

8. LEGALIZACJA.

Wilgotnościomierze do drewna nie podlegają obowiązkowi legalizacji. Na życzenie użytkownika producent może sprawdzić charakterystyki i poprawność działania eksploatowanego wilgotnościomierza i wystawić „Świadectwo sprawdzenia” potwierdzające spełnienie wymagań normy PN-EN 13183-2; styczeń 2004.

Z jednostek Głównego Urzędu Miar do sprawdzania wilgotnościomierzy firmy TANEL, właściwy jest Okręgowy Urząd Miar, 31-428 Kraków, ul. Chrobrego 51, tel. 012 4130193.

9. UWAGI EKSPLOATACYJNE.

- (a) Najczęstszą przyczyną złamania lub skrzywienia igieł w elektrodzie młotkowej jest niewłaściwe wyjmowanie (wrywanie) elektrody z drewna. Przy długich igłach i twardym drewnie należy, przy wyjmowaniu, podsunąć pod elektrodę młotkową np. śrubokręt, co pozwoli uniknąć nadmiernego zginania igieł.
- (b) Elektrodę młotkową można także wbijać w drewno uderzając w jej główkę zwykłym młotkiem.
- (c) Do pomiarów orientacyjnych (np. przy bardzo dużych grubościach) można wykorzystać gwoździe o odpowiedniej długości i średnicy $\phi 2-3$ mm. Gwoździe należy wbić na wymaganą głębokość. Odległość między nimi powinna wynosić 25 mm, a linia łącząca gwoździe powinna być prostopadła do włókien. Następnie igłami elektrody ręcznej należy dotknąć główek gwoździ, załączając przyrząd i odczytać wynik.
- (d) Przy pomiarach bardzo suchego drewna należy:
 - pomiaru dokonywać w miejscu bez zakłóceń elektroenergetycznych (tj. z dala od silników, sieci wysokiego napięcia, murów z prądami błądzącymi itp.),
 - nie poruszać przewodami i przyrządem,
 - stosować możliwie cienkie igły co zapewni najlepszy kontakt pomiędzy igłami a drewnem.

KARTA GWARANCYJNA

Karta gwarancyjna wilgotnościomierza drewna WRD-100.

Nr fabryczny

Data produkcji

Data sprzedaży



Druk: wrzesień 2006

INSTRUKCJA OBSŁUGI WILGOTNOŚCIOMIERZA DREWNA WRD-100



**TANEL Elektronika i Informatyka,
Spółka jawna**

44-100 GLIWICE, UL. KOPERNIKA 121
TEL./FAX (032) 234-96-15, 238-16-15
<http://www.tanel.com.pl/>

1. PRZEZNACZENIE I ZAKRES STOSOWANIA

Wilgotnościomierz drewna WRD-100 jest nowoczesnym, elektronicznym miernikiem wilgotności drewna w zakresie od 6% do 100% wilgotności bezwzględnej. Przyrządem można dokonać pomiaru wilgotności 11 gatunków drewna: sosny, świerku, jodły, jaworu, brzozy, klonu, jesionu, orzecha, dębu, buku i topoli. Wilgotnościomierz wyposażony jest w 11-pozycyjny układ kompensacji wpływu temperatury.

Przyrząd znajduje zastosowanie w przemyśle drzewnym, leśnictwie i przy produkcji wyrobów z drewna.

Każdy wyprodukowany przyrząd jest sprawdzany przez Okręgowy Urząd Miar w Krakowie i dostarczany wraz z aktualnym świadectwem legalizacji.

2. DANE TECHNICZNE

Zakres pomiarowy	6 % - 100 % wilg. bezwzgl.
Liczba gatunków	11
Zakres temp. drewna	0° - 50° C
Rodzaj wskaźnika	wyświetlacz ciekłokrystal.
Zasilanie	1 * 9V (1 bateria 6F22)
Trwałość baterii	ok. 10.000 pomiarów
Gabaryty	
miernika	33 * 80 * 165 mm
walizeczki	80 * 180 * 250 mm
Elektrody	ręczna ϕ 2*6 mm młotkowa z igłami ϕ 4*12 mm i (wymienne) ϕ 2*8 mm
Ciężar	ok. 1.4 kG

3. PRZYGOTOWANIE PRZYRZĄDU DO POMIARU

- Przed pomiarem należy połączyć przyrząd z elektrodą. Służy do tego celu przewód zakończony wtykiem BNC. Pewność połączenia uzyskuje się przez wsunięcie wtyku w gniazdo i przekręcenie zewnętrznego pierścienia wtyku w prawo do oporu.
- Wybrać przełącznikiem "GATUNEK DREWNA" odpowiedni gatunek drewna, a przełącznikiem "TEMP. DREWNA" zmierzoną (lub oszacowaną) temperaturę drewna.

4. DOBÓR ELEKTRODY

- Zaleca się stosować elektrody (igły) o długości wynoszącej ok. 25-30 % grubości mierzonej tarcicy.
- Do pomiarów drewna o dużej wilgotności zaleca się stosować elektrodę młotkową z długimi igłami, a do drewna suchego elektrodę ręczną lub młotkową z krótkimi igłami.

5. POMIAR WILGOTNOŚCI

Pomiaru dokonuje się następująco:

- Wbić elektrody w drewno. Linia łącząca igły elektrody powinna być prostopadła do włókien (pomiar rezystancji w poprzek włókien).
- Nacisnąć przycisk zasilania znajdujący się obok gniazda BNC.
- Odczytać wynik.

Przy wilgotności poniżej 6% na ekranie pojawi się napis „LO”, a przy wilgotności powyżej 99.9% - napis „HI”.

Przy pomiarach wilgotności tarcicy należy przestrzegać ustaleń podanych w normie PN EN 13183-2, z których najważniejsze są następujące:

- Pomiaru dokonywać w środku szerokości deski w odległości nie mniejszej, niż 0.5 m od czoła, lub w połowie długości (dla tarcicy krótkiej).
- Miejsca pomiaru powinny być wybrane w sposób losowy.
- Pomiarów nie należy wykonywać w miejscu występowania wad i zanieczyszczeń.
- Liczba miejsc pomiarowych powinna wynosić od 2 do 4 na każdej stronie tarcicy.
- W każdym miejscu pomiaru liczba pomiarów powinna być nie mniejsza niż 3, a odległość między poszczególnymi pomiarami powinna wynosić 10 - 15 mm.
- Za wynik pomiaru należy przyjąć średnią arytmetyczną trzech pomiarów o wartościach najbardziej zbliżonych do siebie.

6. WYMIANA BATERII I MAGAZYNOWANIE

Przyrząd wyposażony jest w układ kontroli napięcia zasilania. Po obniżeniu się napięcia poniżej dopuszczalnego, na ekranie wyświetlacza, z lewej strony, pojawia się napis "LO BAT". Oznacza to, że bateria jest zużyta i należy ją wymienić na nową.

Wymiana baterii jest możliwa po odkręceniu wkrętu łączącego pokrywę obudowy i ostrożnym rozdzieleniu pokryw.

Przyrząd przechowywać w pomieszczeniu suchym, w atmosferze chemicznie neutralnej.

7. GWARANCJA

Wilgotnościomierz WRD-100 objęty jest 12 miesięczną gwarancją. Przyrząd można przesyłać pocztą.