

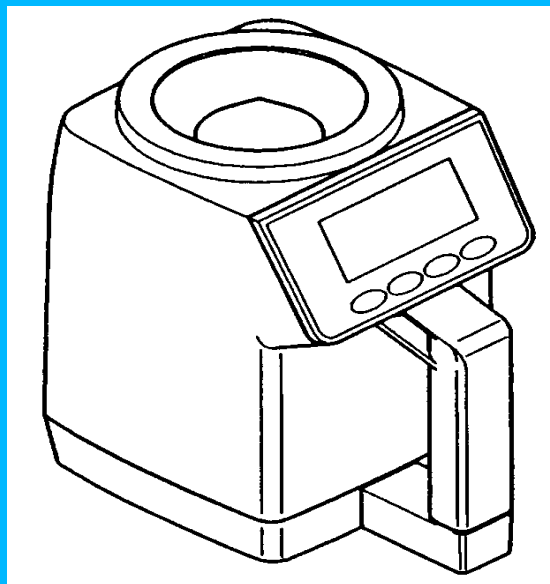


KETT ELECTRIC LABORATORY

**PM-410 modellváltozatú
PM-4021 típusú**

szemestermény nedvességmérő

KEZELÉSI ÚTMUTATÓ



1. JELLEMZŐ SAJÁTOSSÁGAI

1. A beépített elektronikus mérleg feleslegessé teszi a minta előzetes mérlegelését.
2. 12-féle termék nedvességtartalma mérhető.
3. A kijelző a termék sorszáma (1... 12) és rövidített angol neve (4 betű) jelenik meg.
4. A használaton kívüli készülék 3 perc elteltével automatikusan kikapcsol.
5. A mérési alappont a helyi adottságoknak megfelelően változtatható.

Kizárólagos forgalmazó:

FARMCENTER Kft.

2100 GÖDÖLLŐ, Tessedik S. u. 4.

Tel: 06 28 513 445, 06 28 511 724, Mobil: 06 30 9589 329, 06 20 9670 433

E-mail: farmcenter@invitel.hu www.farmcenter.hu

2. MŰSZAKI ADATOK

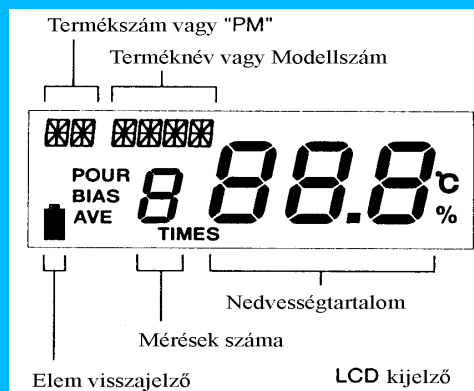
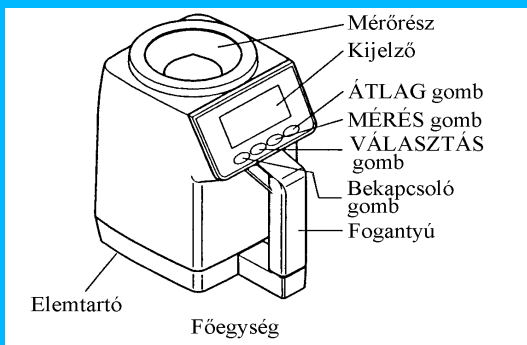
Mérési elv	: dielektromos állandó
Mintatérfogat	: 240 cm ³
Funkciók	:átlag automatikus kikapcsolás mérési alappont-változtatás
Működési hőmérséklet	: 0...40 C ⁰
Kijelző	: LCD (folyadékkristály)
Áramforrás	: 4 db AA vagy R6 1,5 V ceruzaelem
Méreték	: magassága 210 mm : szélessége 130 mm : átmérője 190 mm
Tömege	: 1 kg nettó
Tartozékai	: mérőedény, tölcsér, 4 darab ceruzaelem, kezelési útmutató

Terményfélések, mérési tartomány és pontosság

Termény száma	Megnevezés	Mérési tartomány	Standardhiba %
1.	Búza	6.0-40.0%	0.5% (6.0-20.0%)
2.	Árpa	6.0-40.0%	0.5% (6.0-20.0%)
3.	Kukorica	6.0-40.0%	0.5% (6.0-20.0%)
4.	Szójabab	6.0-30.0%	0.5% (6.0-20.0%)
5.	Canola	6.0-30.0%	0.5% (6.0-20.0%)
6.	Rozs	6.0-30.0%	0.5% (6.0-20.0%)
7.	Zab	6.0-30.0%	0.5% (6.0-20.0%)
8.	Cirok	6.0-30.0%	0.5% (6.0-20.0%)
9.	Napraforgó (nagy, közepes)	6.0-30.0%	0.5% (6.0-20.0%)
10.	Napraforgó (kisszemű)	6.0-20.0%	0.5% (6.0-20.0%)
11.	Hántolatlan rizs	6.0-35.0%	0.5% (8.0-20.0%)
12.	Rizs (hosszúkás)	6.0-20.0%	0.5% (9.0-20.0%)

