



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO**

KLASA: UP/I-034-02/17-04/33

URBROJ: 558-02-01/1-17-3

Zagreb, 21.3.2019.

Na temelju članka 24. stavka 1., i članka 68. Zakona o mjeriteljstvu („Narodne novine“ broj 74/14; 111/18) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“ broj 47/09), u povodu zahtjeva za dopunom Rješenja o odobrenju tipa mjerila koje je podnijela tvrtka Labena d.o.o., Bencekovićeve 33a, 10000 Zagreb, radi izdavanja Rješenja o odobrenju tipa mjerila, Državni zavod za mjeriteljstvo donosi

**RJEŠENJE  
O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: Vlagomjer za zrna žitarica i sjemenke uljarica poljoprivrednih vrsta
  - tvornička oznaka mjerila: **FSA grain moisture meter**
  - proizvođač mjerila: Schaller GmbH
  - država proizvodnje mjerila: Njemačka
  - službena oznaka tipa mjerila: **HR GV-2-1009**
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Ovo rješenje važi 10 godina.
4. Podaci o tehničkim i mjeriteljskim značajkama mjerila iz točke 1. ovog rješenja prilog su ovom rješenju i čine njegov sastavni dio.

**Objasnenje**

Tvrtka Labena d.o.o. iz Zagreba, Bencekovićeve 33 a, je podnijela zahtjev za izdavanjem rješenja o odobrenju tipa mjerila za mjerenje udjela vlage u zrnju poljoprivrednih vrsta za mjerilo iz točke 1. ovog rješenja, dana 20.11.2017.g. Državnom zavodu za mjeriteljstvo, Klasa: UP/I-034-02/17-04/33, Ur.br.: 378-02-01/1-17-1. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban broj uzoraka mjerila.

Tipnim ispitivanjem mjerila iz točke 1. ovog rješenja, koje je provedeno u skladu s Pravilnikom o načinu na koji se provodi ispitivanje tipa mjerila („Narodne novine“ broj 24/17), utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za vlagomjere kojima se mjeri udio vlage u zrnju poljoprivrednih vrsta ("Narodne novine" br. 18/17), te da je prikladno za uporabu.

Sukladno članku 7. stavak 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi ispitivanje tipa mjerila, ovo rješenje o odobrenju tipa mjerila važi 10 godina.

Slijedom navedenog odlučeno je kao u izreci ovoga rješenja.

#### Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja ne može se izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor pred nadležnim Upravnim sudom. Upravni spor se pokreće tužbom koja se podnosi u roku od 30 dana od dostave ovog rješenja. Tužba se nadležnom Upravnom sudu podnosi u pisanom obliku ili usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Prilog: kao u tekstu



Dostaviti:

1. Labena d.o.o., Jaruščica 7, 10000 Zagreb
2. Pismohrana, ovdje

28.03.2019

Osobno preuzeto:

Handwritten signature in blue ink, consisting of the letters "Vh" in a stylized cursive script.

## Izvjješće o obavljenom tipnom ispitivanju mjerila

Tvrtka Labena d.o.o. iz Zagreba, Jaruščica 7, je podnijela zahtjev za izdavanjem rješenja o odobrenja tipa mjerila za uređaj FSA grain moisture meter, proizvođača Schaller GMBH, dana 20.11.2017.g. Državnom zavodu za mjeriteljstvo, Klasa: UP/I-034-02/17-04/33, Ur.br.: 378-02-01/1-17-1.

Tipno ispitivanje mjerila je obavljeno u laboratoriju za ovjeravanje vlagomjera za zrna žitarica i sjemenke uljarica Državnog zavoda za mjeriteljstvo u PJ Osijek.

### Primijenjeni tehnički propisi i norme

1. Pravilnik o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za vlagomjere kojima se mjeri udio vlage u zrnju poljoprivrednih vrsta ("Narodne novine" br. 18/17).
2. Pravilnik o načinu na koji se provodi ispitivanje tipa mjerila ("Narodne novine" br. 24/17).

### 1. Opći podaci

Podnositelj zahtjeva: Labena d.o.o., Jaruščica 7, 10000 Zagreb

Proizvođač: Schaller GmbH

Vrsta mjerila: vlagomjer za zrna žitarica i sjemenke uljarica poljoprivrednih vrsta

