

# **C555**

**MEDIDOR DE HUMEDAD**



**MANUAL DE INSTRUCCIÓN**

# **TABLA DE CONTENIDO**

---

- 1 Introducción**
- 3 C555: Partes**
- 4 Guía Rápida: Uso Básico para Concreto**
- 6 Pautas para el Uso Correcto de su Medidor de Humedad C555**
- 8 Botones Operativos: Detallado**
  - Botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER)
  - Botón UP y DOWN (ARRIBA y ABAJO)
  - Botón Mode (MODO)
    - Escala Relativa para la Medición de Humedad de Materiales de Construcción Disitintos al Concreto
  - Botón AUDIO

- 17 Alerta de Bajo Nivel de Batería**
- 17 Apagado Automático: Preservación de la Vida Útil de la Batería**
- 18 Calibración de su C555**
- 20 Funda Protectora de Goma**
- 22 Resumen de las Características**
- 23 Especificaciones**
- 24 Cambiando la Batería**
- 24 Almacenamiento**
- 25 Garantía**
- 28 Glosario de Términos**

# INTRODUCCIÓN

---

## Acerca de su Medidor

Su medidor de humedad de concreto portátil, Wagner Meters C555, fue diseñado para evaluar, fácil, rápida y económicamente, los patrones de secado de las losas de concreto, pudiéndose inspeccionar grandes áreas de forma rápida y sencilla. Los medidores Wagner son “no destructivos”, esto es, no requieren perforaciones ni pernos de arrastre en el concreto. Su modelo C555 tiene la capacidad de capturar y registrar lecturas de temperatura y humedad relativa para determinar las condiciones ambientales o de servicio.

El C555 está diseñado para dar una indicación promedio de humedad del área que está escaneando. Sin embargo, las lecturas de medidores de humedad superficial de concreto NUNCA deben ser el único factor al determinar si una losa de concreto está suficientemente seca como para instalar un revestimiento de piso.

Las dimensiones de la almohadilla sensorial del C555 son: 2,0 in (50mm) de ancho por 2,5 in (63mm) de largo. Cuando se requiera, use más pruebas como se describe en la norma ASTM F2170.

En el modo “Medida Estándar”, su C555 mide la humedad dentro del rango de lectura de humedad de 1% a 6.9%.

El C555 tiene una pantalla digital fácil de leer, graduada en incrementos de 0.1 en el modo “Medida Estándar”.

## C555: PARTES



## GUÍA RÁPIDA USO BÁSICO PARA CONCRETO



Con su C555 apagado, presione y suelte el botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER). El medidor se encenderá y brevemente mostrará el número de modelo, seguido por el número de revisión del firmware. Si estuviese usando su nuevo C555 por primera vez, la pantalla debería volver al modo Medida Estándar para concreto inmediatamente después de mostrar el número de revisión, y la pantalla mostrando C 0.0 al mantenerlo en el aire.

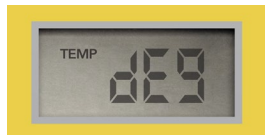
Presione el botón Mode (MODO) hasta que la pantalla muestre CON, luego presione nuevamente el botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER) para ingresar al modo Lectura de Concreto. Aparecerá una gran C en tanto se mantenga en ese modo de lectura.

Siguiente presión del botón Mode (MODO), mostrará REL. Presione ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER) para seleccionar. Este modo mostrará la lectura relativa.

Al pulsar por tercera vez el botón Mode (MODO), aparecerá CAL, utilizado para la calibración del medidor. Este modo se usa junto con el Calibrador Disponible a Demanda que se incluye. Se colocará el medido en este modo para la calibración de campo propia. Vea instrucciones en la página 20.



Presione el botón Mode (MODO) cuatro veces, y el modo Humedad Relativa mostrará “RH” durante 3.5 segundos y luego indicará humedad relativa ambiente (e.g., 34.5%). Después de 3.5 segundos, el modo cambiará a temperatura y se mostrará DEG, alternando a temperatura ambiente (e.g., 75.1F).



