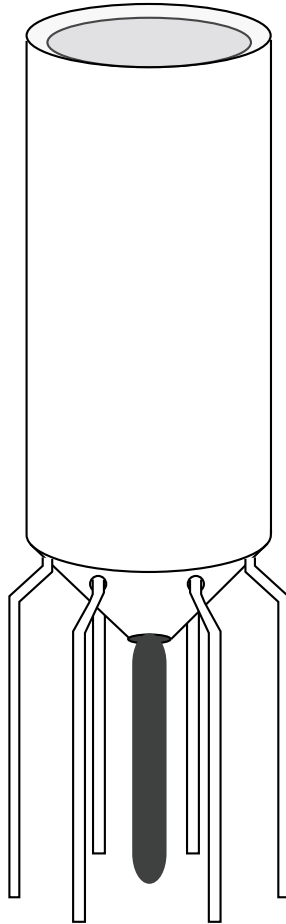


Manual MCT-3



Bruksanvisning

Vattenhaltsmätaren Agrarius MCT-3 är ett patenterat, svensktillverkat, elektroniskt mätinstrument för granulära material och vätskor. Elektroniken är innesluten i en fuktigtät behållare och drivs av ett litiumbatteri. Batteriet laddas induktivt via en nätansluten huv som placeras på instrumentet.

Instrumentet sätts på och stängs av via en intern lägesberoende mekanisk switch. I vertikalt läge då pinnarna är riktade nedåt slår mätaren till. Då pinnarna är i horisontellt läge stängs instrumentet av. Automatisk avstängning i vertikalt läge sker också efter 2 minuter. Detta för att öka batteriets driftstid. I displayfönstret finns lysdioder som visar när laddning behövs och när laddningen är klar (CHG och BATT).

Mätinstrumentet kan användas på två sätt:

- 1) Snabbmätning med förkalibrerade värden för vete, råg, korn, havre, majs och raps.
- 2) Volymviktsmätning där 200g material vägs upp i bågaren.

Instrumentet MCT-3 är avsett för mätning av spannmålsprover med hela kärnor. En mätning utförs genom att hålla material i en medföljande bågare och sedan pressa ner mätsonden så att den når botten av bågaren. I mätposition (vertikalt läge) visas vattenhalt %, temperatur samt ett kontrollvärde på mätarens ovansida (kontrollvärdet är information för tillverkaren). Mätsonden består av en central mittpinne och 6 jämnt fördelade omgivande pinnar.

Instrumentet är förkalibrerat för vete och råg (position 1), havre (position 2), korn (position 3), raps (position 4), och majs (position 5). För att välja sädeslag används den medföljande magnetpennan. Håller man magneten mot en markerad punkt på instrumentets sida ändras inställningen en position. Displayen visar det sädeslag som är inställt. Vid mätningen skall sonden vara täckt av materialet som undersöks. Bågaren (eller motsvarande) måste användas för att kalibreringen som gjorts skall gälla.

Vid volymviktsmätning placeras bågaren på medföljande våg som sedan nollställs. 200g material hälls i bågaren så att materialet fördelas jämnt. Därefter ställer man in position 6 (200g) på MCT-3 med magnetpennan och trycker ned mätsonden till botten av bågaren. Displayen visar då vattenhalten. Sonden kommer inte att vara täckt av materialet på grund av olika densiteter i materialen. Om mätarens termometer skall aktiveras måste materialet i kannan höjas till en nivå så att termometern täcks. Volymviktsmätning kan också användas för andra material än spannmål.

Vid alla vattenhaltsmätningar har materialets temperatur inverkan på resultatet. Instrumentets kalibrering har utförts vid 20 grader Celsius. Om temperaturen i materialet betydligt avviker från 20 grader kan det avlästa vattenhaltsvärdet behöva korrigeras. En avvikelse på +/- 10 grader innebär att vattenhaltsvärdet skall justeras med 1 procentenhet (höjas 1 % vid +10 grader C och sänkas 1 % vid +30 grader C).

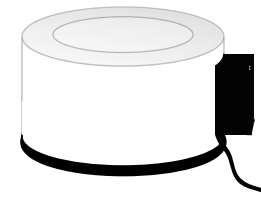
Om provet uppvisar för hög ytfukt hos kornen, störs mätningen av vattenhalten och då varnar instrumentet för detta genom markeringen "high" på displayen. Provmaterialet bör då bredas ut en stund i inomhusmiljö (rumstemperatur och normal luftfuktighet) så att ytfukten avdunstar.

