

Farmpro lietotāja rokasgrāmata



AgroLog 
BY SUPERTECH AGROLINE

Farmpro ROKASGRĀMATA

Oriģinālais graudu mitruma analizators ar iebūvētu dzirnaviņu

Lietotāja informācija	3
Vispārējās drošības instrukcijas	3
Vadlīnijas un vispārīga informācija	3
Izceltnes un funkcijas	4
Ievads	4
Iepakojuma saturs	5
Daļu meklētājs	5
Tastatūra	5
Instrukcijas	6
Sagatavot un veikt mērījumus	6
Mērītāja kalibrēšanas regulēšana	7
Som Superpro iestatījumi un izvēlnes	8
MĒRĪT	8
AKUMULATORI	8
TĪRĪT VIDĒJO VĒRTĪBU	8
KALIBRĀCIJA	9
Vēl vērtīga informācija par mitruma mērītāju	9
Vidējo vērtību noteikšanas funkcijas izmantošana	9
Akumulators	9
Uzglabāšana un ieteikumi vispārējai lietošanai	9
Automātiskās izslēgšanās laiks - iestatīšana	9
Kā izveidot savu graudu kalibrēšanu	10
Īss ceļvedis par ziņojumu rādīšanu	10
Tehniskās specifikācijas	10
Problēmu novēršana	11
ES WEE paziņojums	11
ES atbilstības deklarācija	11
Garantija	12

Lietotāja informācija

Šajā lietotāja rokasgrāmatā izmantotie brīdinājuma/bīstamības simboli:



Šīs norādes identificē apdraudējumus, kas ar lielu varbūtību var izraisīt nāvi vai nopietnus miesas bojājumus, ja netiek novērsti.



Šīs norādes identificē apdraudējumus, kas var izraisīt vidēji smagus vai vieglus ievainojumus, ja netiek novērsti.



Šīs norādes identificē apdraudējumus, kas saistīti ar materiālo bojājumu risku.



Šajās piezīmēs ir norādīta informācija, kas ir svarīga ierīces lietošanai un apkopei.



Šajās piezīmēs ir norādīti apdraudējumi, kas saistīti ar ierīces likvidēšanu.

Vispārējās drošības instrukcijas

Vadlīnijas un vispārīga informācija



Analizators atbilst ES direktīvām un standartiem, kā arī citiem noteikumiem par elektrisko drošību un elektromagnētisko savienojamību. Tomēr neprecīza lietošana vai neprecīza apiešanās ar analizatoru var izraisīt produkta bojājumus un nelielas vai vidēji smagas traumas.



Analizatoru darbina 9 V sārmaina baterija. Strādājot ar bateriju, jāievēro īpaši piesardzības pasākumi. Izplūdušās baterijas izņemšana jāveic, valkājot aizsargcimdus, pēc tam kontakti jānotīra ar mīkstu drānu.



Pirms ierīces lietošanas izlasiet un iepazīstieties ar šo lietotāja rokasgrāmatu, tostarp drošības norādījumiem



Vienmēr glabāiet ierīci un analizatoru brīvi pieejamā vietā, un tie vienmēr jāglabā ABS pārnēsāšanas kastītē. Ierīce nedrīkst būt pakļauta lielām temperatūras svārstībām, un to nedrīkst pakļaut mitrumam.

Izceltnes un funkcijas

- Digitālais rādījums ar precizitāti līdz vienai zīmei aiz komata
- Automātiska temperatūras kompensācija
- Kombinēta parauga slīpēšana un saspiešana
- Individuāla kalibrēšana visiem graudu veidiem
- Var atjaunināt ar jaunām mitruma skalām
- Automātiska vidējās vērtības aprēķināšana
- Iebūvētas mērglāzes
- Lietotājam draudzīga lietošanas pieredze
- Dzirnaviņas izgatavotas no rūdīta cinkota tērauda
- Korpusss izgatavots no triecienizturīgas ABS plastmasas
- Piegādāts triecienizturīgā pārnēsājamā futrālī



