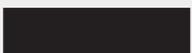




**brennenstuhl®**

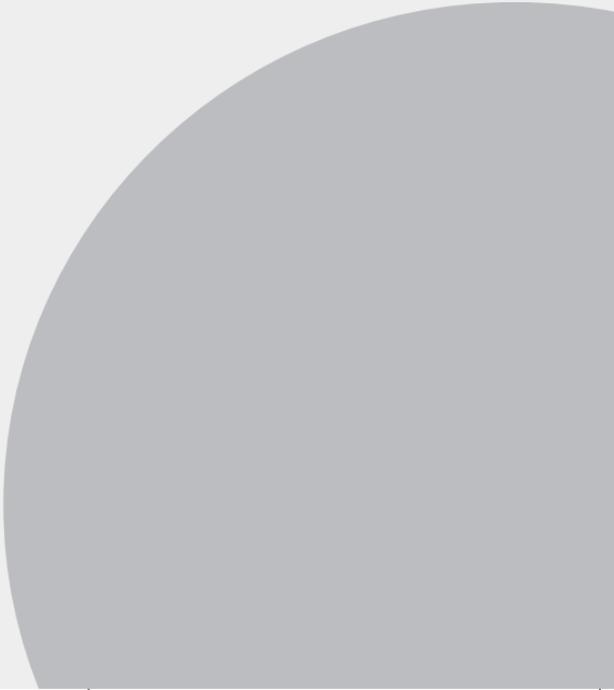


# **Feuchtigkeits-Detector**

## **Moisture detector**

**MD**

**(ES)** Instrucciones de empleo ..... 22

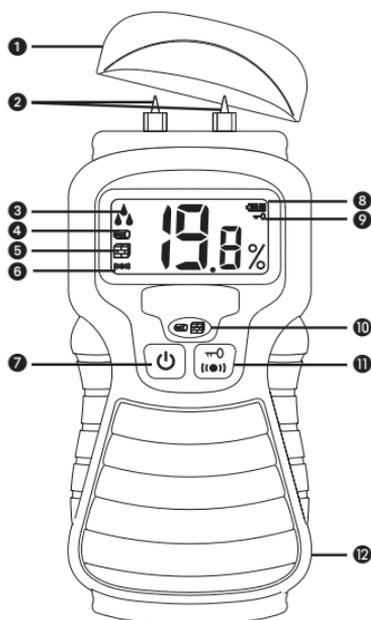


## INTRODUCCIÓN

Este detector de humedad es un aparato útil para determinar el contenido de humedad de la madera o los materiales de construcción tales como, el hormigón, el ladrillo, el pavimento, el cartón-yeso, los papeles pintados, etcétera.

Lea atentamente las siguientes instrucciones antes de poner en funcionamiento el aparato y guárdelas para una futura referencia.

- 1 Tapa protectora
- 2 Punta de prueba
- 3 Indicador del nivel de humedad:
  - ▲ Bajo
  - ▲▲ Medio
  - ▲▲▲ Alto
- 4 Indicador de la madera
- 5 Indicador de los materiales de construcción
- 6 Indicador «señal acústica conectada»
- 7 Interruptor de encendido/apagado: Para encender y apagar, mantener pulsado más de 3 segundos.
- 8 Indicador de batería baja
- 9 Indicador de la función «Hold» para «congelar» los valores medidos
- 10 Tecla de selección: Para cambiar de «madera» a «materiales de construcción» y viceversa
- 11 Tecla «Hold»: Para «congelar» los valores medidos mantener pulsada 1 segundo aprox., volver a pulsar para desconectar otra vez la función. Para encender y apagar la señal acústica, mantener pulsada más de 3 segundos.
- 12 Cubierta de la batería (parte posterior)



## FUNCIONAMIENTO

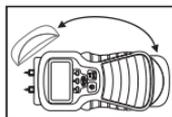
**⚠ Atención:** Tenga en cuenta que las puntas de prueba pueden causar lesiones si se emplean incorrectamente. Debe colocarse la tapa protectora siempre que no se esté utilizando el aparato. ¡Mantenga el medidor de humedad alejado de los niños!

### Colocación de la batería:

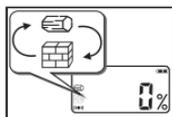
Retire la cubierta de la batería e introduzca una batería nueva (batería Block alcalina 9V DC). Asegúrese de colocarla con la polaridad correcta.

Cuando aparezca el indicador de la batería »■■■« en la ventana de indicación, deberá cambiar la batería por una nueva. Deben tenerse en cuenta las disposiciones legales locales para la eliminación de las baterías usadas.

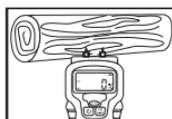
### Realización de mediciones:



1. Retire la tapa protectora y colóquela en la parte inferior del aparato.
2. Mantenga pulsado el interruptor de encendido/apagado »« hasta que aparezca un indicador en la ventana.



Seleccione madera »« o materiales de construcción »«, pulsando la tecla de selección »«.



