

# **MANUAL DEL USUARIO DE LOS EXTRACTORES OPTIMA CON MANDO DE CONTROL SDD-2DP**



**Compañía Apícola Tomasz Łysoń**

Spółka z o.o. Spółka Komandytowa

34-125 Sułkowice, ul. Racławicka 162, Polska

[www.lyson.com.pl](http://www.lyson.com.pl), email; [lyson@lyson.com.pl](mailto:lyson@lyson.com.pl)

tel. 33/875-99-40, 33/870-64-02

Siedziba Firmy Klecza Dolna 148, 34-124 Klecza Góra

2018

**El siguiente manual engloba los dispositivos con los siguientes códigos:**

**Extractores de miel tangenciales:**

W2019M, W2019N, W2029M, W2030, W2032, W2026, W2033, W2039, W2027M, W224MS, W225MS, W227MS

**Extractores de miel radiales:**

W230, W231, W229, W229E

**Extractores de miel reversibles:**

W222M, W223S, W221MS, W222M\_I, W223S\_I, W221MS\_I

1. Normas generales de seguridad para la utilización de un extractor de miel

1.1. Normas de uso

1.2. Seguridad eléctrica

1.3. Uso seguro

2. Instrucciones de uso de un extractor de miel

2.1. Reglas generales de preparación para trabajar con un extractor de miel

2.2. Normas de uso

3. Carácteristicas de los extractores de miel OPTIMA

3.1. Extractor tangencial con transmisión manual-eléctrica

3.1.1. Diagrama del extractor de miel

3.2. Parámetros técnicos de los extractores manuales-eléctricos

3.2.1. Instrucciones de montaje de los extractores tangenciales y radiales con transmisión manual-eléctrica OPTIMA

3.2. Parámetros técnicos de los extractores manuales-eléctricos

3.2.1. Instrucciones de montaje de los extractores tangenciales y radiales con transmisión eléctrica OPTIMA

de miel

4. Manual de usuario del mando de control SDD-2DP

4.1. Configuración del mando

4.2. Uso del mando

5. Almacenamiento

6. Limpieza y mantenimiento de los extractores de miel.

7. Reciclaje

8. Garantía



## 1. Normas generales de seguridad para la utilización de un extractor de miel

Antes de usar el dispositivo debe leer el siguiente manual y seguir sus instrucciones. El fabricante no se hace responsable de ningún daño sufrido por un uso inapropiado del aparato.

### 1.1. Normas de uso

1. Los extractores de miel están diseñados para extraer la miel de los cuadros.  
2. Antes de usarse, el extractor debe ser lavado cuidadosamente con agua caliente y un poco de jabón (aprobado para la industria alimentaria) o usando agua a presión. ¡Recuerde proteger los componentes eléctricos y las cubiertas del agua!

**¡IMPORTANTE!**: El extractor de miel tiene una fuente de alimentación de 12V y 220V. Cada tipo de fuente de alimentación se debe usar por separado, es decir, si estamos trabajando a 12 V, está prohibido conectar el extractor de miel a la red de suministro de 220V. Para cambiar la forma de suministro de energía, se debe detener el extractor de miel, desconectarse de la fuente de alimentación utilizada y cambiar la fuente de alimentación, por ejemplo, desde la batería de 12 V a 220 V, ¡y luego encender el dispositivo!

### 1.2. Seguridad eléctrica

1. La instalación eléctrica que alimenta el dispositivo debe estar equipada con RCD (Dispositivo de corriente residual) con un ratio de corriente de activación no mayor que 30mA. Revise periódicamente la función del RCBO (interruptor automático de corriente con protección integral de sobrecarga).
2. Si el cable de alimentación o el de conexión están dañados debe reemplazarlos, el fabricante, un servicio técnico especializado u otra persona cualificada para evitar riesgos. No debe usar el dispositivo si alguno de estos cables están dañados.
3. Antes de desconectar el dispositivo de la corriente eléctrica, asegúrese de que está apagado. Para asegurarse, compruebe que el panel de control muestra la posición "0".
4. Asegúrese de que el voltaje del extractor y de la fuente de alimentación son compatibles antes de conectar el dispositivo.
5. Tenga cuidado al conectar el aparato. ¡Sus manos deben estar secas! ¡El lugar de trabajo donde coloque el extractor también debe estar seco!
6. En el momento que vaya a empezar a usar el extractor, el botón de "Parada de emergencia" debe estar desactivado (girar para que salte). Si pulsa este botón, el funcionamiento del extractor se parará de manera automática.
7. ¡La tapa protectora del extractor debe estar cerrada mientras dure el proceso de centrifugado! Está prohibido abrir la tapa mientras el extractor está centrifugando.
8. No mueva, ni ajuste el extractor mientras esté operativo.
9. Debe proteger el motor y el mando de control de la humedad, (incluso cuando esté almacenado).