Ievads

Paldies, ka izvēlējāties Supertech Superpro graudu mitruma analizatoru. Šis mitruma mērītājs ir maltu graudu mērītājs ar iebūvētu smalcinātāju, kas nodrošina ātrus un vienkāršus mitruma rādījumus gan pirms ražas novākšanas, gan žāvēšanas laikā. Tas ir precīzs instruments, kas nodrošina pastāvīgus atkārtotus rādījumus, ja tiek ņemti vairāki paraugi. Superpro ir izgatavots tā, lai nodrošinātu ilgu kalpošanas laiku, un tam ir spilgts displejs, kas atvieglo nolasīšanu ārpus telpām.

Rūpīgi izlasiet šo rokasgrāmatu, lai uzzinātu, kā pareizi lietot šo ierīci.

Iepakojuma saturs

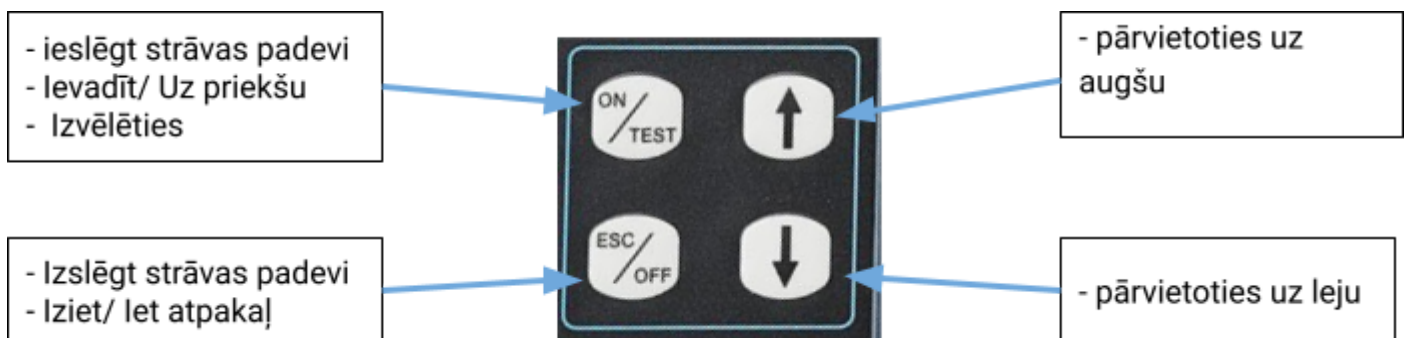
- Superpro mitruma analizators
- Dzirnaviņu rokturis ar 9 un 11 ml mētraukiem
- Akumulators
- Operatora rokasgrāmata
- Birstīte dzirnaviņu tīrīšanai
- Triecienizturīgs pārnēsāšanas futrālis

Daļu meklētājs

1. Dzirnaviņu rokturis ar 9-11 ml mētraukiem
2. Dzirnaviņu korpuss/apakšējā dzirnaviņu kamera
3. Displejs
4. Superpro rokturis
5. Tastatūra



Tastatūra



Instrukcijas

Šajā sadaļā ir izskaidrots, kā lietot Farmpro

Sagatavot un veikt mērījumus



Pārbaudiet abas dzirnaviņas kameras daļas, lai pārliecinātos, ka tās ir tīras un tukšas.



Ja graudu parauga temperatūra ļoti atšķiras no mērītāja temperatūras, piemēram, veicot mērījumus tieši no žāvētavas, ieteicams iepriekš uzkarstēt mērītāju šādi:

- a. *Piepildiet testa kameru ar vajadzīgo labību, sasmalciniet to un pagaidiet aptuveni 1-2 minūtes.*
- b. *Turpiniet parasto testēšanas procedūru, kā aprakstīts turpmāk.*

1 IESLĒGT IERĪCI Nospiediet un turiet ieslēgšanas pogu "ON/TEST".
(turot nospiestu ON/TEST pogu, ieslēgsies displeja aizmugurējais apgaismojums).

