

KLASA: UP/I-960-03/01-07/129

URBROJ: 558-03/4-01-3

Zagreb, 25. listopada 2001.

Na temelju članka 202. stavka 1. Zakona o općem upravnom postupku ("Narodne novine" broj 53/91), članka 26. stavka 1. i članka 33. Zakona o mjeriteljskoj djelatnosti ("Narodne novine" broj 11/94) i članka 8 stavka 1. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" broj 93/96), u povodu zahtjeva za tipno ispitivanje mjerila tvrtke Litkom, Zg. Hajdina 81b, 2251 Ptuj, Slovenija, radi odobravanja tipa mjerila, ravnatelj Državnog zavoda za normizaciju i mjeriteljstvo izdaje

#### TIPNO ODOBRENJE

1. Odobrava se tip mjerila:
  - vrsta mjerila: Mjerilo temperature mjerila toplinske energije
  - tvornička oznaka mjerila: 66-00-0X0-327
  - proizvođač mjerila: Kamstrup A/S
  - mjesto i država proizvodnje mjerila: Skanderborg, Danska
  - službena oznaka tipa mjerila: **HR Q-4-1002**
2. Mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja mogu se podnosi na ovjeravanje.
3. Ovo tipno odobrenje vrijedi 10 godina.
4. U prilogu ovom tipnom odobrenju su podaci propisani u članku 9. stavku 2. Pravilnika o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila.

#### Obrazloženje

Tvrtka Litkom, Zg. Hajdina 81b, 2251 Ptuj, Slovenija podnijela je ovom Zavodu, 26. lipnja 2001., zahtjev za tipno ispitivanje mjerila iz točke 1. ovog tipnog odobrenja. Uz zahtjev je priložena tehnička dokumentacija o mjerilu i potreban uzorak mjerila.

U provedenom postupku utvrđeno je da mjerilo iz točke 1. ovog tipnog odobrenja zadovoljava mjeriteljske zahtjeve propisane Pravilnikom o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila toplinske energije ("Narodne novine" broj 25 / 2000.) i da je prikladno za uporabu.

Ovo tipno odobrenje vrijedi 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 ovog tipnog odobrenja.

Upravna pristojba po tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj 8/96) u iznosu od 20,00 kn i 50,00 kn naplaćena je od podnositelja zahtjeva i poništena na zahtjevu.

Prilog: kao u tekstu (5 str.)

#### R A V N A T E L J

dr.sc. Jakša Topić, dipl.ing.

Dostaviti:

1. Litkom, Zg. Hajdina 81b, 2251 Ptuj, Slovenija
2. OMN – Zagreb, Osijek, Rijeka, Split
3. Pismohrana, ovdje
4. Glasilo Zavoda

## **1. Primjenjeni tehnički propisi i norme**

- a) Pravilnik o mjeriteljskim zahtjevima za mjerila toplinske energije ("Narodne novine" br. 25 / 29. 2. 2000.)
- b) Pravilnik o načinu na koji se provodi tipno ispitivanje mjerila ("Narodne novine" br. 93 / 6. 11. 1996.)
- c) Naredba o vrstama mjerila nad kojima se provodi mjeriteljski nadzor ("Narodne novine" br. 35 / 19. 4. 2001.)
- d) Norma HRN EN 1434 :1998

## **2. Primjenjeni dokumenti**

- a) PTB tipno odobrenje 22.52/99.01 od 1999-01-25
- b) DANAK-195040 DELTA Test Report K286106-1 od 2000-06-06

## **3. Namjena mjerila**

Mjerilo temperature tip **66-00-0X0-327** odobrava se kao podsklop mjerila toplinske energije.

## **4. Izvedba i označivanje mjerila**

Otporski termometri od platine Pt500 prema normi HRN EN 1434 i HRN EN 60751.

### **duga mjerila temperature ugrađena u čahuru tipa PL    $\Phi$ 5,8 mm**

<b>Tip</b>	<b>Opis</b>
<b>66-00-0A0-327</b>	par mjerila temperature tipa PL sa silikonskim kabelom duljine 1,5 m
<b>66-00-0B0-327</b>	par mjerila temperature tipa PL sa silikonskim kabelom duljine 3 m
<b>66-00-0C0-327</b>	par mjerila temperature tipa PL sa silikonskim kabelom duljine 5 m
<b>66-00-0D0-327</b>	par mjerila temperature tipa PL sa silikonskim kabelom duljine 10 m

### **izravno ugrađena mjerila temperature tipa DS**

<b>Tip</b>	<b>Opis</b>
<b>66-00-0F0-327</b>	par mjerila temperature tipa DS sa silikonskim kabelom duljine 1,5 m
<b>66-00-0G0-327</b>	par mjerila temperature tipa DS sa silikonskim kabelom duljine 3 m