10. Está prohibido tirar del cable de alimentación. Este cable debe además mantenerse alejado de fuentes de calor, bordes afilados y se debe guardar en buenas condiciones.



### 1.3. Uso seguro

1. El siguiente dispositivo no está diseñado para ser usado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas (incluyendo niños) o personas inexpertas o que no están familiarizadas con este tipo de dispositivos a menos que el uso ocurra bajo supervisión o acorde con el manual de operación del dispositivo y provisto por personas que supervisan la seguridad. Asegúrese de que los niños no usan el dispositivo.
2. En caso de que el extractor falle, para evitar daños, la reparación debe realizarse por un servicio técnico especializado u otra persona cualificada.
3. No llevar a cabo tareas de mantenimiento cuando el dispositivo está en funcionamiento.
4. Todas las protecciones del extractor deben estar colocadas en su sitio antes de empezar a usar el dispositivo.
5. En caso de detectar algún peligro, pulse inmediatamente el botón "Parada de emergencia". Reanude la tarea del extractor sin problemas una vez haya pasado el peligro.
6. Los extractores que tengan cubas o fondos calefactables están equipados con un termostato digital (con un rango de temperatura de 30-55°C). En caso de que la temperatura supere los 60°C hay riesgo de quemaduras. En estos casos intente extremar las precauciones.

*El interruptor principal en la posición „1“.*

## 2. Instrucciones de uso de un extractor de miel

### 2.1. Reglas generales de preparación para trabajar con un extractor de miel

1. Coloque el extractor de miel en el lugar designado para utilizarlo, mantenga el dispositivo adecuadamente limpio.
2. Fije el extractor a la superficie de trabajo, para que no se desplace mientras dura el proceso de centrifugado. La zona debe estar nivelada, especialmente para los extractores reversibles.

### 2.2. Normas de uso

1. Los extractores de miel están diseñados para extraer la miel de los cuadros.
2. Antes de centrifugar, recuerde limpiar cuidadosamente siguiendo las pautas del capítulo- Mantenimiento de los extractores de miel.
3. La disposición de los cuadros: Coloque los cuadros previamente preparados en la cesta del extractor, ponga especial atención a que la disposición de los cuadros sea correcta.
4. En un extractor reversible, debemos prestar especial atención a la correcta disposición de los cuadros, que deben estar situados dentro de los cestos.
5. Antes de encender el extractor de miel, uno debe:

- asegúrese de que los marcos estén bien colocados en una cesta de extractor de miel,
- Verificar que la tapa del extractor de miel esté cerrada.
- luego, conecte el enchufe en el enchufe, y en la caja de control, cambie el botón "0/1" que enciende el control, de la posición "0" a "1".



6. La primera fase de centrifugado debe ser lenta, para prevenir la posibilidad de que los panales se rompan. Poner especial atención a los cuadros denominados “cuadros jóvenes”

» En los extractores de miel manuales y eléctricos, al entrar en modo manual, se debe apagar la fuente de alimentación del extractor de miel y se puede sacar la correa trapezoidal de la polea, luego el mecanismo manual funcionará más liviano (porque el motor conectado con la ayuda de V-belt no opondrá resistencia). Uno debe girar la manivela en sentido de las agujas del reloj.

Para frenar la cesta, se debe girar la manivela en sentido contrario a las agujas del reloj.

7. Después de centrifugar un lado de los cuadros (se aplica a los extractores de miel tangenciales), debe detener el extractor de miel:

»En el caso del extractor de miel con accionamiento manual, uno debe girar el brazo de la manivela en sentido antihorario y mantenerlo en esta posición hasta detener completamente la cesta;

»En el caso del extractor de miel con el accionamiento eléctrico, presione el botón

STOP y espere hasta que se detenga por completo la cesta.



