

# MEDIDOR DE HUMEDAD BIOPOINT

Manual de usuario


## Información general

El Biopoint mide el contenido de humedad de diferentes biocombustibles :

<b>Bio-combustibles</b>	<b>Rango de medición (humedad)</b>
Leña ( madera dura)	14,6 - 67,0 % ( serrín hecho con motosierra)
Leña (madera blanda )	14,5 - 65,0 % ( serrín hecho con motosierra)
Pellets de madera	4,5 - 25,0 %
Serrín normal	5,3 - 33,5 %

**ADVERTENCIA:** Cuando se trabaja con la motosierra usar el equipo de protección apropiado y seguir las instrucciones de seguridad indicadas según el fabricante .

### **Medición:**

- 1 . Comprobar que el recipiente de prueba esté limpio y vacío.
- 2 . Para empezar la medición pulse el botón ON / TEST. En la pantalla aparecerá automáticamente el menú "MEDIDA".
- 3 . Aceptar pulsando el botón ON / TEST.
- 4 . Mediante el uso de las teclas de flecha arriba ▲ y abajo ▼ puede seleccionar el biocombustible que va a medir.
- 5 . Llenar hasta arriba el recipiente de prueba con las muestras de biocombustible. Roscar con fuerza la tapa de prensado hasta que el indicador de presión  situado en la parte superior quede al ras.
- 6 . Inmediatamente presionar el botón ON / TEST. El simbolo \*\*\* se mostrará durante aprox. 10 segundos y aparecerá resultado.  
El lado izquierdo de la pantalla mostrará el contenido real de humedad de la muestra p.ej.: 14,5 %.  
El lado derecho de la pantalla mostrará el promedio de las últimas 4 mediciones p.ej.: % 14,8 %.
- 7 . La pantalla seguirá mostrando el biocombustible elegido. Para realizar una medición nueva debe limpiar y vaciar el recipiente de prueba y volverlo a llenar con otra muestra.

*Nota: Algunos biocombustibles, como el serrín, son demasiado pequeños para hacer subir el indicador de presión. En este caso, roscar la tapa hasta el tope y realizar la medición . No intentar añadir material adicional en el recipiente de prueba.*

*Nota : Los biocombustibles con humedad alta se comprimirán en el recipiente de prueba al roscar la tapa. Las lecturas serán altas si no se presiona el botón ON / TEST inmediatamente después de hacerlo.*

# MEDIDOR DE HUMEDAD BIOPOINT

## Manual de usuario

*Nota: Debido a los diferentes tamaños de biocombustibles puede haber ligeras variaciones en las mediciones, ya que todas las muestras no serán comprimidas de la misma manera. Para un resultado más preciso se recomienda realizar de 3 a 5 mediciones del mismo lote de biocombustible y usar la media para determinar el contenido real de humedad.*

*Nota : Si la temperatura de la muestra de biocombustible difiere de la temperatura ambiente, p.ej. pellets almacenados en la tolva de la caldera, se recomienda precalentar el recipiente de prueba de la siguiente manera :*

- 1 . Llenar el recipiente de prueba con el biocombustible caliente y vaciarlo en aproximadamente 40 segundos.
- 2 . Volverlo a llenar con una nueva muestra, roscar la tapa y realizar la prueba siguiendo los pasos de medición habituales.

### **Seleccionar biocombustible o función:**

Al encender el instrumento con el botón ON / TEST la pantalla mostrará la versión del software y el código del país, seguido por el nivel de la batería y , por último, el menú "MEDIDA".

Para elegir el biocombustible, presionar de nuevo el botón ON / TEST y seleccionarlo con las teclas de flecha arriba y abajo . Para volver al menú "MEDIDA" pulsar el botón ESC / OFF. Con las teclas de flecha arriba y abajo se podrá desplazar por el resto de menús.

### **Ajustar la calibración:**

Cada escala puede, si es necesario, ser ajustada individualmente hacia arriba o hacia abajo 3,9 % en incrementos de 0,1 %.

***La extracción de la batería no tiene ningún efecto en la información almacenada en el analizador.***

- 1 . Enciender el instrumento pulsando el botón ON / TEST. El menú "MEDIDA" aparecerá automáticamente en la pantalla.
- 2 . Usando las flechas en el menú ▲ y ▼ seleccionar el menú "Calibración".
- 3 . Aceptar este menú pulsando el botón ON / TEST.
- 4 . Mediante el uso de las teclas de flecha arriba y abajo se puede seleccionar el biocombustible deseado para la calibración.
- 5 . Aceptar esta selección pulsando el botón ON / TEST. El valor +0,0 se muestra en la pantalla (calibración de fábrica).
- 6 . Mediante el uso de las teclas de flecha arriba y abajo el valor de calibración deseado puede ser modificado. Es posible ajustar el rango entre -3,9 % y +3,9 % .
- 7 . Aceptar el valor de calibración seleccionado pulsando de nuevo el botón ON / TEST.