La pantalla de temperatura puede cambiarse a Celsius (e.g., 24.0C) al presionar las teclas UP (ARRIBA) o DOWN (ABAJO).

Al terminar de medir, si se desea apagar el medidor, presione el botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER) por espacio de 2 segundos, aproximadamente. Alternativamente, el medidor se apagará automáticamente al cabo de 60 segundos, aproximadamente, sin tener actividad.

## **PAUTAS PARA EL CORRECTO USO DE SU MEDIDOR DE HUMEDAD C555**

A fin de asegurar la obtención de las más precisas lecturas de su medidor C555, Wagner Meters recomienda prestar mucha atención a las siguientes pautas:

1. Para evitar lecturas altas o inexactas, asegúrese siempre de que no haya objetos metálicos cerca o directamente debajo del medidor de humedad.

2. La placa sensorial es un rectángulo cuyas medidas son: 2,0 in (50 mm) de ancho por 2,5 in (63.5 mm) de largo en la parte posterior del medidor (lado opuesto de la pantalla). Para tomar una medida válida, la placa sensorial debe estar completamente cubierta con el material que está midiendo. Si la placa del sensor no está completamente cubierta, su lectura de humedad no será precisa.



3. Si hay humedad visible o agua en la superficie del concreto a ser probado, limpie cualquier exceso y deje que la superficie se seque durante unos minutos antes de medir.
4. Asegúrese de presionar leve, pero firmemente hacia abajo, para asegurar un contacto correcto de la placa del sensor con la superficie de concreto.

## **BOTONES OPERATIVOS: DESCRIPCIÓN**



### **Botón ON/HOLD (ENCENDIDO/ RETENER)**

Cuando el medidor está apagado, presione y suelte el botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER). Este se encenderá y brevemente mostrará el número de modelo, seguido por el número de revisión del firmware. Inmediatamente, después de ello, entrará en modo Medida Estándar. En este punto, el medidor está listo para realizar mediciones de humedad. Tenga la seguridad de que cualquier configuración previamente programada/seleccionada estará activa. En otras palabras, el apagar el medidor, no se revertirá a la configuración predeterminada de fábrica, sino que retendrá cualquier ajuste que haya programado.

Al estar en modo Medida Estándar presionar y soltar el botón ENCENDIDO/RETENER

congelará cualquier lectura mostrada en pantalla. Asimismo, aparecerá la palabra “RETENER” en la esquina superior derecha. Esta característica “RETENER” es valiosa cuando se necesita documentar lecturas.

Si el sonido del medidor está activado (consultar la sección Botón AUDIO en la página 15), el medidor emitirá un pitido corto cada 4 segundos mientras la lectura actual permanezca en “RETENER”.

La lectura actual permanecerá en pantalla hasta que brevemente vuelva a presionarse el botón Botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER), devolviendo el medidor al modo Medida Estándar. “HOLD” (“RETENER”) entonces desaparecerá de la vista.

***Nota:*** El C555 se apagará automáticamente después de 60 segundos si el medidor permanece en “RETENER” sin actividad de medición. Presionar el botón ENCENDIDO/RETENER durante 2 segundos, apagará el medidor.



## **Botones UP (ARRIBA) y DOWN (ABAJO)**

El modo particular en el que esté en un momento dado determinará cómo funcionarán estos botones. Los valores configurados aumentarán o disminuirán, o activarán diferentes funciones conforme a las instrucciones específicas descritas para cada botón.



