

KLASA: 960-03/93-04/67  
URBROJ: 558-03/1-95-2  
Zagreb, 10. srpnja 1995.

Na temelju članka 202. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine", br. 53/91) i članka 24. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine", br. 11/94) na zahtjev TEHNIČAR SERVAG d.o.o., donosi se

### **RJEŠENJE** **o tipnom odobrenju mjerila**

1. Odobrava se tip mjerila:
  - Vrsta mjerila: elektromehanička vaga
  - Tvornička oznaka mjerila: ET.. P../..
  - Proizvođač mjerila: LIBELA
  - Mjesto i država: Celje, Republika Slovenija
  - Službena oznaka tipa mjerila: HR M - 3 - 1023
2. Mjerila iz točke 1. ovog rješenja mogu se podnositi na ovjeravanje.
3. Sastavni dio ovog rješenja je prilog u kojem su dane značajke mjerila, uvjeti i ograničenja primjene mjerila te način ovjeravanja i žigosanja mjerila. Prilog se sastoji od 4 stranice.

### **O B R A Z L O Ž E N J E**

TEHNIČAR SERVAG d.o.o. podnio je 22. prosinca 1993. godine zahtjev za odobrenje tipa mjerila iz točke 1. izreke ovog rješenja. Tipnim ispitivanjem mjerila utvrđeno je da mjerilo udovoljava mjeriteljskim zahtjevima propisanim Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila mase sa neautomatskim djelovanjem razreda točnosti (I), (II), (III), (III).

Na temelju rečenog odlučeno je kao u izreci.

Upravna pristojba naplaćena je prema tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine", br. 97/93) u iznosu od 1,00 kn i 4,00 kn od podnositelja zahtjeva i poništena.

R a v n a t e l j:  
dr. Jakša Topić

## 1. TEHNIČKI OPIS VAGE

Vage mogu biti samostojeće ili ugrađene u ravnini poda.

Prijemnik mase oslonjen je na jedan mjerni pretvornik.

Standardne izvedbe prema tablicama u točki 2.3. Moguće i druge izvedbe po želji naručitelja. Vrste elektronskih pokazno upravljačkih uređaja i tipovi mjernih pretvornika navedeni u istom opisu.

Pokazno upravljački uređaj može biti ugrađen na posebnom stupu.

Temeljem izmjerene mase nepoznatog broja komada podjednake mase i poznatog broja komada iz uzorka vaga može brojati komade.

### 1.1. Način rada mjerila

Sila od mase na platformi vage uzrokuje elastičnu deformaciju kućišta mjernih pretvornika i deformaciju u njih ugrađenih tenzometrijskih traka, koja uzrokuje promjenu električnog otpora istih u zavisnosti od stupnja i smjera deformacije. Mjerne tenzometrijske trake spojene su u konfiguraciju Wheastoneovog mosta koji je inicijalno u ravnoteži te promjer otpora tenzometrijskih traka uzrokuje razdešenost Wheastoneovog mosta koja dovodi do promjene napona u grani mosta koja je proporcionalna promjeni iznosa mase na prijemniku mase. Mikroračunalo kontrolira A/D pretvornik i analognu promjenu iznosa napona pretvara u binarni broj koji mikroračunalo obraduje u pogodan oblik za prikazivanje na prikazu (displeju), te s njim radi ostale programirane operacije.

Gotov broj dobiven iz mikroračunala i prikazan na prikazu (displeju) predstavlja masu odloženu na prijemnik mase .

## 2. TEHNIČKI PODACI

### 2.1. Razred točnosti

( III )

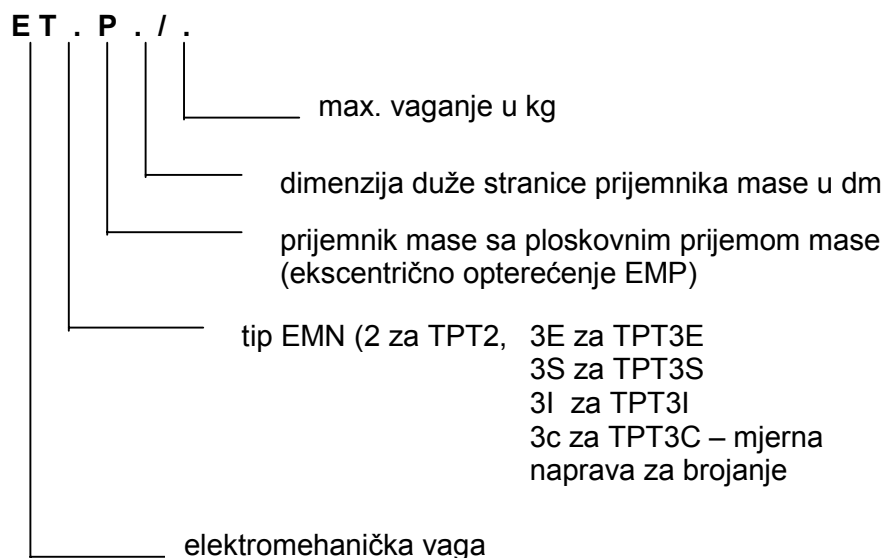
### 2.2. Tip vage

ET...P../..

