

## Használati útmutató

### Anyagnedvesség mérő, MF-100



Rend. sz.: 2633257

## 1. RENDELTETÉSSZERŰ HASZNÁLAT

A nem-invazív, digitális nedvességmérő készülék ideálisan alkalmas beton, fa és más építőanyagok nedvességtartalmának mérésére. A termék segítségével megállapítható, hogy a felület festhető, vagy bevonható-e. Ezen kívül nagy felületek mérhetők gyorsan és hatékonyan a jeladó funkció segítségével. A használó a mérendő tárgyra koncentrálnak, anélkül, hogy a mérési eredményeket állandóan le kellene olvasgatnia. A készülék hangjelet ad, ha a nedvesség mértéke túllépi a határértéket.

A készülék kb. 20 - 40 mm mérési mélységgel széles mérési spektrumot kínál és kijelzi a min./max. értékeket valamint az alacsony elemállapotot. A készülék három AAA elemmel működik.

A termék megfelel a törvényi előírásoknak és teljesíti az összes nemzeti és európai követelményt. Biztonsági és engedélyezési okokból tilos a készüléket átalakítani és/vagy módosítani.

Figyelmesen olvassa el, és gondosan őrizze meg a használati útmutatót.

Ha a készüléket továbbadja, adja hozzá a használati útmutatót is.

Az összes előforduló cégnév és terméknév a mindenkori tulajdonos védjegye.

Minden jog fenntartva.

## 2. A SZÁLLÍTÁS TARTALMA

- Nedvességmérő készülék
- 3 db mikroelem
- Használati útmutató

## 3. AKTUÁLIS TERMÉKINFORMÁCIÓK

A legfrissebb termékinformációkat letöltheti a [www.conrad.com/downloads](http://www.conrad.com/downloads) oldalról, vagy szkennelje be az ott található QR-kódot. Kövesse a weboldalon található útmutatásokat. Kövesse a weboldalon található útmutatást.

## 4. BIZTONSÁGI TUDNIVALÓK



Figyelmesen olvassa el, és tartsa be a használati útmutatóban foglaltakat, különös tekintettel a biztonsági tudnivalókra! Ha Ön nem veszi figyelembe a rendeltetészerű használatra vonatkozó biztonsági tudnivalókat és információkat, nem vállalunk felelősséget az ebből adódó személyi sérülésekért vagy anyagi károkért. Ezen túlmenően ilyen esetben érvényét veszíti a szavatosság/jótállás is.

### Személyi biztonság

- A termék nem játékszer. Nem való gyerek kezébe.

### Produktsicherheit (termékbiztonság) osztály

- Ha a terméket hidegből meleg környezetbe viszik, kondenzvíz képződhet benne, ami téves mérési eredményekhez vezethet. Hagyja a készüléket üzembe helyezés előtt egy ideig pihenni, amíg átveszi a környezet hőmérsékletét.
- A terméket nem érheti erős mechanikai nyomás.
- A készüléket nem szabad szélsőséges hőmérsékletnek, közvetlen napsütésnek, erős rezgéseknek vagy nedvességnek.
- Helyezze üzemem kívül a készüléket, és akadályozza meg véletlen bekapcsolását, ha további működése már nem biztonságos. A biztonságos használat akkor már nem lehetséges, ha a készülék:
  - szemmel látható sérülést szenvedett,
  - nem működik rendeltetészerűen,
  - hosszabb időn keresztül kedvezőtlen körülmények között tárolták, vagy
  - a szállítás során jelentős igénybevételnek volt kitéve.

### Az akku biztonsága

- Az elemek behelyezésekor figyeljen a helyes polaritásra.
- Amennyiben Ön hosszabb ideig nem használja a készüléket, vegye ki az elemet, hogy megelőzze az elemből kifolyó sav által okozott károkat. A kifolyt vagy sérült elemek a bőrrel érintkezve marási sérüléseket okozhatnak. Ha hibás elemeket kell kézbe venni, viseljen védőkesztyűt.
- Az elemeket gyermekek számára hozzáférhető helyen kell tárolni. Az elemeket ne hagyja szanaszét, mert gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Minden esetben ugyanabban az időpontban cseréljen elemet. A régi és új elemek egymással kevert használata az elemek kifolyásához és a termék károsodásához vezethet.
- Az elemeket és akkumulátorokat nem szabad rövidre zárnunk vagy tűzbe dobni! Ne töltsön hagyományos elemeket! Ilyen esetben robbanásveszély áll fenn!