2 IZVĒLIET "Measure" un nospiediet ON/TEST pogu.

Ar bulttaustiņiem ↑ vai ↓ izvēlieties pārbaudāmo labības.

Lai izvēlētos citu labību, nospiediet ESC/OFF pogu, lai atgrieztos pie MEASURE, un izmantojiet bulttaustiņus ↑ vai ↓, lai pārslēgtos starp iespējām.

3 Ievietojiet paraugu dzirnaviņās

Izmantojot dzirnaviņas augšējā daļā iebūvētās mērglāzes (9 ml un 11 ml), izmēriet vajadzīgo testējamās labības daudzumu. Daudzums tiek parādīts displejā līdzās labības nosaukumam (9ml un 11ml).

4 Sasmalciniet paraugu un nospiediet pogu "ON-TEST".

Pieskrūvējiet dzirnaviņas augšējo daļu un pagrieziet to pulksteņrādītāja kustības virzienā, līdz abas apturēšanas tapas saskaras. Ir svarīgi griezt līdz šim punktam, lai iegūtu pareizu testa rezultātu.



Svarīgi: Nekad nesavienojiet dzirnaviņas augšējo un apakšējo daļu, ja mērīšanas kamera ir tukša, jo var tikt nopietni bojātas smalkās dzirnaviņu rievās.

Tūlīt nospiediet ON/TEST. Ekrānā parādīsies zvaigznīšu sērija, kam sekos mitruma rādījums.

Analizatoram būs nepieciešamas ~ 10 sekundes, lai izmēritu mitruma saturu un aprēķinātu temperatūras kompensāciju, un pēc tam parādītu rezultātu.

Jaunu nolasījumu var iegūt, iztukšojot un iztīrot testa kameru un piepildot to ar jaunu paraugu. Neveiciet atkārtotu parauga testu, pirms tam neiztukšojot un nepiepildot paraugu.



1



2



3



4



Piezīme: Lai nodrošinātu pareizus mērījumus, pēc katra mērījuma rūpīgi notīriet abus dzirnaviņu diskus ar pievienoto tīrīšanas birsti. Lipīga vai mitra materiāla paliekas var noņemt, sasmalcinot sausu graudu paraugu.



Piezīme: ja tiek malta labība ar augstu ūdens saturu, var rasties risks, ka abi dzirnaviņu diski pieskaras viens otram, un displejā parādās Hi. Ja tā notiek, veiciet jaunu mērījumu ar lielāku parauga izmēru. Izmēģiniet ar apmēram 2-3 ml lielāku daudzumu, nekā norādīts displejā. Jo īpaši, mērot kukurūzu, kuras mitrums pārsniedz 20 % (un dažus zāles veidus), malšanai ir jābūt 18 ml (2x9 ml), kā norādīts displejā.



Piezīme: Ja graudu parauga temperatūra ievērojami atšķiras no ierīces rezultāta temperatūras, piemēram, ja mērījumi veikti tieši no žāvētavas, ieteicams iepriekš uzkarstēt testerī šādi:

1. Piepildiet dzirnaviņas ar vajadzīgo labību, sasmalciniet un pagaidiet 1-2 minūtes, pirms nospiežat pogu **"ON/TEST"**.
2. Rezultātus nolaset rezultātu ekrānā

Mērītāja kalibrēšanas regulēšana

Farmpro ir kalibrēts rūpnīcā katram kultūraugam, izmantojot ISTA (Starptautiskās Sēklu testēšanas asociācijas) izstrādātās oficiālās mitruma satura mērīšanas metodes. Kalibrēšanas skalas tiek sastādītas, izmantojot normālos apstākļos audzētu kultūraugu paraugus. Atšķirīgi augšanas faktori dažādos gados un dažādās šķirnēs var ietekmēt kultūraugu elektriskos raksturlielumus, tāpēc var būt nepieciešams atkārtoti kalibrēt mērītāju. Lai izvairītos no strīdiem, ir ļoti ieteicams pārbaudīt Farmpro ar mērītāju, ko izmanto graudu pircējs (abos gadījumos izmantojot graudus no viena un tā paša parauga), un vajadzības gadījumā to koriģēt.

