




# ČESKÝ METROLOGICKÝ INSTITUT



## EHS certifikát o schválení typu měřidla EEC type-approval certificate

**Značka schválení:**  CZ 05  
Approval mark 142.4267

**Vydává:** Český metrologický institut  
Issued by: Okružní 31  
638 00 Brno  
Česká republika

**Ve shodě:** s vyhláškou č. 333/2000 Sb. ze dne 6. září 2000, která implementuje v České republice Směrnici Rady 79/830/EHS (Council Directive 79/830/EEC).  
In accordance with:

**Žadatel:** BONEGA<sup>®</sup>, spol. s r.o.  
Issued to: Potoční 302  
696 66 Sudoňovice nad Moravou  
Česká republika

**Pro:** jednovtokový suchoběžný vodoměr na  
single jet, dry dial water meter for  
teplou vodu hot water  
In respect of: typ: BONEGA<sup>®</sup> T/TA type: BONEGA<sup>®</sup> T/TA

**Výrobce:** BONEGA<sup>®</sup>, spol. s r.o.  
Manufacturer:

**Platnost do:** 11. 12. 2015  
Valid until:

**Číslo dokumentu:** 0111-CS-C103-05  
Document number:

**Popis měřidla:** Základní charakteristiky, schválené podmínky a speciální podmínky, jsou-li nějaké, jsou popsány v tomto EHS certifikátu o schválení typu. Certifikát má celkem 6 stran.  
Description: Essential characteristics, approved conditions and special conditions, if any, are described in this EEC type-approval certificate. This certificate contains 6 pages.



RNDr. Pavel Klenovský  
generální ředitel ČMI

## Protokol o technické zkoušce

### 1. Popis měřidla

Jednotokové suchoběžné vodoměry na teplou vodu typu BONEGA® T/TA jsou určeny pro měření průtoku a protékého množství vody ve funkci pracovního měřidla stanoveného ve smyslu Zákona č. 505/1990 Sb. v platném znění.

Jednotokový suchoběžný vodoměr na teplou vodu typu BONEGA® T/TA se skládá z měřicí mokroběžné části (lopatkového mechanického snímače průtoku) a suchoběžného indikačního zařízení (mechanického počítadla).

Mokroběžná část vodoměru je tvořena mosazným tělem s přípojovacími závitů. Tělo tvoří spolu s víkem měřicí prostor, ve kterém se otáčí měřicí rotor. Lopatkové kolo vodoměru s pěti lopatkami je uloženo ve dvou ložiscích. Protékající voda je usměrňována systémem dvou hradítek (spodní a horní) jejichž regulace se uskutečňuje otáčením horní hradítkové desky. Spojení mokroběžné části se suchoběžným počítadlem je uskutečněno prostřednictvím magnetické spojky.

Suchoběžná část vodoměru registruje a zobrazuje množství protečené vody na mechanickém principu. Indikační zařízení je tvořeno kombinací válečkového počítadla (5 řádů černých číslic zobrazujících proteklý objem v m<sup>3</sup> a 3 řády červených číslic zobrazující desetiny, setiny a tisíciny m<sup>3</sup>) a kruhového ukazatele s červenou ručkou pro indikaci desetitisícin m<sup>3</sup>. Číslice zobrazující proteklý objem v m<sup>3</sup> jsou vysoké 4 mm a pohybují se svisle nahoru, posun číslic je dokončen v okamžiku, kdy se číslice nejbližší nižší dekadě mění z 9 na 0. Počítadlo je opatřeno různými pro optoelektronické snímání otáček.

Vodoměry jsou vyráběny podle interní technické dokumentace výrobce číslo YG-BONEGA 002.