## Egyéb

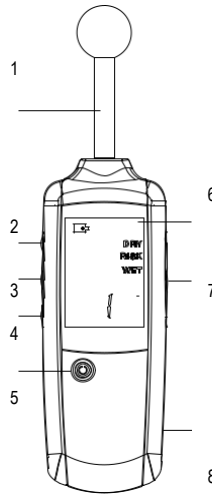
- A készülék mérési eredményeiért a felhasználó felelős. A cégünk nem garantálja a mérési eredmények helyességét, valamint nem vállaljuk át azokért a felelősséget. Semmilyen körülmények között nem vállalunk felelősséget olyan károkért, amelyek a mérési eredmények alkalmazása alapján keletkeztek.
- A készülék javítását csak szakember, ill. szakszerviz végezheti.
- Ha még lenne olyan kérdése, amelyre ebben a használati útmutatóban nem talált választ, forduljon a műszaki vevőszolgálatunkhoz vagy más szakemberhez.

## Elemek/akkuk

- Az elemek/akkuk berakásakor ügyeljen a helyes polaritásra.
- Ha hosszabb ideig nem használja a készüléket, akkor a kifolyásból származó károk megelőzése érdekében vegye ki az elemeket/akkukat. A kifolyt vagy sérült elemek/akkuk bőrre jutva marási sérüléseket okozhatnak. Ezért, ha sérült elemeket kell megfogni, vegyen fel védőkesztyűt.
- Az elemeket/akkukat úgy tárolja, hogy gyermekek ne férhessenek hozzájuk. Az elemeket/akkukat ne hagyja szanaszét heverni, mert gyerekek vagy háziállatok lenyelhetik őket.
- Az elemeket/akkumulátorokat mindig egyidejűleg kell cserélni. Régi és új elemek/akkumulátorok keverése a készülékben az elemek/akkuk kifolyását és a készülék károsodását okozhatja.
- Az elemeket/akkukat ne szedje szét, ne zárja rövidre, és ne dobja tűzbe. Ne próbáljon meg feltölteni nem tölthető elemeket! Ilyen esetben robbanásveszély áll fenn!

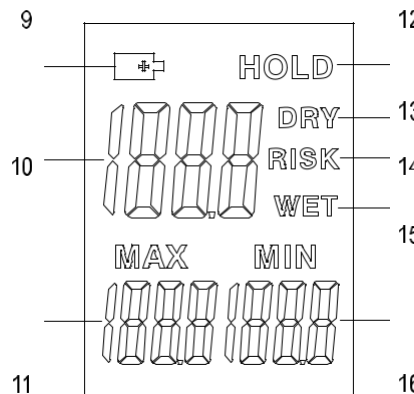
## 5. Kezelő elemek és tartozékok

### Előlap



1. Nedvességérzékelő
2. UP (fel) gomb
3. SET gomb
4. DOWN (le) gomb
4. Be-/kikapcsoló gomb
6. LCD
7. MEAS (mérés) gomb
8. Elemtartó

### LCD kijelző



9. Elemmerülés jelző
10. Aktuális nedvességtartalom
11. Max. nedvesség szint
12. Adattárolás szimbóluma
13. DRY szimbólum [száraz állapot]
14. RISK szimbólum [rizikós állapot]
15. WET szimbólum [nedves állapot]
16. Min. nedvesség szint

## 6. AZ ELEMEK BEHELYEZÉSE

A nedvességmérőt három db AAA mikroelem működteti.

1. Egy megfelelő csavarhúzó segítségével távolítsa el az elemtartó fedelét a készülék hátoldalán.
2. Tegyen be három mikroelemet (AAA), és ügyeljen a megfelelő pólusokra.
3. Helyezze vissza az elemtartó fedelét.
4. Cserélje ki az elemeket, ha az alacsony elemállapot kijelzés (9) megjelenik az LC kijelzőn.

## 7. HASZNÁLAT

### Általános tudnivalók a mérés megkezdése előtt.

1. A kijelzett páratartalom átlagos érték, melyet az anyag külső felületének, valamint belsejének nedvességtartalma határoz meg. Amennyiben bármilyen, látható felületi nedvesség vagy víz van rajta, törölje le és hagyja a felületet pár percig száradni, mielőtt a mérést elkezdene.