Ja nepieciešams, katru kalibrēto graudu mērītāja kalibrējumu var atsevišķi pielāgot par 3,9 % uz augšu vai leju ar 0,1 % soli. To panāk šādi:

1. Ieslēdziet mērītāju, nospiežot ON/TEST.
2. Kad displejā parādās MEASURE, izmantojiet bulttaustiņus ↑ vai ↓, līdz tiek parādīts CALIBRATION.
3. Pieņemiet šo izvēli, nospiežot ON/TEST.
4. Izmantojiet bulttaustiņus ↑ vai ↓, lai izvēlētos kultūraugu, kam nepieciešama kalibrēšanas korekcija.
5. Pieņemiet šo izvēli, nospiežot ON/TEST. Displejā tiek parādīta skaitliskā vērtība +0,0 (rūpnīcas kalibrēšana).
6. Izmantojiet bulttaustiņus ↑ vai ↓, līdz tiek parādīta vēlamā kalibrēšanas korekcijas vērtība. Korekcijas var veikt diapazonā no -3,9 % līdz +3,9 %.
7. Pieņemiet izvēlēto kalibrēšanas regulēšanas vērtību, nospiežot ON/TEST.
8. Ja ir veiktas korekcijas salīdzinājumā ar rūpnīcas kalibrēšanu, ražas nosaukuma beigās parādīsies zvaigznīte (*).

Som Superpro iestatījumi un izvēlnes

Superpro ir vairāki iestatījumi, kurus var sasniegt, veicot šādas darbības:

1. IERĪCES IESLĒGŠANA
2. Izmantojiet bulttaustiņus, lai izvēlētos kādu no izvēlnes iestatījumiem.

Ierīcei ir četras izvēlnes:

MĒRĪT

Izvēlne MEASURE tiek izmantota, lai izvēlētos pārbaudāmo labību.

AKUMULATORI

Šī izvēlne sniedz pārskatu par akumulatora uzlādes līmeni.

TĪRĪT VIDĒJO VĒRTĪBU

Šī izvēlne tiek izmantota, lai izdzēstu pēdējo piecu veikto mērījumu vidējo vērtību.

1. Ieslēdziet mērītāju, nospiežot ON/TEST.
2. Kad displejā parādās MEASURE, izmantojiet bulttaustiņus ↑ vai ↓, līdz tiek parādīts CLEAR AVERAGE.
3. Apstipriniet šo izvēli, nospiežot ON/TEST. Displejā parādīsies OK, kam sekos automātiska atgriešanās pie MEASURE.

KALIBRĀCIJA

Kalibrēšanas izvēlni izmanto, lai atkārtoti kalibrētu mērītāju. Atšķirīgi augšanas faktori dažādos gados un dažādās šķirnēs var ietekmēt ražas elektriskās īpašības, tāpēc var būt nepieciešams atkārtoti kalibrēt mērītāju. Skatīt 8. lpp.

Vēl vērtīga informācija par mitruma mērītāju

Vidējo vērtību noteikšanas funkcijas izmantošana

1. Ņemot vērā graudu mainīgo raksturu ražas novākšanas vai žāvēšanas laikā, ieteicams veikt vairākus rādījumus. Tie automātiski tiks izmantoti, lai izveidotu vidējo rādījumu.
2. Ieteicams veikt 3-5 mērījumus no vienas un tās pašas graudu partijas un izmantot vidējo rādījumu kā patieso graudu mitruma saturu.
3. Atcerieties, ka starp katru nolasījumu veikšanu testa kamera ir jāiztukšo, jāiztīra un jāpiepilda.

