

Farmpro Användarmanual



Bedienungsanleitung
Instruction manual
Notice d'utilisation
Manuale di Istruzioni
Gebruiksaanwijzing
Bruksanvisning
Instrucciones de uso
Instrukcja obsługi



Supertech Agroline

Farmpro ANVÄNDARMANUAL

Den ursprungliga spannmålsfuktanalysatorn med inbyggd kvarn

Användarinformation	3
Allmän säkerhetsinstruktion	3
Höjdpunkter & funktioner	4
Införandet	4
Paketinnehåll	5
Dellokalisering	5
Knappsats	5
Instruktioner	6
Förbered och gör en mätning	6
Justera kalibreringen av mätaren	8
Serveringsinställningar och menyer	8
MÅTT	9
BATTERI	9
RENSA MEDELVÄRDE	9
KALIBRERING	9
Lite mer värdefull information om fuktmätaren	9
Användning av genomsnittsanläggningen	9
Batteri	9
Förvaring och råd för allmän användning	10
Automatisk avstängningstid – Inställning	10
Hur man gör din egen spannmålskalibrering	10
Quick-guide för att visa meddelanden	10
Tekniska specifikationer	11
Felsökning	11
EU:s WEEE-deklaration	12
EU:s försäkran om överensstämmelse	12
Garanti	12

Användarinformation

Varnings- och farosymboler som används i denna användarhandbok:



I dessa anteckningar identifieras faror som har stor sannolikhet att leda till dödsfall eller allvarlig fysisk skada om de inte undviks.



Dessa anmärkningar identifierar faror som kan leda till måttliga eller lindriga skador om de inte undviks.



I dessa anmärkningar identifieras faror i samband med risken för materiella skador.



Dessa anteckningar identifierar information som är viktig för användningen och underhållet av enheten.



Dessa anmärkningar identifierar faror i samband med bortskaffande av produkten.

Allmän säkerhetsinstruktion

Riktlinjer och allmän information



Analysatorn följer bland annat EU:s direktiv och standarder för elektrisk säkerhet och elektromagnetisk kompatibilitet. Felaktig användning eller hantering kan dock leda till skador på produkten och små till medelstora skador. All felaktig användning eller drift av analysatorn som inte överensstämmer med instruktionerna kommer att leda till förverkande av alla anspråk enligt tillverkarens garanti.



Analysatorn drivs av ett 9-volts alkaliskt batteri. Extra försiktighetsåtgärder bör vidtas när batteriet rör händer. Att ta bort ett läckande batteri bör göras med skyddshandskar, varefter kontakterna måste rengöras med en mjuk trasa.



Läs och förstå den här bruksanvisningen innan du använder enheten, inklusive säkerhetsanvisningarna.



Håll alltid utrustningen och analysatorn fritt tillgängliga och förvaras i ABS-bärväska. Instrumentet får inte utsättas för stora temperaturfluktuationer och ska hållas fritt från fukt.

Höjdpunkter & funktioner

- Digital avläsning med noggrannhet till ett decimaltecken
- Automatisk temperaturkompensation
- Kombinerad slipning och komprimering av prov
- Individuell kalibrering för alla spannmålstyper
- Kan uppdateras med nya fuktvågar
- Automatisk beräkning av medelvärdet
- Inbyggda mätkoppar
- Användarvänlig upplevelse
- Kvarn av härdad galvaniserat stål
- Hölje av stötsäker ABS-plast
- Levereras i stötsäker bärväska



Införandet

Tack för att du valde Supertechs Farmpro fuktanalysator för spannmål. Denna fuktmätare är en markspannmålmätare med inbyggd kvarn som ger snabba och enkla fuktavläsningar medan processerna för skörd och torkning sker. Det är ett korrekt instrument som ger konsekventa upprepade avläsningar när flera prover tas. Farmpro är tillverkad för att säkerställa lång hållbarhet och har en ljus display för enkel utomhusavläsning.

Läs den här användarmanualen noggrant för att lära dig hur du använder den här enheten korrekt.

