



**JAMES H. HEAL**  
& COMPANY LIMITED

**Crockmaster**  
**Model 680**

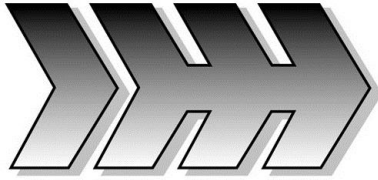
# GUÍA DEL OPERADOR

Cubriendo números de serie 680/03/1001 en adelante

James H. Heal & Co. Ltd.  
Halifax, Inglaterra

Publicación 296-680\$B  
©James H Heal & Co Ltd 2003





*James H. Heal & Co. Ltd. Richmond Works, Halifax, England.*



**Founded in 1872**

Publicado por: -

JAMES H. HEAL & CO. LTD.

RICHMOND WORKS

HALIFAX

WEST YORKSHIRE HX3 6EP

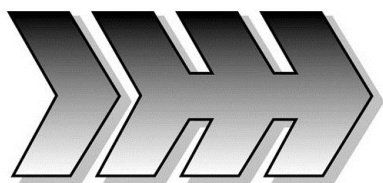
INGLATERRA

TELÉFONO +44 (0) 1422 366355

FAX +44 (0) 1422 352440

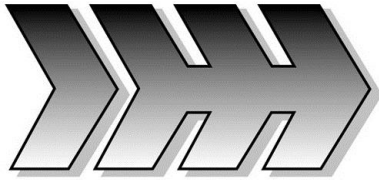
E-mail [info@james-heal.co.uk](mailto:info@james-heal.co.uk)

Internet <http://www.james-heal.co.uk>

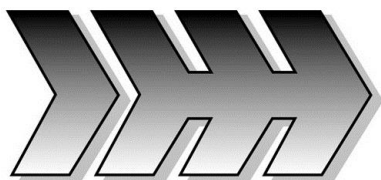


# CONTENIDOS

<b>1.</b>	<b>INTRODUCCIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1	Visión general .....	1
1.2	Normas .....	1
<b>2.</b>	<b>SEGURIDAD .....</b>	<b>2</b>
<b>3.</b>	<b>INSTALACIÓN .....</b>	<b>3</b>
3.1	Desembalaje .....	3
3.2	Accesorios.....	3
3.3	Piezas de recambio .....	4
3.4	Calibración.....	4
<b>4.</b>	<b>PREPARACIÓN .....</b>	<b>5</b>
4.1	Posicionamiento del instrumento .....	5
4.2	Conexión a la red eléctrica .....	5
<b>5.</b>	<b>DISPOSICIÓN DEL INSTRUMENTO.....</b>	<b>6</b>
5.1	Tablero .....	7
<b>6.</b>	<b>CONTROLES .....</b>	<b>7</b>
6.1.1	Botón de parada .....	7
6.1.2	Botón de arranque .....	7
6.1.3	Selector de velocidad .....	7
6.1.4	Calibrado.....	7
6.1.5	Contador.....	8
6.2	Panel de control .....	9
<b>7.</b>	<b>PUESTA EN FUNCIONAMIENTO .....</b>	<b>10</b>
7.1	Método de prueba.....	10
7.2	Preparación del Crockmaster para la realización de la prueba.....	10
7.2.1	Ajuste de la distancia de trazada .....	10
7.2.2	Ajuste del dedo frotador.....	10
7.3	Montaje de la muestra para la prueba .....	11



7.4	Realización de la prueba .....	11
8.	<b>PROTECCIÓN CONTRA .....</b>	<b>12</b>
	<b>SOBRECARGA .....</b>	<b>12</b>
8.1	Protección contra sobrecarga .....	12
8.1.1	Reinicialización del instrumento .....	12
9.	<b>HEALINK.....</b>	<b>13</b>
10.	<b>DATOS TÉCNICOS .....</b>	<b>14</b>



# 1. Introducción

---

## 1.1 Visión general

El suave mecanismo del **Crockmaster**, diseñado con precisión, proporciona un movimiento de frotamiento en línea recta recíproco y preciso, con una exactitud garantizada en cuanto a la presión y a la trazada se refiere para satisfacer las necesidades de precisión que se requiere a la hora de probar la firmeza de los colores con el frotamiento de los materiales textiles.