**¡Atención! ¡Los cuadros se pueden recolocar solo en el momento de detener completamente la canasta!**

8. Después de detener la cesta del extractor de miel, debemos invertir los cuadros 180 grados y centrifuguar el otro lado del panal. Los cuadros se centrifugan en dos pasos. Primero, a menor velocidad, ambos lados del panal. Despues, a mayores rpm, ambos lados del panal nuevamente (se aplica a los extractores de miel tangenciales).

9. La rotación de la cesta no debería ser bloqueada por la miel acumulada en el tambor. Si esto pasa, parar el extractor para evitar el daño. Una vez la miel ha sido retirada a un recipiente, la rotación puede ser restablecida.

10. Ubicar los recipientes de miel bajo las válvulas de salida, deberían dejarse abiertas, así la miel podrá fluir correctamente.

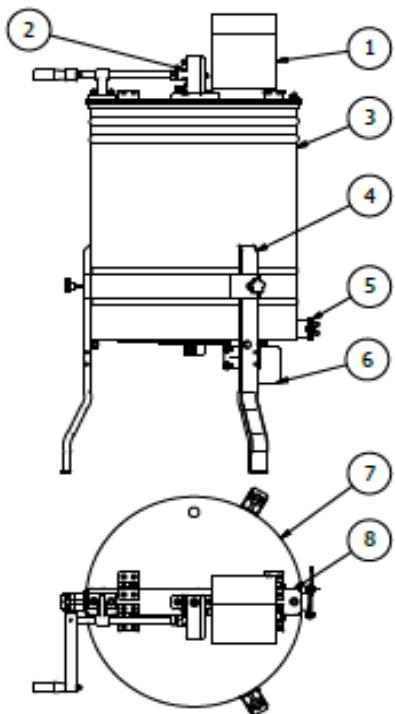
### **3. Carácteristicas de los extractores de miel OPTIMA**

#### **3.1. Extractor tangencial con transmisión manual-eléctrica**

El extractor de miel tiene un mando de control que permite un ajuste suave de la velocidad. Está destinado a apiarios pequeños, así como a los apicultores aficionados. Se caracterizan por su tamaño compacto y su fácil manejo. Su diseño con fondo cónico permite que la miel fluya libremente. Los extractores de miel para

autoensamblaje se suministran en cajas de cartón.

### 3.1.1. Diagrama del extractor de miel



#### LEGENDA:

1. Mando de control
2. Transmisión manual
3. Cuba o depósito
4. Patas
5. Válvula 5/4"
6. Motor
7. Tapa
8. Viga principal

### 3.2. Parámetros técnicos de los extractores manuales-eléctricos

- Cuba fabricada en acero inoxidable a prueba de ácidos con un espesor de 0,6mm.
- Fondo cónico de lámina de 0,6mm.
- Cesta tangencial hecha de varillas de acero inoxidable resistentes a los ácidos, con un grosor de 2mm y 5mm.
- Cesta reversible hecha de varillas de acero inoxidable, resistente a los ácidos de 8 mm de espesor y barras planas de 15x3mm.

- El extractor de miel se alimenta mediante el voltaje de la red de suministro 220V o el voltaje de CC 12V.
- Sistema SDD-2DP de control avanzado de microprocesador del motor de CC.
- Motor - 250 W
- Correa de transmisión.
- Mecanismo de accionamiento manual de metal con revestimiento.
- Engranajes de acero, girados, mueven el eje de la cesta.
- Cubierta transparente, hecha de plexiglás con un espesor de 3mm.
- Válvula de drenaje de acero inoxidable - 5/4".

### 3.2.1. Instrucciones de montaje de los extractores tangenciales y radiales con transmisión manual-eléctrica OPTIMA

**Los componentes:** El kit (juego) incluye las llaves/llaves inglesas: 8-10; 10-13; 13-17 y llave Allen 6.

#### Fijación de las patas:



a. tuerca M10 – 3 pcs.



b. arandela 10 – 3 pcs.



c. tornillo 10 - 3 pcs.



d. bolt M10x20 – 3 pcs.



e. tiradores para ajustar las patas– 3 pcs.



f. patas del extractor – 3 pcs.



h5. arandela de resorte 6 – 4 pcs.



i. Correa de transmisión – 1 pc.

