



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**DRŽAVNI ZAVOD ZA MJERITELJSTVO**

KLASA:UP/I-034-02/15-04/31

URBROJ:558-02-01/1-16-2

Zagreb, 14.1.2016.

Na temelju članka 24. stavka 1., i članka 68. Zakona o mjeriteljstvu („Narodne novine“ broj 74/2014) i članka 96. Zakona o općem upravnom postupku („Narodne novine“ broj 47/09), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila koje je podnijela tvrtka NOACK d.o.o. iz Zagreba, Getaldićeva 8, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za mjeriteljstvo donosi

**RJEŠENJE  
O ODOBRENJU TIPRA MJERILA**

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: Infracrveni analizator za mjerenje proteina u zrnju poljoprivrednih vrsta
  - tvornička oznaka mjerila: AgriCheck™, AgriCheck™ Plus i AgriCheck™ XL
  - proizvođač mjerila: Bruins Instruments
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Njemačka
  - službena oznaka tipa mjerila: **HR SP-1-1001**
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 NOACK d.o.o. iz Zagreba, Getaldićeva 8, je podnijela zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog rješenja, dana 16.11.2015.g. Državnom zavodu za mjeriteljstvo, KLASA:UP/I-034-02/15-04/31, URBROJ.: 378-02-01/1-15-1. 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 tipno ispitivanje mjerila („Narodne novine“ broj 82/02), utvrđeno je da mjerilo zadovoljava zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim i tehničkim zahtjevima za infracrvene analizatore za mjerenje sadržaja proteina u zrnju poljoprivrednih vrsta („Narodne novine“ br. 107/15), te da je prikladno za uporabu.

Ovo rješenje važi 10 godina na temelju članka 8. stavka 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

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

ZAMJENIK RAVNATELJA:



mr.sc. Božidar Ljubić, dipl. ing.

Dostaviti:

1. NOACK d.o.o., Getaldićeva 8, 10000 Zagreb
2. SMP PJ Zagreb, SMP PJ Split, SMP PJ Osijek, SMP PJ Rijeka
3. Pismohrana, ovdje

## Izješće o obavljenom tipnom ispitivanju mjerila

Tvrtka NOACK d.o.o. iz Zagreba, Getaldićeva 8, je podnijela zahtjev za postupak odobrenja tipa mjerila za uređaje AgriCheck™, AgriCheck™ Plus i AgriCheck™ XL, proizvođača: Bruins Instruments, Njemačka, dana 3.11.2015.g. Državnom zavodu za mjeriteljstvo, Klasa: UP/I-034-02/15-04/31, Ur.br.: 378-02-01/1-15-1.

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 infracrvene analizatore za mjerenje sadržaja proteina u zrnju poljoprivrednih vrsta ("Narodne novine" br. 107/15).
2. Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" br. 82/02).
3. Naredba o mjerila nad kojima se obavlja mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" br. 100/03 i 124/03).

### 1. Opći podaci

Podnositelj zahtjeva: NOACK d.o.o., Getaldićeva 8, Zagreb

Proizvođač: Bruins Instruments, Njemačka

Vrsta mjerila: Infracrveni analizator za mjerenje proteina u zrnju poljoprivrednih vrsta

Tvornička oznaka mjerila: AgriCheck™, AgriCheck™ Plus i AgriCheck™ XL

Službena oznaka tipa: HR SP-1-1001

### 2. Opis mjerila

Infracrveni analizator AgriCheck je automatski uređaj za analizu zrnja poljoprivrednih vrsta.

- AgriCheck™ je infracrveni analizator za analizu cijelih zrna poljoprivrednih vrsta.
- AgriCheck™ XL je AgriCheck sa dodatnom petrijevom posudom, koji osim cijelih zrna poljoprivrednih vrsta ima dodatne mogućnosti mjerenja (npr. sjeme uljane repice, uzorci s visokim sadržajem vlage).
- AgriCheck™ Plus je infracrveni analizator za analizu cijelih zrna poljoprivrednih vrsta i samljevenih zrna poljoprivrednih vrsta, te ima dodatne opcije mjerenja praškastih i tekućih uzoraka.

Ovo Rješenje o odobrenju tipa mjerila odnosi se na uporabu navedenih mjerila isključivo pri mjerenju sadržaja proteina u čitavom zrnju poljoprivrednih vrsta.

### 3. Tehnički podaci

1. Valna duljina: 730 nm – 1100 nm u modu transmisije  
1100 nm – 2500 nm u modu refleksije
2. Izvor svjetlosti: halogena žarulja
3. Detektor: silikonski
4. Uređaj za uzorkovanje: protočna ćelija za cijelo zrnje
5. Upravljanje uređajem: ekran osjetljiv na dodir, mogućnost priključka tipkovnice i miša
6. Inkrement: 0,5 nm
7. Sučelje: 2x USB, 1 Ethernet, 1 serijski port i jedan paralelni port
8. Dimenzije: 450 mm x 450 mm x 400 mm
9. Masa uređaja: od 22 kg do 27 kg

### 4. Karakteristike software-a

Instrumentom upravlja integrirano PC računalo i grafičko korisničko sučelje OMEGA, pokretano unutar operacijskog sustava Windows 98. Korisnik upravlja sustavom pomoću integriranog zaslona osjetljivog na dodir.

