

Recuperadores de calor para chimeneas

Una chimenea de fuego abierto produce generalmente un rendimiento muy bajo : sólo del 10 al 15 % de la energía consumida se transforma en calor en una habitación ; el resto se escapa por el conducto de la chimenea...

Ya en el siglo pasado, las chimeneas disponían de recuperadores estáticos (es decir sin ventilador) ; una doble pared o tubos huecos, colocados en el fondo de la chimenea calentaban el aire que salía por las dos bocas, de cada lado de la chimenea.

Estos aparatos se instalaban al mismo tiempo que se construía la chimenea.

La carestía del coste de la energía incitó a que los fabricantes imaginaran sistemas más eficaces, es así que en 1981 creamos los EQUATAIRS.

EQUATAIR Classic (ref. 0130)

Se coloca un cuerpo de calentamiento hueco en el hogar, el lugar más caliente de la chimenea ; un ventilador aspira el aire y lo envía a un conducto metálico flexible en forma de serpentín donde se calienta, para ventilarlo finalmente hacia la habitación.

La eficacia de este producto (hasta 7 000 vatios/hora de potencia) se debe a que el aire serpentea a lo largo de 1,70 metros en el lugar más caliente de la chimenea (750 a 850°C) y que se ventila en la habitación cuando alcanza su temperatura máxima. Veinte minutos después de encender el fuego, se obtiene una temperatura de 200°C a la salida, pudiendo exceder los 400°C al cabo de una hora (capacidad de calentamiento : 230 m³).

Al ser ventilado por una sola boca, el aire sale horizontalmente hasta dos metros y después se mezcla en la habitación ; el aire caliente no se quema ya que es aire seco (se obtiene la misma sensación que cuando se acerca la mano a la chimenea).

Este sistema es particularmente interesante en las residencias secundarias, ya que permite obtener muy rápidamente una temperatura agradable y homogénea en toda la habitación.

Además, se coloca en la chimenea sin transformación alguna, por lo que es operativo de forma inmediata.

Información técnica

- VENTILADOR :

Se trata de un ventilador de ventilación mecánica controlada que gira a 1.300 r.p.m. Está diseñado para funcionar día y noche durante muchos años. Su gran tamaño permite obtener un volumen importante (60 m³/h reales en la salida a 18°C, por lo que será mucho más a 350°C) a pesar de la baja velocidad de rotación del motor.

Ya que es de tipo "centrífugo" expulsa una importante presión de aire permitiendo que el aire caliente sea ventilado suficientemente lejos en la habitación. Sólo consume 50 vatios (menos que una bombilla eléctrica).

El ventilador se encuentra en una caja de chapa, provista de espuma al interior, para obtener un volumen acústico muy bajo ; el filtro que se encuentra entre las dos rejillas, limpia el aire y también reduce el nivel acústico ; sin este filtro, el polvo se carbonizaría y se difundiría abundantemente en la habitación.

El ventilador se puede colocar en la habitación, donde reciclará el aire ambiental ; en este caso, se puede dejar girar el ventilador durante toda la noche y aprovechar todas las calorías disponibles en el hogar.

Si se coloca el ventilador al exterior (en una bodega o un sótano), se tendrá la ventaja de llevar aire fresco hacia la habitación, pero el aparato deberá pararse automáticamente (interruptor automático programable, etc.) al cabo de algunas horas para evitar que enfríe la casa.

Referencias de las piezas de repuesto :

- La caja de ventilación sin el cable eléctrico (0100-01).
- El cable eléctrico (0100-02).
- El filtro del ventilador (0100-12).

- CONDUCTO FLEXIBLE :

Está fabricado de acero electrolgalvanizado, sin junta para que sea más flexible ; no está perfectamente estanco y el mejor resultado se obtiene cuando se tensa al máximo ; durante la utilización del aparato se enfría por el paso de aire fresco.

Puede prolongarse con alargadores de 1 metro : el encaje macho de un extremo se adapta al otro extremo provisto de un collar serflex. A una distancia superior a 4 metros, la pérdida de potencia es importante. También se puede utilizar a la salida del aparato para llevar el aire caliente hacia otra habitación : por lo que será preciso apretar el codo en el alargador telescópico y después enchufar el otro extremo del codo en el conducto por el lado serflex (la observación de los 4 metros sigue siendo válida para la salida de aire caliente). En ambos casos (entrada y salida de aire), el conducto podrá remplazarse por un tubo rígido (48,3 mm de diámetro exterior) ; es un tubo de calefacción estándar que se conoce con la denominación 40/49. En este caso la estanqueidad es total y disminuye las pérdidas de las cargas.

