

KLASA: UP/I-960-03/95-04/87  
URBROJ: 558-03/1-96-2  
Zagreb, 10. svibnja 1996.

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 tvrtke OZAS-RAZINA, donosi se

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

1. Odobrava se tip mjerila:

- Vrsta mjerila: **Automatsko mjerilo razine**
- Tvornička oznaka mjerila: SM - 05.XX
- Proizvođač mjerila: OZAS - RAZINA
- Mjesto i država: Samobor, Republika Hrvatska
- Službena oznaka tipa mjerila: HR D - 8 – 1002

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 3 stranice.

### **OBRAZLOŽENJE**

OZAS-RAZINA podnio je 21. kolovoza 1995. 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 metrološkim uvjetima za automatska mjerila razine u nepokretnim spremnicima.

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.

Ravnatelj:  
dr. Jakša Topić v.r.

## **1. TEHNIČKI OPIS AUTOMATSKOG MJERILA RAZINE TEKUĆINE**

Automatsko mjerilo (AMR) razine tekućina tipa SM-05.XX upotrebljava se za automatsko mjerenje razine tekućina u nepokretnim spremnicima (okomitim ili položenim). Kod ugradnje na okomite spremnike moguća je primjena i kod spremnika s plivajućim krovom. Namijenjeno je za mjerenje gotovo svih vrsta tekućina, a moguća je izvedba za agresivne medije. AMR uz lokalno, ima mogućnost daljinskog pokazivanja te putem posebnog programa i uporabom službenih tablica obujma, određuje izdani, primljeni ili sadržani obujam tekućine u spremniku, s prikazom na pokaznom uređaju računala te ispisom podataka na tiskaljki. Mjerilo mjeri razinu tekućine u spremniku putem plovka, ovješnog na mjerno užo i uronjenog u tekućinu.

## 1.1. NAČIN RADA MJERILA

Plovak uronjen u tekućinu, na užetu koje se namata na mjerni bubanj, prati promjenu razine tekućine. Duljina odmotanog (namotanog) užeta daje neposredan podatak o promjeni razine u spremniku i preko mjernog sklopa, sa sklopom za uravnoteženje, na analogne ljestvice mjerila. Najmanje moguće očitavanje je 1 mm. Jedan okretaj mjernog bubnja odgovara promjeni razine od 300 mm. Pomoću magnetske spojnice i optičkog inkrementalnog davača pozicija, izmjerena razina prenosi se na adresibilno brojilo AMR. Preko komunikacijskog sklopa brojilo se povezuje na daljinski pokazivač (pokazivače) i na komunikacijski kanal računala, koje obrađuje sve podatke mjerenja mjerila povezanih s komunikacijskim kanalom računala (RS 232 ili RS 485).

## 2. TEHNIČKI PODACI

### 2.1. TIP, MJERNO PODRUČJE / PODJELA

TIP	mjerno područje ( m ) / 1 mm	vrsta spremnika
SM - 05.06	6	okomiti
SM - 05.12	12	okomiti
SM - 05.24	24	okomiti
SM - 05.BC	3	položeni

\*\* moguće su i ostale izvedbe po želji naručitelja

### 2.2. GRANICE DOPUŠTENIH POGREŠAKA

#### 2.2.1. Pri pregledu neugrađenog AMR:

$\pm 0,02$  % od odgovarajuće visine punjenja, ali najmanja GDP iznosi najviše  $\pm 2$  mm

#### 2.2.2. Pri pregledu ugrađenog AMR:

$\pm 0,04$  % od odgovarajuće visine punjenja, ali najmanja GDP iznosi najviše  $\pm 2$  mm (za visine punjenja manje od 5 m)

- navedene GDP odnose se i na razliku između dvije razine koje izmjeri AMR u jednom smjeru rada (punjenje ili pražnjenje spremnika).

## 3. CRTEŽI ZA PREPOZNAVANJE MJERILA

Slika/crtež	Sadržaj slike/crteža
Slika 1	Izgled mjerila
Slika 2	Blok - shema i natpisna pločica
Slika 3	Izgled i izmjere mjerila za ugradnju na okomite spremnike
Slika 4	Izmjere mjerila s poklopcem
Slika 5	Način ugradnje na okomiti spremnik
Slika 6	Način ugradnje na vodoravne spremnike
Slika 7	Sklopni crtež mjerila
Slika 8	Primjer očitavanja analognih ljestvica mjerila razine
Slika 9	Izmjere bubnja i mjernog užeta

## 4. NATPISI I OZNAKE

Oznaka odobrenja i svi podaci potrebni za uporabu automatskog mjerila razine moraju biti u skladu s Pravilnikom o metrološkim uvjetima za automatska mjerila razine tekućina u nepokretnim spremnicima.