#### Fijación de los cables:



j. bridas– 2 pcs.



g. Mando de control – 1 pc.



g1. tuerca M8 – 2 pcs



g2. arandela 8 – 2 pcs



g3. tornillo M8x20 – 2 pcs

#### Fijación del motor:



h. Motor del extractor – 1 pc.



h0. tornillos M6x16 – 2 pcs



h1. tornillos M6x20 – 4 pcs



h2. Tuerca auto-blocante 6 – 2 pcs

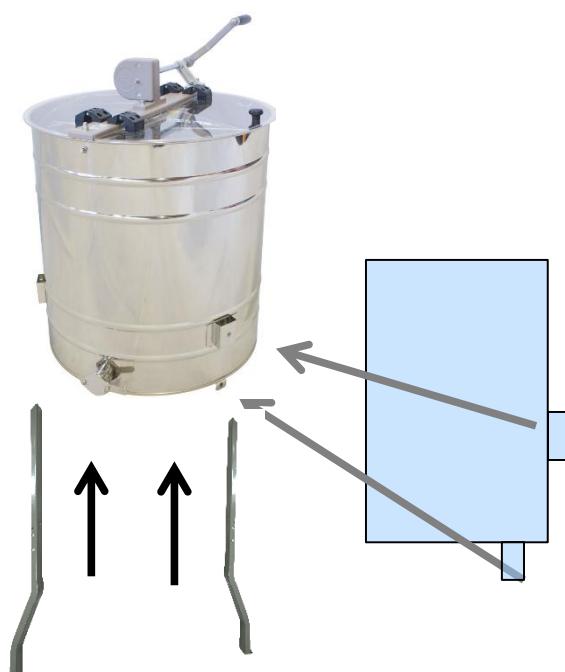


h3. arandela 6 – 6 pcs



h4. arandela 6 – 2 pcs

#### Montaje de las patas

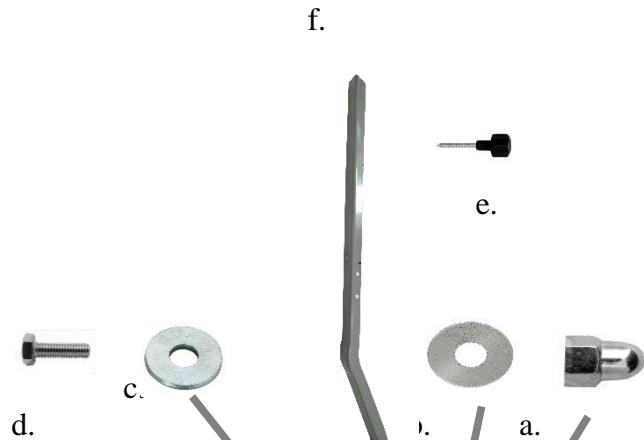
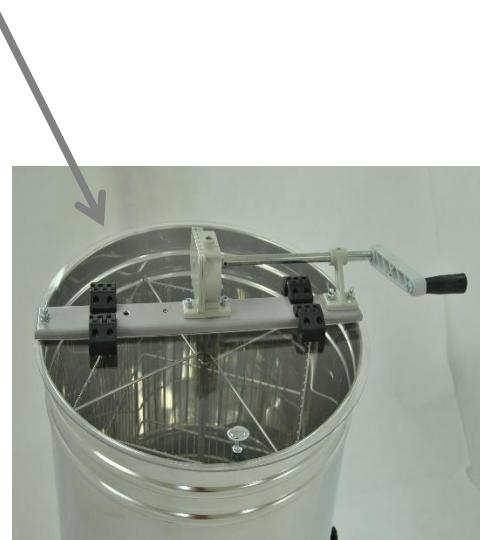


- Colocamos las patas (f.) en el extractor con los tiradores (e.)
- Atornillamos colocando las arandelas como se muestra en el siguiente diagrama



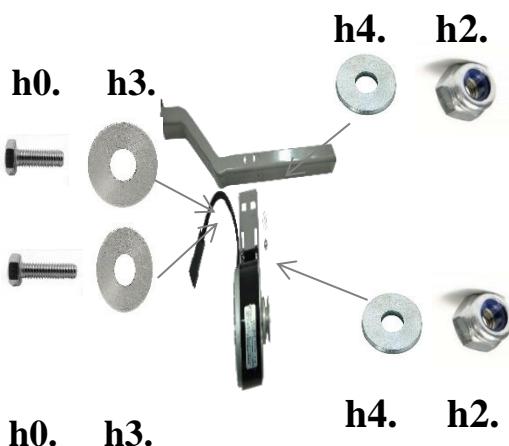
Después de atornillar las patas, procedemos a montar el motor. El motor lo montamos según los diagramas de montaje.