Paketinnehåll

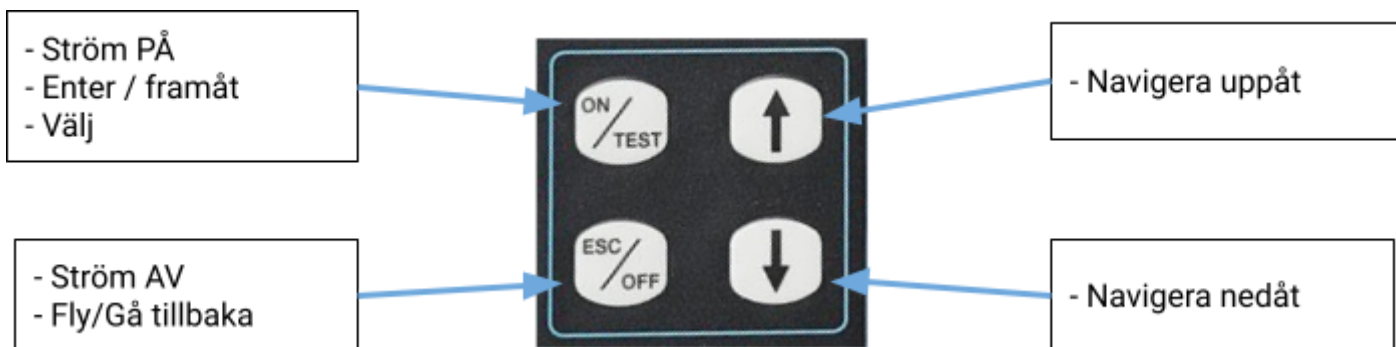
- Farmpro fuktanalysator
- Kvarnhandtag med 9 och 11 ml mätkoppar
- Batteri
- Användarmanual
- Borste för rengöring av kvarn
- Stötsäker bärväska

Dellokalisering

1. Kvarnhandtag med 9-11 ml mätkoppar
2. Kvarnhus/nedre kvarncell
3. Display
4. Farmpro grepp
5. Knappsats



Knappsats



Instruktioner

I det här avsnittet beskrivs hur du använder Farmpro

Förbered och gör en mätning



Inspektera de två delarna av kvarncellen för att se till att de är rena och tomma.



Om temperaturen på spannmålsprovet skiljer sig mycket från mätarens, t.ex. vid mätning direkt från torkaren, rekommenderas att förvärma mätaren enligt följande:

- a. Fyll testcellen med önskad gröda, slipa den och vänta approx.*
 - b. Fortsätt med det normala testförfarandet enligt nedan.*
-

1 SLÅ PÅ ENHETEN Tryck på strömbrytaren "PÅ/TEST"

2 VÄLJ "Mät" och tryck på PÅ/TEST-knappen

Välj den gröda som ska testas med hjälp av piltangenterna ↑ eller ↓.

Så här väljer du en annan gröda tryck på ESC/OFF-knappen för att återgå till MÅTT och använd piltangenterna ↑ eller ↓ för att bläddra igenom alternativen.

3 Fyll provet i kvarnen

Använd de inbyggda mätkopporna (9 ml och 11 ml) i kvarnens övre del för att mäta den mängd som krävs av den gröda som ska testas. Kvantiteten visas i displayen tillsammans med beskärningsnamnet (9 ml och 11 ml).

4 Mal provet och tryck på knappen PÅ-TEST'

Skruva fast kvarnens övre del och vrid den medurs tills de två stoppstiften möts. Det är viktigt att rotera till denna punkt för att få rätt testresultat.



Viktigt: Skruva på den övre delen av kvarnen och rotera den medurs tills de två stoppstiften möts. Det är viktigt att rotera till denna punkt för att få rätt testresultat.

Tryck omedelbart på PÅ/TEST. En serie asterisker visas över displayen, följt av fuktavläsningen.

Analysatorn tar ~10sec för att mäta fukthalten och beräkna temperaturkompensationen och därefter visa resultatet.

En ny avläsning kan göras genom att tömma och rengöra testcellen och fylla den med ett nytt prov. Gör inte om provet igen utan att först tömma och fylla på.