- Más tényezők is befolyásolhatják a mérést. A mérés előtt a mérendő felületet mentessé kell tenni minden festékmaradványtól, portól, stb.
- Tartsa a mérőműszert a lehető legtávolabb, hogy a kéznedvesség okozta esetleges zavaró hatást elkerülje.
- A műszer nem alkalmas a fém, vagy egyéb jól vezető anyagok mérésére. Ha a szenzor által befogott mérési tartományban fémek (pl. szögek, csavarok, kábelek, csövek stb.) találhatóak, a mért értékek jelentősen emelkednek.
- Ha a gömbfejet egy sarokba helyezi, akkor a mért értékek lehet hogy magasabbak lesznek, mivel a mérési területben két vagy három felület található. A zavarok elkerülése érdekében tartson 8 és 10 cm közötti minimális távolságot más felületektől.
- A gömbfejet helyezze sima felületekre. Durva felületek pontatlan méréshez vezetnek.
- A készülék mérési mélysége 20...40 mm. Az anyag sűrűségétől függően a belső mag mérése addig esetleg nem lehetséges. Ha az anyag vastagsága kevesebb, mint 2 cm, a nedvesség fok mért értéke a szomszédos anyag miatt adott esetben pontatlan lesz.
- A gömbfejet a mérendő felülethez képest merőlegesen kell tartani.
- A mért anyag vastagsága igen nagy szerepet játszik a mérési eredmény alakulásában. A mért érték a vastagsággal együtt növekszik.
- Ennek a terméknek fontos alkalmazási területei az összehasonlító mérések, ahol a mért értéket egy referenciaértékkel hasonlítjuk össze. A referenciaértéket egy hasonló, vagy azonos anyag nyers, száraz állapotában történő mérésével állapítjuk meg. Ha a későbbi mérések lényegesen magasabbak, mint a referenciaérték, arra lehet következtetni, hogy a mért területek nedvesek. Ez a módszer igen alkalmas vízkárok megítélésére, szivárgó helyek és magas páratartalmú területek lokalizálására.

### A nedvességtartalom mérése

- Kapcsolja be a készüléket a be/kikapcsoló gombbal (5). A készülék automatikusan HOLD (12) üzemmódban van, azaz ekkor nincs lehetőség mérésre.
- A készüléket minden bekapcsolásnál kalibrálni kell. Tartsa a készüléket kalibrálásakor a levegőben, úgy, hogy ne érintsen semmilyen tárgyat. A bármilyen felülettől való legkisebb távolság közben 8...10 cm lehet. Nyomja meg a MEAS gombot (7) a kalibráció elindításához.
- Az LC- kijelzőn a kalibrálás folyamán <CAL> jelenik meg.
- A kalibrálás után az LC-kijelző (6) az aktuális nedvesség értéket (10) mutatja. Ezen értéknek 0,5 alatt kell lennie. Ha nem így van, kapcsolja ki a készüléket, és ismétlje meg a kalibrálást.
- A nedvesség-szenzor gömbfejét (1) tartsa a felülethez képest merőlegesen. A kijelzőn a mért érték látható.
- Nagyobb felületen való mérésnél mozgassa a készüléket. Az LC-kijelző az aktuális mért értéket, valamint a maximális (11) és minimális mért értékeket (16) mutatja.
- Igény szerint nyomja meg a MEAS gombot, hogy befagyassza a kijelzőn az értékeket. A kijelzőn „HOLD” jelenik meg az utóljára mért értékkel együtt.
- A mért értékek további 60 másodpercig a kijelzőn maradnak, mielőtt a mérőkészülék automatikusan kikapcsolódik.
- Alternatívaként HOLD üzemmódban is megnyomhatja a MEAS gombot a mérés folytatásához.

### A jelző funkció beállítása

A készülék nem számszerű formában is értékel, három fokozatban: DRY, RISK és WET [száraz, rizikós és nedves].  
Ha a nedvesség eléri a RISK ill. WET állapotot, a készülék sípoló jeleket ad ki.  
A "RISK" (rizikó, kockázat) tartományban a készülék másodpercenként egy hangjelet ad.  
A "WET" (nedves) tartományban a készülék másodpercenként három hangjelet ad.

Rendszerint <30 nedvesség fok mérés esetén „DRY” látható; 30 – 60 között „RISK”; és 60 feletti értéknél „WET”.

Különböző anyagok különböző nedvesség-tűréssel rendelkeznek. További információkat a "Műszaki adatok" fejezetben talál. A határérték-tartomány a következőképpen programozható:

- Amikor a HOLD (12) szimbólum jelenik meg a kijelzőn, nyomja a SET gombot, a jelző módba érzékeléshez.
- A RISK szimbólum villog. Nyomja az UP (2) vagy DOWN (4) gombot, a RISK alsó határértékének beállításához. Az érték 0..50 között állítható be. A kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg a SET gombot.
- A WET szimbólum villog. Nyomja az UP (2) vagy DOWN (4) gombot, a WET alsó határértékének beállításához. Az érték 50..100 között állítható be. A kiválasztás megerősítéséhez nyomja meg a SET gombot.
- Az LC kijelző visszakapcsol a kezdő üzemmódra.
- A határérték tartósan tárolódik, egészen addig, míg egy következő alkalommal nem változtatják meg.