## **Botón MODE (MODO)**

El botón MODE (MODO) de su medidor C555 sirve para colocarlo en cualquiera de los distintos modos, al presionarlo hasta el modo deseado. Los modos disponibles son los que a continuación se describen:

- 1. Modo Lectura de Concreto.** Presione el botón MODO hasta que se muestre CON, luego presione el botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER) para ingresar al modo

Lectura Concreto. C 0.0 indicará que el medidor está listo para medir. Asegúrese de que la superficie del concreto esté limpia de escombros y polvo. Colocar el sensor del medidor en el área del concreto a ser probada y presionar leve, pero firmemente, asegurándose de que el sensor descansa plano contra el concreto. Tomar varias lecturas seguidas. Si varían, use la más alta. Las lecturas de humedad mostrarán de 0.0% a un máximo de 6.9%.

***Nota:** Las lecturas de humedad en el concreto pueden verse afectadas por:*

- El tipo de agregado utilizado en la mezcla puede contener hierro u otros metales que pudieran causar lecturas altas o leer el mismo valor sin importar dónde coloque el medidor.
- Cualquier armadura o rejilla metálica ubicada muy cerca de la superficie causará una lectura alta. Mueva el medidor por varias áreas para obtener más comparaciones.

2. **Modo Medida Relativa.** Presionar MODE (MODO) hasta que aparezca REL y luego el botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER). Sin nada debajo de la placa sensorial, se mostrará 0. Mientras se esté en este modo, aparecerá REL en la esquina inferior izquierda de la pantalla.

***Nota:** Este modo normalmente se usa para obtener medidas relativas, generalmente para aplicaciones sin concreto (ejemplo: mediciones relativas en yeso o paneles de yeso).*

3. **Modo Calibración Medidor.** Presionar MODE (MODO) tres veces, aparecerá CAL. Seguir las instrucciones de la página 20 o al reverso del Calibrador Disponible a Demanda que se incluye.
4. **Modo Humedad Relativa y Temperatura.** Aquí, el C555 operará en los modos Medición Humedad Relativa (HR) (mostrando 0-100%) y Medida de Temperatura (de 32°F a 110°F o 0°C a 43.3°C) para medidas de HR y temperatura ambiental,



respectivamente. Presionar y soltar el botón MODE (MODO) hasta que aparezca HR en la pantalla. La pantalla alternará cada 3.5 segundos para mostrar lo siguiente:

- RH (HR) con un pequeño RH (HR) en la esquina central izquierda y la HR ambiente (e.g., 35,4%).
- DEG con un pequeño TEMP en la esquina superior izquierda y la temperatura ambiente en Fahrenheit (e.g., 75.1F). Puede cambiar a Celsius (e.g., 24.0C), mientras la pantalla esté activa, presionando las teclas UP (ARRIBA) o DOWN (ABAJO).



## **Escala Relativa para la Medición de Humedad de Materiales de Construcción Distintos al Concreto**

Como se refirió anteriormente, puede ingresarse presionando y soltando el botón MODE (MODO) hasta ingresar (la pantalla mostrará REL en la esquina inferior izquierda). Su medidor estará en escala de medición relativa (0-100) para medir materiales distintos a la madera. Presione ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER) para comenzar a medir en modo Medida Relativa. Para regresar a Medida Estándar, presione MODO hasta que en la pantalla aparezca CON y nuevamente presionar el botón ENCENDIDO/RETENER.



### **Botón AUDIO**

El botón AUDIO del C555 permite fijar una alarma de umbral de alto contenido de humedad (ajuste desde 0.0 a 6.9) para mediciones de materiales, así como para ajustar el volumen de la alarma sonora. Esta característica es útil, por ejemplo,

cuando se está rápidamente escaneando una sección de concreto, o cualquier otro material, y también al tratar de localizar áreas con mayor contenido de humedad, sin tener que estar continuamente mirando la pantalla digital.

Al presionar AUDIO, la pantalla mostrará el umbral de alto de contenido de humedad actual (e.g., 6.4). El valor predeterminado de fábrica es 2.0. Cada vez que presione y suelte los botones UP (ARRIBA) o DOWN (ABAJO), se ajustará el umbral en 0.1.