Akumulators

Mērītājs ir aprīkots ar 9 voltu sārma bateriju. Tā jāievieto nodalījumā mērītāja apakšpusē. Kad bateriju ir nepieciešams nomainīt, displejā parādīsies paziņojums **Replace battery** (nomainīt bateriju).

Nomainiet to tikai ar līdzīgu augstas kvalitātes 9 voltu sārma bateriju. Baterijas izņemšana neietekmē mērītājā saglabāto informāciju.

9 V baterijas nedrīkst izmest kopā ar atkritumiem. Tā var rasties risks saskarties ar citām baterijām vai metāla gabaliem, kas var radīt apdraudējumu.

Baterijas noplūdes gadījumā bateriju izņemiet uzmanīgi, izmantojot cimdus. Pēc izņemšanas rūpīgi notīriet ierīci ar tīru drānu.

Uzglabāšana un ieteikumi vispārējai lietošanai

Ieteicams mērierīci vienmēr glabāt pievienotajā futrālī, lai tā netiktu pakļauta lielām temperatūras svārstībām un lai tā netiktu pakļauta mitruma iedarbībai. Ja mērinstruments no aukstās glabāšanas vietas tiek pārnest uz siltāku vidi, ieteicams ļaut ierīcei aklimatizēties, lai kondensāts neietekmētu mērījumu rezultātus. Sezonas beigās noslaukiet visas virsmas ar labi samitrinātu drānu un izņemiet bateriju no mērītāja. Notīriet visas mehānisma daļas un ieeļļojiet vārpstiņu ar plānu kārtiņu eļļas, kas nav kodīga.

Automātiskās izslēgšanās laiks - iestatīšana

Mūsu Farmpoint ir iepriekš ieprogrammēts, lai izslēgtos pēc aptuveni 90 sekunžu bezdarbības.

Ja ierīces lietošanas laikā pati izslēdzas, lūdzu, ieslēdziet mērītāju, nospiežot ON/TEST.

Kā izveidot savu graudu kalibrēšanu

Ja nepieciešams izgatavot kalibrēšanas skalu kādam konkrētam labības materiālam, kas nav iekļauts skaitītājā, to var izdarīt šādi:

1. Ieslēdziet mērītāju, nospiežot ON/TEST.
2. Kad parādās MEASURE, vēlreiz nospiediet ON/TEST.
3. Ar bulttaustiņiem ↑ vai ↓ ritiniet cauri ražas opcijām, līdz tiek parādīts Bit.
4. Piepildiet testa kameru ar vēlamās ražas paraugu, kura mitruma saturs ir zināms, sasmalciniet paraugu un veiciet testu, kā aprakstīts iepriekš.
5. Pierakstiet vērtību, kas parādās displejā, piemēram, 03,65, un temperatūru, piemēram, 19C, kā arī mitruma saturu labībā. Veiciet šo procesu atkārtoti, izmantojot paraugus ar dažādiem zināmā mitruma satura līmeņiem, līdz kalibrēšanas skala atbilst nepieciešamajam diapazonam un prasībām. Jo vairāk paraugu tiks izmantoti, jo precīzāka būs kalibrēšana. Mēģiniet vienmēr izmantot paraugus vienā un tajā pašā temperatūrā.
6. Uzzīmējiet vērtības grafikā (manuāli vai ar Excel programmu), uz y ass norādot mitruma saturu, bet uz x ass - Bit, un uzzīmējiet līniju vai līkni, kas vislabāk atbilst punktiem. Tagad kalibrēšana ir pabeigta, un mitruma saturu tagad var nolasīt no y ass jebkurai Bit vērtībai, kas izmērīta, izmantojot mērierīcē ievietotos nākamās tās pašas labības paraugus.

