

Kieszonkowy wilgotnościomierz BT-400

Nr zam. 1209830

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Urządzenie służy do pomiaru porównawczego poziomu wilgotności drewna i mineralnych materiałów budowlanych. Dzięki czemu stopień wilgotności można porównywać określonych odstępach czasowych. Mierzenie odbywa się za pomocą dwóch sond, które wprowadza się w mierzony materiał. Sonda może być wymieniona w przypadku zużycia. Urządzenie jest zasilane bateryjnie, a na wyświetlaczu wyświetlana jest wilgotność materiału oraz temperatura otoczenia. Urządzenie wyposażone jest również we wskaźnik niskiego poziomu baterii. W celu ochrony podczas transportu, dołączona jest nasadka ochronna.

Należy przestrzegać wszystkich wskazówek dotyczących bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi, ponieważ nieprawidłowe użycie może spowodować obrażenia ciała. Nasadka ochronna musi zawsze być zamontowana, gdy urządzenie nie jest w użyciu.

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa oraz zagrożeń

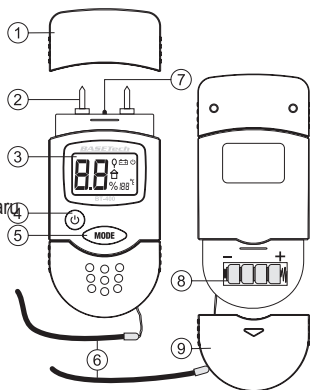


Wykrzyknik oznacza ważne wskazówki zawarte w instrukcji obsługi. Aby umożliwić prawidłową obsługę, przed włączeniem urządzenia należy całkowicie przeczytać instrukcję zawierającą ważne informacje.


- Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi spowoduje utratę gwarancji! Nie bierzemy odpowiedzialności za uszkodzenia z tytułu wynikłych szkód!
- Producent nie ponosi odpowiedzialności za wypadki i szkody wynikające z niezastosowania się do wskazówek bezpieczeństwa zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. W takich przypadkach gwarancja wygasa!
- Ze względów bezpieczeństwa nieautoryzowane przebudowywanie i/lub modyfikacje produktu są zabronione.
- Należy zadbać o prawidłowe użytkowanie urządzenia. W tym celu należy przestrzegać niniejszej instrukcji.
- Urządzenie nie może być wystawione na działanie skrajnych temperatur, silnych wibracji oraz wysokiej wilgotności. Prawidłowy wynik jest wyświetlany jedynie w zakresie temperatur od 0 do +50°C.
- Obudowa nie powinna być otwierana, z wyjątkiem zdjęcia nasadki ochronnej oraz otwarcia pokrywy komory baterii.
- Urządzenie pomiarowe nie są zabawką i należy trzymać je poza zasięgiem dzieci!

Oznaczenie części

- 1 Pokrowiec
- 2 Sonda
- 3 Wyświetlacz
- 4 Przycisk zasilania
- 5 Przycisk wyboru trybu do przełączania funkcji pomiaru
- 6 Pasek na rękę
- 7 Czujnik termiczny
- 8 Komora baterii z tyłu urządzenia
- 9 Pokrywa komory na baterię



Montaż/wymiana baterii

Podczas pierwszego uruchomienia, lub gdy na wyświetlaczu w prawym górnym rogu pojawi się symbol wymiany baterii , należy zamontować nowe baterie.

Do obsługi urządzenia wymagane są cztery baterie guzikowe typu LR44 lub identyczne. Zestaw baterii jest dołączony do miernika.

Aby włożyć/wymienić baterie, należy postępować w następujący sposób:

- Nałożyć pokrowiec (1) na urządzenie, aby uniknąć obrażeń.
- Otworzyć komorę baterii. W tym celu należy chwycić pokrywę baterii (9) po bokach i pociągnąć ją w dół do obudowy.
- Jeśli jest to konieczne, należy wyjąć zużyte baterie z komory baterii (8). W tym celu należy stuknąć urządzeniem o otwartą dłoń. Baterie wypadną z komory. Włożyć nowe baterie tego samego typu do komory baterii, zwracając uwagę na polaryzację. Zwrócić również uwagę na symbole baterii w komorze baterii oraz wskazania na rysunku „Oznaczenie części”.
- Zamknąć dokładnie komorę baterii.

Nasadka ochronna oraz pokrywa baterii będą jedynie pasowały gdy zostaną nałożone w prawidłową stronę. Należy zwrócić uwagę na prawidłowe ukierunkowanie.

Pasujące baterie zamienne dostępne są pod Nr. zam. 652041. Drugi zestaw należy zamówić dwukrotnie.

Aby zapobiec uszkodzeniu urządzenia oraz wyciekowi baterii, należy wyjąć baterie z urządzenia, gdy urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas. Z tego samego powodu zalecane jest, aby natychmiast usunąć zużyte baterie.