Tvornička oznaka mjerila: FSA grain moisture meter

Službena oznaka tipa: HR GV-2-1009

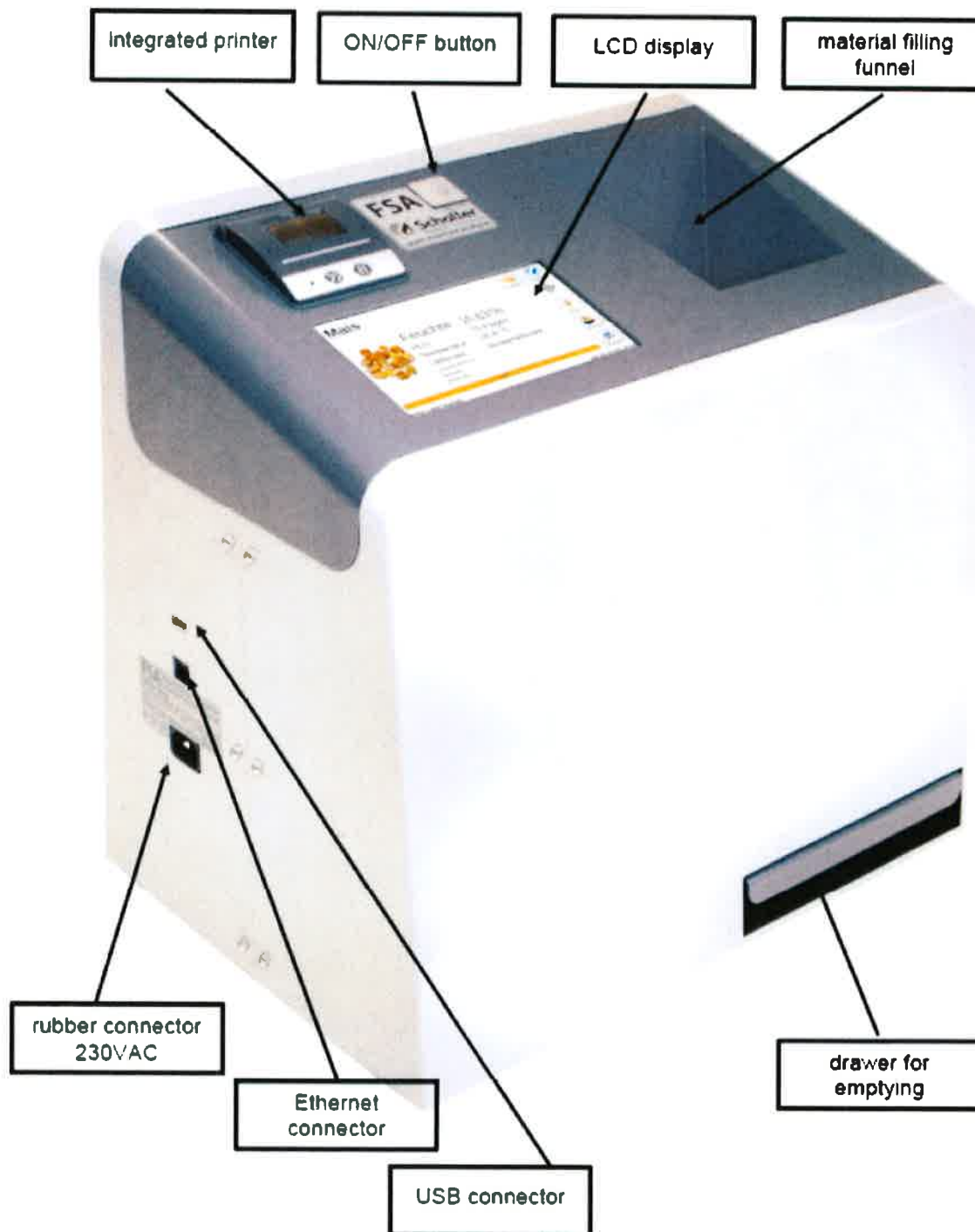
### 2. Opis mjerila

Uređaj je konstruiran kao kompaktna cjelina, sastoji se od metalnog čvrstog kućišta, s integriranim zaslonom s korisničkim sučeljem. Mjereni uzorak zrna se puni kroz lijevak za punjenje materijala, dalje u postupku mjerenja uzorak teče do mjerne ćelije i ispušta se u ladicu za pražnjenje. Pisač je integriran u okvir mjernog uređaja.

Glavne mehaničke i elektroničke komponente:

1. FSA kućište
2. 7 inčni rezistentni dodirni zaslon
3. Integrirani termo pisač
4. Napajanje
5. FSA matična ploča
6. Dvo-stupanjski motor
7. Ćelija za mjerenje vlage
8. Ćelija za mjerenje hektolitarske mase
9. Senzor razine punjenja

## Design of the device



Slika 1.