Īss ceļvedis par ziņojumu rādīšanu

Simbols:	Definīcija:
*	<i>Kalibrēšana ir koriģēta ar rūpnīcas iestatījumiem attiecībā uz attēloto labību.</i>
Temperatūra ++	<i>Graudu temperatūra pārsniedz augšējo darba robežu (50 °C).</i>
Temperatūra --	<i>Graudu temperatūra ir zemāka par apakšējo darba robežu (0°C).</i>
Hi	<i>Graudu mitruma saturs ir virs augšējās robežas (atkarīgs no labības).</i>
Lo	<i>Graudu mitruma saturs ir zemāks par apakšējo robežu (atkarīgs no labības).</i>
Battery	<i>Akumulatoru nepieciešams nomainīt.</i>

Tehniskās specifikācijas

- **Darbības diapazons** (temperatūra): 0 līdz 50 °C
- **Izšķirtspēja**: (0,5 °C): 0,1% mitruma
- **Temperatūras kompensācija**: Automātiska:
- **Svars, ieskaitot korpusu**: 1,9 kg
- **Izmērs**: 21 x 7,5 x 7,5 cm
- **Akumulators**: 9 V sārmais
- **Displejs**: 2 rindu LCD

- **Precizitāte:** Labāka par +/- 0,25 % normālā mitruma diapazonā, izmantojot vidējo vērtību un kalibrēšanas korekcijas

Problēmu novēršana

- **Skaitītājs neieslēdzas, nospiežot ON/TEST pogu**
Nomainiet akumulatoru. Ir lietderīgi, ja somiņā vienmēr ir jauna baterija.
- **Mērierīces displejā parādās Lo<xx%.**
Mitruma saturs paraugā mērkamerā ir zemāks par mērījumu diapazonu.
- **Mērierīces displejā parādās Hi>xx%.**
Mitruma saturs paraugā mērkamerā pārsniedz mērījumu diapazonu.
Vai
Abi smalcināšanas diski pieskaras viens otram, un ir jāveic jauns mērījums ar lielāku paraugu. Izmēģiniet ar apmēram 2-3 ml lielāku daudzumu, nekā norādīts displejā. Jo īpaši, mērot kukurūzas vai zāles sēklas, malšanai jāizmēra 18 ml = 2x9 ml, kā norādīts displejā.
- **Mēraparāts uzrāda citas vērtības, salīdzinot ar oficiāli sertificētiem mērierīcēm.**
Kalibrējiet testeru, kā paskaidrots sadaļā "Mērītāja kalibrēšanas regulēšana".

ES WEE paziņojums

Šo izstrādājumu nevajadzētu izmest kopā ar sadzīves atkritumiem, bet gan savākt un apstrādāt atsevišķi kā elektronisko iekārtu saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem. Tas jāņem vērā, ņemot vērā cilvēku veselību un vides aizsardzību.

Akumulators jāizņem un jālikvidē saskaņā ar vietējiem tiesību aktiem. Šīs prasības neievērošanas rezultātā vidē var uzkrāties smagie metāli, kas var kaitēt cilvēkiem, dzīvniekiem un dabas resursiem.



ES atbilstības deklarācija

Saskaņā ar ISO/IEC 17050-1 ražotāju
Supertech Agroline Aps.
Maltgørervej 7
5471 Sønderø, Dānija

Paziņo, ka Superpro atbilst Elektromagnētiskās saderības (EMS direktīva - 2014/30/ES un RoHS direktīva - 2011/65/ES prasībām.

Parakstīts atbilstības deklarācijas dokuments ir pieejams tiešsaistē vietnē supertechagroline.com.

Garantija

Tā kā instruments ir paredzēts tikai orientējošiem nolūkiem, ražotājs neuzņemas nekādu atbildību par zaudējumiem, kas radušies saistībā ar tā lietošanu, tostarp par nepareizu rādījumu saistībā ar graudu norēķiniem. Garantija attiecas uz materiālu un ražošanas defektiem 2 gadu laikā. Ražotājs patur tiesības mainīt produkta specifikāciju bez iepriekšēja brīdinājuma. Pilnus pārdošanas noteikumus un nosacījumus var saņemt pēc pieprasījuma vai apskatīt mūsu tīmekļa vietnē.