproximadamente).

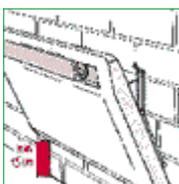
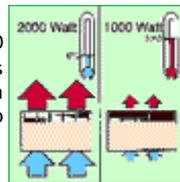


RELOJ/PROGRAMACIÓN :

Un programador integrado en ciertos modelos y que funciona las 24 horas, le permite programar de antemano sus necesidades de calefacción a lo largo de un día entero por períodos de media hora. Si desea una calefacción suplementaria muy rápida, sigue siendo posible interrumpir la programación.

LA POSICIÓN « ECO » :

La potencia de un convector puede variar entre 500 y 3000 vatios. Una solución muy ventajosa ofrecen los aparatos que, una vez alcanzada la temperatura deseada, reducen su propio consumo del 50%. A partir de este momento funcionan en modo « económico ».

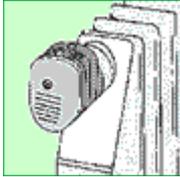


FIJACIÓN EN LA PARED :

A menudo es posible fijar los convectores en la pared dejando libre un espacio de por lo menos 15 cm. entre el suelo y el aparato. Algunas veces se suministran los convectores con su soporte. El soporte debe afianzarse en la pared con tornillos. Luego se engancha el convector al soporte o se sujeta a él con tornillos. Coloque o debajo de una ventana o contra una pared fría, pero nunca en una corriente de aire.



SEGURIDAD CALEFACCIÓN ELÉCTRICA

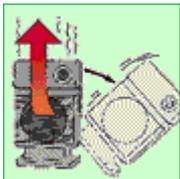
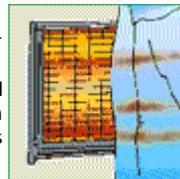


LÁMPARAS DE CONTROL :

Se nota en seguida que un aparato con radiaciones infrarrojas o ventilador está funcionando. En el caso de otros modelos (radiadores de aceite por ejemplo) no siempre resulta tan obvio. Elija pues un modelo provisto de lámparas de control que le indican en primer lugar que el aparato se encuentra bajo tensión, y luego que está funcionando.

NO CUBRIR LOS APARATOS :

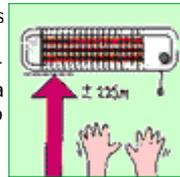
Las aberturas en el lado superior e inferior de un convector nunca deben taparse, ya que esto no sólo impide el funcionamiento eficaz del convector, también aumenta el riesgo de sobrecalentamiento. No coloque nada en un aparato reflector (ni cerca de él) y tenga cuidado con las cortinas, la ropa u otros objetos en su alrededor.



EN CASO DE SOBRECALENTAMIENTO O CAÍDA :

Un termostato muy sensible protege la mayoría de los aparatos modernos del sobrecalentamiento. Otra seguridad: al caerse bruscamente, dejan de funcionar inmediatamente y no vuelven a funcionar hasta volver a su posición normal.

ALTAURA DE INSTALACIÓN : Piense en las manos de los niños: instale los aparatos de calefacción fuera de su alcance (los modelos de radiaciones infrarrojas deben estar absolutamente inaccesibles para ellos) Procure que una rejilla de protección les imposibilite todo contacto directo con el elemento calentador mismo.



MATERIAL :

Asegúrese también de que el material del armazón que protege los elementos calentadores no conduzca bien el calor. Esto es aún más importante en el caso de los aparatos reflectores de radiaciones infrarrojas. Existen por ejemplo radiadores de paneles cuya temperatura siempre es moderada.



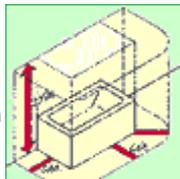
CUARTO DE BAÑO CALEFACCIÓN ELÉCTRICA



INSTALACIÓN :

Un radiador eléctrico de cuarto de baño debe colocarse lo más alto posible en la pared, y evidentemente en el lugar donde se requiere la temperatura más alta. Los aparatos reflectores deben orientarse hacia la bañera o la ducha, según las necesidades de sus usuarios.

VOLÚMENES DE PROTECCIÓN : Ningún aparato puede encontrarse dentro del volumen delimitado en el suelo por la ducha o la bañera. Es igualmente preferible no instalar ningún aparato eléctrico dentro del volumen de protección, es decir en un radio de 60 cm. alrededor de la ducha o la bañera.



Esta distancia evitará que usted toque accidentalmente el radiador eléctrico mientras esté bañándose. Al instalar el cuarto de baño, procure también que el modelo elegido 1) esté provisto de un aislamiento doble y 2) sea a prueba de salpicones de agua (viniendo de todas las direcciones: 360°).