La combinación de un agarre eficaz del sujetador de muestras de policarbonato y del papel abrasivo sintético hace que el **Crockmaster** se pueda utilizar con textiles de toda clase de fibras, en la forma de hilos o tejidos, ya sean teñidos, impresos o colorados de alguna

u otra forma.

La operación es asistida por un contador digital incorporado que cuenta el número de ciclos ejecutados. Otros dos tamaños de dedos intercambiables se encuentran disponibles junto con un portatestigos intercambiable para facilitar la adaptación a otros patrones de pruebas.

## 1.2 Normas

**Crockmaster** cumple con las siguientes normas:-

EN ISO 105-X12

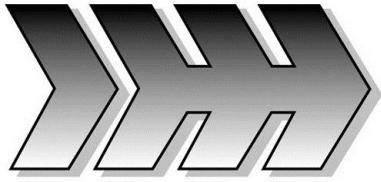
BS 4655

BS 2543

Marks & Spencer C8

AATCC 8

AATCC 165

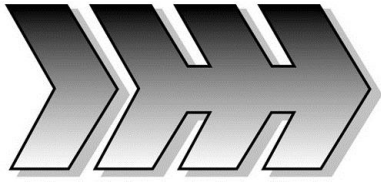


## 2. SEGURIDAD

---



- Lea este manual detenidamente **antes** de poner la unidad en funcionamiento.
- Manténgase fuera del alcance de todas las partes en movimiento cuando el instrumento se encuentre en funcionamiento.
- Manipule el sujetador de muestras cuidadosamente, los alfileres que sujetan la muestra están muy afilados.
- Cuando coloque una muestra siempre apóyela con los alfileres mirando hacia abajo, el sujetador deberá permanecer en posición sobre el instrumento en todo momento.
- El instrumento pesa aproximadamente 17kg. Levante el instrumento sólo si se siente capacitado para hacerlo o, preferiblemente, pida ayuda a un compañero.
- *Crockmaster* cumple con las normativas europeas (CE) en su totalidad.
- Asegúrese de que la máquina no se encuentre conectada a la red eléctrica antes de quitar **cualquier** funda.
- Se deben utilizar fusibles adecuados y con el amperaje adecuado.
- Nunca utilice el *Crockmaster* para un propósito distinto de aquel para el cual ha sido diseñado.



## 3. Instalación

### 3.1 Desembalaje

No deseche el material de embalaje antes de revisar minuciosamente si tiene todos los accesorios convencionales y opcionales. En caso de discrepancia, póngase inmediatamente en contacto con su proveedor.

### 3.2 Accesorios

<b>680</b>	<b>Crockmaster</b> con contador, 9N de masa con cable para red eléctrica.
	<b>Accesorios</b>
794-998	Dedo intercambiable (Crockblock) para la evaluación de recubrimientos textiles de suelos y otras telas de pelo (ISO 105 X12 y AATCC 165)
794-997	Portatestigos intercambiable, 50 testigos y peso para pruebas de desgaste de textiles de tapicería tejidos e hilados (BS 2543)
789-521	Testigos (BS 2543) - por paquete (250)
521-662	Soporte para hilos de muestra
	<b>Consumibles ISO/M&amp;S</b>
766-201	Escala de grises para su teñido
766-477	Máscara de evaluación
766-478	Máscara de evaluación M & S
702-540	Tela para frotamiento de 50mm x 50mm - por paquete (500)
701-217	Papel de carburo de silicio resistente al agua 280 grano para el método M & S C8 - por paquete (50)
	<b>Consumibles – AATCC</b>
702-424	Telas para “frotamiento” AATCC Style 3 de 50mm x 50mm – por paquete (1000)
702-434	Tela roja para el calibrado – por paquete (5 x 13cm)
766-513	Escala de grises para su teñido AATCC
766-510	Escala cromática de transferencia AATCC