Laddning av MCT-3

MCT-3's display är försedd med en laddningslampa (CHG) samt en batterilampa (BATT). När instrumentet har låg batterinivå visar batterilampan ett rött sken. För att ladda MCT-3 placeras den medföljande laddaren över instrumentet efter att denna anslutits till nätuttaget. Laddningslampan är då inledningsvis orange men vid full laddning ändrar denna färg till grönt.

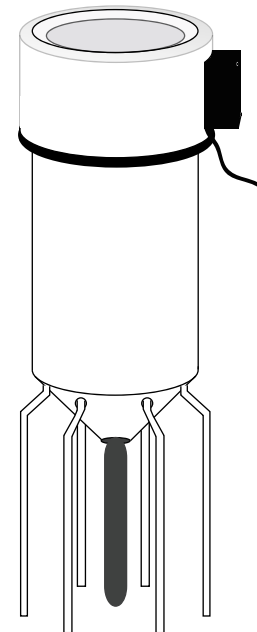


Laddare



Anslut laddaren till nätuttaget och placera den över MCT-3 för laddning. Vid fullständig laddning ändrar CHG lampan färg från orange till grönt. Batterilampan förblir då släckt tills instrumentet behöver ny laddning.

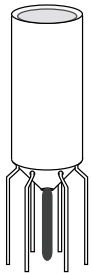
MCT-3 med laddare



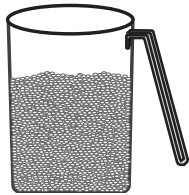
MCT-3 drivs av ett inbyggt Li-ion batteri och laddas induktivt. Den medföljande laddaren placeras som en huv över instrumentet vid laddning och drivs av ett 240 V nätuttag. Instrumentet är påslaget då det placeras i upprätt läge. Det förblir aktivt för mätning i ca 2 min. För att försätta instrumentet i viloläge placeras det i liggande position. Om det placeras i stående läge så slås strömmen på igen.

Snabbmätning

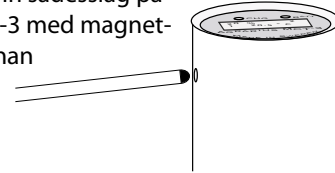
MCT-3



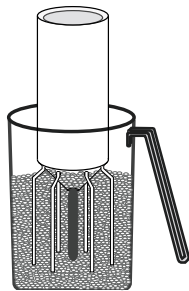
Bägare med granulat



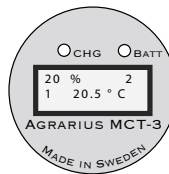
Ställ in sädeslag på MCT-3 med magnetpennan



Pressa ned MCT-3 till botten av bägaren med granulat

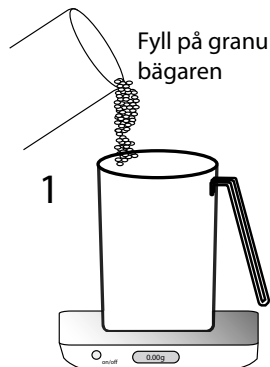


Läs av mätvärdet

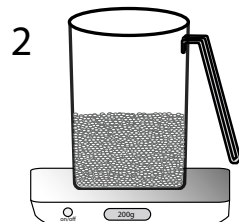


Volymviktsmätning

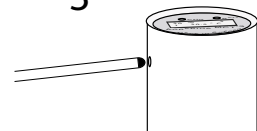
Fyll på granulat i bägaren



Bägare med 200g uppmätt

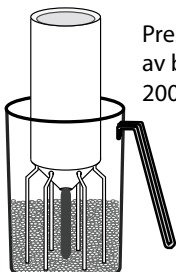


Välj position 6 på MCT-3 med magnetpennan



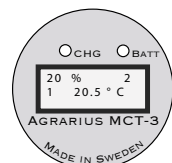
4

Pressa ned MCT-3 till botten av bägaren innehållande 200g granulat



5

Läs av mätvärdet



Teknisk beskrivning

Provets mätvolym ca 1 liter

Mätområde 5-30% (Beror på typen av material)

Noggrannhet $\pm 0,5\%$

Upplösning 0,1%

Temperaturmätare $\pm 0,5$ C

Kalibrerad för vete, korn, råg, havre, majs, raps

Kalibrering gjord vid $+ 20$ C

Kan kalibreras för malda prover och vätskor

Vid val av sädeslag användes medföljande magnetpenna

Vid volymviktsmätning väljs position 6 (200g) med magnetpennan

Varning för ytfukt genom displayupplysningen "High"

Drivs av Li-ion batteri

Laddas med induktiv laddare 230-240V

Orange lysdiod tänds vid behov av laddning

Grön lysdiod tänds då laddningen är klar

Medföljande våg: 0-500g och 1g noggrannhet

Instrumentet är vattentätt och lätt att rengöra

Vikt 570g