### 2. Základní metrologické charakteristiky

Tabulka 1.: Základní metrologické charakteristiky – obecně:

Parametr	Označení	Jednotka	DN 13	DN 20
Maximální průtok	Q <sub>max</sub>	m <sup>3</sup> /hod	3	5
Jmenovitý průtok	Q <sub>n</sub>	m <sup>3</sup> /hod	1,5	2,5
Přechodový průtok	Q <sub>t</sub>	m <sup>3</sup> /hod	0,12	0,20
Minimální průtok	Q <sub>min</sub>	m <sup>3</sup> /hod	0,015	0,03
Metrologická třída			B	B
Max. provozní tlak	MAP	kPa	1600	
Jmenovitý provozní tlak	JAP	kPa	1000	
Tlaková ztráta	ΔP	kPa	100	
Max. provozní teplota	MAT	°C	90	
Max. dovolená chyba	MPE	%	±3	
- horní rozsah				
- dolní rozsah			±5	
Max. rozsah počítadla		m <sup>3</sup>	99 999,9999	
Min. odečítaná hodnota		dm <sup>3</sup>	0,05	
Vestavná délka		mm	80/110	130
Přípojovací závit			G ¾"	G 1"
Hmotnost T (TA-antimagnetický)		kg	0,55 (0,70)	0,65 (0,80)

### 3. Údaje na měřidle

Na vodoměru musí být uvedeny následující údaje:

1. výrobce a typ vodoměru,
2. výrobní číslo a rok výroby,
3. značka EHS schválení typu,
4. jmenovitý průtok ( $Q_n$ ),
5. max. provozní tlak v barech (PN),
6. max. provozní teplota
7. šipka vyznačující směr proudění,
8. metrologická třída,
9. označení, že přístroj může pracovat jak v horizontální (H), tak vertikální (V) poloze.

### 4. Zkouška

Vzhledem ke skutečnosti, že metrologické vlastnosti vodoměrů na teplou vodu typu BONEGA® T/TA jsou podrobně známy, a popsány v certifikátu schválení typu ČR TCM 142/98-2905 z roku 1998, bylo provedeno pouze posouzení technické dokumentace podle vyhlášky MPO č. 332/2000 Sb.

### 5. Ověření

Vodoměry na teplou vodu se ověřují podle vyhlášky MPO 333/2000. Při zkoušce se použije příslušný výstup dle použití v praxi.

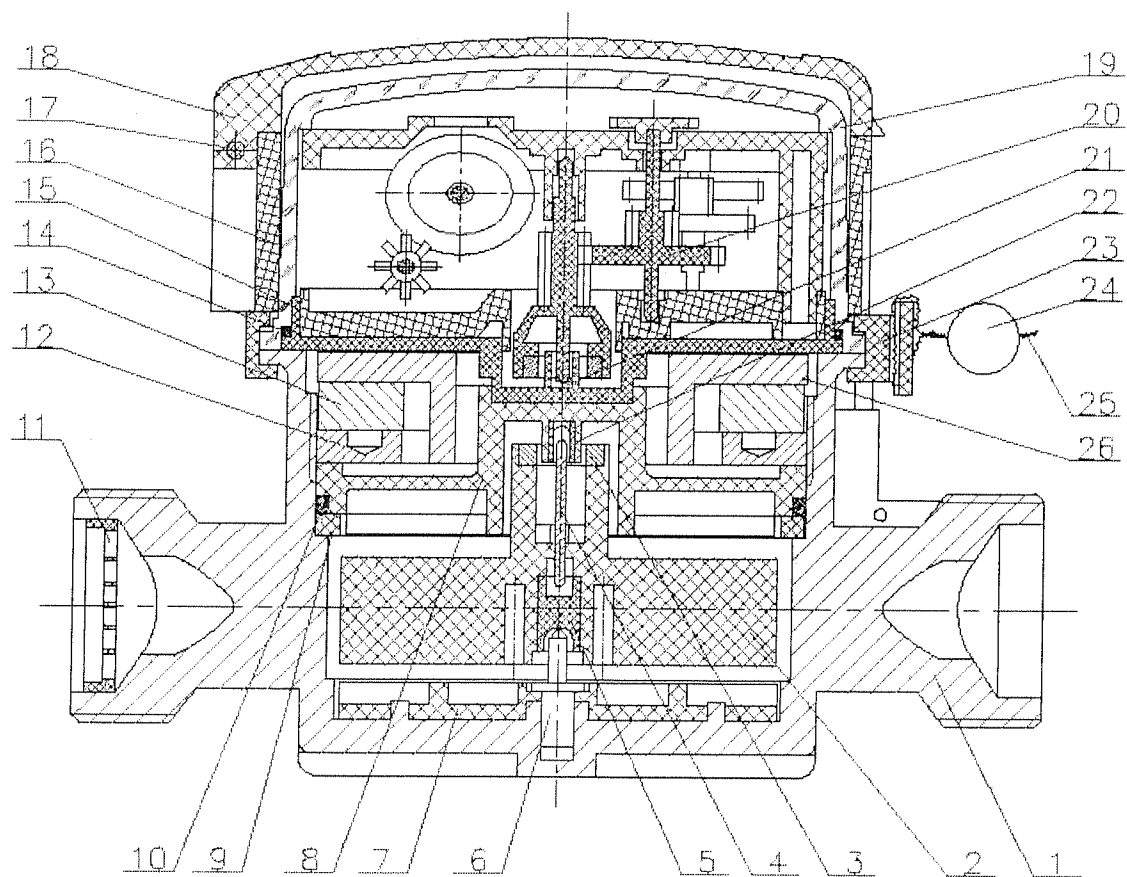
Ověřovací značka je tvořena jednou provázanou plombou přes zajišťovací kroužek počítadla s tělesem vodoměru.