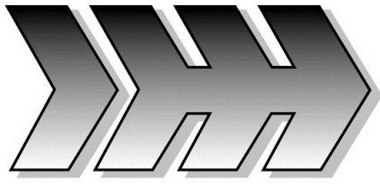
### 3.3 Piezas de recambio

701-333	Tela a prueba de resbalamiento ‘Trizact’ – por paquete (50). Grado comparable a 280 grano.
785-765	Cinta adhesiva a ambos lados de alta/baja resistencia para adherir el “Trizact”/papel de carburo a la base (rollo de 50m).
521-690	Sujetador estándar de recambio (en forma de U)
794-499	Dedo de recambio estándar (16mm de diámetro) con muelle de ajuste
375-451	Muelles de ajuste de recambio para dedo estándar - por paquete (10)
130-820	Fusible con protección contra sobrecargas de 5 amperios
129-727	Portafusibles
160-242	Interruptor de proximidad
383-397	Correa de transmisión (correa de regulación)
304-694	Cojinetes (ojetes “Oilite”) (2)
350-668	Motor eléctrico (sin cabezal de engranajes)
350-669	Cabezal de engranajes
521-668	Cojinete de biela

### 3.4 Calibración

201-255 Certificado de calibración ISO para el “Crockmeter”





## 4. Preparación

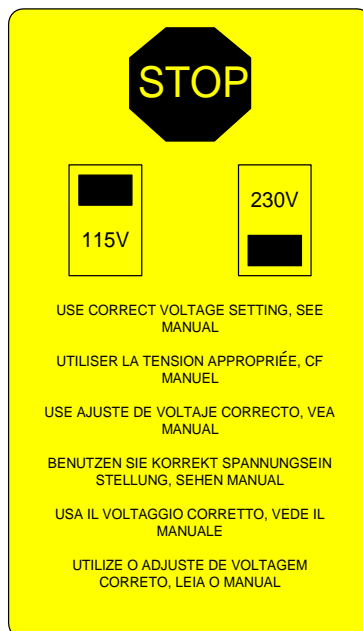
---

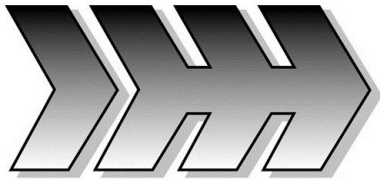
### 4.1 Posicionamiento del instrumento

Posicione la máquina sobre una superficie firme y nivelada como un banco o una mesa. El instrumento tiene pies que se pueden ajustar girándolos para, de esta manera, acomodarlo a una superficie desigual.

