

Descripción de las figuras

FIG. 1: Vista general de la máquina

- Fig. 1A: Vista isométrica
- Fig. 1B: Vista frontal
- Fig. 1C: Vista lateral
- Fig. 1D: Vista superior

En la Figura 1A se puede observar la máquina desde una vista isométrica; en la Figura 1B se puede observar la máquina desde una vista frontal; en la Figura 1C se puede observar la máquina desde una vista lateral; finalmente en la Figura 1D se puede observar la máquina desde una vista superior. En estas cuatro figuras (Fig. 1A, Fig. 1B, Fig. 1C, Fig. 1D) se describe la máquina desde puntos de vista isométricos, frontales, laterales y superiores respectivamente; por ende, las enumeraciones en la descripción de estas figuras (Fig. 1A, Fig. 1B, Fig. 1C, Fig. 1D) coinciden entre sí.

En las figuras aquí descritas (Fig. 1A, Fig. 1B, Fig. 1C, Fig. 1D), se puede observar el colector solar térmico (1), que captura la energía solar y se utiliza para calentar el aire que en esta versión ingresa por una apertura ubicada a un lado del colector solar; adicionalmente, esta máquina cuenta con un quemador (2) utilizado para proveer de aire a mayor temperatura a la máquina; ese aire luego pasa por un plenum de distribución (3) que distribuye este aire caliente hacia todas las bandejas que se encuentran en la cabina de deshidratación que se encuentra cubierta por la puerta (4); después, el aire que pasó por las bandejas en la cabina de distribución es succionado al plenum de extracción (5) por medio de un extractor que se encuentra ubicado en el plenum de extracción, finalmente este aire es expulsado al exterior de la máquina.

FIG. 2: Flujo de aire conducido

En esta figura se describe el flujo de aire dentro de esta versión de la máquina con los orificios/entradas y salidas de aire para permitir el flujo de aire, este flujo es impulsado o succionado con ventiladores a través de un recorrido entre las bandejas.

En esta versión de la máquina el aire caliente es succionado del colector y conducido a través de una cabina o plenum que tiene perforaciones en líneas horizontales ubicadas entre los niveles de las bandejas que están en la cabina de deshidratación. Dichas perforaciones encuentran un par ubicado en la parte opuesta de la cabina de deshidratación, donde el plenum de extracción succiona el aire de la cabina y lo expulsa al exterior de la máquina. La conducción del aire entre las partes superior e inferior de las bandejas que propician las perforaciones facilita el arrastre de humedad y consecuentemente el secado por convección.

El aire ingresa a la máquina a través de al menos una entrada ubicada en alguno de los costados del al menos una entrada ubicada en alguno de los costados del colector solar térmico (1), este pasa al primer plenum de distribución (2) que contiene unos orificios (3) alineados con la parte superior e inferior de las bandejas (4) donde se encuentran los alimentos a deshidratar, este aire después es succionado hacia el plenum de extracción (5) por el extractor (6) y finalmente expulsado de la máquina.