Nie należy zostawiać baterii leżących bez opieki. Mogą zostać połknięte przez dzieci lub zwierzęta. W przypadku połknięcia należy niezwłocznie skontaktować się z lekarzem.

Baterii nie należy ładować, zwierać lub wrzucać do ognia. Stwarza to niebezpieczeństwo wybuchu!

Uruchamianie i obsługa



Aby zapewnić prawidłowe uruchomienie urządzenia, należy przed użyciem starannie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi razem z wskazówkami dotyczącymi bezpieczeństwa w niej zawartymi! Miernik nie nadaje się do ilościowego pomiaru np. pomiaru jakości.

Urządzenie dokonuje pomiaru przy użyciu dwóch sond mierzących przewodność badanego materiału. Przewodność rośnie wraz ze wzrostem stopnia wilgotności materiału. Różne materiały posiadają różne specyfikacje. BT-400 mierzy średnie wartości dla różnych rodzajów materiałów składających się z materiałów organicznych i mineralnych.

Brud i wilgoć między sondami mogą zakłócić wynik pomiaru. Należy zawsze zwrócić uwagę, aby sondy były suche i czyste.

Drewniane materiały budowlane takie jak deski, karton lub papier mają inną wilgotność niż mineralne materiały budowlane, takie jak zaprawy, cegły, kamień itp. Stąd dostępne są dwa zakresy pomiarowe. Oba zakresy oznaczone są symbolami:




Pomiar mineralnych materiałów budowlanych



Pomiar organicznych materiałów takich jak drewno, karton lub papier

Włączanie oraz wybieranie funkcji pomiaru

Aby włączyć, nacisnąć i przytrzymać przez około 2 sekundy przycisk  (4).

Po włączeniu wyświetlacz znajduje się w ostatnim wybranym zestawie funkcji pomiarowych oraz w ostatniej wybranej funkcji podświetlenia (włączona/wyłączona).

Aby zmienić funkcję pomiarową pomiaru wilgotności, po włączeniu urządzenia należy **krótko** nacisnąć przycisk „MODE” (5). Każde naciśnięcie przycisku przełącza funkcję pomiaru wilgotności drewna do pomiaru wilgotności materiałów budowlanych i odwrotnie.

Aby zmienić funkcję pomiarową do pomiaru temperatury, po włączeniu urządzenia należy nacisnąć i przytrzymać przycisk „MODE” (5) przez około 2 sekundy. Każde **długie** naciśnięcie przycisku (ok. 2 sekundy) przełącza funkcję pomiaru temperatury otoczenia w °C do pomiaru temperatury otoczenia w °F i odwrotnie.

Pomiar w drewnie

- Wybierać funkcję pomiaru „Pomiar drewna” i zdjąć nasadkę ochronną z urządzenia
- Umieścić sondę tak głęboko, jak to możliwe, cn. 2 mm w głąb materiału. Upewnić, że pomiar jest przeprowadzany po przekątnej do słojów drewna, tak aby nie zakłócać mierzonej wartości. Powtórzyć pomiar w różnych miejscach, aby uzyskać średnią wartość dla danej powierzchni.
- Wartość pomiaru wyświetli się na wyświetlaczu.
- Po zakończeniu pomiaru, należy zawsze umieścić nasadkę ochronną na urządzeniu i wyłączyć je.

Wskazówka: Drewno opałowe powinno mieć zawartość resztkowej wilgoci <20% objętości, zanim może zostać wykorzystane.

Pomiar wilgotności materiałów budowlanych

- Wybierać funkcję pomiaru „Pomiar materiałów budowlanych” i zdjąć nasadkę ochronną z urządzenia.
- Przyłożyć sondę z lekkim naciskiem do mierzonego materiału. W razie potrzeby, przyłożyć sondę do gwoździ, które są wprowadzone co najmniej 2 mm w głąb materiału. Powtórzyć pomiar w różnych miejscach, aby uzyskać średnią wartość dla danej powierzchni.
- Wartość pomiaru wyświetli się na wyświetlaczu.
- Po zakończeniu pomiaru, należy zawsze umieścić nasadkę ochronną na urządzeniu i wyłączyć je.


Pomiar temperatury

- Wybrać funkcję pomiaru „°C” lub „°F” i zdjąć nasadkę ochronną z urządzenia
- Temperatura otoczenia jest mierzona przy pomocy czujnika termicznego (7). Może wymagać pewnej ilości czasu, zanim sonda stabilnie zmierzy temperaturę otoczenia.
- Zmierzona wartość jest wyświetlana w prawym dolnym rogu wyświetlacza.
- Po zakończeniu pomiaru, należy zawsze umieścić nasadkę ochronną na urządzeniu i wyłączyć je.

