

# MANUAL CALDERAS RECTANGULARES PARA FUNDIR CERA A VAPOR



El siguiente manual incluye los dispositivos que tiene los siguientes códigos:

W4075, W4076, W4076O, W4072

## Índice:

1. Principios generales de seguridad para el funcionamiento de las calderas de cera con hornillo de gas.
  - 1.1. Uso seguro.
2. Funcionamiento de un hornillo de gas.
  - 2.1. Montaje del hornillo.
  - 2.2. Conectar la bombona de gas al hornillo.
  - 2.3. Activación del dispositivo.
  - 2.4. Des-activación del dispositivo.
3. Inspecciones periódicas.
4. Descripción del uso de las calderas de cera con hornillo de gas.
5. Características de las calderas.
  - 5.1. Caldera de cera- Pequeña.
    - 5.1.1. Diagrama del dispositivo.
  - 5.2. Caldera cera- Grande.
    - 5.2.1. Diagrama del dispositivo.
  - 5.3. Caldera de cera grande- Aislada.
    - 5.3.1. Diagrama del dispositivo.
  - 5.4. Caldera de cera grande- 100 cuadros Dadant.
    - 5.4.1. Diagrama del dispositivo.
6. Limpieza y mantenimiento.
7. Reciclaje.
8. Garantía.



**Compañía Apícola Tomasz Łyson**

Spółka z o.o. Spółka Komandytowa

34-125 Sułkowice, ul. Raclawicka 162, Polska

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

Górna

2018

## CALDERAS DE CERA DE ACERO INOXIDABLE CON HORNILLO DE GAS (PROPANO-BUTANO)

### 1. Principios generales de seguridad para el funcionamiento de las calderas de cera con hornillo de gas.

Antes de empezar a usar el dispositivo, consulte el siguiente manual y actúe de acuerdo con las pautas que ahí se incluyen. El fabricante no será responsable de los daños causados por el uso inadecuado del dispositivo o su manejo incorrecto.



#### 1.1. 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.
2. En caso de que el dispositivo este dañado, para evitar cualquier peligro, la reparación debe ser realizada por el fabricante o un centro de servicio técnico especializado o una persona cualificada.
3. Está prohibido realizar tareas de mantenimiento en el dispositivo cuando está en funcionamiento.
4. En el caso de que se produzca algún daño, retirar inmediatamente la

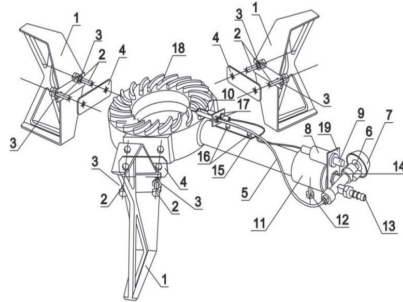
bombona de gas y los operadores deben mantenerse alejados del dispositivo. La caldera se iniciará cuando el peligro haya desaparecido.



¡En el caso de que se ignoren estas advertencias de seguridad y la instalación haya sido realizada por una persona no cualificada para ello, tiene riesgo de: daños en su propiedad, fuego, explosiones, ahogamiento y sustanciales daños a su persona que pueden llegar a provocar una incapacidad permanente !

Después de la instalación del dispositivo la hermeticidad y las conexiones deben ser revisadas con un test de hermeticidad (electrónico o con agua jabonosa). ¡Bajo ninguna circunstancia debemos usar fuego en el test de hermeticidad!

### 2. Funcionamiento de un hornillo de gas.



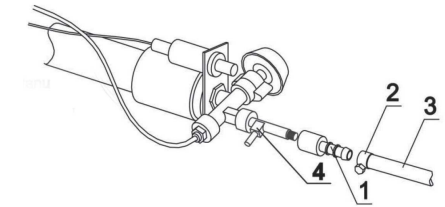
#### 2.1 Montaje del hornillo de gas.