## **5. Tehnički podaci**

### **5.1 Granice temperturnoga područja $\Theta$ i temperaturne razlike $\Delta \Theta$ :**

$$\begin{array}{lll} \Theta = 10 \text{ } ^\circ\text{C} \dots 150 \text{ } ^\circ\text{C} & \text{ili} & \Theta = 20 \text{ } ^\circ\text{C} \dots 150 \text{ } ^\circ\text{C} \\ \Delta \Theta = 3 \text{ K} \dots 140 \text{ K} & & \Delta \Theta = 3 \text{ K} \dots 130 \text{ K} \end{array}$$

### **5.2 Najmanja dubina uranjanja**

$$\begin{array}{ll} \text{tip PL} & 30 \text{ mm} \\ \text{tip DS} & 17 \text{ mm} \end{array}$$

### **5.3 Vrijeme odziva, $T_{0,5}$**

$$\begin{array}{ll} \text{tip PL} & \leq 5 \text{ s} \\ \text{tip DS} & \leq 2 \text{ s} \end{array}$$

### **5.4 Dopušteni iznos snage dovedene mjerilu temperature**

Kod priključka mjerila temperature na računsku jedinicu mjerila toplinske energije, srednji iznos električne snage dovedene mjerilu temperature ne smije biti veći od 0,1 mW.

U slučaju impulsne struje, vremenski srednji iznos vrijednosti električne snage dovedene mjerilu temperature ne smije biti veći od 0,1 mW.

### **5.5 Dopušteni radni tlak : PN16**

## **6. Ugradba mjerila temperature**

Kod ugradbe mjerila temperature nije dopušteno skraćivanje spojnih vodova mjerila temperature. Potrebno je obratiti posebnu pozornost na dubinu ugradbe mjerila temperature.

Pripadnost svakog mjerila temperature paru određena je tvorničkim brojem mjerila temperature (tvornički broj pripada paru mjerila temperature, tj. oba mjerila temperature jednog para imaju isti tvornički broj).

Nije dozvoljeno ugraditi dva mjerila temperature s različitim tvorničkim brojem.

## **7. Natpisi i oznake**

Natpisne pločice mjerila temperature prikazane su na slici 2.

## **8. Postupak ovjeravanja i žigosanja**

### **8.1 Mjerila temperature se ispituju prema točki 5.2 hrvatske norme HRN EN 1434–5:1998.**

### **8.2 Ispravna mjerila temperature ovjeravaju se postavljanjem ovjernog žiga u obliku naljepnice na stražnju stranu plastičnog nosača natpisne pločice svakog mjerila temperature (v. sl. 3.).**

## **9. Zaštita od neovlaštenog pristupa**

Nakon ovjeravanja mora se pored ovjernog žiga u obliku naljepnice postaviti i olovna plomba sa žigom mjeritelja koji je ovjerio mjerila temperature, kako bi se onemogućilo skidanje natpisne pločice s ovjernim žigom sa spojnog kabela mjerila temperature.

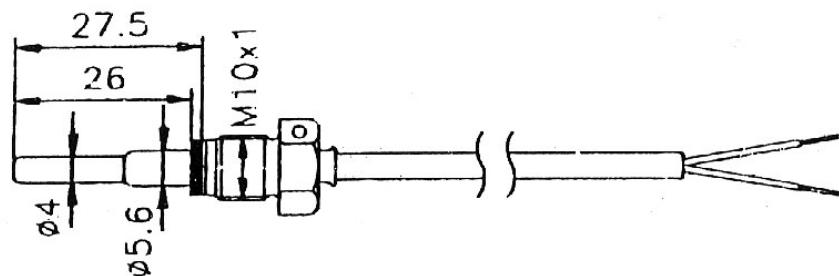
Nakon ugradbe mjerila toplinske energije, isporučitelj toplinske energije provodi zaštitu

od neovlaštenog pristupa mjerilima temperature u polazu i u povratu postavljanjem olovnih plomba sa svojim žigom.

## **10. Dokumentacija za identifikaciju mjerila**

<b>Slika</b>	<b>Opis</b>	<b>Stranica</b>
<b>1</b>	Mjerila temperature	<b>4</b>
<b>2</b>	Natpisne pločice mjerila temperature mjerila toplinske energije	<b>4</b>
<b>3</b>	Ovjeravanje i zaštita od neovlaštenog skidanja natpisnih pločica	<b>5</b>

**Slika 1: Mjerila temperature**



**Slika 2 : Natpisne pločice mjerila temperature mjerila toplinske energije**

S.O.T.: Tip: 66-00-0F0-327  
HR Q-2-1002 God.proiz: 2001  
Pt 500 Tvor.broj: 1234567 Kamstrup  
PN 16 0: 20°C.....150°C  
ΔΘ: 3K....130K

S.O.T.: Tip: 66-00-0F0-327  
HR Q-2-1002 God.proiz: 2001  
Pt 500 Tvor.broj: 1234567 Kamstrup  
PN 16 0: 20°C.....150°C  
ΔΘ: 3K....130K

**Slika 3:** Ovjeravanje i zaštita od neovlaštenog skidanja natpisnih pločica