### La posición del motor



Apretando los tornillos de las patas

### Montaje del motor



### Atornillamos el motor a la viga principal

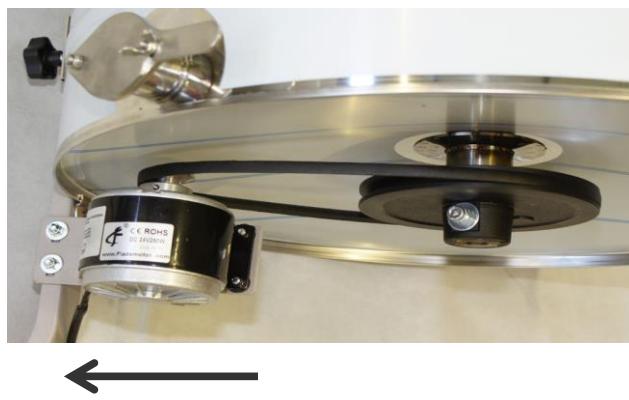


### Tensión de la correa y coaxialidad de la rueda.

#### Acción Nº 1

Usando los orificios verticales, establezca la coaxialidad (nivel) de la polea en el extractor de miel con una polea pequeña del motor. Esto significa que movemos el motor hacia arriba o hacia abajo para obtener el nivel, montamos la correa trapezoidal (i.) Y apretamos el motor a la pata mediante tornillos / tornillos M6x16 mm (h0).

I. Ajuste de la correa trapezoidal y ajuste de la coaxialidad.



## Acción Nº 2

Usando los orificios horizontales, tensamos / tiramos de la correa. Movemos el motor del extractor para obtener la tensión de la correa. Al final, apriete firmemente los 4 tornillos M6x20 mm (h1).

## Montaje de la manivela



Usando el tornillo Allen M8x110 mm y la tuerca cónica M8, atornillamos la manivela.

## Conecitar el mando de control



## Fijar los cables

Conectamos el enchufe que sale del controlador con el enchufe que sale del motor.

3 bridas para fijar los cables al extractor  
2 bridas para fijar el enchufe





## **Extractor de miel ensamblado y listo para trabajar.**



### **4. Manual de usuario del mando de control SDD-2DP**

El mando tiene un interruptor: "0/1" utilizado para habilitar y deshabilitar el extractor de miel y dos fusibles (5A) y (15A) ubicados debajo del interruptor "0/1".

El panel de control está equipado con botones de navegación: "+", "-" y con el botón "STOP".

#### **4.1. Configuración del mando de control**

El mando de control SDD-2DP tiene la opción de seleccionar individualmente las características de regulación: se ajusta a las condiciones de la fuente de alimentación y a los parámetros del motor conectado. La selección de las características se basa en la configuración de los tres parámetros: el responsable del límite inferior de la velocidad de rotación del motor (parámetro L), el límite superior de la velocidad de rotación del motor (parámetro H) y el tiempo de aceleración (parámetro A)). Las características de la operación se seleccionarán de la siguiente manera:

Configuración „L0” - Baja velocidad de rotación para el índice de velocidad 1

.....

Configuración „L9” - Velocidad media de rotación para el índice de velocidad 1

.....

Configuración „LJ” - Alta velocidad de rotación para el índice de velocidad 1

.....

Configuración „H0” - Baja velocidad de rotación para el índice de velocidad 10

.....

Configuración „H9” - Velocidad media de rotación para el índice de velocidad 10

.....

Configuración „HJ” - Alta velocidad de rotación para el índice de velocidad 10

.....

Configuración „A0” - baja dinámica del motor (largo tiempo de aceleración)

.....

Configuración „A9” – dinámica media del motor (tiempo medio de aceleración)

.....