Introduzca las puntas de prueba en el material que debe analizarse (p.ej. en la madera) y lea el valor que se muestra en la ventana. Sonará una señal acústica. Cuanto más alto sea el sonido, mayor será el contenido de humedad.

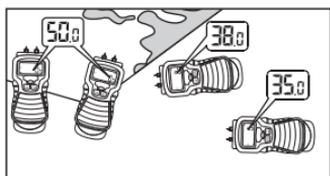


Pulse una vez la tecla »Hold« »« para »congelar« la indicación de la ventana. Esto puede resultar útil, por ejemplo, cuando quiere realizar una medición en lugares oscuros o con poca visibilidad. En la ventana aparece el símbolo »« y se mantiene el resultado de la medición hasta que se vuelva a pulsar la tecla »Hold« »«.



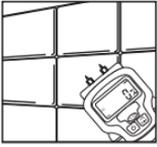
Mantenga pulsada la tecla »Hold« »« más de 3 segundos para encender o apagar el sonido acústico.

### EJEMPLOS DE APLICACIÓN



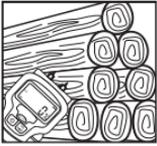
#### Detección de una fuga en la pared

Coloque las puntas de prueba en la superficie que deba analizarse. Realice la medición y lea el valor que se muestra en la ventana. Repita este proceso en distintos puntos de la pared. A medida que los valores medidos sean mayores, más se estará acercando a la fuga. Si los valores no siguen aumentando, significa que encontró el lugar de la fuga.



### Comprobación del contenido de humedad en materiales de construcción

p. ej., en hormigón, ladrillo, pavimento, cartón-yeso, papeles pintados, antes de continuar el procesamiento.



### Comprobación del contenido de humedad en la madera

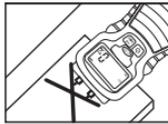
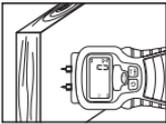
p. ej. leña o madera para la construcción



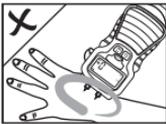
### Determinación del contenido de humedad en la tierra

Para esta medición utilice el ajuste »materiales de construcción«

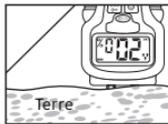
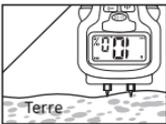
## INSTRUCCIONES IMPORTANTES



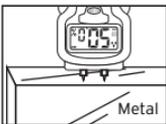
Coloque ligeramente las puntas de prueba en la superficie, sin recurrir a la fuerza.



Manipule el aparato con cuidado cuando retire la tapa protectora. Las puntas de prueba pueden causar lesiones si se utilizan incorrectamente.



Al medir la tierra, se obtienen valores más bajos si la medición sólo se realiza en la superficie y, valores más altos si se introducen las puntas de prueba a más profundidad. El valor medido cambia considerablemente dependiendo de si el sustrato vegetal es suelto o compacto.



Si las puntas de prueba se colocan en una superficie metálica o conductora, se mostrará un valor máximo de »50« o »33« en la ventana.



Siempre mantenga las puntas de prueba limpias empleando un paño húmedo y utilice la tapa protectora.

## DATOS TÉCNICOS:

- Tensión de funcionamiento: Batería Block alcalina 9V DC (no se incluye en el volumen de suministro)
- Desconexión automática: Transcurridos 3 minutos
- Intervalo de medición: 5% - 50% (madera); 1,5% - 33% (materiales de construcción)
- Resolución: 0.1%
- Precisión: +/- 3%



- Valores orientativos para el contenido de humedad:

Contenido de humedad	 Madera (%)	 Materiales de construcción (%)
	5 - 50 %	1,5 - 33 %
 Bajo	5 - 11,9 %	1,5 - 16,9 %
 Medio	12 - 15,9 %	17 - 19,9 %
 Alto	16 - 50 %	20 - 33 %



### Eliminación del producto

Los aparatos eléctricos deben eliminarse de forma ecológica! Los aparatos eléctricos no deben desecharse en la basura doméstica. Conforme a la Directiva europea 2002/96/CE sobre aparatos eléctricos y electrónicos, los aparatos eléctricos usados se deben separar y reciclar de forma respetuosa con el medioambiente. En su ayuntamiento u oficina de gestión urbanística obtendrá información sobre la forma de desechar el aparato usado.

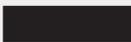


### ¡La eliminación incorrecta de las baterías tiene efectos nocivos para el medioambiente!

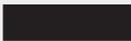
Las baterías no deben desecharse en la basura doméstica. Pueden contener metales pesados tóxicos y, por tanto, se someten a un tratamiento de residuos peligrosos. Entregue las baterías usadas en un punto de recogida municipal.







**brennenstuhl®**



**Brennenstuhl GmbH & Co. KG**  
72074 Tübingen · Germany  
[www.brennenstuhl.com](http://www.brennenstuhl.com)

0451781/609