Para llegar más rápidamente al ajuste deseado, mantener presionado UP (ARRIBA) por 0.7 segundos; la alarma de umbral aumentará al siguiente número (e.g., si la alarma de umbral está actualmente configurada en 2.4, avanzará a 3.0). Si se presiona DOWN (ABAJO) durante 0.7 segundos, el ajuste disminuirá al número inmediatamente inferior (e.g., si la alarma de umbral está actualmente fijada en 6.4, cambiará a 5). Cada 0.7 segundos después de mantener presionado el botón, el ajuste cambiará en otra unidad numérica (e.g., de

5 a 4). Una vez incrementado al máximo umbral programable (6.9) de “Porcentaje de Contenido Humedad (MC%)”, la configuración girará en torno al mínimo (1) y continuará aumentando a partir de allí. Igualmente, si se disminuye hasta el mínimo MC% (1) la configuración girará en torno al máximo (6.9) y continuará disminuyendo a partir de allí.



Después, presione el botón AUDIO nuevamente, será llevado a una pantalla que mostrará la configuración actual del volumen audible

Simplemente utilice los botones UP (ARRIBA) o DOWN (ABAJO) para ajustar el nivel deseado. El ajuste del volumen sonoro tiene un rango desde APAGADO hasta 9, siendo 9 el más alto, 1 el más silencioso y APAGADO indicando que la alarma sonora está desactivada.

Al terminar, puede regresar al modo Medida Estándar presionando el botón ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER).

## Alerta de Bajo Nivel de Batería

Cuando la batería está baja, aparece BAT en la esquina superior derecha de la pantalla. Si se ignora por mucho tiempo, un BAT más grande parpadeará tres veces y el medidor se apagará. La batería de 9 voltios debe reemplazarse inmediatamente.



Este apagado automático es para evitar lecturas imprecisas.

### **Apagado automático: Preservación de la Vida Útil de la Batería**

Independientemente del modo, si durante 1 minuto no hay cambios en la medición, el medidor se apagará automáticamente.

## Calibración del C555

En caso de posibles dudas, el medidor C555 puede fácilmente recalibrarse utilizando el Calibrados a Demanda. Antes de calibrarlo, por favor tener presente que SOLO debe calibrarse al Calibrador correcto provisto con el medidor. Los números de serie en el Calibrador (ubicado debajo) y el medidor (ubicado en la casilla de la batería) DEBEN coincidir para una correcta calibración. Igualmente, la calcomanía no debe estar dañada, pues pudiera causar una calibración incorrecta. Seguir los pasos que a continuación se describen para una adecuada calibración. Las instrucciones también están impresas en la parte posterior del Calibrador.

1. Colocar el Calibrador sobre sus patas encima de superficie no metálica.
2. Encender el medidor, usar MODE (MODO) y ponerlo en modo CAL. (Consultar la sección **Botón MODO** del manual.)
3. Colocar el medidor en el Calibrador,

asentando correcta y firmemente la almohadilla del sensor del medidor en el área empotrada del Calibrador. **IMPORTANTE:** Si la almohadilla del sensor no se “asienta” correcta y firmemente en el área empotrada, se producirá una calibración imprecisa.

4. Presionar levemente hacia abajo y apretar el botón AUDIO tres (3) veces. El medidor emitirá un pitido indicando que está ejecutando el procedimiento de calibración automática.
5. Al completar el procedimiento de calibración, el medidor mostrará “LIFT” (LEVANTAR). Inmediatamente retirar el medidor del Calibrador y mantenerlo en el aire cerca de 5 segundos, hasta que en la pantalla aparezca la palabra “DONE” (LISTO). Durante la fase en el aire, asegurarse de mantener su mano y otros objetos alejados de la parte inferior del medidor.
6. Presione ON/HOLD (ENCENDIDO/RETENER) para regresar al modo

## Medida Estándar.



Si, después de recalibrar el medidor, persistiese algún problema con el C555, por favor comunicarse con un representante de Wagner correo electrónico a [info@wagnermeters.com](mailto:info@wagnermeters.com) a fin de obtener más instrucciones.