Configuración „AJ” - alta dinámica del motor (corto tiempo de aceleración)

Además, los siguientes parámetros se definirán en los pasos siguientes: t: especificación del tipo de regulación y, por lo tanto, la rabieta para definir el tiempo de subida de la cesta y

F – (frequency of the power module keying), in order to facilitate the system operation optimising.

Configuración „t0” – baja aceleración del mando de control (rango 90s - 900s)

Configuración „t1” - alta aceleración del mando de control (rango 90s - 900s)

Configuración „F0” - baja frecuencia de codificación

El último paso en la configuración del mando es definir los valores del siguiente parámetro: P: definir la activación y desactivación de la función de ahorro de energía (apagado automático).

Configuración „P0” - Auto OFF función desactivada

Configuración „P1” - Auto OFF función activada

La configuración actual del mando se puede cambiar desde el menú de configuración. La secuencia para tal cambio se describe a continuación:

1. Presione el botón STOP en la activación del dispositivo (el dígito “0” parpadea en la pantalla) y luego suelte el botón una vez que aparezca el mensaje “Pr”.
2. Configure el límite inferior de la velocidad de rotación con los botones más y menos („L0”... „LJ”).
3. Confirme la configuración presionando brevemente el botón STOP.
4. Mediante los botones más y menos, configure el límite superior de la velocidad de rotación („H0” ... „HJ”).
5. Confirme la configuración presionando brevemente el botón STOP.
6. Mediante los botones de más y menos se configura la dinámica del arranque del motor („A0”... „AJ”).
7. Confirme la configuración presionando brevemente el botón STOP.
8. Por medio de los botones más y menos, configure el tipo de regulación („t0” o „t1”)
9. Confirme la configuración presionando brevemente el botón STOP.

10. Por medio de los botones más y menos, configure las frecuencias („F0” ... „F2”)

11. Confirme los ajustes mediante el botón STOP. La configuración de configuración se almacenará en la memoria del mando.

12. Pruebe la configuración y vuelva a realizar la secuencia de configuración, si es necesario.

## 4.2. Uso del mando

Después de la activación de la fuente de alimentación, el regulador ejecutará la secuencia de autodiagnóstico, que se indica mediante el parpadeo del dígito “0”.

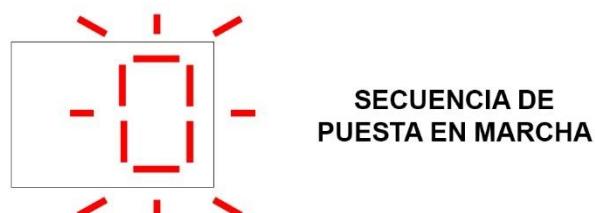
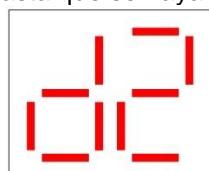
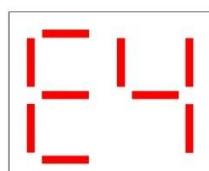


Fig. 1 Secuencia de puesta en marcha – autodiagnóstico

La detección de un error durante el procedimiento de autodiagnóstico se señala de la manera especificada a continuación. El mensaje “d2” significa que se han detectado 2 errores. “E4” es el código del último error detectado. El error de visualización se produce después de que se haya mostrado el tipo de dispositivo y bloquea la operación del dispositivo. Es imposible seguir trabajando hasta que se haya eliminado la razón del error / errores.



2 FALLOS ENCONTRADOS



ULTIMO CODIGO DE ERROR: E4

Fig. 2 Diagnóstico – error detectado

E1 - (Error) – Defecto interno del microprocesador del mando de control

E2 - (Error) – Daños en la placa base del mando de control

E3 - (Error) – Cortocircuito en la línea / presionando el botón (-)

E4 - (Error) Cortocircuito en la línea / presionando el botón (+)

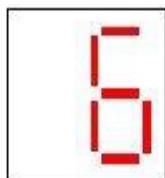
E5 - (Error) – Cortocircuito en la línea / presionando el botón (STOP)

E6 - (Warning) – Eliminar la configuración del mando de control

Una vez que la secuencia de autodiagnóstico ha terminado, el mando cambia al modo de funcionamiento normal, antes de la puesta en marcha. Aparece "0" en la pantalla, que indica la desactivación de la rotación. La activación de la rotación se produce presionando (+)

Al presionar el botón (+) (cambiando del índice "0" al índice "1") se iniciará, el mando comenzará con una potencia adecuadamente aumentada para disminuir la potencia hasta el nivel ajustado por el primer paso de la configuración.