FSA je automatski vlagomjer za analizu isključivo cijelih zrna poljoprivrednih vrsta koji mjeri:

- udio vlage te iskazuje rezultat u intervalu skale od 0,01 %
- hektolitarsku masu te iskazuje rezultat u intervalu skale 0,1 kg/hl

### 3. Tehnički podaci

1. iskazuje rezultat u intervalu skale 0,01% udjela vlage
2. iskazuje rezultat u intervalu skale 0,1 °C
3. iskazuje rezultat u intervalu skale 0,1 kg/hl
4. mjerni raspon 3-50% udjela vlage (ovisno o poljoprivrednoj vrsti)
5. radna temperatura od 3 do 40 °C
6. temperatura skladištenja od 0 do 50 °C
7. temperaturni senzor – infracrveni bez kontakti
8. temperaturna kompenzacija – automatska
9. za mjerenje je potrebno približno 450 ml uzorka
10. Napajanje: 100-240 VAC, 1 A, 50-60 Hz
11. Šuko utičnica CEE 7/7
12. Display: 7 inčni u boji
13. klasa zaštite: IP40
14. dimenzije: 44x31x43 cm
15. masa uređaja: 15 kg
16. ugrađen štampač

### 4. Karakteristike software-a

Verzija softvera 1.4.3 u skladu s OIML D 31/ 2008

### 5. Način rada

Kapacitet uzorka zrna mjeri se kao dielektrično svojstvo mjernom ćelijom dizajniranom kao kondenzator u kojoj je promjena kapaciteta mjerni parametar vlažnosti zrna.

Uređaj ima integrirani senzor razine koji kontrolira ispravnu količinu prihvaćanja uzorka. Višak uzorka se uklanja pomoću ugrađene osovine za uklanjanje. Nakon što je uzorak ušao u mjernu ćeliju, senzor mjeri. Trajanja mjerenja je oko 30 sekundi, a izmjereni uzorak zrna se ispušta u ladicu za pražnjenje. Mjerni rezultat sadržaja vlage i hektolitarske mase prikazan je na zaslonu i otisnut na integriranom pisaču. Izmjereni materijal se uklanja iz ladice i proces mjerenja je završen. Novi proces mjerenja može se pokrenuti ponovno.

### 6. Mjerno područje

Mjerno područje za poljoprivredne vrste za koje se mjerilo može podnositi na ovjeru definirao je proizvođač mjerila a podaci se nalaze u Tablici 1.

Tablica 1. Mjerno područje mjerila pri mjerenju udjela vlage u zrnju pojedine poljoprivredne vrste

Poljoprivredna vrsta	Min	Max
KUKURUZ	8	50
RAŽ	8	25
TRITIKALE	8	25
PŠENICA	8	25
DURUM PŠENICA	8	25
HELJDA	5	20
PIR OLJUŠTENI	8	25
PIR NEOLJUŠTENI	8	20
PROSO OLJUŠTENO	5	20
PROSO NEOLJUŠTENI	8	20
JEČAM	8	25
ZOB	5	25
ULJANA REPICA	4	18
SOJA	8	25
SUNCOKRET	4	20
BUNDEVINE SJEMENKE	3	15
RIŽA OLJUŠTENA	8	20
LANENE SJEMENKE	5	14
GRAŠAK	8	20

## 7. Granice dopuštenih pogrešaka

Prema Pravilniku o mjeriteljskim i tehničkim karakteristikama za vlagomjere kojima se mjeri udio vlage u zrnju poljoprivrednih vrsta („Narodne novine“, broj 18/17) granice dopuštenih pogrešaka za infracrvene analizatore tijekom tipnog ispitivanja iskazane su u Tablici 2.

Tablica 2. Najveće dopuštene pogreške pri ispitivanju tipa mjerila

Poljoprivredna vrsta	NDP (maseni %)	Ponovljivost
Kukuruz, riža, sirak i suncokret	za $0,025 \times M < 0,4$ ; NDP = 0,4	0,5 × NDP
	za $0,025 \times M \geq 0,4$ ; NDP = 0,025 × M	
Sve ostale žitarice i uljarice	za $0,02 \times M < 0,35$ ; NDP = 0,35	0,5 × NDP
	za $0,02 \times M \geq 0,35$ ; NDP = 0,02 × M	

## 8. Natpisi i oznake

Na kućište mjerila moraju se postaviti sljedeći natpisi i oznake:

1. Ime, registrirani trgovački naziv ili registrirana trgovačka oznaka proizvođača
2. Naziv
3. Tvornički broj
4. Službena oznaka tipa mjerila HR GV-2-1009
5. Datum zadnje ovjere

Ostale potrebne oznake i podaci kao što su:

1. Popis i mjerno područje svih poljoprivrednih vrsta za koje je uređaj ovjeren (za mjerenje udjela vlage)

## 9. Postupak ovjeravanja

Mjerilo se ovjerava godišnjim ovjernim žigom. Ovjerni žig Državnog zavoda za mjeriteljstvo u obliku naljepnice postavlja se na uočljivo mjesto (*Slika 2*), tako da ne ometa nijednu funkciju mjerila. Na slici je primjer s Austrijskom ovjernom naljepnicom. na poledinu mjerila se postavlja metalna plomba kao na slici 3. koja štiti kućište od neovlaštenog otvaranja.

Podešavanje mjerila i ujedno mijenjanje mjeriteljskih značajki mjerila moguće je unošenjem lozinke u korisničko sučelje, a za ograničenje dostupnosti lozinke neovlaštenim osobama obvezuje se zahtjevatelj tipnog odobrenja.



Slika 2.





Slika 3.