### háttérvilágítással

Nyomja az UP gombot a háttérvilágítás be- vagy kikapcsolására, amikor a HOLD szimbólum látható.

## 8. ÁPOLÁS

Tisztítsa a készüléket szükség szerint egy megnedvesített, nem szálazó töröruhával. Ne hagyja, hogy folyadék jusson a házba. Ne használjon olyan spray-t, oldatot vagy tisztítószert, ami alkoholt vagy sűrűlőszert tartalmaz. Csak tiszta vizet használjon a törő megnedvesítéséhez.

## 9. HULLADÉKKEZELÉS

### Termék



Az összes európai piacra szánt elektromos és elektronikus készüléket el kell látni ezzel a szimbólummal. Ez a szimbólum azt jelzi, hogy a készüléket hasznos élettartamának végén a nem szelektíven gyűjtött kommunális hulladéktól elkülönítve kell kezelni. Minden készülék tulajdonosa köteles eljuttatni használt készülékét a nem szelektíven gyűjtött kommunális hulladéktól elkülönített hulladékgyűjtőbe. A végfelhasználó köteles a nem véglegesen beépített elemeket és akkukat, valamint égőket roncsolásmentesen eltávolítani a használt készülékből, mielőtt leadja azt a kijelölt gyűjtőhelyen.

Az elektromos és elektronikus készülékek forgalmazóit törvény kötelezi a használt készülékek térítésmentes visszavételére. A Conrad az alábbi **díjmentes** termék visszaadási lehetőséget nyújtja Önnek (bővebb információ az internetoldalunkon található):

- a Conrad szaküzletünkben
- a Conrad cég által létesített gyűjtőhelyeken,
- A hulladékgyűjtőközpontok vagy a gyártók és forgalmazók elektromos és elektronikus berendezések hulladékairól szóló törvény értelmében létrehozott gyűjtőhelyein.

A leadandó használt készülékek tárolt személyes adatok törléséért a végfelhasználó felelős. Vegye figyelembe, hogy a Németországban érvényben lévőktől eltérő szabályok vonatkozhatnak más országokban a használt készülékek leadására és újrahasznosítására.

### Elemek/akkuk

Vegye ki a készülékből az elemeket, és azokat a készüléktől elkülönítve távolítsa el. Önt, mint végfelhasználót törvény kötelezi minden használt elem és akkumulátor leadására. tilos ezeket a háztartási szeméttel együtt eltávolítani.



A káros anyagot tartalmazó elemeket/akkukat a mellékelt szimbólum jelöli, amely a háztartási hulladékkal történő együttes kezelés tilalmára hívja fel a figyelmet. A

A mértékadó nehézfémek jelölései a következők: Cd=kadmium, Hg=higany, Pb=ólom (a jelölés az elemeken és akkukon, pl. a baloldalon látható hulladéktartály ikon alatt található).

Az elhasznált elemek/akkumulátorok ingyenesen leadhatók a lakóhelye hulladékgyűjtő állomásain, főujakban, valamint minden olyan helyen, ahol elemeket/akkumulátorokat forgalmaznak. Ezzel eleget tesz törvényi kötelezettségének, és hozzájárul a környezet védelméhez!

A hulladékgyűjtésbe való leadás előtt az elem/akku szabad érintkezőt teljesen le kell fedni egy ragasztószalaggal a rövidzárlat elkerülése érdekében. Még akkor is, ha az elemek/akkuk lemerültek, a bennük lévő maradék energia veszélyes lehet rövidzárlat esetén ( túlmelegedés, tűz, robbanás).

## 10. MŰSZAKI ADATOK

Áramellátás	3 db mikroelem (AAA)
Áramfogyasztás	10 mA
Pontosság	± 0,1 egység
Mérési tartomány	0 - 100 egység
mérési mélység	20 - 40 mm
Üzemi hőmérséklet	0°C ... +40°C
Levegő páratartalom üzemben	<70 % rF (nem kondenzálódó)
Tárolási hőmérséklet	-10...+60°C
Légnedveség tároláskor	< 80% rF (nem kondenzálódó)
Méret (Sz x Ma x Mé)	63 x 235 x 28 mm
Súly	218 g

### Nedvesség határérték tartomány

A következő határok alkalmazhatók referencia-értékként.

Építőanyag	Páratartalom (egység)	Nedvességi állapot
Gipszkarton	< 30	DRY (száraz)
	30-60	RISK
	< 60	WET (párás)
Cement	< 25	DRY (száraz)
	25-50	RISK
	> 50	WET (párás)
Fa	> 50	DRY (száraz)
	50 -80	RISK
	> 80	WET (párás)