1. Patas
2. Tornillos para fijar las patas
3. Arandelas para los tornillos que fijan las patas
4. Junta para fijar las patas
5. Cable termo-eléctrico
6. Válvula con protección termo-eléctrica
7. Válvula manual giratoria
8. Mechero piezoeléctrico
9. Botón del mechero piezoeléctrico
10. Electrodo luminoso
11. Manguito para regular la circulación del aire
12. Tornillos para ajustar el manguito al punto 11
13. Conector
14. Tuerca para controlar la válvula
15. Soporte para fijar el mechero y el cable termo-eléctrico
16. Soporte para fijar el electrodo y el cable termo-eléctrico
17. Tuercas para fijar el electrodo y el cable termo-eléctrico
18. Quemador de hierro fundido
19. Soporte para fijar el mechero piezoeléctrico
20. Conector de inspección

#### 2.2. CONECTAR LA BOMBONA DE GAS AL HORNILLO

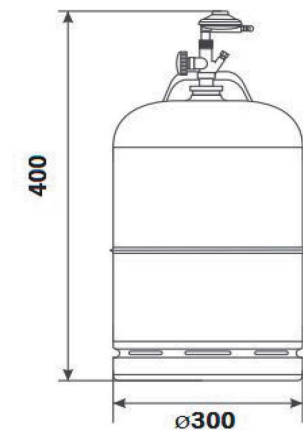
- (A) La bombona de gas, debe ser colocada verticalmente a una distancia de al menos 1,5m del dispositivo.
- (B) La manguera de gas certificada para propano-butano (3) debe ser conectada al conector (1) así como en un conector reductor de gas.

- (C) Debemos revisar con precisión si la manguera fijada tiene el diámetro apropiado.
- (D) Asegúrese de que la manguera esta bien fijada.
- (E) Habiendo completado la instalación, debemos hacer la prueba de hermeticidad con agua jabonosa o un detector de gas electrónico.



#### PROPANO-BUTANO

1. Conector de 100mm
2. Conectores de la manguera
3. Manguera de gas certificada para propano-butano
4. Conector para revisar la presión



## Modo de ensamblaje de un regulador de gas propano-butano

Debido a la gran potencia del dispositivo, todas las operaciones con válvulas, por ejemplo, descender, ascender o cortar el flujo de gas, deben realizarse despacio. De otra manera, existe la posibilidad de que las llamas salgan de la boquilla. Si ocurre esta situación el flujo de gas debe cortarse inmediatamente y el hornillo no debe utilizarse hasta al menos 2 minutos después.

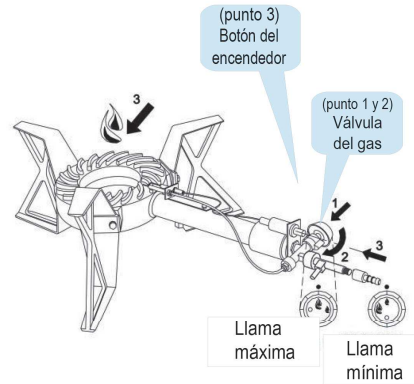
### 2.3 ACTIVACION DEL DISPOSITIVO

Después de que el hornillo esté conectado correctamente a la bombona de gas, debemos realizar los siguientes pasos:

Presiona la rueda de la válvula manual, gírela en el sentido contrario a las agujas del reloj aproximadamente 1/4 de vuelta (2). Prende el gas pulsando el botón del mechero piezoeléctrico (3). Mantenga la válvula manual pulsada.

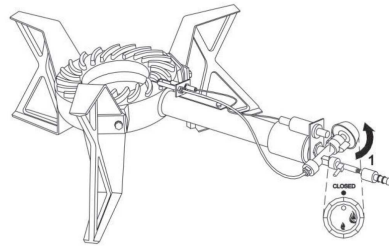
Después de prenderlo, espere 30 segundos hasta que el cable termoelectrónico empiece a funcionar, libere la válvula manual y regule la llama al tamaño que desee.

(3) Botón del mechero  
(1 y 2) Válvula manual giratoria  
Máxima llama Mínima llama

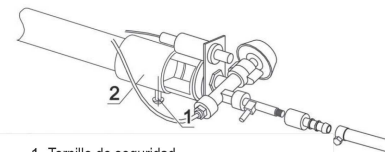


### 2.4. DESACTIVACIÓN DEL DISPOSITIVO

Después de terminar de usar el dispositivo, giramos la válvula a la posición "0"- Vea la siguiente imagen.



Regulación del suministro de aire



1. Tornillo de seguridad  
2. Banda de ajuste del suministro de aire

1. Libere un poco el tornillo de seguridad (1).
2. Mueva ligeramente la banda de ajuste,

(2) ajuste el flujo primario de aire, de esta forma conseguimos la llama azul óptima (si la llama roja o amarilla indica que el ajuste no es correcto).