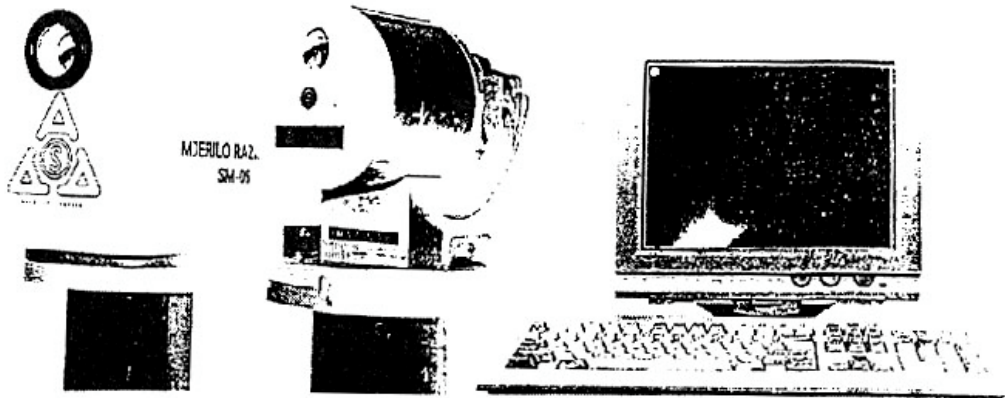
## **5. OVJERAVANJE I ŽIGOSANJE**

Automatska mjerila razine tekućina koja udovoljavaju odredbama gore navedenog Pravilnika, ovjerit će se postavljanjem službenih žigova na vijke kojima se učvršćuje poklopac mjerila, tako da se bez njihova uništenja ne može utjecati na točnost pokazivanja mjerila (prema slikama 3, 4 i 5).

Žig vrijedi 1 (jednu) godinu.

## **6. OSTALO**

- Uz svako AMR treba biti isporučen naputak o pravilnom rukovanju.
- Ovim rješenjem o tipnom odobrenju ne potvrđuju se značajke mjerila s obzirom na sigurnost.

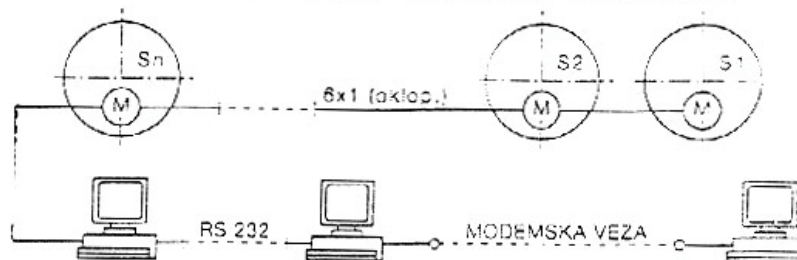


PRIMJER ISPISA IZVJEŠĆA (opcija \*2\*)

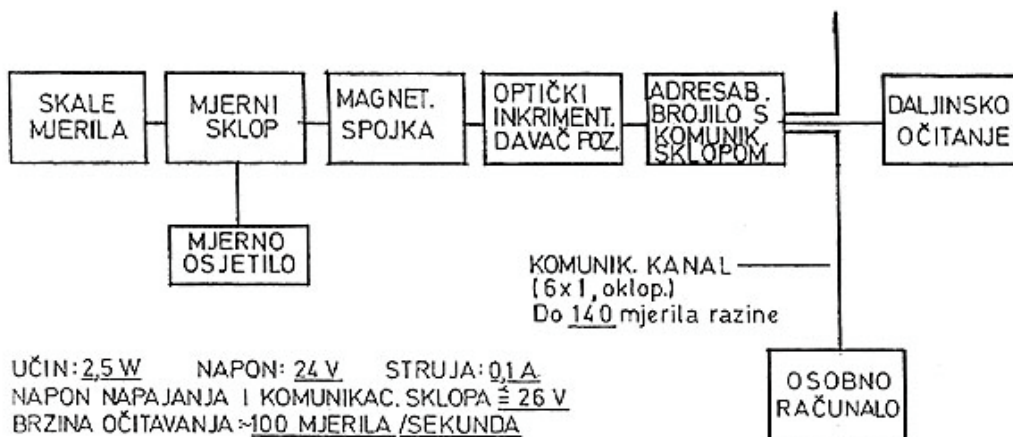
STANJE RAZINE DANA 26-08-1993 u 11:45 sati

