

SALA DE EXTRACCIÓN DE MIEL, COMPLETA CON PRESA DE OPÉRCULO Y EXTRACTOR PARA 80 CUADROS



MARCA: INDERCO

MODELO: SP80

FUNCIÓN: Extraer la miel de los panales en forma semi-automática, por medio de los procesos de desoperculado, prensado del opérculo, separación de la cera, centrifugado de cuadros y recolección y bombeo de la miel obtenida.

DESCRIPCIÓN DE FUNCIONAMIENTO: La Sala de Extracción de Miel es una línea industrial compuesta por una serie de equipos que posibilitan el tratamiento de los panales recolectados en el apiario, con el objetivo de extraer la miel contenida en ellos. La primera etapa del proceso es el desoperculado: los panales son introducidos por la boca de entrada de la Desoperculadora, que es un dispositivo con dos cuchillas enfrentadas calentadas por resistencia eléctrica. Al atravesar los cuadros entre las cuchillas, el opérculo - que es un "tapón" de cera y miel que sella las celdas del panal - es cortado y separado del panal. El opérculo cae a un segundo módulo de la línea (la Prensa de Opérculo), mientras que los cuadros desoperculados se van acumulando en un soporte situado en la boca de salida de la desoperculadora. La segunda etapa del proceso es el prensado del opérculo: la Prensa de Opérculo recolecta el opérculo y realiza un tratamiento sobre el mismo en dos partes. La primera parte consiste en un proceso de filtrado por gravedad, y la segunda está constituida por el prensado del opérculo, realizado mediante un sistema de tornillo sinfín de paso progresivo impulsado por motor eléctrico, que comprime el opérculo, dividiéndolo entre cera y miel. La miel cae por gravedad hacia el fondo de la Prensa, mientras que la cera, comprimida y solidificada, evacúa al exterior por el extremo del sinfín, en donde es recolectada en un recipiente de acero inoxidable. La tercera etapa del proceso de extracción de miel consiste en el centrifugado de cuadros. Mientras la Prensa de Opérculo efectúa el trabajo descripto líneas arriba, el operador de la línea retira los cuadros que se van acumulando a la salida de la Desoperculadora, y los coloca dentro de unos canastos de acero inoxidable extraíbles que están ubicados dentro del Extractor. Una vez reunidos 80 cuadros de alza estándar, el operador introduce los canastos dentro del Extractor y, luego de cerrarlo, comienza el ciclo de centrifugado. El ciclo de centrifugado óptimo tiene una duración de entre 10 (diez) y 12 (doce) minutos. De esta manera, la miel contenida dentro de los panales es expulsada hacia el fondo del Extractor, evacuando por una salida situada en su parte inferior, hacia una Fosa Recolectora.



NOTA: El Tanque Decantador no está incluido en la Sala de Extracción (se comercializa por separado)

La Fosa Recolectora es indispensable para la cuarta etapa del proceso (la recolección de miel), y consiste en un estanque de acero inoxidable que se sitúa empotrado en el piso y debajo de la mesa de carga del Extractor, y allí es donde se va depositando la miel que evacúa desde la Prensa de Opérculo y desde Extractor. La miel almacenada en la Fosa Recolectora es aspirada y bombeada por una Bomba Elevadora de Miel, dando lugar a la quinta etapa del proceso: el bombeo. La función de la Bomba Elevadora de Miel consiste en direccionar la miel depositada en la Fosa Recolectora, y el destino de esta miel puede ser: a) Tambores de capacidad de 300 Kg. de miel, para su comercialización a granel, o b) 1 (uno) o más Tanques Decantadores, dentro de los cuales se eliminan posibles impurezas mediante decantación (los Tanques Decantadores no están incluidos en esta configuración, sino que se comercializan por separado).

DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA: La Sala de Extracción de Miel está compuesta por los siguientes 5 (cinco) módulos interconectados, todos ellos fabricados en acero inoxidable AISI 304 de grado sanitario, que los hacen aptos para su contacto directo con materia prima y/o productos alimenticios:

1) DESOPERCULADORA ELÉCTRICA: Cuenta con un sistema de transmisión mecánica de cuadros, por medio de cadena y engranajes de acero inoxidable AISI 304. Además, posee una caja reductora con embrague de autosafe y llave de marcha y reversa. En cuanto al sistema de calentamiento de las cuchillas, es eléctrico mediante resistencia, y regulable electrónicamente mediante controlador digital de temperatura. Respecto a su motorización, cuenta con un motor eléctrico de 1/2HP monofásico/bifásico (220V). Su consumo eléctrico es de 14 amperes. Posee

4 (cuatro) velocidades de operación, que le brindan una performance de entre 300 a 1.200 cuadros por hora.

