

# mira dryer

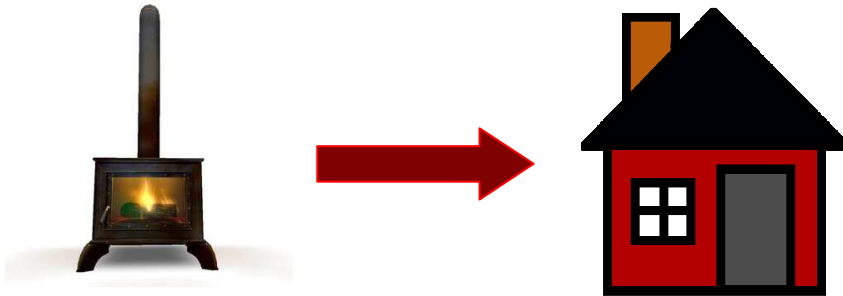
SECADOR DE LEÑA DOMÉSTICO



No importa que la leña sea el combustible renovable más barato, mejorar la eficiencia de las estufas o que se pongan filtros para reducir la contaminación, si la madera no está seca lo anterior no funciona.

La biomasa de uso térmico se mide por su Poder Calorífico, que aumenta al disminuir la cantidad de agua que contiene el material.

Para secar la biomasa se precisa de una gran cantidad de calor. El tiempo de secado es menor cuanto mayor es la temperatura y velocidad del aire.



Los aparatos de calefacción son las fuentes de calor de mayor capacidad y más alta temperatura disponibles en el hogar.

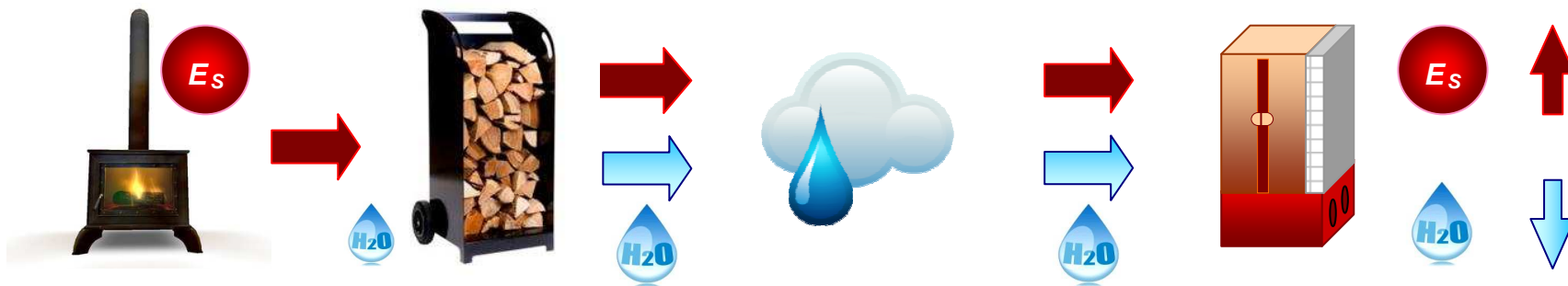
El Secador de Biomasa toma una parte de la energía térmica de la estufa, ( $E_s$ ), y la emplea en evaporar el agua de la biomasa mediante aire caliente.



La disminución del contenido de agua en la biomasa aumenta el Poder Calorífico de ésta.