Wyłączenie

Aby wyłączyć, nacisnąć i przytrzymać przez około 2 sekundy przycisk  (4).

W celu oszczędzania mocy baterii, miernik wyłączy się automatycznie po upływie 2 minut, jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk.

Automatyczne wyłączenie jest wskazywane na wyświetlaczu przez symbol .

Dezaktywacja automatycznego wyłączenia

Aby dezaktywować tę funkcję, należy wyłączyć miernik. Wcisnąć i przytrzymać przycisk „MODE” i włączyć miernik ponownie. Nie jest wyświetlana ikona automatycznego wyłączenia, a automatyczne wyłączenie zostało dezaktywowane aż do momentu, kiedy miernik zostanie wyłączony ręcznie.

Po wyłączeniu i włączeniu urządzenia, automatyczne wyłączenie jest ponownie aktywne.

Podświetlany wyświetlacz

Aby włączyć podświetlenie, nacisnąć i zwolnić przycisk zasilania (4) w trybie pomiaru. Podświetlenie zostanie włączone. Ponowne krótkie naciśnięcie przycisku zasilania spowoduje wyłączenie podświetlenia. Podświetlenie pozostaje tak długo włączone, dopóki nie zostanie wyłączone ręcznie lub miernik nie zostanie całkowicie wyłączony.

Obsługa i czyszczenie

Obie sondy (2) są częściami wymiennymi i nie podlegają gwarancji. Wymiana jest możliwa przy użyciu narzędzia (np. szczypiec).

Przy pomocy narzędzia, odkręcić zużytą sondę z gwintu miernika, kręcąc przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

Należy nową sondę i przykręcić ją do miernika. Sondę należy przykręcić ręcznie tylko do pierwszego oporu, w innym przypadku może nastąpić rozerwanie sondy i uszkodzenie miernika.

Urządzenie należy czyścić wyłącznie z zewnątrz miękką, lekko wilgotną szmatką lub szczotką. W żadnym wypadku nie stosować agresywnych detergentów lub innych rozpuszczalników chemicznych, ponieważ mogą one spowodować uszkodzenie obudowy a nawet ograniczyć funkcjonalność produktu.

Utylizacja

a) Ogólne



Nie należy mieszać odpadów elektrycznych i elektronicznych z odpadami z gospodarstw domowych!

Po zakończeniu eksploatacji produkt należy zutylizować zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi.

Zamontowaną baterię należy wyjąć i zutylizować oddzielnie.

b) Baterie i akumulatory

Konsument jest prawnie zobowiązany (rozporządzenie dotyczące baterii) do zwrotu wszystkich zużytych baterii i akumulatorów. Wyrzucanie baterii z odpadami domowymi jest zabronione!



Zawierające szkodliwe substancje baterie/akumulatory oznaczone są symbolem, który wskazuje na zakaz wyrzucania z odpadami domowymi. Oznaczenia krytycznych metali ciężkich: Cd = kadm, Hg = rtęć, Pb = ołów (oznaczenia znajdują się na baterii/akumulatorach np. pod ikoną kosza na śmieci po lewej stronie).

Zużyte baterie można także oddawać do nieodpłatnych gminnych punktów zbiórki, do naszych sklepów, lub gdziekolwiek, gdzie sprzedawane są baterie.

W ten sposób użytkownik spełnia wymogi prawne i ma swój wkład w ochronę środowiska.

Dane techniczne

Zasilanie	4 baterie guzikowe (LR44 lub identyczne)
Pobór prądu	maks. 4 mA
Zasada pomiaru	Opór elektryczny
Długość sondy	8,5 mm
Zakres pomiaru wilgotności drewna	6 - 44 %obj. (+/- 2 %obj.)
Zakres pomiaru wilgotności materiałów budowlanych	0,2 - 2 %obj. (+/- 0,1 %obj.)
Zakres pomiaru temperatury	0 do +50 °C / 32 do 122 °F (+/- 1 °C/F)
Rozdzielczość wyświetlacza	Drewno: 1 Vol% Materiał budowlany: 0,1 Vol% Temperatura: 1 °C/F
Warunki pracy	0 do + 50 °C / <85 % wilgotności względnej (bez kondensacji)
Warunki przechowywania	-10 do + 50 °C / <85 % wilgotności względnej (bez kondensacji)
Waga	ok. 70 g
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	100 mm x 44 mm x 27 mm

Pomiar wilgotności drewna w procentach określa zawartość wody w próbce drewna w stosunku do suchej masy. Sucha masa zależy od rodzaju drewna (specyficznej masy drewna). Jednakże niniejsze urządzenie wykorzystuje średnią wartość dla najczęstszych rodzajów drewna do wykonania prostych pomiarów porównawczych. Do profesjonalnego pomiaru porównawczego np. kontroli wysychania drewna, taka zasada mierzenia nie jest odpowiednia.