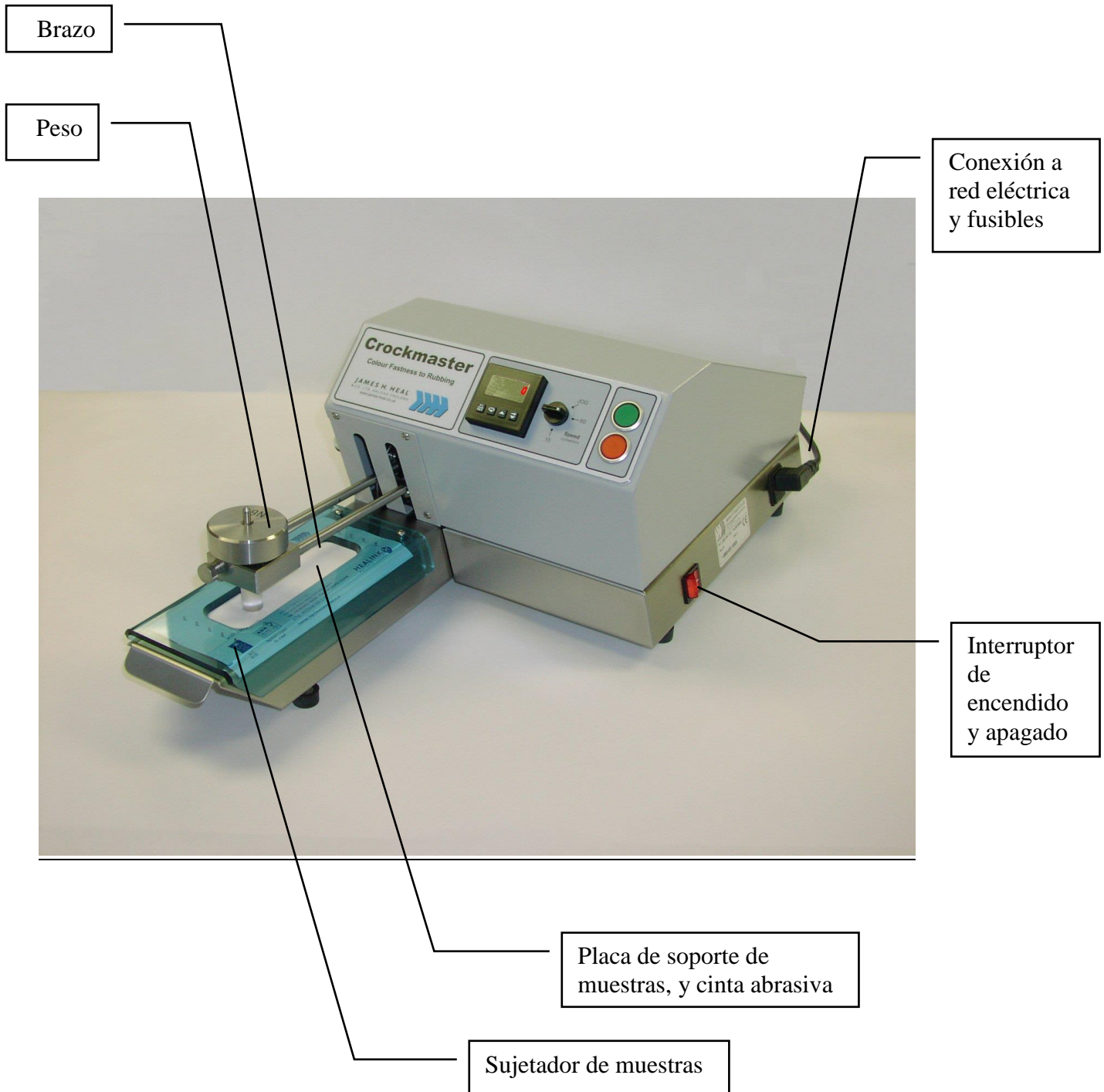
### 4.2 Conexión a la red eléctrica

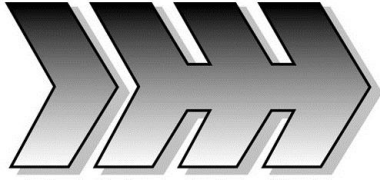
¡IMPORTANTE! La etiqueta que se muestra a continuación se encuentra pegada sobre el conector de conexión de entrada cuando el instrumento sale de James Heal. **Antes de conectar el instrumento a la red eléctrica**, compruebe las instrucciones y **ajuste el selector de voltaje de acuerdo a su suministro local**. El interruptor del selector se encuentra en la parte posterior del instrumento. En caso de duda consulte con un electricista cualificado. **El incumplimiento de estas instrucciones puede dañar la unidad permanentemente e invalidar la garantía**. Conecte a la red eléctrica tal y como se muestra en la sección 5.





## 5. Disposición del instrumento





## 6. Controles

---

### 5.1 Tablero

El funcionamiento del instrumento se controla con dos botones, un selector de velocidad y un contador programable situado en el tablero en la parte frontal del instrumento.

#### 6.1.1 Botón de parada

Se puede utilizar el botón de parada para parar el instrumento antes de que se complete una prueba. Pulse sobre el botón ROJO para parar el instrumento.

