



С Ф Р Ј — С Ф Р Ј

С А В Е З Н И З А В О Д З А М Е Р Е И Д Р А Г О Ц Е Н Е М Е Т А Л Е  
SAVEZNI ZAVOD ZA MJERE I DRAGOCJENE KOVINE  
ZVEZNI ZAVOD ZA MERE IN PLEMENITE KOVINE  
СОЈУЗЕН ЗАВОД ЗА МЕРИ И СКАПОЦЕНИ МЕТАЛИ:

БЕОГРАД—БЕОГРАД—БЕЛГРАД

Mike Alasa 14, пошт. фах 746, тел. 183-736, TELEX: 11020 YU YUZMBG

Na osnovu člana 202. Zakona o opštem upravnom postupku (»Službeni list SFRJ«, br. 32/78) i člana 36. stav 1. Zakona o mernim jedinicama i merilima (»Službeni list SFRJ«, br. 9/84), na zahtev:

RO "VAGAR", Novi Sad, Temerinska 47

donosi se.

## R E Š E N J E Br. 0212-4417/1

### O ODOBRENJU TIPOA MERILA

1. Odobrava se da se mogu podnosi na pregled merila:

A. NAZIV MERILA: Automatska vaga

B. OZNAKA TIPOA MERILA: AMO-2B

C. PROIZVOĐAČ MERILA: RO "VAGAR", Novi Sad

D. NAMENA MERILA: automatsko ili poluautomatsko

merenje brašnastog materijala

E. SLUŽBENA OZNAKA TIPOA MERILA: M-5-15

2. Sastavni deo ovog rešenja čini prilog sa podacima o metrološkim svojstvima i upotrebljivosti Merila i načinom žigosanja merila iz tačke ovog rešenja.

3. Podnositac zahteva je dužan da u zakonskom roku naknadi troškove postupka ispitivanja tipa merila u iznosu od: 48.750 dinara.

4. Žalba ne zadržava izvršenje rešenja.

## Obrazloženje

RO "VAGAR", Novi Sad, Temerinska 47

Zahtevom: \_\_\_\_\_, broj: —, od: 21.05.1986.

Uzneseno je donošenje rešenja o odobrenju tipa merila iz tačke 1. ovog rešenja. Izvršenim ispitivanjem tipa merila ustanovljeno je da je merilo podesno za upotrebu i da ispunjava metrološke uslove za ovu vrstu merila  
iz Pravilnika o metrološkim uslovima za vase sa  
automatskim funkcionisanjem  
("Službeni list SFRJ", br. 1/84)

Troškovi ispitivanja tipa merila naplaćuju se na osnovu Odluke o visini i načinu plaćanja naknada za pokriće troškova za ispitivanje tipa merila i pregled etalona, uzoraka referentnih materijala i merila (»Službeni list SFRJ«, br. 44/84 i 4/85).

Na osnovu napred izloženog odlučeno je kao u dispozitivu.

UPUTSTVO O PRAVNOM SRĐSTVU: Protiv ovog rešenja može se izjaviti žalba Saveznom izvršnom veću, preko Saveznog zavoda za mere i dragocene metale, u roku od 15 dana od dana dostavljanja rešenja. Žalba mora biti taksirana sa 60 dinara administrativne takse. Žalba ne zadržava izvršenje rešenja.

Taksa po tarifnom broju 1. i 3. Zakona o tarifi saveznih administrativnih taksa (»Službeni list SFRJ«, br. 20/84), u iznosu od 16 i 60 dinara, za radsaveznih organa, naplaćena je od podnosioca zahteva i poništena.