El mando indica el índice de velocidad seleccionado de la siguiente manera:

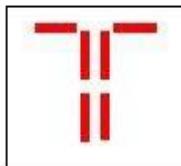


EXTRACTING - SPEED INDEX 6

Fig. 3 Extracción – velocidad seleccionada

Si presiona / mantiene el botón más o menos presionado, cambiará la velocidad de rotación del motor. La desactivación de las rotaciones se realiza mediante el botón menos (degradando al índice "0") o presionando el botón PARAR.

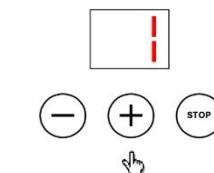
*La detección de la apertura de la tapa del extractor de miel o presionando el botón de parada de emergencia provocará la desactivación de las rotaciones del motor y el símbolo parpadeante especificado a continuación aparecerá en la pantalla*



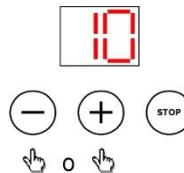
EXTRACTOR LID OPEN  
OR  
EMERGENCY STOP  
BUTTON PRESSED

Fig. 4 Tapa del extractor abierta o botón de parada de emergencia pulsado

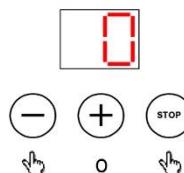
*El mando SDD-2DP ha sido equipado con la función de apagado automático: apaga las rotaciones del motor después de 15 minutos desde la última vez que se presionó el botón (+) o (-)*



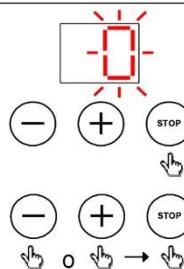
Iniciar ciclo - pulsar botón "+"



Ajuste de velocidad - para cambiar la velocidad del ciclo pulsamos "+" o "-". Rango de ajuste entre 0 (parada) y 10 (máxima velocidad)



Parada - pulsar botón STOP o pulsar el botón "-" hasta que se muestre "0"



Configuración del mando - pulsar el botón STOP mientras se inicia el mando, mantener pulsado hasta que la pantalla muestre "Pr". Para cambiar los parámetros pulsamos "+" o "-" y confirmamos pulsando STOP

## 5. Almacenamiento

Después de la cosecha de miel, el dispositivo debe ser lavado y secado.

Antes de usar el extractor, en el caso de que haya sido desplazado de una habitación con una temperatura ambiente a una habitación con una temperatura ambiente distinta, se debe esperar a que el dispositivo se aclimate. Guardar siempre en habitaciones secas y con temperaturas superiores a los 0°C.

Antes de cada temporada, debemos hacer una inspección técnica, y si se detecta algún fallo, por favor contacte con el servicio técnico.

## 6. Mantenimiento y limpieza del extractor de miel



### IMPORTANTE

**¡Antes de empezar el mantenimiento, por favor desconecte el cable de alimentación!**

Después de la cosecha de miel, lavar cuidadosamente el extractor con agua caliente y con un poco de detergente aprobado para la industria alimentaria, o con agua a presión. Cuando los lavemos debemos tener especial

cuidado para que no se mojen el motor ni el mando de control, podemos cubrirlos con algún material resistente al agua. También debemos tener cuidado de no provocar inundaciones bajo la cuba. Después de lavar secar con cuidado.

## **7. Reciclaje**

Cuando el producto este gastado debe tirarse solo en puntos limpios autorizados para residuos eléctricos y electrónicos. Un cliente tiene derecho a devolver el equipo usado a la red de distribución de equipos eléctricos, al menos de forma gratuita y directamente, si el dispositivo que debe devolverse es del tipo correcto y sirve para el mismo fin que el dispositivo recién comprado.

## **8. Garantía**

Los productos adquiridos a la compañía LYSON están cubiertos por la garantía del mismo fabricante.

El periodo de garantía es de 5 años.

Este periodo de garantía no cubrirá componentes eléctricos como el motor o el mando de control.

La garantía para estos componentes será de 2 años.

En los productos comprados se emitirá un recibo o factura de IVA.