SPREMNIK	TVAR U SPREMNIKU	H (mm)	*	V (litara)	%	t (C)	*
01	TOLUEN	5500	V	117150	92	-	-
02	OTAPALO B-17	4321		092037	72	-	-
03	IPLANOL	2222		047329	37	-	-
04	IZOBUTILACETAT	1719		036615	29	-	-
05	KEMOSOL	0098		002087	2	-	-
06	SMJESA	0765		038250	9	-	-
07	AGRINA 15W30	3457		172850	49	65	N
08	PARAFIN PV-1	6800	G	340000	100	95	V
09	GORGONELA S30	0150	N	007500	2	72	N
10	LOKOMOL S40	0654		004120	41	63	N
11	PARAFIN PV-2	0838		003184	52	90	
12	PARAFIN PV-3	0065	D	000410	4	88	

SHEMA POVEZIVANJA MJERILA RAZINE (M) S RAČUNALOM



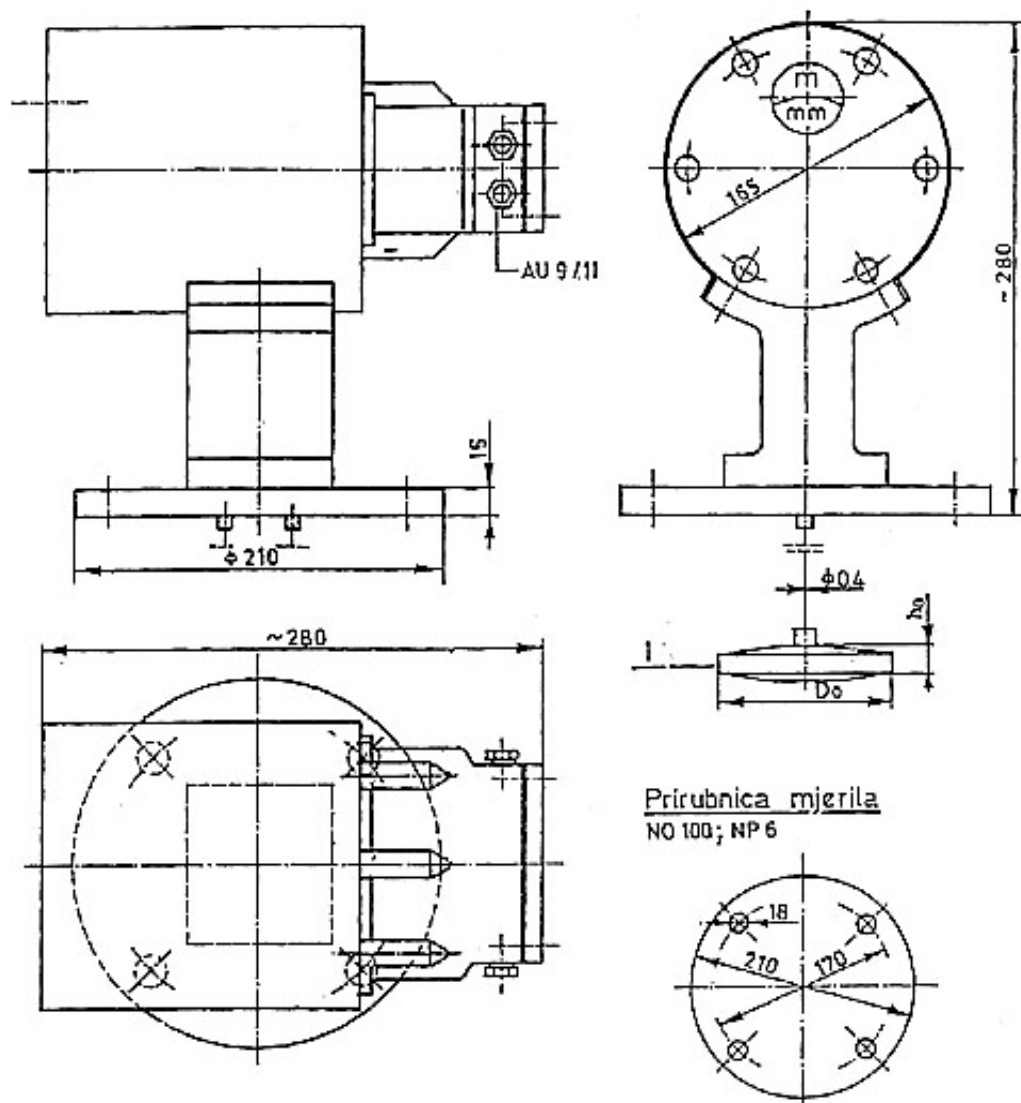
SLIKA 1: IZGLLED MJERILA



OZAS - RAZINA	MJERILO RAZINE
Službena oznaka: _____	
Broj: _____ Godina: _____	Tip: SM-05 _____
Ugrađeno na spremnik: _____	
Najmanja visina: 10mm ; Najveća visina: _____ m	
Napajanje: 26V, 50Hz	Temp. područje: -20+70°C