Referencias de las piezas de repuesto :

- Conducto flexible de 1 metro de longitud (0100-04)

- CODO :

Permite rodear la jamba de la chimenea cuando ésta es estrecha, o llegar por el suelo (bodega, sótano) con el conducto flexible (o del tubo rígido de 48,3 mm). También podrá adaptarse en la añadidura para guiar el aire hacia un lado.

Referencias de las piezas de repuesto :

- Codo (0100-05).

- CUERPO DE CALENTAMIENTO :

Fundido de una sola pieza de fundición especial para calefacción, sus dimensiones se adaptan a las chimeneas grandes y pequeñas, para corresponder a la dimensión del fuego : un leño de un metro arde en 60 cm de longitud y el cuerpo de calentamiento está rodeado de brasas. Un serpentín más grande sería menos eficaz.

También deberá estar sobreelevado unos cuantos centímetros con respecto al suelo para que la parte inferior se caliente con las brasas y la parte superior con la leña que está ardiendo. Si se le coloca en las cenizas, que son un excelente aislante, el sistema perderá su eficacia.

Para encender el fuego, el papel y las ramillas deberán colocarse bajo el serpentín y colocar encima la leña cuando empiecen a arder ; luego, bastará con mantener adecuadamente el fuego con brasas para obtener una buena producción de aire caliente. En las chimeneas con morillos muy altos, el sistema cambia un poco la manera de producir el fuego : la leña deberá partirse en trozos pequeños y alimentarse más frecuentemente al inicio para evitar que se apague. Podrá ser conveniente que la leña no se coloque sobre los morillos sino levantarla simplemente algunos centímetros del suelo. El cuerpo de calentamiento es reversible, lo que permite elegir el lado de salida del aire caliente (o el lugar del ventilador).

Kit-deco (ref. 0136)

El cuerpo de calentamiento del Equatair Classic se coloca ya sea sobre los morillos de la chimenea o en el Kit-deco : es un conjunto de piezas de fundición que sirven al mismo tiempo de morillos y de reja de retención de leños. Estudiado por un diseñador, aporta a este recuperador un aspecto muy decorativo.

EQUATAIR Compact (ref. 0120)

EQUATAIR Classic representa la solución más eficaz para transformar su chimenea abierta en un verdadero medio de calefacción.

Sin embargo, algunos compradores potenciales dudan por su aspecto estético (conducto flexible). Para esta clientela creamos el modelo COMPACT : el ventilador está incorporado en la caja del frente.

Información técnica

Un termostato incorporado hace funcionar el ventilador cuando la temperatura ambiental en la caja es superior a 50°C y lo apaga cuando es inferior a 30°C. El aire que se aspira a través de un filtro de polvo se envía en el cuerpo de calentamiento y después sale al otro extremo de la caja del ventilador. Un variador incorporado permite modular la velocidad de rotación de 800 a 2000 r.p.m.

El ventilador se autoprotege aspirando permanentemente aire fresco (su temperatura no sobrepasa 35°C) ; por esta razón deberá permanecer conectado de manera permanente y no está equipado con un botón apagado / encendido. En caso de ausencia de corriente eléctrica, bastará con empujar el morillo hacia atrás y levantar la caja del frente para retirarla.

La caja es reversible, lo que permite elegir el lado de entrada de la corriente eléctrica o de la salida de aire. También permite limpiar fácilmente la chimenea sin tener que manipular el cuerpo de calentamiento (bastará con retirar la caja de ventilación para poder limpiar el hogar con un aspirador para cenizas autónomo).

El cable de alimentación (de 2 metros de longitud) es de fibra de vidrio cubierto con silicona, por lo que posee una excelente resistencia al calor.

El modelo COMPACT no presenta el inconveniente estético del conducto flexible, sin embargo, la menor dimensión de su ventilador limita la longitud de paso en el serpentín y el aire sólo alcanza 250°C, por lo que su eficacia será ligeramente inferior (aproximadamente de 5.000 vatios/hora, lo que equivale a una capacidad de calentamiento de 170 m³).