Umístění značky je vyznačeno na obrázku č. 2.

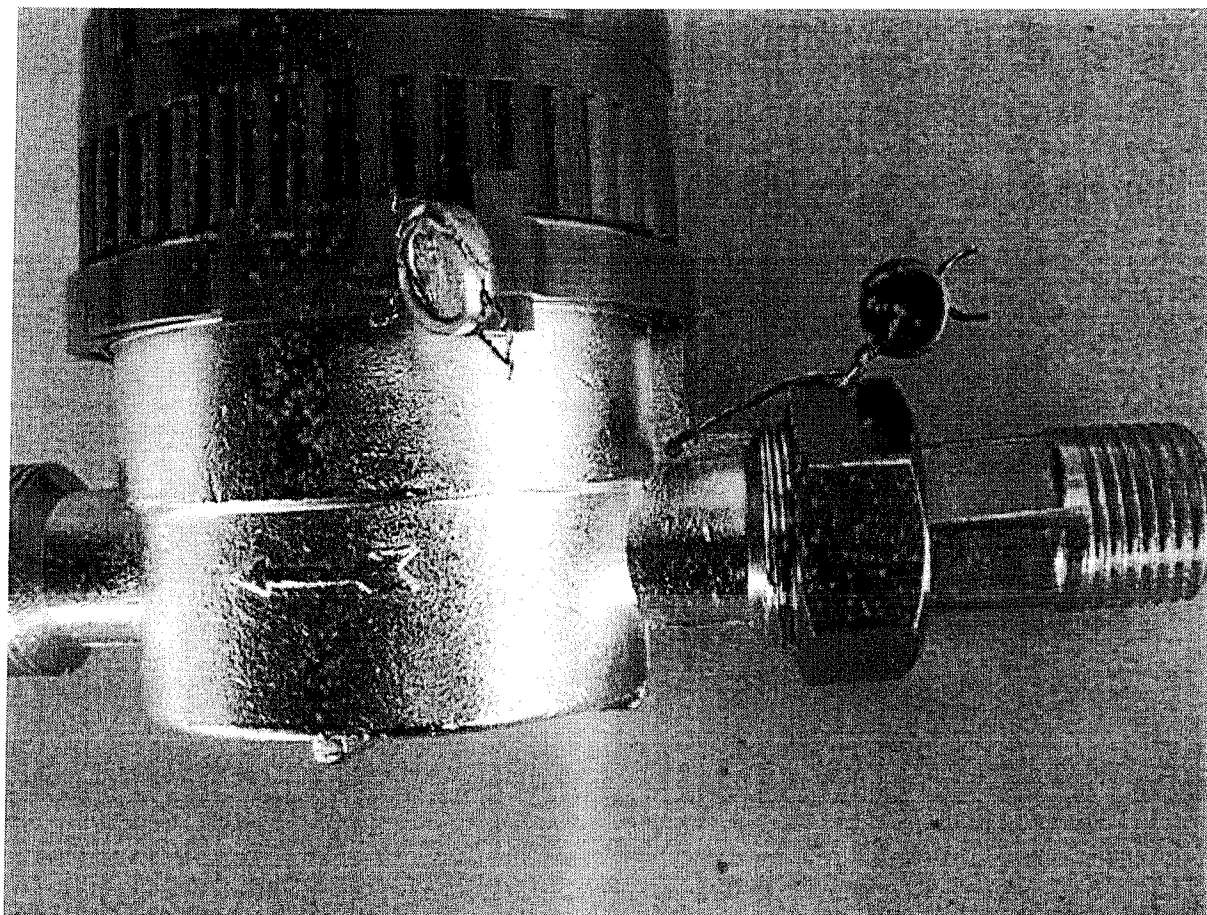
Vodoměr umožňuje taktéž provázané zaplombování vstupního šroubení s tělesem vodoměru.