2) **PRENSA DE OPÉRCULO:** Este módulo opera gracias a un motor eléctrico trifásico de 3HP. Posee una malla de acero inoxidable para filtrado inicial del opérculo, y con un controlador electrónico de velocidad de rotación del tornillo sin fin de paso progresivo, encargado del prensado. Su performance es de hasta 1.200 cuadros/hora, dependiendo del tamaño de este módulo (que se ofrece en dos variantes).

3) **EXTRACTOR PARA 80 CUADROS:** Consta de un tambor de acero inoxidable AISI 304 de grado sanitario, en cuyo interior se dispone un rotor del mismo material, de eje horizontal y giro radial, con capacidad para 4 (cuatro) canastos de 20 (veinte) cuadros de alza estándar tipo Langstroth. De esta manera, la capacidad máxima de este módulo es de 80 (ochenta) cuadros estándar. El dispositivo está impulsado por un motor eléctrico trifásico de 1,5HP, y cuenta con un variador electrónico de velocidad y sistema de aceleración progresiva, así como con freno electrónico programable. Su tapa cuenta con cierre de seguridad, que impide la apertura del equipo mientras se encuentre en funcionamiento. Su performance es de 400 (cuatrocientos) cuadros de alza estándar, considerando ciclos de centrifugado de 10 (diez) minutos de duración. Este módulo incluye 1 (una) mesa plana de carga de canastos, 1 (una) mesa de descarga con pendiente y 1 (un) juego de 8 canastos para cuadros de alza estándar.



Vista superior

4) **FOSA RECOLECTORA DE MIEL:** Este módulo está construido en acero inoxidable AISI 304 de grado sanitario. Se ubica empotrada en el suelo del recinto, bajo la mesa de carga del Extractor y cuenta con una tapa de acrílico transparente para inspección ocular. También posee, en uno de sus extremos, una canaleta receptora de acero inoxidable, que facilita el escurrimiento de la miel hacia su fondo. Este fondo tiene una pendiente que permite el vaciado completo mediante aspiración. Sus dimensiones son de 1.650 mm de largo, 600 mm de ancho y 800 mm de profundidad máxima, lo que le da una capacidad de recolección de hasta 1.000 kg. de miel.

5) **BOMBA ELEVADORA DE MIEL:** Este módulo cuenta con un sistema de propulsión a paletas, que actúa gracias a un motor eléctrico trifásico de 2HP de potencia. Su capacidad de trabajo es de hasta 100 kg. de miel por minuto, siendo la altura máxima de aspiración (entrada) de 1,5 metros, y la altura máxima de elevación (salida) de 5 metros.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

DESOPERCULADORA ELÉCTRICA

LARGO: 485 mm.
ANCHO: 970 mm.
ALTO: 840 mm.
CAPACIDAD DE ARRASTRE: hasta 50 (cincuenta) cuadros
POTENCIA: 1/2HP
FASE/TENSIÓN: monofásica/bifásica (220V)
CAPACIDAD DE TRABAJO: de 300 a 1.200 cuadros/hora

EXTRACTOR PARA 80 PANALES

LARGO: 2.500 mm. (incluye mesas de carga y descarga)
ANCHO: 2.500 mm. (incluye mesas de carga y descarga)
ALTO: 1.300 mm.
POTENCIA: 1,5HP
FASE/TENSIÓN: trifásica (380V)
CAPACIDAD DE TRABAJO:
400 cuadros de alza estándar tipo Langstroth por hora

PRENSA DE OPÉRCULO

LARGO: 1.200 mm (modelo "MC") / 1.600 mm (modelo "MG")
ANCHO: 1.200 mm (modelo "MC") / 1.700 mm (modelo "MG")
ALTO: 700 mm (ambos modelos)
POTENCIA: 3HP
FASE/TENSIÓN: trifásica (380V)
CAPACIDAD DE TRABAJO:
hasta 300 cuadros/hora (modelo "MC")
hasta 1.200 cuadros/hora (modelo "MG")

BOMBA ELEVADORA DE MIEL

LARGO: 750 mm
ANCHO: 400 mm
ALTO: 330 mm
POTENCIA: 2HP
FASE/TENSIÓN: trifásica (380V)
CAPACIDAD DE TRABAJO: 100 kg./minuto
ALTURA MÁXIMA DE ASPIRACIÓN: 1,50 m.
ALTURA MÁXIMA DE ELEVACIÓN: 5,00 m.

FOSA RECOLECTORA DE MIEL

LARGO: 1.650 mm
ANCHO: 600 mm
PROFUNDIDAD: 600 mm (mínima) / 800 mm (máxima)
CAPACIDAD: hasta 1.000 Kg. de miel



El equipo descrito en la presente Ficha de Producto cumple con las Directivas 2006/42/CEE, 2006/96 CEE y 2004/108/CEE, lo que lo hacen apto para su comercialización y operación dentro del ámbito de la Unión Europea.