

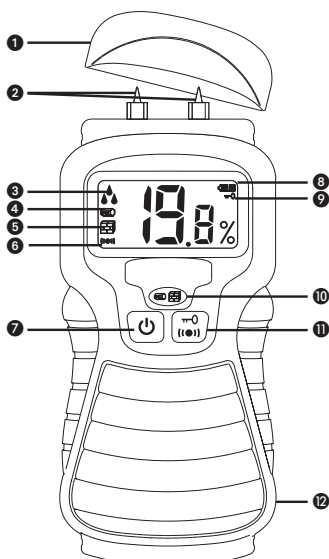
# Instrukcja obsługi

## WSTĘP

Detektor wilgotności to przydatny przyrząd służący do określania zawartości wilgoci w drewnie lub materiałach budowlanych, jak np.: beton, cegły, jastrych, kartony gipsowe, tapety itp.

Przed rozpoczęciem eksploatacji przyrządu należy dokładnie zapoznać się z poniższą treścią oraz zachować instrukcję obsługi, aby móc z niej korzystać w późniejszym czasie.

- 1 nasadka ochronna
- 2 końcówka pomiarowa
- 3 wskaźnik poziomu wilgotności:
  - ♾ niski
  - ♾♾ średni
  - ♾♾♾ wysoki
- 4 symbol drewna
- 5 symbol materiałów budowlanych
- 6 symbol informujący o tym, że sygnał akustyczny jest włączony
- 7 włącznik / wyłącznik: w celu włączenia lub wyłączenia przyrządu nacisnąć i przytrzymać dłużej niż 3 sekundy.
- 8 symbol informujący o słabej baterii
- 9 symbol funkcji »Hold« do zapamiętywania wartości zmierzonych na wyświetlaczu
- 10 przycisk wyboru: do przełączania z »drewna« na »materiały budowlane« i odwrotnie
- 11 przycisk »Hold«: w celu zapamiętania wartości zmierzonych na wyświetlaczu należy nacisnąć i przytrzymać przez ok. 1 sekundę; kolejne wciśnięcie powoduje ponowne wyłączenie funkcji. W celu włączenia lub wyłączenia sygnału akustycznego nacisnąć i przytrzymać dłużej niż 3 sekundy.
- 12 osłona baterii (z tyłu przyrządu)



## OBSŁUGA

**⚠ Uwaga:** Końcówki pomiarowe mogą prowadzić do obrażeń ciała w przypadku niezgodnego z instrukcją stosowania przyrządu. Gdy nie korzystamy z przyrządu, należy koniecznie nakładać nasadkę ochronną. Przyrząd do pomiaru wilgotności trzymać z dala od dzieci!

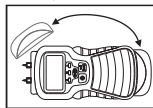
### Zakładanie baterii:

Zdjąć osłonę baterii i włożyć nową baterię (bateria blokowa alkaliczna 9V DC). Zwrócić uwagę na prawidłową biegunowość.

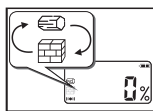
## Wskaźnik baterii:

Wskaźnik baterii wyświetlany jest podczas użytkowania urządzenia. Symbol baterii z dwoma wypełnionymi kwadracikami (☐■) oznacza, że bateria jest naładowana. Symbol baterii z jednym wypełnionym i jednym niewypełnionym kwadracikiem (☐□) oznacza, że bateria jest w połowie rozładowana. Gdy bateria jest rozładowana, pojawia się migający symbol baterii z dwoma niewypełnionymi kwadracikami (☐□). Następnie urządzenie wyłącza się i należy wymienić baterię.

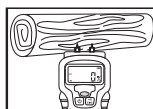
## Przeprowadzanie pomiarów:



1. Zdjąć nasadkę ochronną i nałożyć ją na spód przyrządu.
2. Przytrzymać wciśnięty włącznik / wyłącznik »☐« tak długo, aż w oknie wyświetlacza pojawi się stosowny symbol.



Naciskając przycisk wyboru »☐« wybrać drewno »☐« lub materiały budowlane »☐«.



Wetknąć końcówki pomiarowe w materiał, który chcemy skontrolować (np. drewno), a następnie odczytać wartość w oknie wyświetlacza. Dodatkowo słychać sygnał akustyczny. Im wyższy dźwięk, tym wyższa zawartość wilgoci

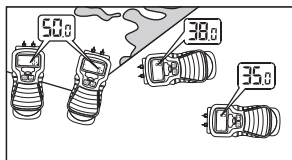


Nacisnąć raz przycisk »Hold« w celu zapamiętania wskazania na wyświetlaczu. Może to np. okazać się bardzo pomocne, gdy pomiar odbywa się w ciemnych miejscach lub w miejscach, do których trudno zajrzeć. W oknie wyświetlacza pojawia się symbol »☐« a wynik pomiaru będzie wyświetlał się tak długo, aż nie nastąpi ponowne naciśnięcie przycisku »Hold« »☐«.