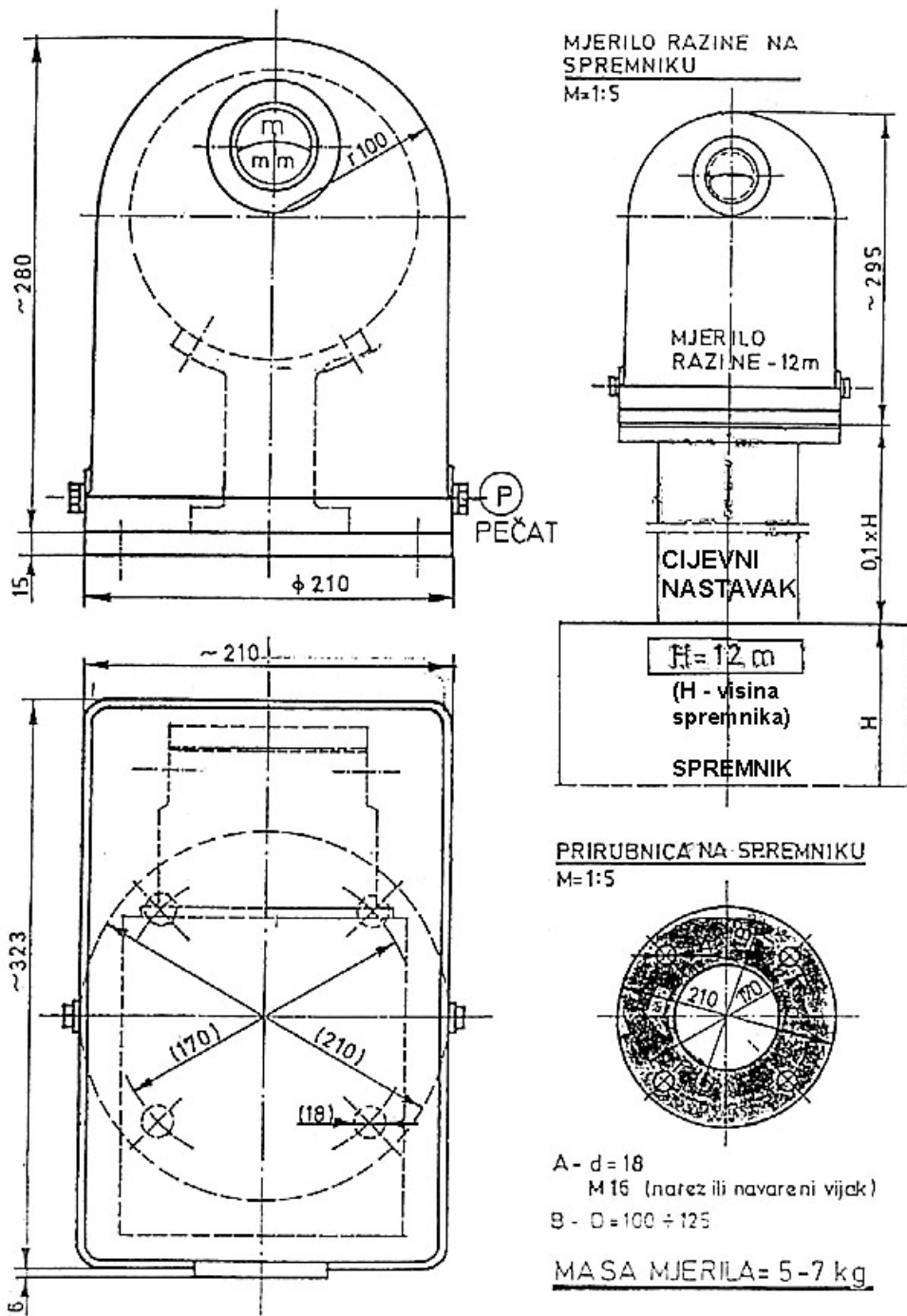
NATPISNA PLOČICA MJERILA RAZINE

SLIKA 2: BLOK-SHEMA I NATPISNA PLOČICA