### 6. Doba platnosti ověření

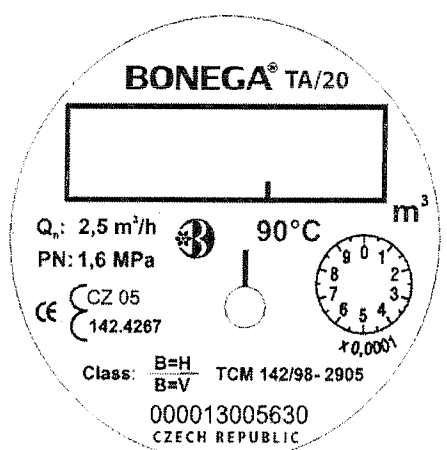
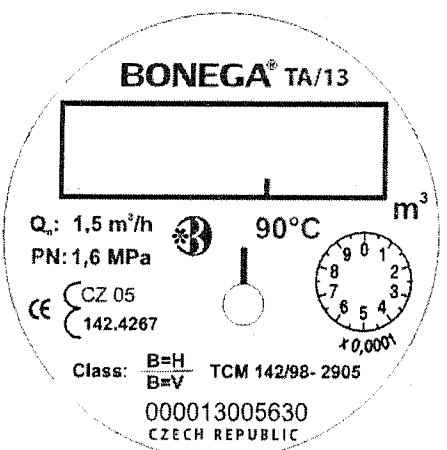
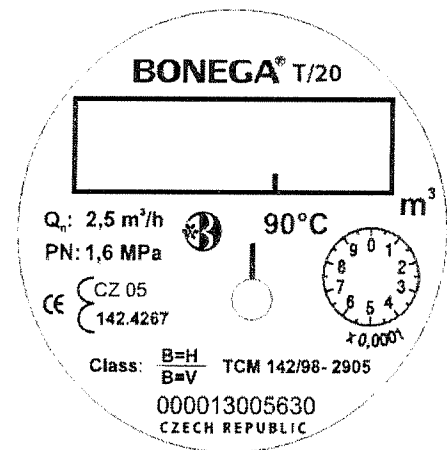
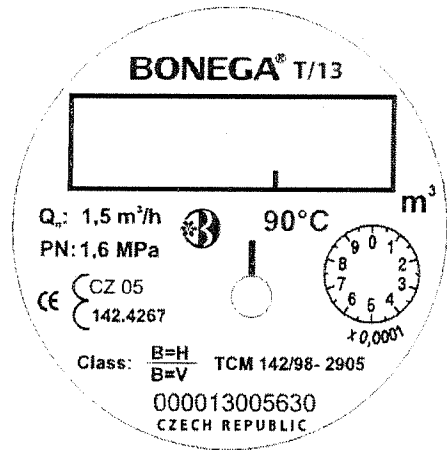
Doba platnosti ověření je stanovena příslušnou Vyhláškou Ministerstva průmyslu a obchodu.



Obr. 1.: Řez vodoměrem



Obr. 2.: Schéma umístění ověřovacích značek



Obr. 3: Čelní panel vodoměru s číselníkem