#### 6.1.2 Botón de arranque

Se utiliza el botón de ARRANQUE para poner el instrumento en funcionamiento. Pulse sobre el botón VERDE para comenzar una prueba. El instrumento se para automáticamente al finalizar la prueba.

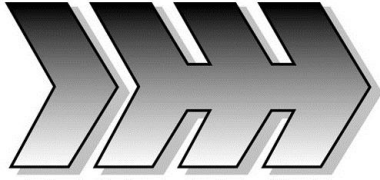
#### 6.1.3 Selector de velocidad

Este instrumento puede llevar a cabo las pruebas a dos velocidades: 15 y 60 ciclos/minuto. Se selecciona la velocidad girando el botón para que el cuadrado blanco se encuentre junto a la velocidad deseada. La velocidad de 60 ciclos/minuto es igual a 10 frotamientos cada 10 segundos.

#### 6.1.4 Calibrado

Esta característica se puede utilizar para desplazar el dedo frotador a las posiciones de inicio y final de la trazada para poder ajustar y comprobar la longitud de la trazada. Se debe llevar a cabo el procedimiento de calibrado de manera regular.

**Nota:** el dedo frotador solo se moverá cuando el cuadrado blanco en el botón de selección de velocidad se encuentre situado sobre la inscripción “Jog”. El movimiento se parará cuando se suelte el botón.



### 6.1.5 Contador

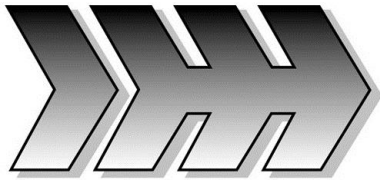
El contador registra el número de ciclos completos y, simultáneamente, muestra el número de frotamientos necesarios. Con relación a la sección 6.2, el número 10, se muestra en VERDE el valor programado. El instrumento se detendrá automáticamente cuando haya completado ese número de ciclos. El número 4, más grande, mostrado en ROJO, es el número total de frotamientos completados.

**Botón 1** se utiliza para ajustar cada dígito al número deseado, que puede ser entre 0 y 9. Pulse el botón para aumentar el número.