1



2



3



4



Obs: För att säkerställa korrekta mätning, rengör båda slipskivorna noggrant med den medföljande rengöringsborsten efter varje mätning. Rester av klabbigt eller fuktigt material kan avlägsnas genom att mala ett torrt spannmålsprov.

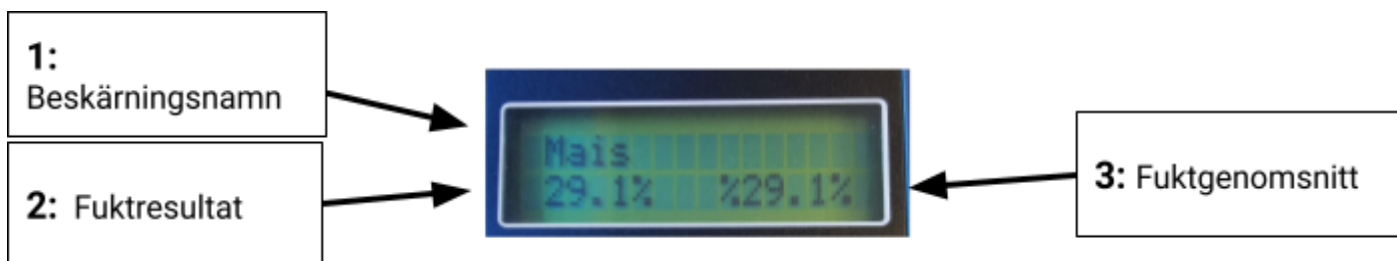


Obs: Vid malning av grödor med hög vattenhalt kan det finnas risk för att de två kvarnsnivåerna vidrör varandra så att displayen visar Hi. Om detta händer, utför en ny mätning med ökad provstorlek. Prova med ca. 2-3 ml mer än den mängd som anges i displayen. Speciellt vid mätning av majs med mer än 20 % fuktighet (och vissa grästyper) måste 18 ml (2x9 ml) mätas upp för malning, enligt displayen.



Obs: Om temperaturen på spannmålsprovet skiljer sig mycket från resultatet i enheten, t.ex. mätning direkt från torkaren, rekommenderas att förvärma testaren enligt följande:

1. Fyll kvarnen med önskad gröda, mal och vänta 1-2 minuter innan du trycker på **"PÅ-TEST"-knappen**
2. Läs resultaten på resultatskärmen.



Justera kalibreringen av mätaren

Farmpro är fabrikskalibrerat för varje gröda med hjälp av de officiella metoderna för att mäta fukthalten som sammanställts av ISTA (International Seed Testing Association). Kalibreringsvågarna sammanställs med hjälp av prover av grödor som odlas under normala förhållanden. Olika tillväxtfaktorer mellan år och mellan sorter kan påverka grödans elektriska egenskaper och det kan därför vara nödvändigt att kalibrera om mätaren. För att undvika tvister rekommenderas det starkt att Farmpro kontrolleras mot den mätare som används av köparen av spannmålen (med spannmål från samma prov i båda fallen) och justeras efter behov.

Varje grödkalibrering i mätaren kan vid behov justeras individuellt upp eller ner med upp till 3,9 % i steg om 0,1 %. Detta uppnås på följande sätt:

1. Slå på mätaren genom att trycka på PÅ/TEST.
2. När MÅTT visas på displayen använd piltangenterna ↑ eller ↓ tills KALIBRERING visas.
3. Acceptera detta val genom att trycka på PÅ/TEST.
4. Använd piltangenterna ↑ eller ↓ för att välja den gröda som är i behov av kalibreringsjustering.
5. Acceptera detta val genom att trycka på PÅ/TEST. Det numeriska värdet +0,0 visas i displayen (fabrikskalibrering).
6. Använd piltangenterna ↑ eller ↓ tills önskat kalibreringsjusteringsvärde visas. Justeringar kan göras i intervallet från -3,9% till +3,9%.
7. Acceptera det valda kalibreringsjusteringsvärdet genom att trycka på PÅ/TEST.
8. En asterisk (*) visas i slutet av grödans namn om justeringar har gjorts jämfört med fabrikskalibreringen.