MJERILO RAZINE, tip SM-05-12m

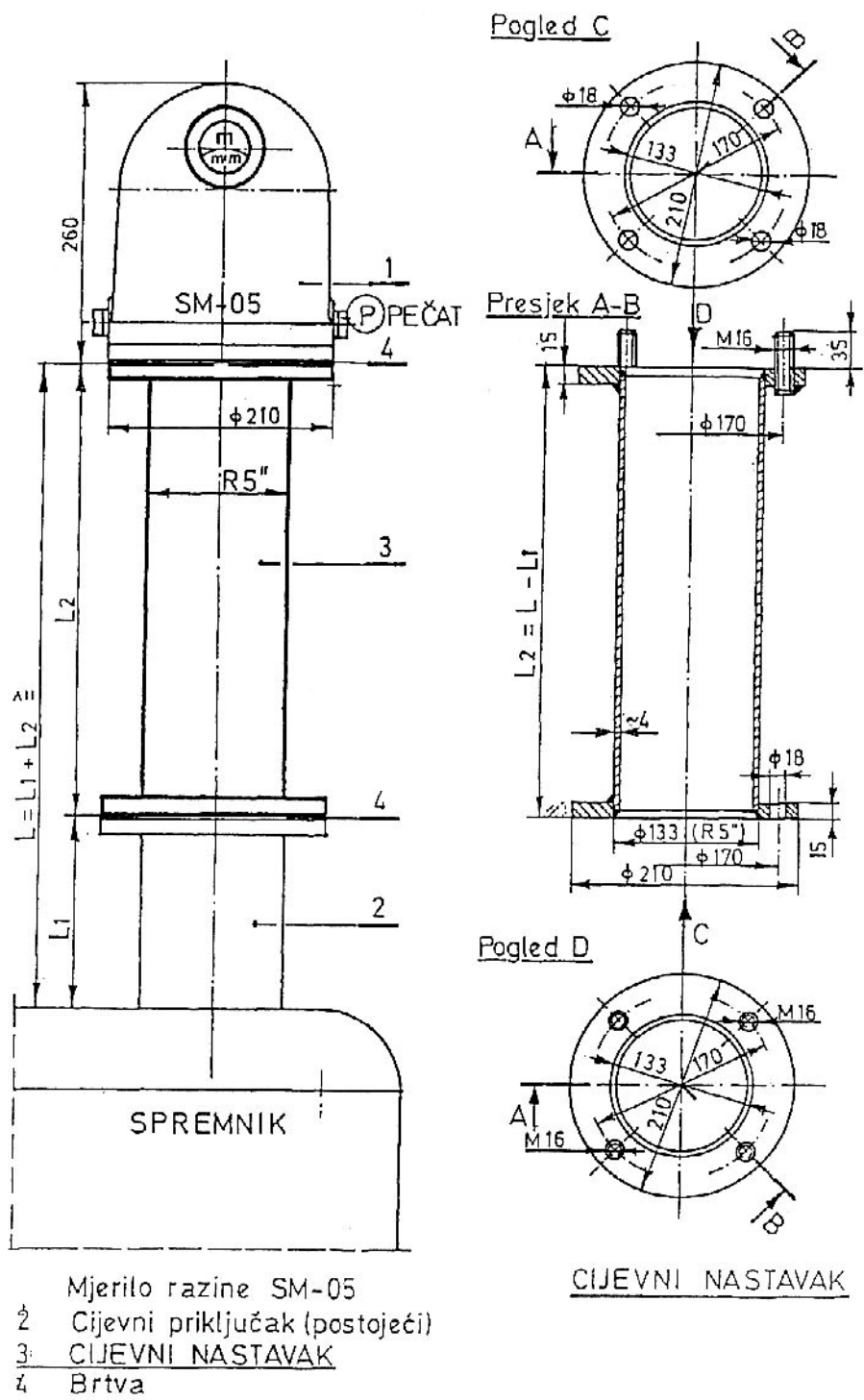
SLIKA 3: IZGLLED I IZMJERE MJERILA ZA UGRADNJU