3. Apriete el tornillo de seguridad ligeramente(1).

4. Cada vez que reemplacemos la bombona de gas, después debemos regular el flujo primario otra vez.

La regulación correctamente realizada debería proporcionar:

Un encendido rápido y correcto del hornillo, re-ignición y movimiento suave de la llama, dispersión de la llama sin explosión por todos los orificios de llama en 5 segundos como máximo, se permite un ligero encendido de la llama, sin embargo después de 1 minuto la llama debe estar estable, no se extingue y no vuelve a entrar en la boquilla cuando se cambia la potencia térmica del hornillo a lo largo de todo el rango de regulación de potencia anticipada y mientras la rueda de la llave de gas se gira de la posición máxima a la posición mínima con velocidad normal (la velocidad normal, ejemplo: Girando la rueda de la llave del gas del máximo al mínimo en aproximadamente 1s)

**¡Precaución!** Después de cada uso siempre se debe lavar el aparato. Antes de limpiar, debemos asegurarnos de que el gas se ha enfriado, hay alto riesgo de quemaduras. El flujo de gas debe estar desactivado cerrando los grifos. En caso de que debamos rotar el dispositivo mientras lo limpiamos, es necesario retirar la manguera del gas.

(A) Antes de empezar el mantenimiento, el dispositivo debe estar apagado y la manguera del gas desconectada.

(B) Asegúrese de que el dispositivo se ha enfriado.

(C) Para prevenir daños en la superficie del dispositivo, debe lavarse con regularidad.

(D) La comida o los restos de grasa dentro del dispositivo pueden provocar incendios.

(E) El dispositivo debe limpiarse con un paño húmedo.

(F) Use detergentes con Ph neutro. Nunca use detergentes agresivos, que contengan sustancias causticas, lejías o ácidos para limpiar el dispositivo. Evite usar sustancias ácidas o alcalinas (zumo de limón, vinagre, etc).

(G) No limpiar el dispositivo con limpiadoras de agua a presión.

(H) Siempre que limpiemos el dispositivo debemos dejarlo seco.

### 3. INSPECCIONES PERIÓDICAS

Después de que expire el periodo de garantía, el dispositivo debe ser inspeccionado una vez al año. La inspección periódica debe realizar personal cualificado en reparaciones y mantenimiento de dispositivos de gas. Los parámetros mínimos de la inspección son, comprobar la operatividad, mantenimiento de la válvula del gas y una prueba de hermeticidad. Los costes de las inspecciones periódicas fuera de la garantía no están incluidas en el precio del dispositivo.

Hornillo preparado adecuadamente con el regulador para ser conectado a la bombona de gas



#### 4. DESCRIPCIÓN DE COMO OPERAR CON LAS CALDERAS DE CERA CON HORNILO DE GAS

- 1- Llene el tanque con agua hasta el nivel del tubo de desagüe.
- 2- Llene la cesta con los cuadros.
- 3- Coloque la tapa.
- 4- El hornillo está colocado debajo del fundidor, por lo que calentará toda la superficie inferior del aparato.
- 5- Espere hasta que la formación de vapor derrita la cera.
- 6- Después de que se derrita todo, compruebe el nivel del agua por si hiciese falta rellenarla.
- 7- Recambie los cuadros de la cesta si fuera necesario.
- 8- Los pasos 6 y 7 serán repetidos hasta el final del proceso
- 9- Después de que se haya completado el proceso, apague el hornillo y la bombona de gas.
- 10- Limpie la cesta y déjela preparada para el siguiente uso.
- 11- 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.
- 12- Añadir agua a través de la entrada facilitada para ello, ver Fig. 1.



#### 5. CARACTERÍSTICAS DE LAS CALDERAS DE CERA

Este dispositivo está diseñado para extraer a vapor la cera restante en los cuadros. Está formado por un tanque externo, un depósito para el agua y la cesta para los cuadros. El equipamiento adicional incluye un hornillo de gas debido a que el vapor se produce calentando el depósito del agua.

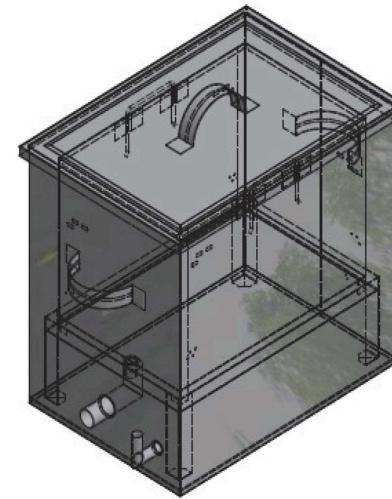
##### 5.1. Caldera de cera- Pequeña.