Serveringsinställningar och menyer

Farmpro har ett antal inställningar som kan nås genom att göra följande:

1. SLÅ PÅ ENHETEN
2. Använd piltangenterna för att välja mellan menyinställningarna



Enheten har fyra menyer:

MÅTT

Menymåttet används för att välja den gröda som ska testas.

BATTERI

Den här menyn ger dig en översikt över batterinivån.

RENSA MEDELVÄRDE

Den här meny används för att rensa medelvärdet av de fem senaste måtten som gjorts.

1. Slå på mätaren genom att trycka på PÅ/TEST.
2. När MÅTT visas i displayen ska piltangenterna ↑ eller ↓ tills RENSA MEDELVÄRDE visas.
3. Acceptera detta val genom att trycka på PÅ/TEST. OK visas i displayen följt av en automatisk återgång till MÅTT.

KALIBRERING

Kalibreringsmenyn används för att kalibrera om mätaren. Olika tillväxtfaktorer mellan år och mellan sorter kan påverka grödans elektriska egenskaper och det kan därför vara nödvändigt att kalibrera om mätaren. Se sida 8.

Lite mer värdefull information om fuktmätaren

Användning av genomsnittsanläggningen

1. På grund av spannmålets föränderliga natur när den skördas eller torkas rekommenderas att genomföra flera avläsningar. Dessa används automatiskt för att skapa en genomsnittlig läsning.
2. Det rekommenderas att ta 3-5 mått från samma sats spannmål och att använda genomsnittet som spannmålets sanna fukthalt.
3. Kom ihåg att tömma, rengöra och fylla på testcellen mellan varje avläsning.

Batteri

Mätaren levereras med ett 9-volts alkaliskt batteri. Detta bör installeras i facket på undersidan av meter. När batteriet behöver bytas ut visas meddelandet **Byt batteri** på displayen.

Byt bara ut den mot ett liknande högkvalitativt 9-volts alkaliskt batteri. Att ta bort batteriet påverkar inte informationen som lagras i mätaren.

9-volt batterier bör inte kastas med skräp. Detta kan riskera kontakt med andra batterier eller metallbitar som kan leda till fara.



Vid batteriläckage, ta försiktigt bort det med hjälp av handskar. Rengör apparaten noggrant med en ren trasa efter borttagningen.

Förvaring och råd för allmän användning

Det rekommenderas att du alltid förvarar mätaren i den medföljande bärväskan, så att instrumentet inte utsätts för stora temperaturfluktuationer och att det hålls fritt från fukt. Om instrumentet tas i en varmare miljö från en kylförvaringsplats, rekommenderas att du låter enheten acklimatisera sig så att kondens inte påverkar resultatet av måttet. I slutet av säsongen, torka alla ytor med en väl vriden fuktig trasa och ta bort batteriet från mätaren. Rengör alla delar av slimpmekanismen och smörj spindeln med ett tunt lager icke-frätande olja.

Automatisk avstängningstid – Inställning

Vår Farmpro är förprogrammerad till Avstängd efter ca 90 sekunders inaktivitet.

Om enheten stänger av sig själv när du använder den ska du slå på mätaren genom att trycka på PÅ/TEST.

Hur man gör din egen spannmålskalibrering

Om du behöver göra en kalibreringsskala för en viss gröda som inte ingår i mätaren kan detta göras enligt följande:

1. Slå på mätaren genom att trycka på PÅ/TEST.
2. När MÅTT visas trycker du på PÅ/TESTA igen.
3. Använd piltangenterna \uparrow eller \downarrow bläddra igenom grödan tills Bit visas.
4. Fyll testcellen med ett prov av önskad gröda för vilken du känner till fukthalten, mal provet och utför testet som beskrivits tidigare.
5. Notera värdet som visas på displayen, t.ex. 03,65, och temperaturen, t.ex. 19C, tillsammans med fukthalten i grödan. Utför denna process upprepade gånger med prover med olika nivåer av känd fukthalt tills kalibreringsskalet uppfyller det intervall och de krav som behövs. Ju fler prover som används desto mer exakt blir kalibreringen. Försök alltid att använda prover vid samma temperatur.
6. Rita värdena i ett diagram, antingen manuellt eller med Excel, med fukthalt på y-axeln och Bit på x-axeln och rita en linje eller kurva som bäst passar punkterna. Kalibreringen är nu klar och fukthalten kan nu avläsas från y-axeln för valfritt Bit-värde som mäts med efterföljande prover av samma gröda i mätaren.