OMEGA software je grafičko korisničko sučelje koje omogućava sve funkcije instrumenta. Glavne značajke su:

- neograničen broj proizvoda
- istovremeno mjerenje i prikazivanje rezultata mjerenja različitih veličina
- mogućnost arhiviranja mjernih rezultata
- ispis rezultata mjerenja, proizvoda i karakteristika proizvoda
- mogućnost daljinskog upravljanja

Svaki instrument dolazi sa instaliranim korisničkim sučeljem.

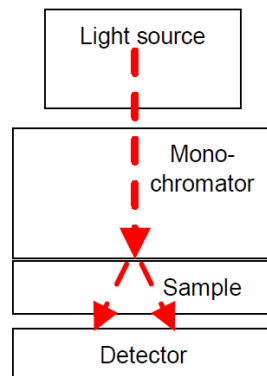
### 5. Način rada

AgriCheck je infracrveni analizator koji koristi apsorpciju blisko-infracrvenog spektra za analizu sastava uzorka. Svjetlost iz halogene lampe osvjetljava ulazni otvor monokromatora. Unutar monokromatora svjetlost se prelama (difraktira) na optičkoj rešetki. Promjenom kuta rešetke mijenja se i valna duljina izlazne svjetlosti. Uzorak je izložen izlaznom svjetlosnom zračenju te se nakon interakcije svjetlost reflektira u svim smjerovima.

#### 5.1. Transmisija

U transmisijskom načinu rada veći dio svjetlosnog zračenja sakuplja se na površini detektora pod širokim kutem iza uzorka te time generira fotometrički signal. Iz omjera

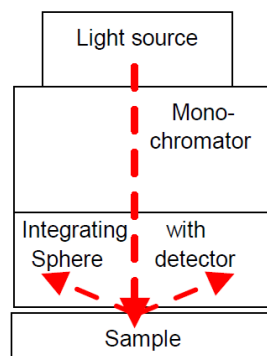
očitanja signal sa uzorka i referentnog signala računa se apsorbancija na temelju koje se računa tražena mjerena veličina.



Slika 1. Put svjetlosti u modu transmisije

## 5.2. Refleksija

U modu refleksije veći dio svjetlosnog zračenja sakuplja se na sabirnoj sferi ispod uzorka te time generira fotometrički signal. Iz omjera očitavanja signal sa uzorka i referentnog signala računa se apsorbancija na temelju koje se računa tražena mjerena veličina.



Slika 2. Put svjetlosti u modu refleksije

## 5. Granice dopuštenih pogrešaka

Prema Pravilniku o mjeriteljskim i tehničkim karakteristikama za infracrvene analizatore za mjerenje sadržaja proteina u zrnju poljoprivrednih vrsta („Narodne novine“, broj 107/15) granice dopuštenih pogrešaka za infracrvene analizatore tijekom tipnog ispitivanja iskazane su u tablici 1.

Tablica 1. Granice dopuštenih pogrešaka za pojedinu kulturu

Kultura	Sadržaj vlage (maseni %)	Najveća dopuštena pogreška (maseni %)
Pšenica	0 %	$\pm 0,34$ %
	$M > 0$ %	$\pm 0,34 \times (1 - M)$ %
Ječam	0 %	$\pm 0,4$ %
	$M > 0$ %	$\pm 0,4 \times (1 - M)$ %
Kukuruz	0 %	$\pm 0,5$ %
	$M > 0$ %	$\pm 0,5 \times (1 - M)$ %
Soja	0 %	$\pm 0,63$ %
	$M > 0$ %	$\pm 0,63 \times (1 - M)$ %

Pri tipnom ispitivanju, granica dopuštene pogreške zaokružuje se na dva decimalna mjesta.

## 6. Natpisi i oznake

Na kućište mjerila moraju se postaviti sljedeći natpisi i oznake:

1. Ime i naziv ili znak proizvođača
2. Naziv „Infracrveni analizator tip:“
3. Tvornički broj
4. Službena oznaka tipa mjerila HR SP-1-1001

Ostale potrebne oznake i podaci kao što su:

1. Vrste poljoprivrednih vrsta koje se ispituju pri ovjeravanju uređaja
2. Mjerno područje (% sadržaja proteina)
3. Temperaturno područje
4. Vrsta napajanja

## 7. Postupak ovjeravanja

Infracrveni analizator se na odgovarajući način mora zaštititi od neovlaštenog pristupa (Slika 3) komponentama koje korisnik ne smije rastavljati niti podešavati. Mjerilo se ovjerava godišnjim ovjernim žigom. Ovjerni žig Državnog zavoda za mjeriteljstvo u obliku naljepnice postavlja se na uočljivo mjesto (Slika 4 i Slika 5), tako da ne ometa nijednu funkciju mjerila.

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 3. Zaštita od neovlaštenog pristupa



Slika 4. AgriCheck™, AgriCheck™ Plus; mjesto za postavljanje ovjernog žiga u obliku naljepnice



Slika 5. AgriCheck™ XL; mjesto za postavljanje ovjernog žiga u obliku naljepnice