

REIVINDICACIONES

1. Sistema Concentrador de Jugos y Producción de Panela CARACTERIZADO porque comprende los siguientes elementos y características:

- Un equipo para concentración de jugos: con un generador de vapor saturado (13) ubicado dentro de la cámara de combustión del horno (37), tuberías para conducción de vapor saturado (3), donde el vapor saturado generado (16) es conducido del generador (13) por tuberías (3) hacia la parte superior del evaporador-concentrador (12), un intercambiador de calor, evaporador-concentrador (12) conectado en su parte superior e inferior al generador de vapor saturado (13), un mecanismo para suministro de jugos de caña que consta de un distribuidor rotativo (20) que incide los jugos sobre la superficie evaporadora caliente (8) del intercambiador de calor, evaporador-concentrador (12), tubería de retorno de condensados (4) que lleva el vapor saturado del intercambiador de calor, evaporador-concentrador (12) al generador de vapor (13), un conjunto de suministro de jugos al intercambiador de calor, evaporador-concentrador (12) a través de la tubería (21) con una bomba centrífuga (22) desde un tanque de jugo clarificado (23) con una tubería de succión (24), el cual, en el punto de suministro, los hace pasar por el dispositivo aspersor rotativo (20).
- Un equipo de suministro de bagazo (25): que posee dos pistones de suministro (28) que están guiados por las paredes estructurales (26), un motor eléctrico (30) que impulsa una biela en cuyo extremo posee un rodillo que se desplaza sobre una corredera, en la parte superior posee dos aletas (27) para direccionar el bagazo hacia la parte interna de la tolva.
- Un horno (37) que posee una cámara de combustión (31) con puerta de alimentación de bagazo y rampa de caída (32) a una parrilla (33) con entrada de aire secundario. Además, el horno (37) tiene un ducto de gases corto (34), con área para uno o varios generadores de vapor (13), una paila de clarificación de jugo (35) y otra paila de deshidratación de cachaza (36).

2. Sistema Concentrador de Jugos y Producción de Panela de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque el generador de vapor (13) contiene pirotubos pasantes transversalmente al cuerpo cilíndrico.

3. Sistema Concentrador de Jugos y Producción de Panela de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque el intercambiador de calor, evaporador-concentrador (12) es un cuerpo cilíndrico con una superficie interior cónica o semiesférica o tronco piramidal (8), con una terminación inferior en forma de calandria (9).

4. Sistema Concentrador de Jugos y Producción de Panela Aparato Dosificador de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque en el equipo de suministro de bagazo (25) los pistones solidarios (28) tienen una sección trapezoidal para empuje de bagazo.

5. Sistema Concentrador de Jugos y Producción de Panela de acuerdo a la reivindicación 1 CARACTERIZADO porque con dicho Sistema Concentrador de Jugos y Producción de Panela se realiza un método de obtención de mieles concentradas en flujo continuo que comprende las etapas de: a. Limpieza de los Jugos. b. Bombeo de Jugo Clarificado. c. Evaporación y concentración. d. Generación, Suministro y Retorno del Vapor. e. Generación de energía para el sistema y f. Dosificación y combustión de bagazo.

6. Método de Montaje del Sistema Concentrador de Jugos CARACTERIZADO porque comprende las etapas de:

Etap a. Montaje del horno (37). Construir el horno (37), instalar una paila clarificadora (35), una de deshidratación de cachaza (36) e instalar los generadores de vapor (13).

Etap a b. Montaje del lado de jugos (8). Montar el recipiente de almacenamiento de jugo de caña clarificado (23), luego instalar la bomba hidráulica (22) con las conexiones de las tuberías (21) y (24) para circulación de jugo clarificado. Al final de la tubería (21) instalar el aspersor rotativo (20).

Etap a c. Montaje del lado de vapor (1). Montar el generador de vapor (13) en el horno (37), si al generador de vapor (13) se le incluyen pirotubos (14), durante el montaje instalar estos pirotubos en una dirección tal que los gases de combustión pasen por su interior paralelos a la dirección de estos. De la parte superior del generador de vapor (13) tender una tubería para conducción de vapor (3) hasta el evaporador-concentrador de jugos (12), conectar por la parte inferior del intercambiador de calor, evaporador-concentrador (12) mediante una tubería de retorno de condensados (4) hasta la parte intermedia del generador de vapor (13). Montar el evaporador concentrador de jugos (13) siempre por encima de la cota superior del intercambiador de calor, evaporador-concentrador (12).

Etap a d. Instalación del Dosificador de bagazo. Instalar el dosificador de bagazo (25) de tal manera que el pistón inferior (28) de suministro de bagazo del dosificador (25) quede enfrentado con la boca de suministro de bagazo del horno (37) sin que quede espacio libre entre estos.