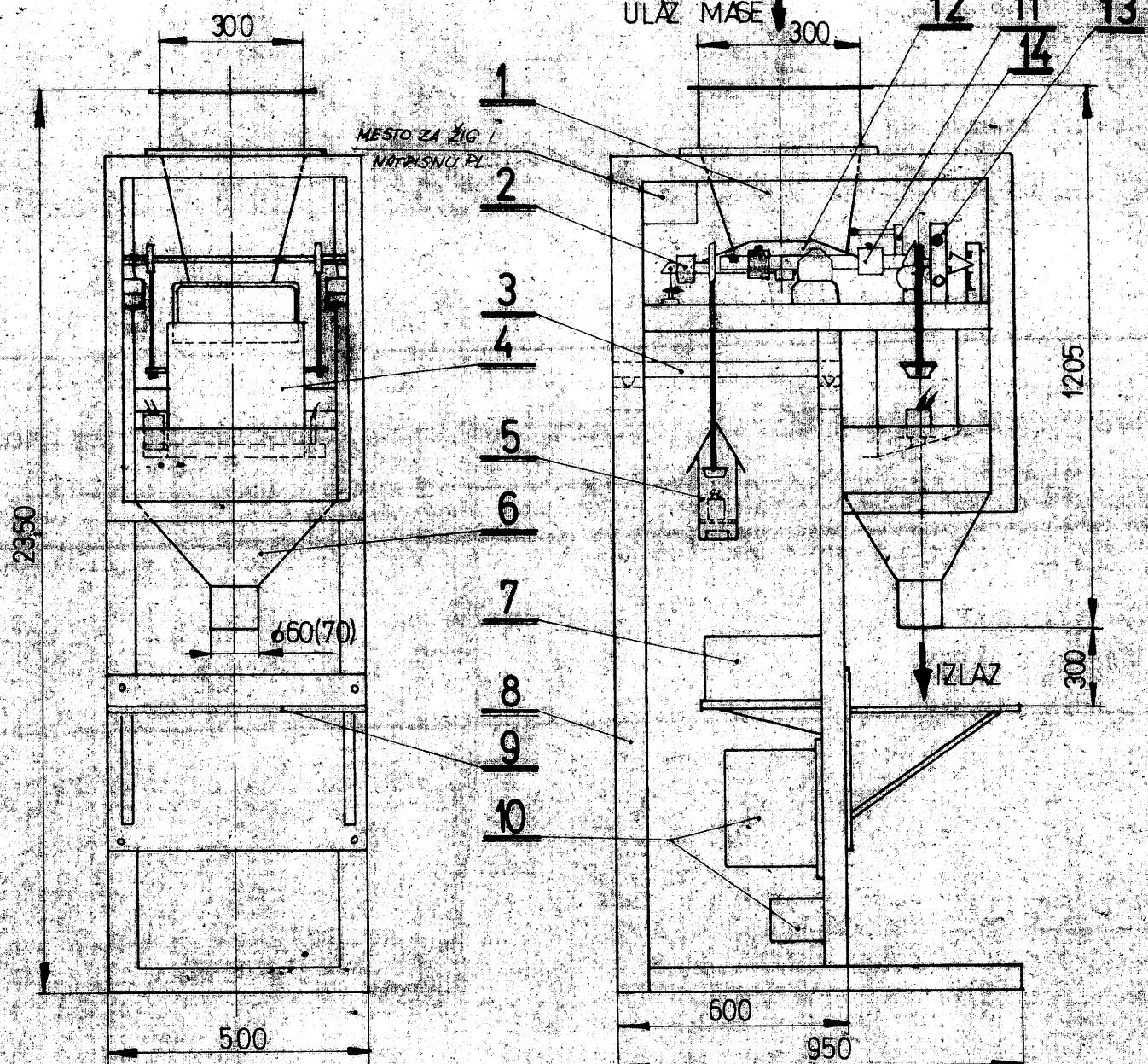
BEOGRAD, 15.07. 1986.