NA OKOMITE SPREMNIKE



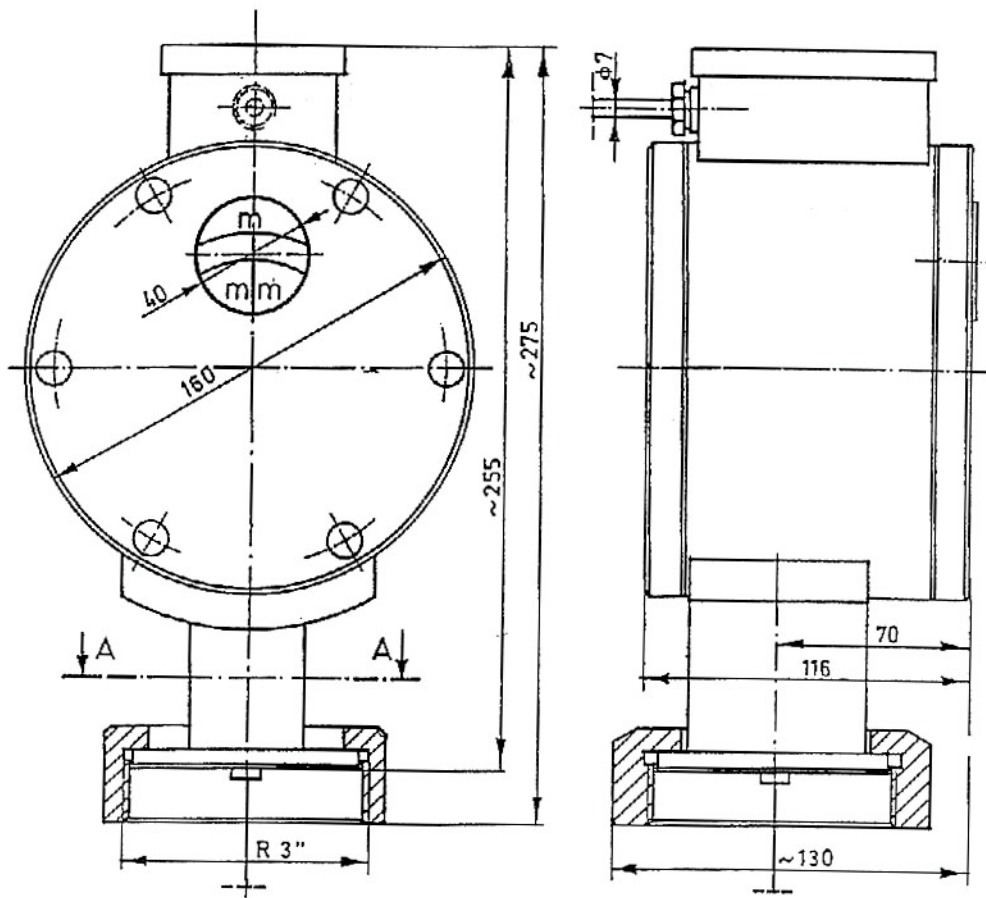
MJERILO RAZINE, tip SM-05-12m  
(S POKLOPCEM)