## Funda Protectora de Goma para su C555

En un esfuerzo por ayudar a evitar daños resultantes por caída de su medidor C555 o golpes contra otros objetos duros, Wagner Meters ha proporcionado una funda de goma que se ajusta perfectamente alrededor del perímetro de su medidor C555.



Esta funda protectora debe permanecer en su lugar en todo momento, incluso al calibrar su medidor con el Calibrador a Demanda.\* Puede accederse a todos los botones, así como a la pantalla, la placa sensorial y la casilla de la batería sin quitar este protector de goma. La funda se ajustará al medidor solo en la forma correcta. No colocar la funda de manera correcta resultará en lecturas inexactas.

*\*Aunque no se recomienda, el medidor puede utilizarse sin la funda protectora de goma. Si fuese el caso, asegurarse de recalibrar el medidor en el Calibrador a Demanda sin su funda.*

## RESUMEN DE LAS CARACTERÍSTICAS

---

- Modo Humedad Relativa y Temperatura.
- Rango de medición de contenido de humedad para concreto 0% a 6.9% (la pantalla mostrará 0 a 6.9).
- Resolución de la pantalla digital 0.1% (en el modo Medida Estándar).
- Escala relativa para probar materiales de construcción distintos al concreto.
- Gran área sensorial para medir humedad.
- La lectura actual puede congelarse en la pantalla, ideal para tomar notas.
- Alerta de bajo nivel de batería.
- Alarma sonora ajustable para límites programables de alto contenido de humedad.
- Volumen de la alerta programable.
- Capacidad para calibrarse en campo con el Calibrador a Demanda que se incluye.
- Funda protectora de goma.
- Incluye estuche rígido y una batería de 9 voltios.
- Garantía por 1 año.
- Apagado automático al no usarse.

## ESPECIFICACIONES

---

### Dimensiones con la Funda

- Largo: 5.75 pulgadas (146mm)
- Ancho: 3.0 pulgadas (76mm)
- Espesor: 1.0 pulgadas (25mm)

### Área de Escaneo

- 2.0 pulgadas (50mm) x 2.5 pulgadas (63mm)

### Peso con la Funda

- 7.2 oz. (204g)

### Alimentación

- Batería de 9 voltios (Wagner recomienda el uso de baterías alcalinas o de litio, no recargables, o recargables de NiMH)

### Apagado Automático

- 60 segundos

### Rangos de Medición

- Rango de humedad para concreto: 0.1 a 6.9

### Almacenamiento: Temperatura y Humedad

- +50°F a +90°F (+10°C a +32°C), Humedad relativa máxima de 95%, sin condensación

### Temperatura de Funcionamiento

- +32°F a +110°F (+0°C a +43°C)

## CAMBIANDO LA BATERÍA

---

Como se indicó anteriormente en este manual, si aparece BAT en la pantalla, la batería debe reemplazarse inmediatamente o las mediciones de humedad serán inexactas. Reemplazar con pilas de 9 voltios, alcalinas o de litio, no recargables, o recargables de NiMH. Asegurarse de observar la polaridad adecuada de la batería. La batería se ajusta muy cómodamente en su compartimento y no se soltará al medir. Volver a colocar cuidadosamente la tapa de la casilla para que encaje en su lugar.

## ALMACENAMIENTO

---

Cuando no esté en uso, recomendamos guardar el C555 en el estuche rígido que se proporciona. Después de cada uso, limpiar la caja con un trapo suave, ligeramente humedecido en agua. Si el medidor fuese a almacenarse por más de 30 días, retirar la batería de 9 voltios.

## GARANTÍA

---

Wagner recomienda registrar su medidor de humedad en [www.genuinewagner.com](http://www.genuinewagner.com) para asistencia y beneficios más rápidos.