Co. MRS  
KIS  
OPKOP  
Za »Glasnink« (6)  
Pisarnici

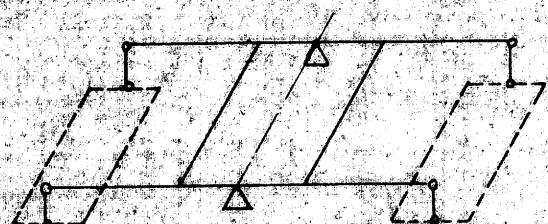


DIREKTOR-a

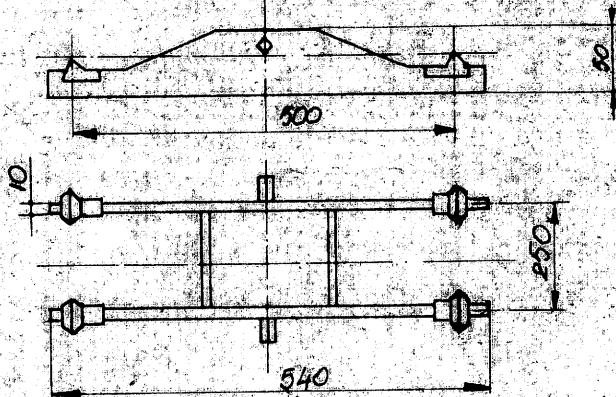
Mr Milan Mežek, dipl.ing.



### KINEMATSKA ŠEMA



### POLUGA TERETA



MATERIJAL	DIMENZIJE	TERMICKA OBRADA ZASTITA
CRTAO	DATUM 05.1986. IME I PREDZIME MADICA ANTUNOVIC	POTPIS
KONSTRUIRAO		
OVERIO	V 86 dvol. ig. Despic Stevan	
MERIO	NAZIV VAGA ZA MALA ODMERAVANJA BRASNASTIH MATERIJALA	PROIZVOD AMO-2B BROJ

**VAGAR  
NOVI SAD**

VAGAR NOVI SAD	NAZIV VAGA ZA MALA ODMEVA- VANJA BRAŠNASTIH MATERIJALA		BROJ AMO - 2
NAZIV	BROJ CRTEŽA ILI STANDARDA		MATERIAL
			KOMADA
<i>VAGA ZA MALA ODMEVA- RAVANJA BRAŠN. MAT.</i>			<i>AMO - 2</i>
USIPNI KOŠ	POZ. 1	1	
POLUGA GRUBOG PREDUBRZANJA	POZ. 2	1	
EL. VIBRATOR	POZ. 3	1	
KOŠ	POZ. 4	1	
PRIJEMNIK OPTER.	POZ. 5	1	
ISIPNI KOŠ	POZ. 6	1	
UPRAVLJ. SKLOP	POZ. 7	1	
NASEĆA KONSTR.	POZ. 8	1	
RADNA PLATFORMA	POZ. 9	1	
EL. ORMARI	POZ. 10	1+1	
POLUGA FINOG PREDUBRZANJA	POZ. 11	1	
POLUGA TERETA	POZ. 12	1	
SENZORI	POZ. 13	2	
ZASUN	POZ. 14	1	
IZRADIO	ODOBRILO	IZDATO	Z. ZA
<i>Stojanović</i>	<i>Ožanić</i>		Z. SA
			UKUP. LISTI
			1

OSTRE IVICE OBORITI

✓ /VVV/

AUTOMATSKA / POLUAUTOMATSKA VAGA  
ZA MERENJE PRAŠKASTIH MATERIJALA

PROIZVOĐAČ . . . . . VAGAR NOVI SAD  
FABRIČKI BROJ . . . . .  
TIP VAGE . . . . . AMO-2  
OPSEG MERENJA . . . . . od 1 kg do 2 kg  
ISPITNI PODELJAK . . . . . e = 2 g  
KAPACITET . . . . . 10 ciklusa/min  
KLASA TAČNOSTI . . . . . (A)  
SLUŽBENA OZNAKA . . . . . M-  
ELEKTRIČNI PRIKLJUČAK . . . . . 220 V , 50 Hz

110

150

HEMIJSKO-TEHNIČKA OBRADA

MATERIJAL

TEZINA

KONSTRUISAO  
CRTAO  
KONTROLA

POTPIS

DATUM

„VAGAR“  
NOVI SAD

ZAMENJENO SA

ZAMENUJE

MERILO:

NAZIV:

BROJ CRTEZA

1 : 1

NATPISNA PLOČICA  
ZA BRAŠNASTE MATERIJALE

PROIZVOD

AMO-2

LISTOVA

LIST

## TEHNIČKI OPIS VAGE ZA MALA ODMERIVANJA

### TIP ANO-2

#### 1. KONSTRUKTIVNE KARAKTERISTIKE:

Vaga je samonoseće konstrukcije i sadrži sledeće elemente:

- A) Uredjaj za dovod materijala: sastoji se iz usipnog koša i elektromagnetskog vibratora. Obezbeđuje kontinuirani dovod materijala u dve faze-grubi i fini odnosno brzo isporo, što se postiže promenom frekvencije vibratora, kako je već opisano u delu koji objašnjava uredjaj za upravljanje. Uredjaj za dovod materijala može u zavisnosti od materijala da sadrži i automatski zasun kojim se reguliše dovod materijala grubog-finog u uredjaj za merenje.
- B) Uredjaj za merenje se sastoji iz ravnomernike prenosne poluge tereta i prijemnika opterećenja za uravnoteženje. Prijemnik opterećenja ima deo koji služi za tajiranje i deo za prijem tegova. Tegovi služe za uravnoteženje sile koju izaziva opterećenje od merene mase.
- C) Prijemnik mase se sastoji iz kofice koja na donjem kraju ima klapnu za otvaranje odnosno zatvaranje kofice. Zatvoren položaj kofice određuje elektromagnet. Senzor b2 daje impuls, za trenutak nestaje struja u magnetu, klapna se otpušta, masa svojom težinom otvara koficu i napušta je.
- D) Uredjaj za regulaciju se sastoji iz dva polužna mehanizma:  
Poluga za predubrzanje grubog doziranja i poluga za predubrzanje finog doziranja, svaka sa svojim pomicnim tegovima. Svaki od ovih regulatora naknadnog dovoda može se izdvojiti iz spreve sa vagonom. Poluga regulatora finog doziranja ima skalu sa neimenovanom podelom, a dejstvo regulatora označeno je strelicama u smeru "+" odnosno "-". Noževi i ležišta izradjeni su od alatnih čelika, kaljeni i brušeni.

E) Uredaj za upravljanje je izведен u bezkontaktnoj tehnici i CMOS integrisanim kolima ili Reed kontaktima čime je postignut pouzdan i dugotrajan rad i pored relativno visoke frekvencije ukopčavanja. Impuls dolazi na tranzistor koji aktivira rele, a ovaj svojim kontaktom aktivira potenciometar kojim se podešava brzo doziranje. Vrednost potenciometra utiče na fazu prispeleg napona na T.IAC 40668, a ova faza opet određuje segment sinusoida koja prolazi kroz IRIAC i vibrator. Ako je potenciometar postavljen na veću vrednost, kamenjenje faze će biti veće, segment sinusoida će biti manji i obrnuto.

U sledećoj fazi (promenom položaja polužnog mehanizma) aktivira se drugi rele i potenciometar kojim se reguliše sporo odnosno fino doziranje tako da vibrator sada sporu puni koš. U slučaju da je dostignuta unapred utvrdjena masa aktivira se senzor (b2) koji prekida punjenje i za neki interval vremena otvara koš (otpušta magnet). Delovanje senzora (b2) je prioritetno, što znači da bi mogao da prekine punjenje (ako se aktivira) u bilo kojoj fazi punjenja (GRUBO, FINO) i istovremeno aktivira brojač odvaga.

## 2. OPIS RADA VAGE:

Vaga može da radi u automatskom ili poluautomatskom ciklusu u zavisnosti od opredeljenja korisnika.

Vrećica za prihvatanje odmerene mase postavlja se ručno na isipni levak. Prijemnik opterećenja (kofica) je u gornjem položaju. Senzor bl daje impuls i vibrator počinje sa grubim doziranjem mase. Ravnomraka poluga prolazi ravnotežni položaj, prestaje grubo i počinje fino doziranje.