SLIKA 4: IZMJERE MJERILA S POKLOPCEM



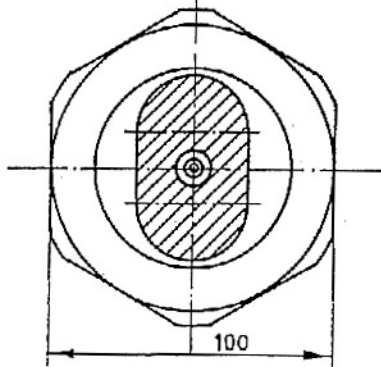


SLIKA 5: NAČIN UGRADNJE NA OKOMITI SPREMIK I IZMJERE



Presjek A-A

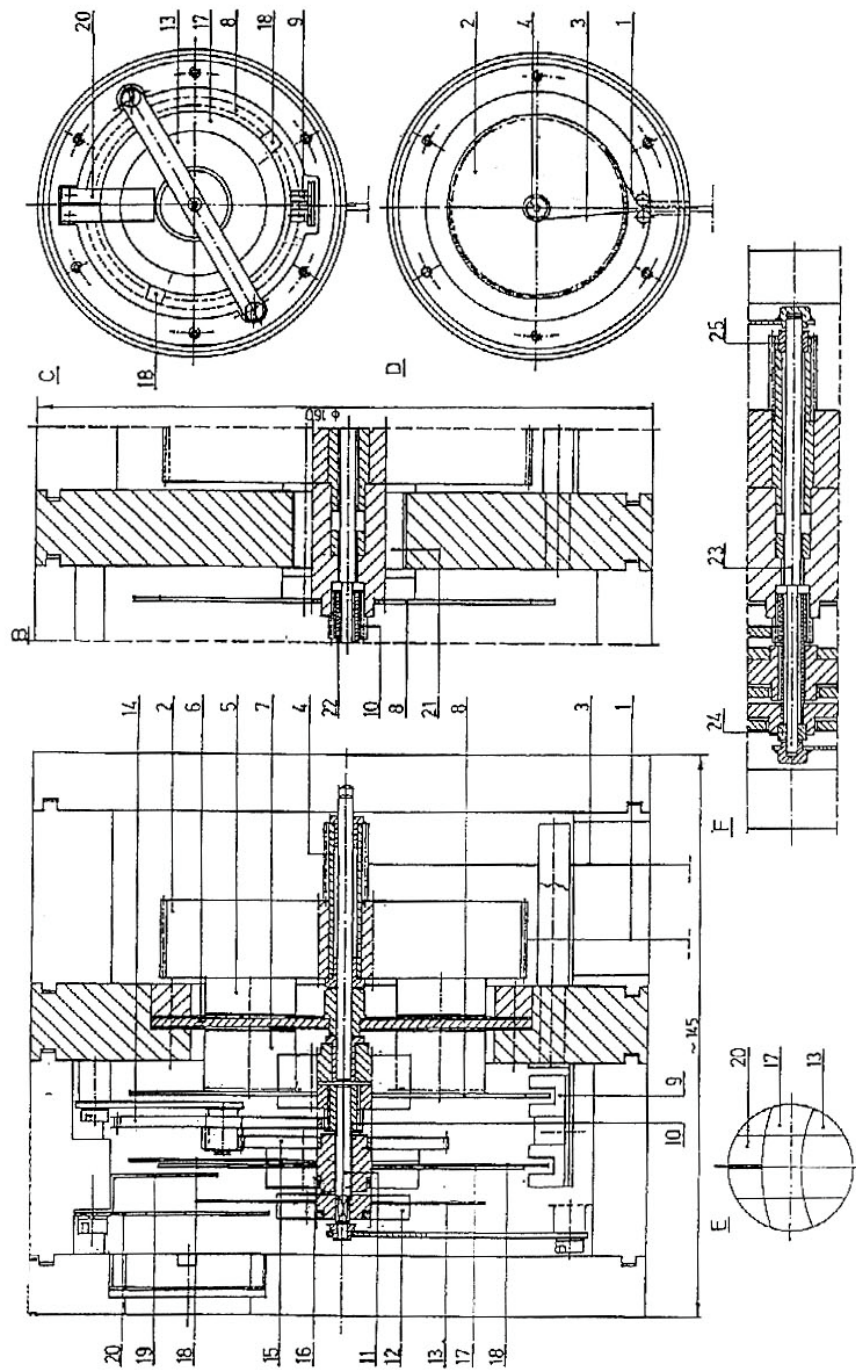
M = 1:2



BENZINSKE CRPKE

OZAS - PROTOKA Samobor	MJERILO RAZINE Tip SM-05.BC	BC.A2
---------------------------	--------------------------------	-------

