

Měřič vlhkosti W-STAR

WSNF568

Návod k použití



Děkujeme za zakoupení produktu značky W-Star, věříme, že budete s výrobkem spokojeni.

Měřič vlhkosti slouží k měření vlhkosti v dřevěných a stavebních materiálech. Vlhkoměr slouží k přibližnému určení vlhkosti dřeva. Na stanovení hodnot používá měřicí přístroj metodu měření odporu v prostředí metodou měření elektrické vodivosti a následně převedením na obsah vlhkosti. Na displeji se zobrazí naměřená hodnota vlhkosti v materiálu v procentech. Hodnota se vztahuje k hmotnosti materiálu v suchém stavu.

Vlhkoměr lze používat ve vnitřních i venkovních prostorech.

Před použitím si prosím přečtěte instrukce v tomto návodu.

Obsah

Obsah	2
Upozornění	3
Popis vlhkoměru WSNF568	4
Popis tlačítek	4
Příklady výpočtů	5
Parametry vlhkoměru.....	6
Praktické rady.....	6
Obsah balení.....	5
Záruka a reklamace	5

Upozornění

1. **Není určeno pro lékařské použití!**
2. Prosíme, dodržujte při použití přístroje bezpečnostní pravidla. Děti mohou používat vlhkoměr jen pod dohledem dospělého.
3. Prosíme, přečtěte si pečlivě tento návod před použitím
4. Přístroj není odolný proti nárazům. Chraňte vlhkoměr a před pádem z výšky.
5. Tento výrobek sami nerozebírejte. Přístroj může opravovat pouze kvalifikovaný odborný pracovník.
6. K čištění výrobku nepoužívejte organická rozpouštědla, například alkohol.
7. Vlhkoměr nepoužívejte v prostředí s nebezpečím výbuchu, nebo v místech s hořlavými kapalinami, plyny nebo hořlavým prachem. Nepoužívejte magnet v blízkosti implantátů nebo lékařských přístrojů např. kardiostimulátoru nebo inzulinové pumpy. Magnetické pole by mohlo negativně ovlivnit funkci.
8. Při používání venku se vyhněte zkratům v prostředí s vysokou teplotou a vlhkostí. Tento výrobek není vodotěsný, vyhněte se dešti a vodě.
9. Teplota a režim používání a skladování tohoto výrobku se pohybují v rozmezí: 0 °C - 40 °C, relativní vlhkost: 0 % - 70 %
10. Dostanou-li se do vlhkoměru cizí předměty nebo vlhkost či kapalina, nejprve odpojte baterii. Vlhkoměr zašlete do servisního střediska k opravě, sami s ním nemanipulujte.
11. S vlhkoměrem zacházejte opatrně, měřící hroty jsou ostré. Když měřící přístroj nepoužíváte, měřící hroty zakryjte ochrannou krytkou.
12. Naměřené údaje vlhkoměrem jsou pouze orientační, neslouží ke kalibraci. Naměřené hodnoty mohou být ovlivněny vlivy prostředí (prach, pára), změnami teploty (klimatizace, ventilátory) a také nerovnoměrnými vlastnostmi měřeného povrchu (nerovnoměrné rozložení vlhkosti, různá teplota).
13. Pokud měřící přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte prosím baterie.
14. Při používání měřícího přístroje dbejte na aklimatizaci, silné kolísání teplot může způsobit nepřesnost měření (např. měření na vyhřáté půdě, měření ve sklepních prostorách). Doba na aklimatizaci může trvat až 30 minut. Pokud si nejste jistí výsledkem měření, opakujte měření a průměrujte hodnoty.

Popis vlhkoměru WSNF568



Popis tlačítek

Tlačítko zapnout / vypnout

Krátkým stiskem tlačítka zapnete přístroj, dlouhým stiskem delším než 2 sekundy přístroj vypnete.

Tlačítko Mode

Tímto tlačítkem změníte režim měření, přesnější hodnoty měření získáte, když vyberete měřící režim dle měřeného materiálu. Krátkým stiskem tlačítka přepínáte hodnoty M1-M2-M3-M4-M5-M6. Změnou režimu měření se mění také rozsah měření dle přednastavených hodnot materiálu. Pokud naměřené hodnoty nebudou odpovídat měřicímu rozsahu přístroje, vás upozorní pípnutím.

Měřicí rozsahy a materiály

M1. Buk, smrk, modřín, bříza, třešeň, ořech, borovice, javor, jasan, jedle, douglaska, rozsah měření 6-50 %

M2. Cementová vrstva malta, beton, tmel, rozsah měření 1,2 - 4,5 %

M3. Anhydrit, rozsah měření 0- 4,5 %

M4. Cementová malta, rozsah měření 0,8 - 5,3 %

M5. Vápenná malta, omítka, rozsah měření 0,4 - 4%

M6. Cihla, rozsah měření 0 - 9 %.

Tlačítko MIN/MAX

Přístroj umí vyhodnotit z naměřených hodnot minimální nebo maximální hodnoty. Krátkým stiskem tlačítka zapnete měření Maximálních hodnot, opakovaným stiskem tlačítka zapnete měření Minimálních hodnot. Pokud toto tlačítko stisknete potřetí, zapnete výchozí režim – zobrazení okamžitých naměřených hodnot.

Tlačítko HOLD

Krátkým stiskem tlačítka HOLD zmrazíte naměřená data a uložíte je do paměti přístroje. Opětovným krátkým stiskem tlačítka ukončíte režim ukládání dat do paměti. Tento režim využijete, když při měření není vidět na displej. Po vypnutí přístroje se naměřené hodnoty smažou.