St. hiba: Mérési hiba a hozzátartozó nedvességtartománnyal

3. KIALAKÍTÁS, ELNEVEZÉSEK



4. TARTOZÉKOK



5. MÉRÉS ELŐTT

1. Vegyük ki a tölcsért és a mérőedényt a készülékből.
2. Helyezzük be a ceruzaelemeket, a pozitív és negatív sarkak elrendezésére ügyelve.
3. A PM400 készülékben beépített mérleg van. A pontosság növelése érdekében a készüléket vízszintes, rezgés és szélmentes felületre helyezük le. Kézben tartott készüléknél vagy gép, ill. szél okozta rezgésnél a mérési pontosság csökken, sőt a mérés lehetetlenné is válhat.
4. A mintát mérés előtt a PM400 készülékkel hasonló hőmérsékletre hozzuk.

6. MÉRÉSI MÓDSZER

1. A PM 400 készülékbekapcsolása

Nyomjuk le a „POWER” gombot. Mindegyik kijelző kigyullad kb. 3 másodpercig. A termék sorszáma és neve, „TIMES” és „%” kijelzésre kerül. Ha ez nem így lenne (lásd 11. ábrát), valamiféle probléma van a készülékkel.

Ilyenkor nézzük végig a hibajeleket (10. szekció).

2. A termék kiválasztása

Nyomjuk le a „SELECT” billentyűt. A billentyű minden egyes lenyomásával nő a terményszám (2-3. ábra).

A terményszám 12. után visszaáll 1-re.

A terményszám a készülék kikapcsolásakor rögzített marad.

3. A minta behelyezése a mérőedénybe

Tegyük fel a tölcserít a mérőedényre.

A mintaanyagot túlfolyásig töltsük fel (4. ábra).

Vegyük le a tölcserít és húzzuk le a mérőedény szintjéig a mintaanyagot (5. ábra).

4. Mérjük meg a mintát

Nyomjuk meg a „MEA”-mérés billentyűt.

Villog a tizedespont (6. ábra)

A készülék beépített mérlege villogó tizedespont mellett nullázza magát.

Eközben a készüléket megérinteni nem szabad!

A mintát akkor tegyük be a nedvességmérőbe, amikor a „POUR” kijelző villogni kezd (7. ábra).

A legpontosabb eredményt akkor kapjuk, ha a mintát lassan, 5-6 másodpercen át töltjük be a mérő részbe.

A mintaanyag egyenletes eloszlású legyen.

A POUR kijelző kialvása után a tizedespont 4* vagy többször felvillan (9. ábra) és megjelenik a nedvességtartalom és a mérés száma (10. ábra).

A készülék meghatározza a minta súlyát is, miközben még a tizedespont villog, de a „POUR” kijelző kialszik.

Mintaanyagot után tölteni ilyenkor már nem szabad, mert ez a mérés pontosságát alapvetően befolyásolná.

A mérő részbe akkor se tegyünk ilyenkor már több anyagot, ha esetleg feltöltéskor kipergett volna.

- Ha a nedvességtartalom a mérhető tartományon túl, lenne akkor a következő kijelzés látható:

„FFF” a mérhető tartomány alatti nedvességtartalom

„AAA” a mérhető tartomány feletti nedvességtartalom

5. Öntsük ki a mintaanyagot (11. ábra)

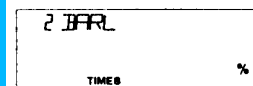
Eközben a nedvességtartalom kijelzése fennmarad. Ha további mérésre is sor kerül, akkor a műveletet a 3. lépcsőtől kezdjük újra („Helyezzük a mintát a mérőedénybe”).