##### 5.2. Caldera de cera- Grande.

##### 5.3. Caldera de cera grande- Grande y Aislada.

##### 5.4. Caldera de cera grande- 100 cuadros Dadant.

#### 5.1. Caldera de cera- Pequeña



##### Parámetros del dispositivo:

-Material: acero inoxidable

##### Dimensiones del tanque:

- Longitud: 515mm
- Ancho: 360mm
- Altura: 495mm

##### Dimensiones de la cesta para los cuadros:

- Largo: 445mm
- Ancho: 290mm
- Alto: 330mm
- Diámetro del grifo: 1"

##### Accesorios:

- Hornillo de gas de 7,5kW
  - Fuente alimentación gas propano-butano
- Este juego no incluye el regulador de la bombona de gas.

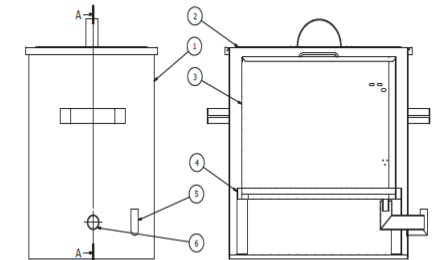
##### Capacidad para los cuadros:

- 16-22 cuadros Langstroth
- 10-12 cuadros Layens
- 9-16 cuadros Dadant

-25-32 cuadros de media alza

¡La caldera de cera pequeña no tiene patas, se coloca directamente encima del hornillo!

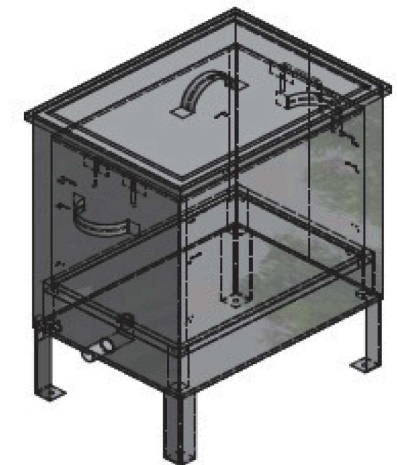
##### 5.1.1. Diagrama de la caldera pequeña



##### Leyenda:

1. Tanque
2. Tapa
3. Cesta
4. Base de la cesta
5. Tubería para nivelar el agua
6. Tubería de descarga

#### 5.2. Caldera de cera- Grande





### Parámetros del dispositivo:

-Material: acero inoxidable

### Dimensiones del tanque:

-Longitud: 580mm  
-Ancho: 420mm  
-Altura: 610mm

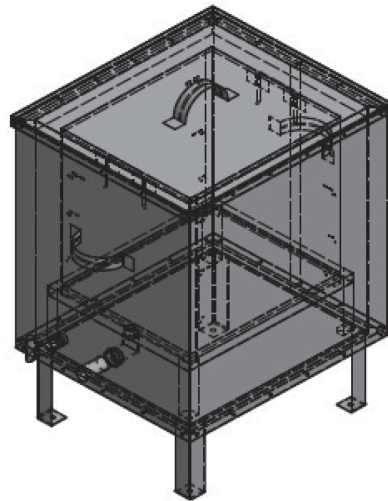
### Dimensiones de la cesta para los cuadros:

-Largo: 530mm  
-Ancho: 335mm  
-Alto: 440mm  
-Diámetro del grifo: 1"  
Altura total del dispositivo 820mm

### Accesorios:

-Hornillo de gas de 7,5kW  
-Fuente alimentación gas propano-butano  
**Este juego no incluye el regulador de la bombona de gas.**

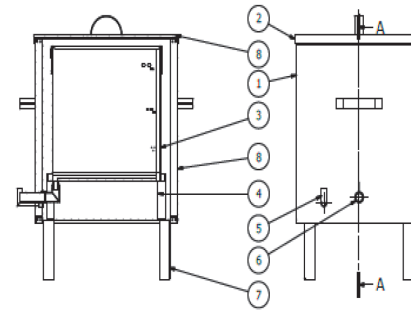
### 5.3. Caldera de cera- Grande y aislada



### Accesorios:

-Hornillo de gas de 7,5kW  
-Fuente alimentación gas propano-butano  
**Este juego no incluye el regulador de la bombona de gas.**

### 5.3.1. Diagrama de la caldera grande y aislada



### Leyenda:

1. Tanque
2. Tapa
3. Cesta
4. Base de la cesta
5. Tubería para nivelar el agua
6. Tubería de descarga
7. Patas
8. Aislante

Este dispositivo está diseñado para apiarios grandes.