## **MEDIDOR DE HUMEDAD BIOPOINT**

### Manual de usuario

**Nota: El símbolo \* aparecerá al final del nombre de los biocombustibles a los que se les haya realizado ajustes en la calibración.**

El Biopoint está calibrado (ajustado en fábrica) en todas las escalas que trae incorporadas. Las calibraciones se han realizado sobre la base de métodos oficiales de medición de la humedad en biocombustibles, datos recabados en EN14774 - 1 , EN14774 - 2 , EN14774 - 3 y se han seleccionado sobre la base de muestras en condiciones normales.

#### **Borrar los valores medios calculados:**

- 1 . Encender la unidad pulsando el botón ON / TEST. El menú "MEDIDA" aparecerá automáticamente en la pantalla.
- 2 . Usando las flechas ▲ y ▼ seleccionar el menú "BORRAR PROMEDIO".
- 3 . Aceptar este menú pulsando el botón ON / TEST. Aparecerá "OK " en la pantalla, y aparecerá de nuevo el menú "MEDIDA".

#### **Apagar la unidad:**

Pulsar la tecla ESC / OFF y mantenerla pulsada hasta que se apague el instrumento. También se apagará automáticamente si pasan 45 segundos desde la última pulsación de cualquier botón.

#### **Batería:**

La unidad se suministra con una batería alcalina de 9 V que debe colocarse en el compartimento situado en la mitad inferior del instrumento.

Cuando sea necesario reemplazar la batería aparecerá en la pantalla el mensaje "Cambiar batería". Utilizar solo baterías de 9 V alcalinas. Para comprobar el nivel de la batería en uso, seleccionar la opción "BATTERY".

El estado de la batería se indica mediante 4 barras, si aparece una sola barra indica batería baja. Se aconseja tener una batería adicional a mano cuando el nivel de la batería sea bajo.

#### **Hacer su propia escala de biocombustibles :**

Si desea generar una escala de medición para un biocombustible que no esté incluido en la lista , seleccionar la escala con el nombre de "Bit" y seguir las instrucciones a continuación :

- 1 . Encender la unidad pulsando el botón ON / TEST. El menú "MEDIDA" aparecerá automáticamente en la pantalla.
- 2 . Aceptar la opción de menú pulsando el botón ON / TEST.
- 3 . Usando las flechas ▲ y ▼ seleccionar la escala "Bit".
- 4 . Llenar el recipiente de prueba con el biocombustible deseado (con un contenido de humedad conocido), roscar la tapa y realizar la medición de la forma habitual.

## MEDIDOR DE HUMEDAD BIOPOINT

### Manual de usuario

5 . Anotar el valor Bit que aparece en la pantalla junto al valor de humedad conocido de la muestra. Realizar este proceso repetidamente utilizando muestras del mismo biocombustible con diferentes niveles de humedad conocidos.

6 . Crear un sistema gráfico de coordenadas introduciendo los contenidos de humedad conocidos en el eje "y" y los valores Bit en el eje "x". Utilice dicho gráfico para conocer los valores de humedad de este nuevo biocombustible.

### Almacenamiento / uso :

Se recomienda almacenar el instrumento en el maletín de transporte cerrado.

Si el instrumento se traslada en un ambiente más cálido o desde un almacén con bajas temperaturas, se recomienda dejar que la unidad se aclimate a fin de que la condensación no afecte el resultado de la medición. Al final de la temporada, limpiar todas las superficies con un paño húmedo y sacar la batería del instrumento.

### Mensajes en la pantalla:

<b>Símbolo:</b>	<b>Definición:</b>
*:	La calibración ha sido ajustado de fábrica para la configuración del biocombustible que se muestra.
Temperatura ++:	Temperatura por encima del límite .
Temperatura -- :	Temperatura por debajo del límite .
Alto:	Humedad por encima del límite superior.
Bajo:	Humedad por debajo del límite inferior.
Cambiar batería:	La batería necesita ser reemplazada.

Sujeto a cambios técnicos.

El fabricante no se hace responsable de los daños que puedan surgir por el uso del instrumento.

La garantía cubre los defectos de materiales y de fabricación.



**Central Ventas y Oficinas:**  
Provenza, 392 pl. 2 - 08025 BARCELONA  
Tel. 93 446 27 80 - Fax 93 456 90 32  
[www.salvadorescoda.com](http://www.salvadorescoda.com)