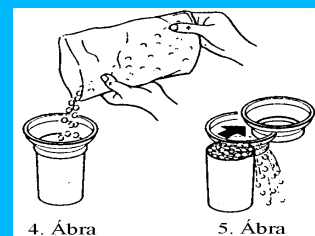
1. Ábra



2. Ábra



3. Ábra



4. Ábra

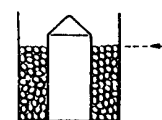
5. Ábra



6. Ábra



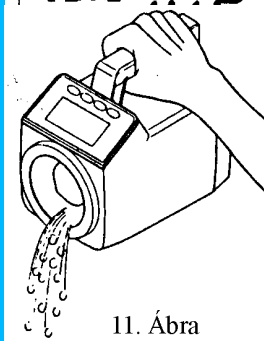
7. Ábra



8. Ábra



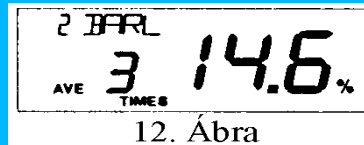
9. Ábra



11. Ábra

7. AZ ÁTLAGÉRTÉK LEKÉRÉSE

1. Nyomjuk meg az „AVERAGE” billentyűt a mérési sorozat átlagértékének lekérdezéséhez.
Ha a mérések száma 2 és 9 között van, kigyullad az „AVE” jelzés, a mérések darabszáma és az átlagérték (12. ábra).
Az „AVERAGE” billentyű ismételt lenyomásával a mérések száma



8. A NEDVESSÉGMÉRÉS ALAPPONTJÁNAK ELÁLLÍTÁSA

visszaáll „1”-re.

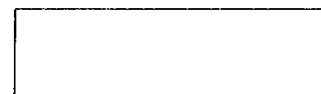
A nedvességtartalom mérés induló pontját -9.9% és +9.9% között lehet állítani.

Erre olyankor kerülhet sor, ha a nedvességtartalom a helyi adottságok miatt eltérő lehet.

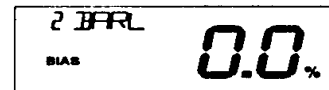
1. Állítsuk a készüléket alappont változtatásra.
Ellenőrizzük, hogy most a készülék nincs bekapcsolva.
Nyomjuk meg a „POWER” billentyűt.
Nyomjuk le a „SELECT” billentyűt, miközben a készülék típusa és más kijelzők is bekapcsolnak ill. visszakapcsolnak (körülbelül 8 másodpercig)- lásd a 13. és 14. ábrát. Mindaddig tartuk lenyomva a „SELECT” billentyűt, míg a „%” és „BIAS”, valamint a „BIAS” értéke meg nem jelenik. A „BIAS” érték kezdetben „0.0” (15. ábra)
2. Válasszuk ki a terményt
Nyomjuk meg a „SELECT” billentyűt.
A „SELECT” billentyű minden egyes lenyomásával a termény sorszámát egyet ugrik (16. ábra). A terményszám 12 után visszaáll 1-re.
3. Vigyük be az alappont változtatási igényt
Az alappont növeléséhez nyomjuk le a „MEASURE” gombot.
A gomb minden egyes lenyomásával az alappont értékét 0.1%-kal növeli.
Az alappont csökkentéséhez nyomjuk le az „AVERAGE” gombot. A gomb minden lenyomása az alappont értékét 0.1%-kal csökkenti.
Az alappont korrekciója kikapcsolt készülék mellett is fennmarad a készülék memóriájában.
4. Kapcsoljuk le az áramellátást
Nyomjuk meg a „POWER” billentyűt.



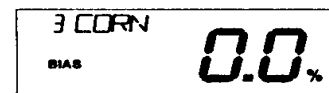
13. Ábra



14. Ábra



15. Ábra



16. Ábra

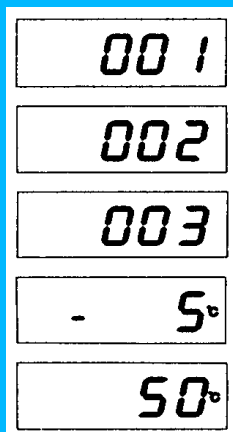
9. ELEMCSERE

Az elem visszajelző „□”, akkor gyullad ki, ha az elemek lemerültek. Ilyenkor mind a négy elemet ki kell cserélni.



10. HIBAKIJELZÉS

A kijelzésre akkor kerül sor, ha a készülék nincs rendben. Ilyenkor a hibakód 4 másodpercre jelenik meg, utána a készülék kikapcsol.



A hőmérséklet kiegyenlítés szenzora hibás
Javítani kell.

A nedvesség-meghatározás elektronikus körében lépett fel hiba. Javítást igényel.

Mérleghiba. Javítást igényel.

A mérés nem hajtható végre, mert a hőmérséklet -5 C^0 alatt van. Hőmérséklet-kiegyenlítésre van szükség mérés előtt!

A mérés nem hajtható végre, mert a hőmérséklet 50 C^0 felett van. Hőmérséklet-kiegyenlítésre van szükség mérés előtt!