*Registre su medidor en  
[www.genuinewagner.com](http://www.genuinewagner.com)*

La garantía de Wagner Meters ofrece protección contra defectos de material y mano de obra por un (1) año, a partir de la fecha de compra, en todos los medidores de humedad C555, sujeto a los siguientes términos y condiciones:

La responsabilidad de Wagner Meters bajo esta garantía se limita, por opción de Wagner Meters, a reparar o reemplazar este producto, o cualquier parte del mismo que se demuestre esté defectuoso.

Para ejecutar esta garantía, por favor visite [www.wagnerrepairs.com](http://www.wagnerrepairs.com) para obtener instrucciones. Esta garantía limitada no se aplica si Wagner Meters determina que el producto fue dañado por accidente, manejo negligente, mal uso, alteración, daños durante el envío o servicio incorrecto no atribuible únicamente a las acciones de Wagner Meters. La responsabilidad de Wagner Meters por cualquier defecto de material o mano de obra en este producto se limitará al monto del precio de compra del mismo.

Con el cuidado y mantenimiento adecuados, el medidor debe permanecer calibrado, sin embargo, debido a que Wagner Meters no tiene control sobre cómo la unidad será utilizada, no garantiza que el medidor se mantenga calibrado por un período de tiempo específico. Wagner Meters recomienda la devolución de la unidad a la fábrica para una revisión diagnóstica en caso de caerse o dañarse. Si se sospecha que el medidor es impreciso, usar el Calibrador a Demanda que se proporciona y realizar una recalibración, asegurará la correcta lectura del medidor.

Si no se logra calibrar correctamente el medidor, deberá ser devuelto a la fábrica para un chequeo diagnóstico.

**Cuando le sea indicado devolver un medidor, deberá devolverse con el calibrador que coincida con el número de serie del medidor.**

Esta garantía reemplaza a todas, ya sean verbales o escritas, expresas o implícitas.

**NO EXISTEN GARANTÍAS QUE SE EXTENDAN MÁS ALLÁ DE LO AQUÍ DESCRITO. POR LA PRESENTE, WAGNER METERS RECHAZA CUALQUIER GARANTÍA IMPLÍCITA DE COMERCIALIZACIÓN O CONVENIENCIA PARA PROPÓSITO PARTICULAR.** Bajo ningún respecto Wagner Meters será responsable por daños incidentales o consecuentes. Los agentes y empleados de Wagner Meters no están autorizados para modificar esta garantía o garantías adicionales vinculantes para Wagner Meters. En consecuencia, declaraciones adicionales, sean verbales o escritas, excepto las escritas por funcionario

de Wagner Meters, no constituye una garantía y el cliente no debe confiar en ella.

Esta garantía es personal para el cliente que compra el producto directamente de Wagner Meters, o a través de los distribuidores autorizados de Wagner Meters, y es intransferible.

### **Soporte Técnico/Reparaciones**

Envíenos un correo electrónico a [info@wagnermeters.com](mailto:info@wagnermeters.com)

### **Glosario de Términos**

#### **Humedad Relativa**

Cantidad de vapor de agua en el aire, expresada como un porcentaje de la cantidad máxima que el aire podría retener a una temperatura dada.

#### **Temperatura**

Grado o intensidad de calor presente en una sustancia u objeto, especialmente expresado conforme a una escala comparativa y mostrado por un termómetro, o percibido mediante tacto.





**Wagner Meters  
326 Pine Grove Road  
Rogue River, OR 97537**

**Envíenos un correo electrónico  
a [info@wagnermeters.com](mailto:info@wagnermeters.com)**

**Llame Gratis a Nivel Mundial:  
844-746-3764**

**[WWW.WAGNERMETERS.COM](http://WWW.WAGNERMETERS.COM)**

©Wagner Meters

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en un sistema de recuperación o transmitida de ninguna forma o ningún medio, electrónico, mecánico, fotocopia, grabación u otro sin el permiso escrito del editor. La información en este documento está sujeta a cambios sin notificación.