

**a+n**

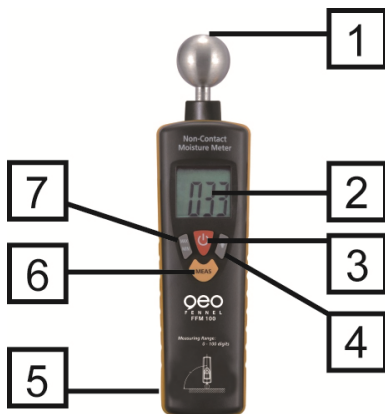
andersen & nielsen as

**geo**  
F E N N E L

# ***Fugtighedsmåler*** ***FFM 100***

Betjeningsvejledning





### **BETJENINGSELEMENTER:**

- 1) Scanner
- 2) Display
- 3) Tænd/sluk tast
- 4) Baggrundsbelysning
- 5) Låg til batterirum
- 6) MEAS tast
- 7) Max./min. tast

### **BRUG TIL FORMÅLET**

FFM 100 er en elektronisk fugtighedsindikator, der arbejder efter princippet om elektronisk modstand. Instrumentet lokaliserer fugt i byggematerialer af alle slags og registrerer udstrækningen af fugt i vægge, lofter og gulve ved en scanning af overfladen. Det er særlig velegnet til hurtige bestemmelser af fugt på stedet.

### **LEVERINGSOMFANG**

Fugtighedsmåler FFM 100 og batterier.

### **EGENSKABER**

- Hurtig visning af fugtindholdet i byggematerialer
- Gennemtrængningsdybde 20-40 mm
- Visning af batteristatus
- Automatisk slukning
- Max./min. visning
- HOLD funktion
- LCD display med hvid baggrundsbelysning
- Instrumentet er elektronisk kalibreret, og en efterjustering er ikke nødvendig

## **TEKNISKE DATA**

Måleprincip	Elektrisk modstand
Måleområde	0-100 cifre
Strømforsyning	9V batteri
Mål	180 x 45 x 35 mm
Vægt	180 g

## **BETJENING**

### Tænd/sluk

- Hold instrumentet i luften.
- Tryk på tænd-/sluk tasten (3) for at tænde instrumentet. Tryk igen på tænd-/sluk tasten (3) for at slukke instrumentet igen. Instrumentet slukker automatisk efter nogen tid uden aktivitet.

### Test af instrumentet

- Hold instrumentet i luften. Tryk på MEAS tasten (6). Den viste værdi skal ligge mellem -5 og +5.

### Funktioner

- Tryk på MEAS tasten (6), og instrumentet begynder at måle. Rør ved den overflade der skal måles med scanneren og før den hen over overfladen. For at få et optimalt resultat skal man holde instrumentet lodret på overfladen. Slip MEAS tasten, hvorefter der står HOLD i displayet. Den målte værdi fastholdes i displayet.  
**NB:** Instrumentet reagerer på metal på samme måde som på fugt. Så hvis der er metal i det materiale, der skal måles, viser instrumentet en for høj værdi.
- Tryk en enkelt gang kortvarigt på max./min. tasten (7), hvorefter den maksimale måleværdi vises; tryk to gange kortvarigt på max./min. tasten, hvorefter min. værdien vises. Hold tasten nede for forlade denne funktion.
- Baggrundsbelysningen tændes med tast (4). Tryk igen på tasten for at slukke baggrundsbelysningen.

## **EVALUERING AF RESULTATER:**

Måleresultaterne bør kun bruges til at vurdere fugten i materialerne.

Materialets massefylde har også indflydelse på måleværdierne. Jo højere massefylden er, jo højere falder måleværdien ud.

Overfladen der skal måles skal renses for urenheder, inden man begynder at måle.

Ved målinger i hjørner skal man holde en afstand på ca. 8-10 cm.

Ru overflader viser altid en højere måleværdi.

Alt efter materialetykkelse kan man måle i en dybde på 20-40 mm. Dybere liggende materialegag kan ikke måles.


Ved materialetykkelser på under 2 cm er der risiko for, at måleværdien påvirkes af nærliggende materialegag.

## **Byggematerialer (gælder kun som standardværdier)**

Gips/træ	0-35	tør
	36-60	fugtig
	61-100	våd
Cement	0-25	tør
	26-50	fugtig
	51-75	våd
	Over 75	helt gennemblødt

## **VEDLIGEHODELSE**

Ilægning/udskiftning af batteri:

Når  symbolet vises i displayet, skal batteriet udskiftes. Åbn låget til batterirummet, fjern det gamle batteri og læg et nyt 9V batteri i. Sørg for at polerne sidder rigtigt. Luk låget til batterirummet igen.