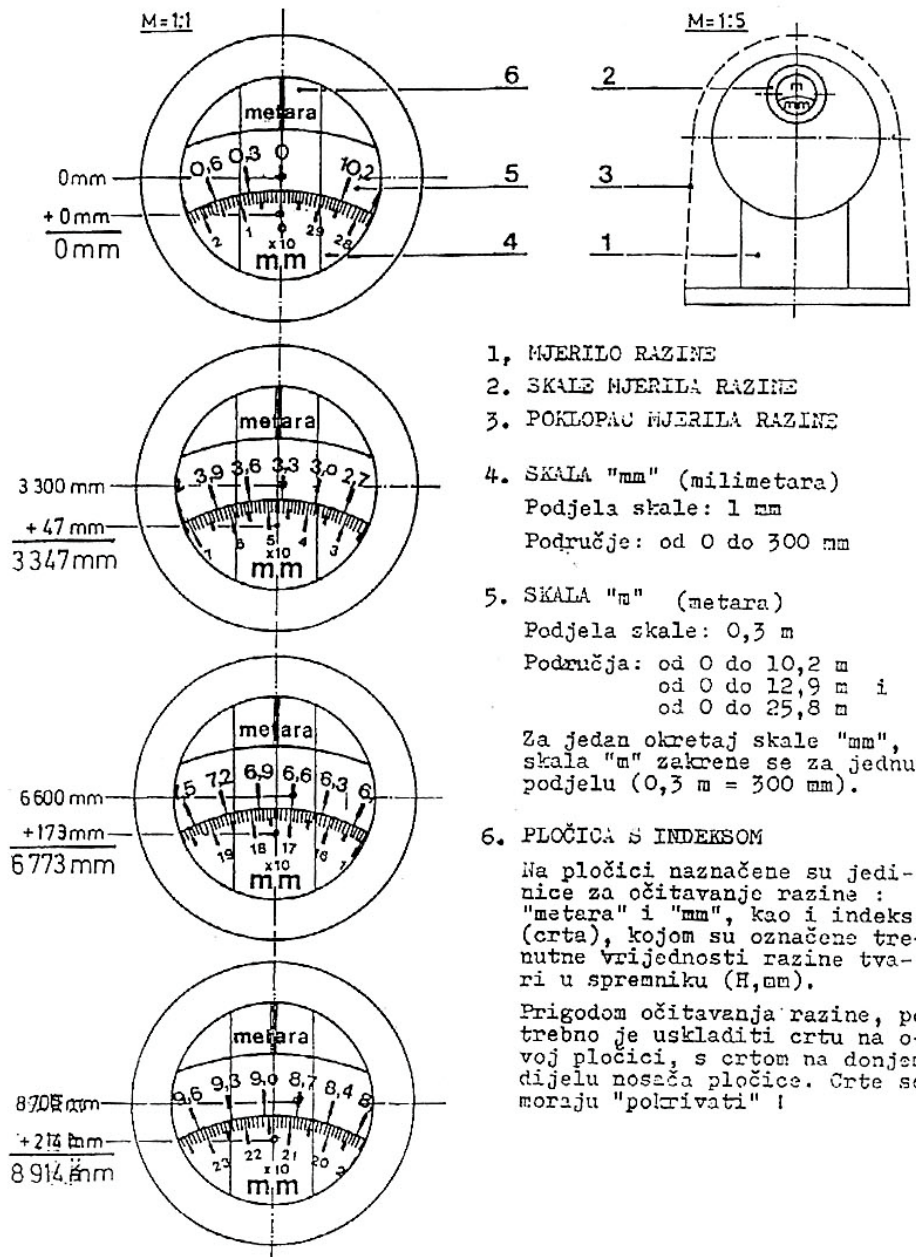
SLIKA 6: NAČIN UGRADNJE NA VODORAVNE SPREMNIKE



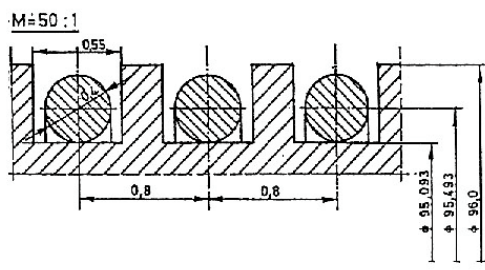
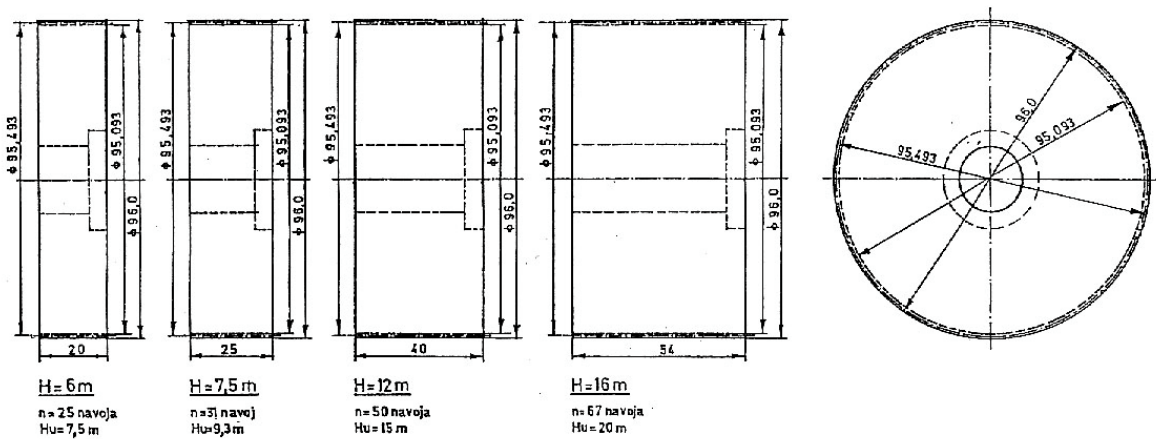
SLIKA 7: SKLOPNI CRTEŽ MJERILA

OČITAVANJE RAZINE TVARI U SPREMNIKU (H,mm), NA SKALAMA  
MJERILA RAZINE

---



SLIKA 8: PRIMJER OČITANJA ANALOGNIH LJESTVICA MJERILA RAZINE



SLIKA 9: IZMJERE BUBNJA I MJERNOG UŽETA