Quick-guide för att visa meddelanden

Symbol:

*

Temperatur ++

Definition:

Kalibreringen har justerats från fabriksinställningen för den gröda som visas.

Spannmålstemperaturen ligger över den övre driftsgränsen (50°C).



Temperatur -	<i>Spannmålstemperaturen är under den nedre driftsgränsen (0°C).</i>
Hi	<i>Spannmålsfukthalten ligger över den övre gränsen (varierar med grödan).</i>
Lo	<i>Spannmålsfukthalten ligger under den nedre limiten (varierar med grödan).</i>
Byt batteri	<i>Batteriet behöver bytas ut.</i>

Tekniska specifikationer

- **Mätområde** (fukt): 5 till 50% Beroende på grödans typ
- **Driftområde** (temperatur): 0 till 50 °C
- **Upplösning**: 0.1% fukt
- **Temperaturkompensation**: Automatisk
- **Vikt inklusive fall**: 1,9 kg
- **Mått**: 21 x 7,5 x 7,5 cm
- **Batteri**: 9 V Alkaliskt
- **Display**: 2-linjes LCD-skärm
- **Noggrannhet**: Bättre än +/- 0,25% i normalt fuktområde, genom att använda genomsnittliga och kalibreringsjusteringar.

Felsökning

- **Mätaren startar inte vid tryck på PÅ/TEST-knappen**
Byt batteri. Det är en bra idé att alltid ha ett nytt batteri i bärväska
 - **Mätaren visar Lo<xx% på displayen**
Fukthalten i provet i mätcellen ligger under mätområdet
 - **Mätaren visar Hi>xx% på displayen**
Fukthalten i provet i mätcellen överskrider mätområdet
- Eller**
- De två slipskivorna berör varandra och det måste göras en ny mätning med ökat prov. Prova med ca. 2-3 ml mer än den mängd som anges i displayen. Speciellt vid mätning av majs- eller gräsfrö måste 18ml= 2x9ml mätas upp för malning enligt displayen.
 - **Mätaren visar andra värden jämfört med officiella certifierade mätare**
Kalibrera testaren enligt avsnittet "Justera kalibreringen av mätaren"

EU:s WEEE-deklaration

Denna produkt bör inte kasseras tillsammans med hushållsavfall utan bör samlas in och behandlas separat som elektronisk utrustning i enlighet med gällande lokal lagstiftning. Detta måste beaktas när det gäller människors hälsa och miljöskydd.

Batteriet måste tas bort och kasseras i enlighet med gällande lokal lagstiftning. Om detta krav inte uppfylls kan tungmetaller ackumuleras i miljön och potentiellt skada människor, djur och naturresurser.



EU:s försäkran om överensstämmelse

Enligt ISO/IEC 17050-1, tillverkaren
Supertech Agroline Aps.
Maltgørervej 7
5471 Søndersø, Danmark

förklarar Farmpro vara i överensstämmelse med kraven i, elektromagnetisk kompatibilitet (EMC-direktivet - 2014/30/EU och RoHS-direktivet - 2011/65/EU

En undertecknad deklaration om överensstämmelse finns tillgänglig online på supertechagroline.com

Garanti

Eftersom instrumentet endast är för vägledning, tar tillverkaren inget ansvar för skador som uppstår på grund av förluster i samband med dess användning, inklusive felaktig visning i samband med införande av spannmål. Garantin täcker material- och tillverkningsfel i 2 år. Tillverkaren förbehåller sig rätten att ändra produktspecifikationen utan föregående meddelande. Fullständiga försäljningsvillkor kan erhållas på begäran eller ses på vår hemsida.