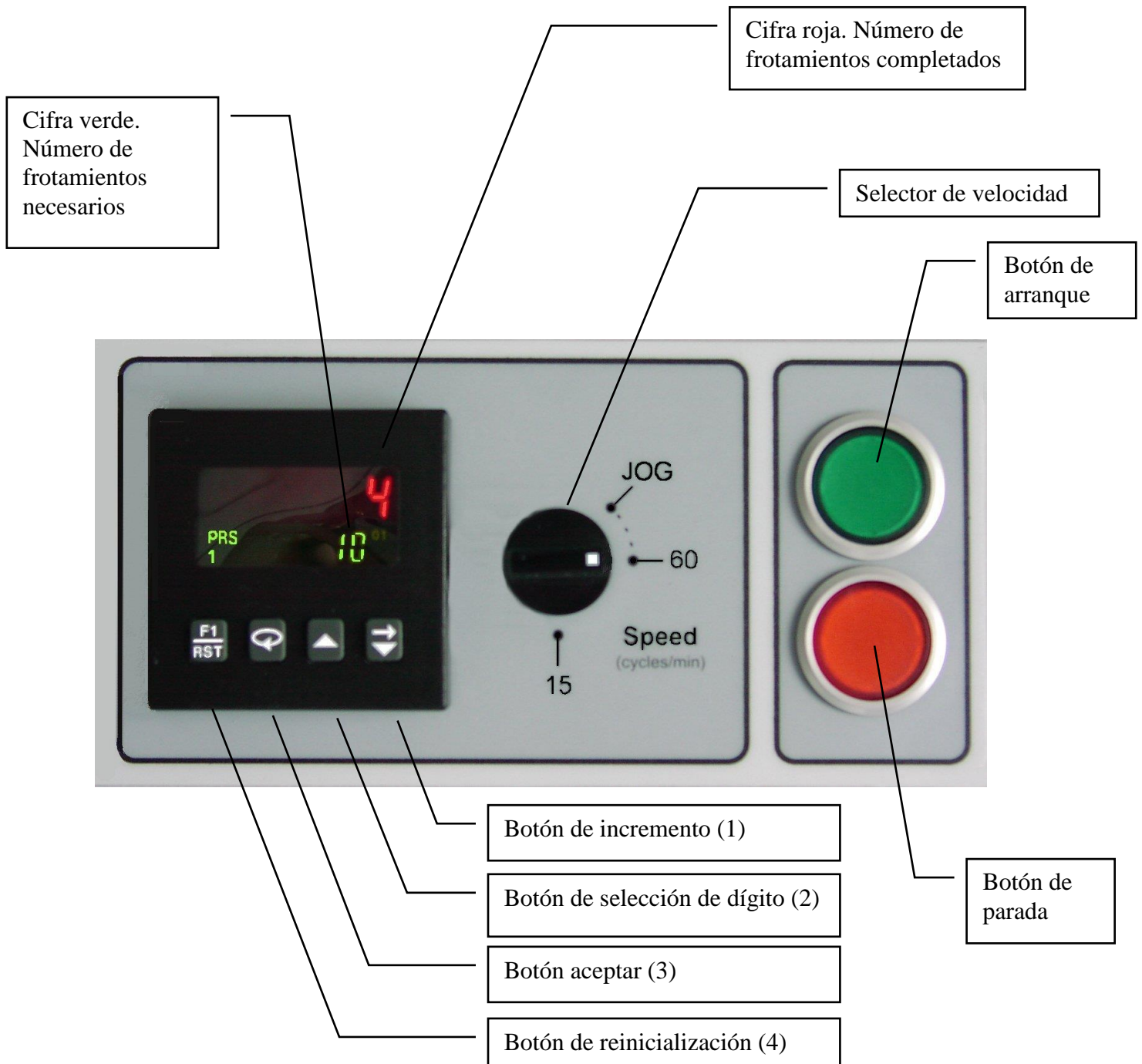
**Botón 2** se utiliza para seleccionar qué dígito cambia, por ejemplo 1, 10 ó 1000.

**Botón 3** acepta el número que se ha introducido.

**Botón 4** tiene la función de reinicializar.



## 6.2 Panel de control





## 7. Puesta en funcionamiento

---

Antes de poner el Crockmaster en funcionamiento lea las instrucciones de seguridad en la sección 2

### 7.1 Método de prueba

Se fija y se frota, en condiciones controladas, una muestra teñida contra una tela de frotamiento no teñida.

Se compara el color transferido a la tela de frotamiento con una escala de grises estándar para el teñido.

### 7.2 Preparación del Crockmaster para la realización de la prueba

#### 7.2.1 Ajuste de la distancia de trazada

La distancia de trazada está fijada desde su fabricación a 104mm y debería ser adecuada para la mayoría de las pruebas. En caso de que fuera necesario se podrá ajustar la longitud de trazada aflojando el perno de fijación que se encuentra en la unión, junto al mango. El perno de fijación se debería aflojar y apretar utilizando una llave hexagonal de 2,5mm y una llave de ajuste de 7mm.

#### 7.2.2 Ajuste del dedo frotador



Se puede extraer el dedo frotador girando el “tornillo de sujeción” en sentido contrario a las agujas del reloj hasta que disminuya la fuerza de sujeción. Sustituya el dedo frotador. Gire el tornillo de sujeción para anclar el dedo e incrementar la fuerza de sujeción.

Cuando se reemplace un dedo frotador con uno nuevo, se debe erosionar la punta hasta que ésta se encuentre paralela al soporte de placas de muestras.

Coloque un trozo de papel de lija sobre el soporte de placas de muestras asegurándose de que esté liso y suave.