Ukazatel baterie

Pokud ukazatel baterie začne blikat, znamená to, že baterie je slabá a je potřeba ji vyměnit. Při velmi slabé baterii se přístroj automaticky vypne při nečinnosti po 30s.

Teplota

Vlhkoměr ukazuje na displeji aktuální teplotu. Teplotu si můžete zobrazit v °C nebo ve F, jednotku lze měnit tlačítkem Min/Max.

Příklady výpočtů

Vlhkost dřeva:

Vlhkost dřeva určíte dle následujícího vzorce

Vlhkost dřeva v % = (hmotnost vody, kterou dřevo obsahuje / hmotnost dřeva v suchém stavu) * 100

Př. Mějme 100 % vlhké dřevo

Obsah vody 50 % = $(100 / (100+100)) * 100 = 50 \%$

Př. Mějme 30 % vlhké dřevo s váhou 1kg

Obsah vody 23 % = $(30 / (100+30)) * 100 = 23 \%$, hmotnost vody je 0,23Kg, hmotnost dřeva je 0,77Kg.

Parametry vlhkoměru

- Testovací sonda
- Metoda měření: měření odporu
- Rozlišení měření 0,1 %
- Přesnost měření: +/- 2 %
- Jednotka měření vlhkosti: %
- Jednotka měření teploty prostředí: °C /F
- Napájení: 9V baterie
- Pracovní teplota: 0-40°C
- Vlhkost prostředí: 0-70 %
- Rozměry: 139 x 56 x 32 mm
- Hmotnost balení: 110 g

Skupiny měřených objektů:

1. Buk, smrk, modřín, bříza, třešeň, ořech, borovice, javor, jasan, jedle, douglaska, rozsah měření 6-50 %
2. Cementová vrstva malta, beton, tmel, rozsah měření 1,2 - 4,5 %
3. Anhydrit, rozsah měření 0- 4,5 %
4. Cementová malta, rozsah měření 0,8 - 5,3 %
5. Vápenná malta, omítka, rozsah měření 0,4 - 4%
6. Cihla, rozsah měření 0 - 9 %.

Orientační hodnoty dřeva:

Suché dřevo – méně než 12%

Středně suché dřevo – 12 – 20 %

Mokrý dřevo – více než 20 %

Praktické rady

Měřené místo na dřevě by mělo být bez suků a povrchové úpravy, bez nečistot, pryskyřice a hniloby a jiných vad. Měřte místo s co nejvíce shodnou strukturou dřeva. Neměřte dřevo na čelní straně, tato strana obvykle schne velmi rychle, ovlivnilo by to výsledky měření. Řezné dřevo měřte minimálně 5 cm od řezné hrany, dostanete tak relevantní údaje o vlhkosti.

Přesnějšího měření dosáhnete, pokud měříte dřevo v hloubce cca 5mm, pro vytvoření měřících bodů použijte jiný ostrý předmět (hřebík a kladívko), nevytvářejte otvory měřícím přístrojem.

Při měření palivového dřeva je vhodné měřit vlhkost uprostřed špalku, proto špalek rozdělte na menší díly a na několika bodech změřte vlhkost.

Příklady použití vlhkoměru

Palivové dřevo s optimální hodnotou vlhkosti nevytváří při spalování vysoké hodnoty nespalitelných částic a má optimální teplotu spalování.

Optimální vlhkost parket – po vyschnutí se nevytváří spáry v podlaze.

Optimální vlhkost dřeva pro výrobu nábytku zajistí perfektní výsledek, aniž by hrozila možnost poškození deformacemi při dalším vysychání, prasklinami, tvorbou plísně, napadení hmyzem.

Optimální vlhkost stavebních materiálů – při nákupu nemovitostí nebo dřevěných objektů budete vědět, na která místa se zaměřit a kde mohou být skryté vady.

Optimální hodnoty

Dřevěné výrobky v uzavřených stavbách s topením – vlhkost dřeva 9 % (+/- 3 %)

Přístřešky pro auta – zakryté, otevřené přístřešky – vlhkost dřeva 15 % (+/- 3 %)

Venkovní stěny zahradního domku – dřevěné konstrukce vystaveny povětrnostním vlivům – 18 % (+/- 6 %)

Palivové dřevo – optimálně méně než 17 %, max 22 %

Dřevěné schody – 9 % (+/- 3 %)

Skryté podlahy – max 20 %

Dřevěný dům – max 18 %

Obsah balení

Měřič vlhkosti, náhradní měřící hroty, náradí na výměnu měřících hrotů

Záruka a reklamace

Na zařízení je poskytována odpovědnost za vady v délce 24 měsíců. Přestože je výroba zařízení věnována maximální péči, může se stát, že se objeví porucha. V případě problémů (nefunkčnosti), prosím, zkontrolujte nejprve stav akumulátorů v zařízení. Pokud jste přesvědčeni, že baterie jsou v pořádku, otestujte, prosím, tester na krátkém kabelu k prověření funkcí. Pokud problém přetrvává, reklamujte prosím zařízení u svého prodejce. Prosíme o co nejpřesnější popis závady, urychlíte tak reklamační proces. Záruka se nevztahuje na vady způsobené uživatelem a na mechanické poškození.

Návody naleznete na produktových kartách výrobku v záložce soubory ke stažení na stránkách www.W-star.cz (záložky pod fotkou produktu).

Elektroodpad nesmí být vhašován do popelnice na domovní odpad. Vysloužilá zařízení prosím odneste na nejbližší sběrné místo pro elektroodpad k recyklaci.