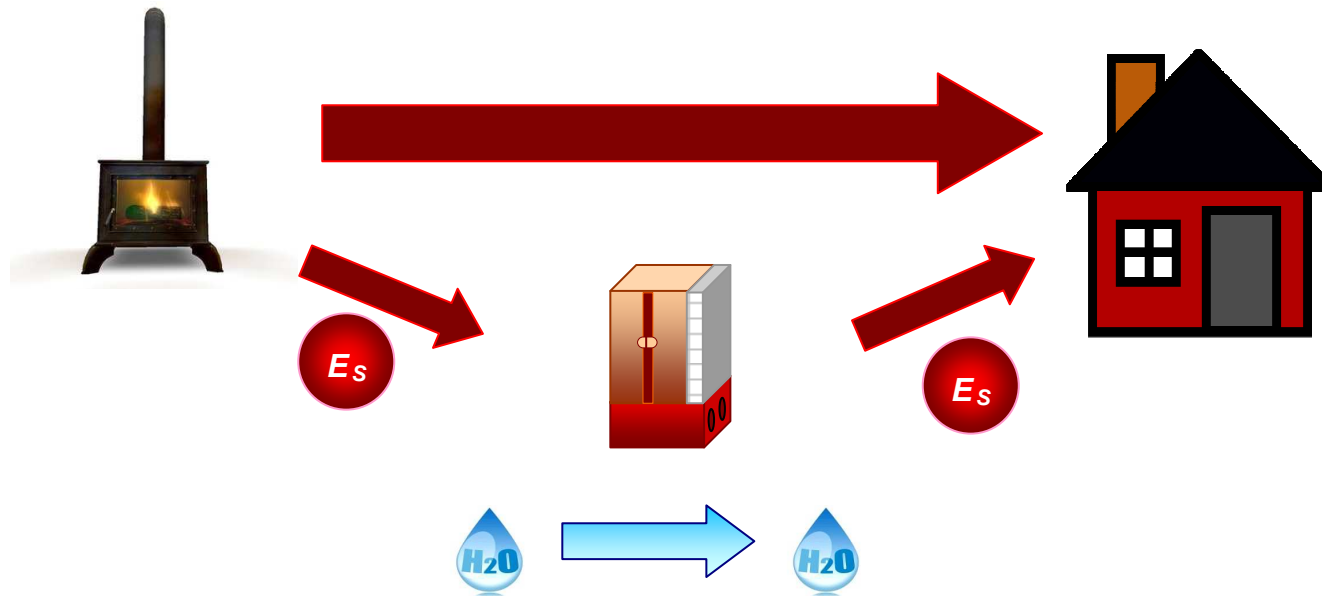
En un proceso de secado natural y en gran parte de los métodos de secado forzado, el aire húmedo resultante se desprecia.

En el Secador de Biomasa Doméstico, un condensador se encarga de devolver la energía del aire húmedo ( $E_s$ ) desprendida de la condensación del vapor de agua.



Ahora el agua evaporada de la biomasa se encuentra en forma líquida en el depósito del Secador y la energía de condensación desprendida enviada a la estancia.

El equipo de secado comprende tanto la Cámara de Secado como el Acumulador Térmico, así como los correspondientes elementos de regulación y control necesarios.



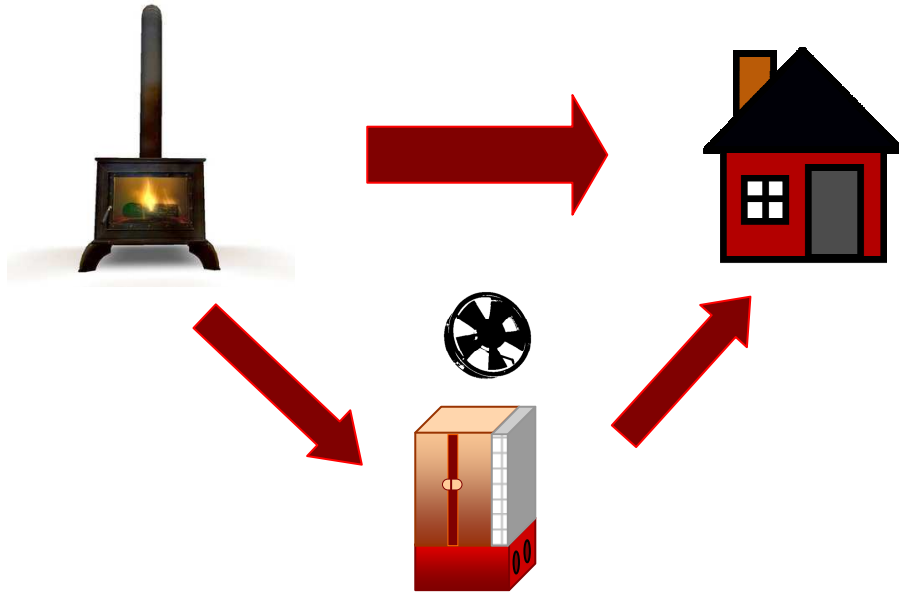
Una vez finalizado el proceso de secado, toda la energía tomada de la estufa ( $E_s$ ) es devuelta a la estancia, destino final del calor generado por la estufa.

El resultado final es una biomasa con menor cantidad de agua y, por tanto, mayor Poder Calorífico



El incremento del Poder Calorífico es igual a la energía empleada en la evaporación del agua en el proceso de secado ( $E_s$ ).

**El incremento de Poder Calorífico es  $E_s$**



En este escenario:

No existe ningún sistema de secado forzado de alta velocidad de procesamiento con mayor rendimiento y menor coste energético.

Puesto que todo el proceso se lleva a cabo dentro del propio domicilio, cualquier pérdida de energía en forma de calor durante el proceso no es tal pérdida.

En consecuencia, el único gasto energético existente en todo el proceso se deberá a la energía eléctrica empleada en la circulación del aire, que es generada por el propio proceso.