### 2.3. Opći podaci o vagama ET..P../.

Tip vage	Max (kg)	e = d (g)	MJERE (mm)	TIP EMP
ET.P2/X	2, 3, 4, 5, 6	1, 2	250x200x70	AE20/6 kg
ET.P2/X	5, 6	2	250x200x70	AE20/15 kg
ET.P3/X	2, 3, 4, 5, 6	1, 2, 5	320x250x70	AE20/6 kg
ET.P3/X	5, 6, 10	2, 5	320x250x70	AE20/15 kg
ET.P4/X	10, 15	5, 10, 20	400x320x75	AE20/15 kg
ET.P4/X	20, 25, 30	10, 20	400x320x75	AE20/30 kg
ET.P4/X	40, 20, 25, 30	20	400x320x75	AE20/60 kg
ET.P5/X	40, 50	10, 20	500x400x75	AE20/30 kg
ET.P5/X	60	20	500x400x75	AE20/60 kg
ET.P4/X	100, 150	50	400x320x100	AE30/200 kg ARBE PP-1
ET.P5/X	100	50	500x400x100	AE30/200 kg ARBE PP-1

Opis označivanja tipa vage



\*\*\* osim gore navedenih standardnih veličina dozvoljavaju se i druge izvedbe do Max = 150 kg (osobna vaga)

### 2.4. Referentni uvjeti

Elektromehanička vaga mora udovoljavati mjeriteljskim uvjetima u pogledu granica dozvoljenih pogrešaka pri :

- promjeni napona napajanja od -15% do + 10% nazivne vrijednosti
- promjeni frekvencije od - 2% do + 2%
- promjeni temperature od (- 10 do + 40) °C

## 3. **PRETVORNICI MASE, ELEKTRONSKI UPRAVLJAČKO POKAZNI UREĐAJ**

### 3.1. Mjerni pretvornici mase

U vagu se ugrađuju mjerni pretvornici mase prema tablici u točki 2.3.

### 3.2. Elektronski upravljačko pokazni uređaj

Upravljačko pokazni uređaji su proizvodnje Libela – Republika Slovenija i to:

- TPT 2 odobren pod sl. oznakom M - 0 -16 i
- TPT 3 odobren pod sl. oznakom M - 0 - 33 .

## 4. CRTEŽI ZA IDENTIFIKACIJU MJERILA

Oznaka crteža/slike	sadržaj crteža /slike
prilog B	način žigosanja
prilog C	mjerni pretvornik
prilog E	izgled vage

## 5. NATPISI I OZNAKE

Oznaka odobrenja i svi podaci potrebni za korištenje vage unose se na natpisnu pločicu vage u skladu s Pravilnikom o mjeriteljskim uvjetima za mjerila mase s neautomatskim djelovanjem razreda točnosti (I),(II),(III) i (IIII).

## 6. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE VAGE

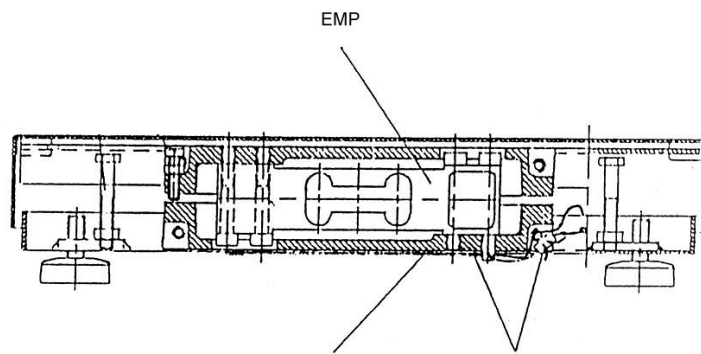
Mjerilo se žigoše osnovnim i godišnjim žigom na za to predviđena mjesta elektronskog upravljačko pokaznog uređaja i priključne kutije, bez uništenja kojih se ne mogu vršiti zahvati kojima bi se utjecalo na rezultate vaganja.

Rok važenja žiga je 2 (dvije) godine.