Przytrzymać dłużej niż 3 sekundy wciśnięty przycisk »Hold« »☐« w celu włączenia lub wyłączenia sygnału akustycznego.

## PRZYKŁADY ZASTOSOWANIA

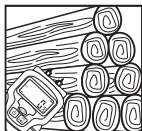


### Wykrywanie przecieków w ścianie.

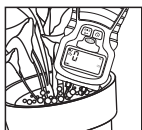
Umieścić końcówki pomiarowe na powierzchni, którą chcemy skontrolować. Dokonać pomiaru i odczytać wartość w oknie wyświetlacza. Czynności powtórzyć w różnych miejscach. Jeżeli mierzone wartości będą rosnąć, oznacza to, że zbliżamy się do miejsca przecieku. Jeżeli wartości przestały rosnąć, oznacza to, że znaleźliśmy miejsce przecieku.



**Kontrola zawartości wilgoci w materiałach budowlanych,** jak np. w betonie, ceglach, jastrychu, kartonach gipsowych, tapetach przed ich dalszą obróbką.



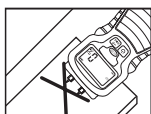
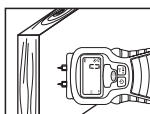
**Sprawdzanie zawartości wilgoci w drewnie,** np. w drewnie opałowym lub drewnie służącym jako materiał budowlany



**Ustalanie zawartości wilgoci w ziemi.**

W tym celu należy zastosować ustawienie »materiały budowlane«.

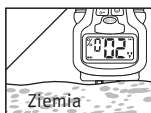
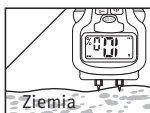
## WAŻNE WSKAZÓWKI



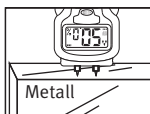
Końcówki pomiarowe należy umieszczać na kontrolowanej powierzchni z zachowaniem ostrożności i nie używając siły.



Z przyrządem należy obchodzić się ostrożnie, gdy zdjęta jest nasadka ochronna. Końcówki pomiarowe mogą prowadzić do obrażeń ciała w przypadku niezgodnego z instrukcją stosowania przyrządu.



Podczas pomiaru w ziemi uzyskane wartości będą niższe, jeżeli pomiar będzie miał miejsce tylko na jej powierzchni. Wartości te będą tym wyższe, im głębiej wetkniemy w ziemię końcówki pomiarowe. Mierzone wartości różnią się znacznie w zależności od tego, czy pomiaru dokonuje się w luźnej czy też zagęszczonej ziemi kwiatowej.



Gdy końcówki pomiarowe zostaną umieszczone na powierzchni metalicznej lub zdolnej do przewodzenia, wówczas na wyświetlaczu pojawia się wartość maksymalna »50« lub »33«.








Końcówki pomiarowe należy zawsze utrzymywać w czystości, używając do tego celu wilgotnej ściereczki do czyszczenia, oraz nakładać nasadkę ochronną, jeżeli przyrząd nie jest używany.

**DANE TECHNICZNE:**

- napięcie robocze: bateria blokowa alkaliczna 9V DC (nie wchodzi w zakres dostawy)
- wyłączanie automatyczne: po 3 minutach
- zakres pomiaru: 5% - 50% (drewno); 1,5% - 33% (materiały budowlane)
- dokładność wyświetlacza: 0,1%
- dokładność pomiarowa: +/- 3%



- wartości orientacyjne dla zawartości wilgoci:

Zawartość wilgoci	 drewno (%)	 materiały budowlane (%)
	5 - 50 %	1,5 - 33 %
 niska	5 - 11,9 %	1,5 - 16,9 %
 średnia	12 - 15,9 %	17 - 19,9 %
 wysoka	16 - 50 %	20 - 33 %

**Utylizacja**

**Sprzęt należy utylizować w sposób bezpieczny dla środowiska naturalnego!**

Urządzenia elektryczne to nie domowe śmieci czy odpadki. Zgodnie Dyrektywą Europejską 2012/19/WE dotyczącą urządzeń elektrycznych i elektronicznych, zużyty sprzęt elektryczny należy gromadzić osobno i przekazywać do ponownego przetworzenia. O możliwościach utylizacji wystużonego urządzenia dowiedzą się Państwo w urzędzie miasta lub gminy.



**Niewłaściwa utylizacja baterii powoduje szkody w środowisku naturalnym!**

Baterie to nie domowe śmieci czy odpadki. Mogą one zawierać trujące metale ciężkie i jako śmieci muszą być w specjalny sposób utylizowane. W związku z powyższym zużyte baterie należy oddawać w miejskich punktach zajmujących się ich zbiórką.



**brennenstuhl®**



**Hugo Brennenstuhl GmbH & Co. KG**

Seestraße 1-3 · D-72074 Tübingen

www.brennenstuhl.com