Kada se dostigne unapred zadata masa koja je jednaka masi tegova na prijemniku opterećenja za tegove, senzor b2 daje impuls za isključenje finog doziranja i otvaranje klapne na kofici. Masa izlazi kroz isipni koš u vrećicu, a odatle ide na ručno zatvaranje. Time je jedan redni ciklus završen. Novi ciklus počinje po završetku

predhodnog.

Prebacivanjem vase na pojedinačne odvage (ručica u položaju R/M), vaga prelazi na polusautomatski režim rada.

Za svaku narednu odvagu potrebno je prekidač (na upravljačkoj kutiji označen poz.6) prebaciti u položaj A, vaga obavi napred opisani ciklus, a potom stane. Ručnim aktiviranjem otpočinje novi ciklus.

### 3. OSNILO KARAKTERISTIKE:

Vaga je namenjena za odmeravanje brašnastih materijala koji se ne lepe. Opseg merenja je od 1-2 kg.

Kapacitet merenja vase je promenljiv i zavisi od vrsta i mase materijala. Tako napr. kod odmeravanja brašnastih materijala mase od 2 kg. kapacitet je 10 odvaga, u minuti.

Električni priključak je 220 V, 50 Hz. Ispitni podeljak  $e = 2 \text{ g.}$

A U T O M A T S K A / P O L U A U T O M A T S K A  
VAGA ZA ODMERAVANJE BRAZDASTIH MATERIJALA  
TIP AMO - 2

UPUTSTVO ZA RAD

Vaga treba da je postavljena na čvrstu horizontalno iznivelišanu podlogu i pričvršćena za nju.

Pošto je vaga na principu ravnokrake poluge sa stalnim položajem ravnoteže, potrebno je predhodno utvrditi ravnotečno stanje ravnokrake poluge (poluge tereta) pozicija 12 bez opterećenja. Položaj kazaljke treba da je na nuli.

U prijemnik opterećenja, poz. 5 postavlja se teret onoliko mase koliko želimo da nam vaga odmerava.

Prekidačem poz. 5 na upravljačkoj kutiji vrši se uključenje vase i ona **odmah počinje** sa odmeravanjem. Radi manjeg broja "izgubljenih odvaga" dok se vaga priprema, preporučuje se poluautomatski režim rada. Regulatorima 9 i 10 zauzimaju se "režimi" rada; regulatorom 9 podešava se grubo doziranje, tako da ono ispunjava prijemni koficu sa cca 90% ukupne mase za odmeravanje, a ostalu masu do punog iznosa obezbeđuje fino doziranje.

Regulacija:

Tačnost odmerene grube faze reguliše se polugom grubog predubrzanja. Teg regulacije na polugi pomeri se sve do trenutka kada, prekidanjem dovoda grube faze, poluga zastane sa kretanjem prema dole i za trenutak ostane u stanju mirovanja. Regulacija grube faze je time završena i teg na polugi se fiksira u zatečenom položaju.

Tačnost odmerene fine faze reguliše se polugom za fino predubrzanje, a to je istovremeno tačnost odmerene ukupne mase.

Ravnotečnim tegom, na polugi za fino predubrzanje, doveđe se teg regulacije oko sredine kraka poluge i on se tu fiksira.

Pomeranjem tega regulacije prema znaku (+) ili (-) "dodajemo ili "oduzimamo" masu i na taj način tražimo tačnost odmeravanja.

Prebacivanjem prekidača (na upravljačkoj kutiji poz.6) u poziciju A/N vaga prelazi na poluautomatski režim rada. Za svaku odvagu prekidač se prebaci u poziciju A, a potom odmah vrati na poziciju A/N.

Prelaskom sa automatskog na poluautomatski režim i obrnuto, potrebno je izvršiti pronenu tačnost odmeranja. Za kontrolu tačnosti potrebno je neautomatska vaga u čiji je dijapazon merenja veći od mase odmeranja ove vase, a najmanji podeljak = 1g.

Kada se prelazi na drugu masu odmeranja (npr. sa 1 kg. na 2) postupak regulacije se ponavlja na gore opisani način. Odje predviđen sa ručnim opsluživanjem i zatvaranjem vrećica.