### Parámetros del dispositivo:

-Material: acero inoxidable  
-Fuente alimentación gas propano-butano  
-Diámetro del grifo: 40mm, 2 unidades  
-Diámetro de la tubería del agua: 25mm

### Dimensiones del tanque:

-Longitud: 830mm  
-Ancho: 1.154mm  
-Altura: 1.154mm

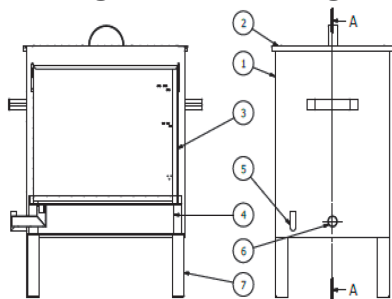
### Dimensiones de la cesta para los cuadros:

-Largo: 990mm  
-Ancho: 430mm  
-Alto: 990mm  
-Diámetro del grifo: 1"

### Accesorios:

-Hornillo secundario  
-Ruedas  
**Este juego incluye el hornillo de gas gratis.**

### 5.2.1. Diagrama de la caldera grande



### Leyenda:

1. Tanque
2. Tapa
3. Cesta
4. Base de la cesta
5. Tubería para nivelar el agua
6. Tubería de descarga
7. Patas

Los lados del dispositivo están cubiertos con lana mineral como aislante térmico, incrementando la eficiencia del dispositivo.

### Parámetros del dispositivo:

-Material: acero inoxidable

### Dimensiones del tanque:

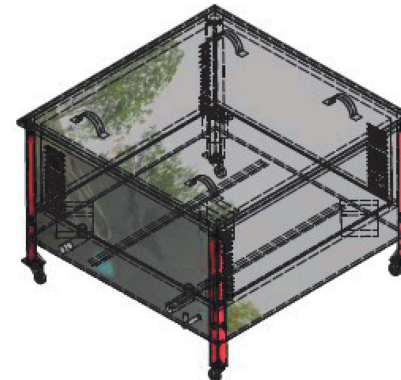
-Longitud: 585mm  
-Ancho: 520mm  
-Altura: 620mm

### Dimensiones de la cesta para los cuadros:

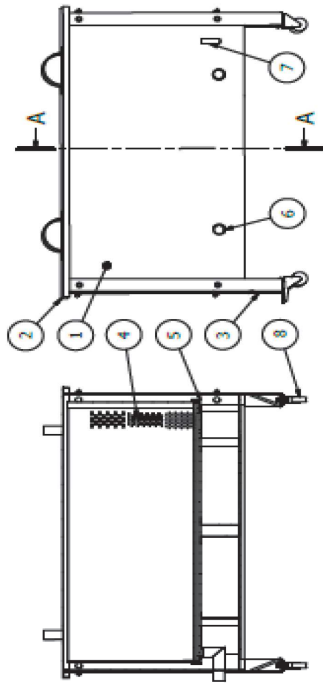
-Largo: 440mm  
-Ancho: 380mm  
-Alto: 435mm  
-Diámetro del grifo: 1"  
Altura total del dispositivo 820mm

Dependiendo del tipo de cuadro, la capacidad sera entre 10-20 cuadros.

### 5.4. Caldera grande, 100 cuadros Dadant



#### 5.4.1. Diagrama del dispositivo.



#### Leyenda:

1. Tanque
2. Tapa
3. Cesta
4. Base de la cesta
5. Tubería para nivelar el agua
6. Tubería de descarga
7. Patas
8. Ruedas

#### Opciones adicionales para las calderas

- Anillo obturador- previene la salida del vapor
- Horno fabricado en hierro fundido.

#### 6. Limpieza y mantenimiento

Antes de cada temporada, debe realizarse una inspección técnica, en caso de detectar alguna falla, contactar con el servicio técnico. Debe lavarse con agua caliente y con un poco de detergente específico para la industria alimentaria.

#### 7. Reciclaje

Cuando el producto esté 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

El producto adquirido de la compañía "Lyson" está acogido a la garantía del mismo fabricante. La duración de la garantía es de 2 años. Se emitirá un recibo o una factura con IVA por cada producto comprado.

Términos y condiciones de la garantía disponibles en [www.lyson.com.pl](http://www.lyson.com.pl)