## **SIKKERHEDSOPLYSNINGER**

- Læs betjeningsvejledningen grundigt før brug og ret dig efter anvisningerne.
- Reparationer må kun udføres af fagfolk.
- Brug kun instrumentet til at kontrollere fugt i hærdebyggematerialer.
- Fjern ikke advarsels- og sikkerhedsmærkater.
- Opbevares uden for børns rækkevidde.
- Instrumentet på ikke bruges i omgivelser med eksplosionsfare.
- Brug ikke instrumentet hvis det ser defekt ud eller ser ud til ikke at kunne fungere optimalt.
- Det kan ikke udelukkes, at instrumentet forstyrrer andre instrumenter eller bliver forstyrret af andre instrumenter.
- Ved måling skal scanneren holdes væk fra kroppen; berøring af scanneren mens den måler kan give kvæstelser.

## 1 GARANTI

- 1.1 Garantiperioden udgør 2 år fra salgsdatoen.
- 1.2 Garantien omfatter kun mangler som materiale- eller produktionsfejl, samt ikke opfyldelse af garanterede egenskaber.
- 1.3 Viser der sig de i pkt. 1.2 anførte fejl eller mangler inden for garantiperioden, vil andersen & nielsen as afhjælpe fejlen uden beregning af ekstraomkostninger, jf. dog pkt. 1.4 og 2.
- 1.4 Omkostninger vedrørende fejl, der skyldes, at køber ikke har behandlet instrumentet korrekt affholdes af køberen. Omkostninger ved reparation af naturligt slid og ælde, samt skader, der skyldes overbelastning eller ændringer ved instrumentet, affholdes ligeledes af køberen.
- 1.5 Krav i henhold til nærværende garantibestemmelser skal fremsættes overfor andersen & nielsen as inden rimelig tid efter, at en fejl er, eller ved sædvanlig omhu burde være, konstateret.
- 1.6 Krav i henhold til nærværende garantibestemmelser skal endvidere fremsættes overfor andersen & nielsen as inden udløbet af garantiperioden.
- 1.7 Ved garantisager forbeholder producenten sig ret til at istandsætte defekte dele hhv. ombytte instrumentet med et ens eller lignende instrument (med samme tekniske data).

## 2 Undtagelser til garantien

- 2.1 Pligten til at udbedre fejl som omtalt i pkt. 1.2 uden beregning af ekstraomkostninger gælder dog ikke:
  - Såfremt de konstaterede fejl eller mangler skyldes, at instrumentet ikke er brugt til formålet
  - Såfremt de konstaterede fejl eller mangler skyldes mekanisk slid og ydre påvirkninger som brug af vold eller stød eller utilstrækkelig vedligeholdelse
  - Såfremt huset har været åbnet af køber selv eller en uautoriseret reparatør
- 2.2 Garantien omfatter ikke forbrugsstoffer, herunder batterier mv.

## 3 Forhold til lovgivningen

- 3.1 Nærværende garantibestemmelser berører i forbrugerkøb ikke forbrugers ufravigelige rettigheder efter købeloven og anden relevant lovgivning.

## 4 Ansvarsfraskrivelse

- 4.1 Brugeren af dette produkt forventes at overholde instruktionerne i betjeningsvejledningen nøje. Alle instrumenter er nøje kontrolleret inden udleveringen. Alligevel bør brugeren kontrollere nøjagtigheden **før** hver måling. Desuden anbefales det, at instrumentet kalibreres på et af andersen & nielsen as godkendt værksted mindst en gang om året. **Brugeren er således ALTID ansvarlig for at kontrollere, om instrumentet er inden for referenceområdet før brug.** Såvel andersen & nielsen as som producenten fraskriver sig et hvert erstatningsansvar for tab, indirekte skade eller følgetab, herunder – men ikke begrænset til – driftstab og tabt arbejdsfortjeneste forårsaget af manglende overholdelse af dette pkt. 3.1.
- 4.2 Hverken andersen & nielsen as eller producenten kan gøres erstatningsansvarlig for tab, indirekte skade eller følgetab, herunder – men ikke begrænset til – driftstab og tabt arbejdsfortjeneste opstået som følge af:
  - Fejlagtig eller bevidst forkert brug af instrumentet
  - Naturkatastrofer som fx jordskælv, storm, oversvømmelse osv. samt brand, ulykker, indgriben fra tredje part eller brug i usædvanlige omgivelser
  - Ændrede eller mistede data, forretningsafbrydelser osv., der er opstået pga. instrumentet eller et ubrugeligt instrument
  - Anden brug af instrumentet end den, der er beskrevet i betjeningsvejledningen
  - Usagkyndig brug eller brug sammen med instrumenter fra en anden producent
- 4.3 Herudover kan andersen & nielsen as samt producenten kun ifalde erstatningsansvar for tab forårsaget af mangler ved det solgte instrument, hvis det bevises, at tabet er en påregnelig følge af fejl eller forsvømmelse begået af andersen & nielsen as eller af producenten, idet andersen & nielsen as samt producenten dog under ingen omstændigheder er ansvarlig for indirekte skade og følgetab, herunder - men ikke begrænset til - driftstab og tabt arbejdsfortjeneste.