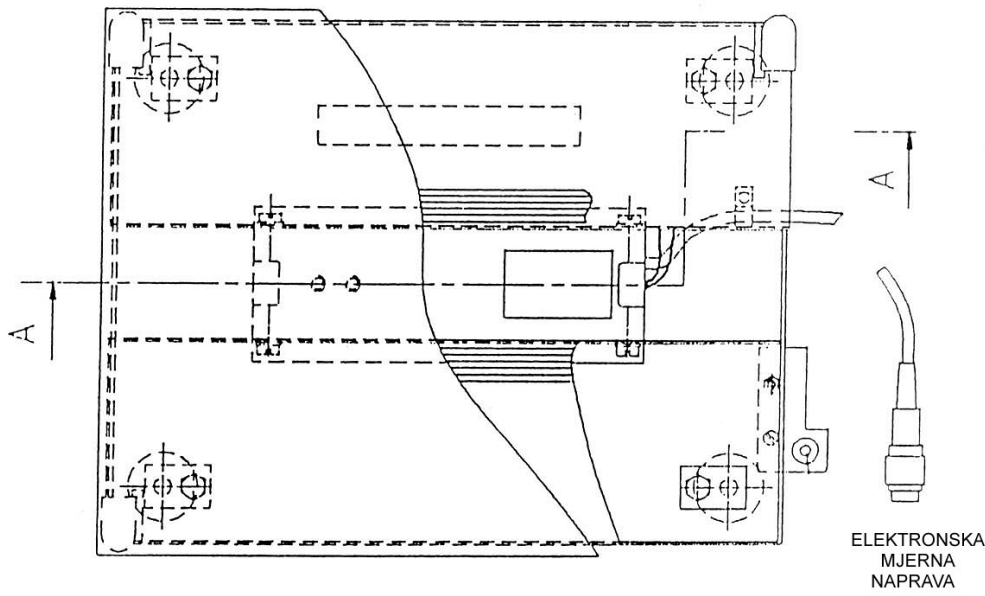
## 7. OPASKA

7.1. Uz svaku vagu treba biti isporučeno uputstvo o pravilnom radu s vagom i njenom održavanju.

7.2. Ovim rješenjem o odobrenju tipa mjerila ne potvrđuju se značajke mjerila u pogledu sigurnosti.

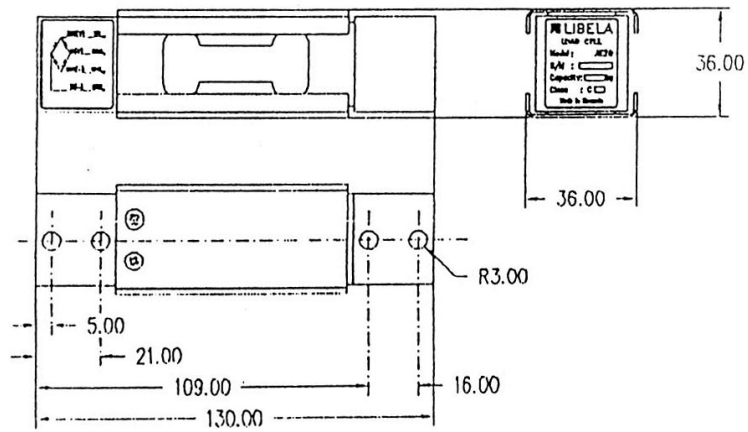
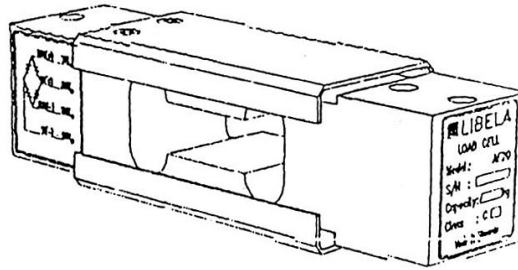


NATPISNA PLOČICA MJESTO ŽIGOSANJA

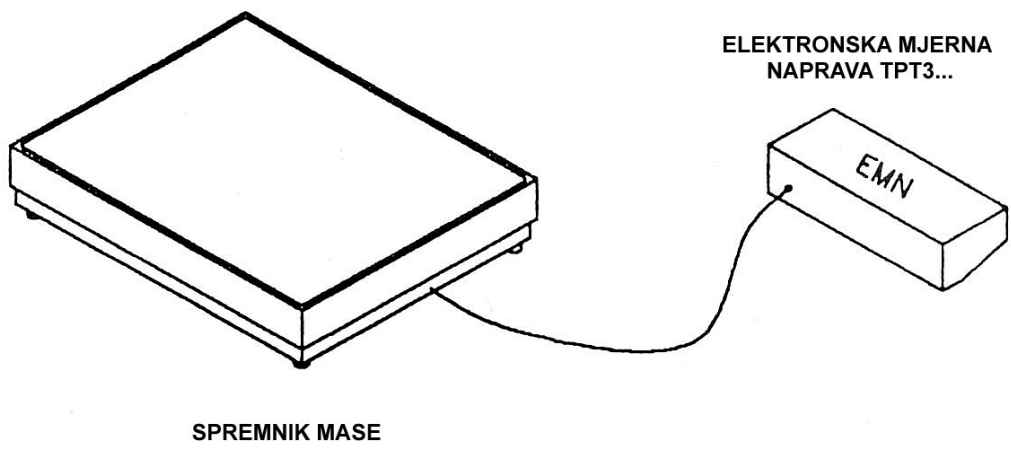


PRILOG B

**ELEKTROMEĀNIĀKI MJERNI PRETVORNIK**  
**serija AE 20**  
**6, 15, 30 i 60 kg**



PRILOG C



PRILOG E