Baje el brazo de frotamiento con su dedo de frotamiento sobre el papel de lija y lijar hasta que la punta del dedo esté perfectamente paralela al soporte.

Este procedimiento se asegura de que el diámetro completo del dedo frotador lleve toda la carga para la prueba y compensa el ángulo del brazo de frotamiento.

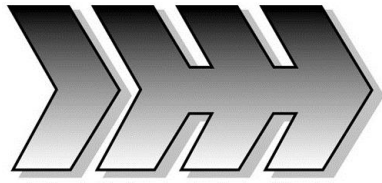
### 7.3 Montaje de la muestra para la prueba

Sitúe el material que se va a probar sobre la tela abrasiva cubriendo la zona de frotamiento. El sujetador de muestras tiene dos clavijas posicionadoras un poco más grandes para facilitar la colocación, y dos filas de púas. En primer lugar coloque las clavijas posicionadoras y a continuación pase la primera fila de púas a través de la muestra. Sujete el tejido con fuerza y pase la segunda fila de púas a través del tejido y hasta llegar a la base.

### 7.4 Realización de la prueba



Cubra el dedo con la tela de frotamiento no teñida y fíjelo en posición con el muelle de ajuste suministrado, asegurándose de que el muelle de ajuste no se encuentre en el camino del sujetador de muestras. Baje el cabezal hacia la zona de frotamiento, reinicialice el contador pulsando el botón “RST” e inicie el movimiento en línea recta pulsando el botón verde. El contador digital incrementará un dígito por cada ciclo completado.



## 8. PROTECCIÓN CONTRA SOBRECARGA

---

### 8.1 Protección contra sobrecarga

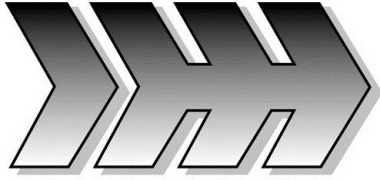
El instrumento lleva incorporado un dispositivo de protección contra sobrecarga para evitar que se lesione el operador o que se produzcan daños al instrumento en caso de que el movimiento del brazo se detuviera debido a una obstrucción.

#### 8.1.1 Reinicialización del instrumento

Si el instrumento se atascara será necesario reinicializarlo desconectándolo durante al menos 15 segundos. Se puede desconectar el suministro eléctrico utilizando el interruptor ROJO situado a un lado de la base del instrumento. Véase la sección 5.

**Nota:** se producirá una sobrecarga si se inicia una prueba con el brazo en posición alzada.

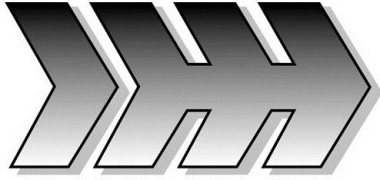




## 9. Healink

---

- ◆ HEALINK forma parte de un programa de soporte completo a nivel global. Cuando compra alguno de nuestros instrumentos, es el principio de nuestra relación en lugar del final de la misma. Nuestro objetivo es sencillo: proporcionarle los servicios que específicamente necesite para mantener y proteger el valor de su inversión.
- ◆ En caso de que tenga cualquier duda en cuanto a su instrumento se refiere, póngase en contacto con el presidente de HEALINK por teléfono, fax o email.
- ◆ En toda comunicación dé el número de serie de su instrumento, por ejemplo: 680/03/1001.
- ◆ El instrumento no necesita un mantenimiento regular aparte de la calibración. Simplemente mantenga el instrumento libre de polvo y desechos.
- ◆ En nuestro sitio Web encontrará más ayuda:  
<http://www.james-heal.co.uk>



## 10. DATOS TÉCNICOS

---

Dimensiones	:	660 (anchura) x 320 (profundidad) x 230 (altura)
Peso	:	17,3 kg (incluida pesa de 22N)
Potencia	:	150 vatios, 0,7 amperios a 230V ó 1,4 amperios a 115V
Velocidad	:	60 r.p.m. y 15 r.p.m.
Fusible	:	fusible con protección contra sobrecargas de 5A