



РЕПУБЛИКА СРБИЈА
МИНИСТАРСТВО ЕКОНОМИЈЕ И РЕГИОНАЛНОГ РАЗВОЈА
ДИРЕКЦИЈА ЗА МЕРЕ И ДРАГОЦЕНЕ МЕТАЛЕ
11000 Београд, Мике Аласа 14, пошт.преградак 34, ПАК 105305
тел. (011) 32-82-736, телефакс: (011) 2181-668

На основу члана 192. став 1. Закона о општем управном поступку („Службени лист СРЈ”, број 33/97 и 31/01 и „Службени гласник РС”, број 30/10) и члана 20. Закона о метрологији („Службени гласник РС”, број 30/10), а у вези са Правилником о метролошким условима за мерила топлотне енергије („Службени лист СРЈ”, број 9/01), поступајући по захтеву Danfoss d.o.o., Ђорђа Станојевића 14, 11070 Нови Београд, директор Дирекције за мере и драгоцене метале издаје:

У В Е Р Е Њ Е
О ОДОБРЕЊУ ТИПА МЕРИЛА

Назив мерила:	Мерило топлотне енергије
Ознака основног типа:	447 и 450
Произвођач мерила:	Hydrometer GmbH, Немачка
Службена ознака типа:	Q - 2 - 63
Рок важења уверења:	19. 06. 2022. године

Испитивањем типа мерила утврђено је да мерило испуњава метролошке услове прописане Правилником о метролошким условима за мерила топлотне енергије („Службени лист СРЈ”, број 9/01).

Број: 393-7/0-01-657
Београд, 19. 06. 2012. године

ДИРЕКТОР

мр Вида Живковић

ПРИЛОГ УВЕРЕЊУ
О ОДОБРЕЊУ ТИПА МЕРИЛА
БРОЈ: 393-7/0-01-657

1. МЕТРОЛОШКА СВОЈСТВА МЕРИЛА

1.1. Границе дозвољене грешке (G) мерила топлотне енергије у комплекту, (рачунска јединица, сензор протока и пар температурних сензора су међусобно неодвојиви), су:

- за класу 2: $G = \pm (3 + 4 \Delta\theta_{\min} / \Delta\theta_{\max}) + 0,02 q_n / q) \%$.

- за класу 3: $G = \pm (4 + 4 \Delta\theta_{\min} / \Delta\theta_{\max}) + 0,05 q_n / q) \%$.

$\Delta\theta_{\min}$ – доња граница температурне разлике;

$\Delta\theta_{\max}$ – горња граница температурне разлике.

1.2. Мерни опсег

Мерни опсег сензора протока:

Називни проток q_n [m ³ /h]	Максим. проток q_{\max} [m ³ /h]	Миним. проток q_{\min} [L/h]	Називни пречник DN [mm]	Прикључак сензора протока	Дужина сензора [mm]
0,6	1,2	6	15	G ¾ B	110
1,5	3,0	15	15	G ¾ B	110
2,5	5,0	25	20	G 1B	130

$q_n / q_{\min} = 100:1$ или $q_{\max} / q_n = 2:1$

1.2.1 Температурни опсег: од 0 °C до 150 °C
Температурна разлика: од 3 K до 147 K
Температурни сензори: тип Pt 500

1.3. Реферантни услови и називни опсези употребе:
Температура околине: од 5 °C до 55 °C
Температура складиштења: од - 20 °C до 70 °C
Резолуција: 0,001 – 0,01 – 0,1 – 1
Јединице енергије: kWh – MWh – MJ – GJ

Напајање:

Батеријско:

литијумска батерија 3,0 V DC, радни век 10 година;

1.4. Намена мерила

Мерило топлотне енергије је намењено за мерење енергије коју ослободи или апсорбује течност, носилац топлоте, у измењивачком току при грејању или хлађењу.

На мерилу топлотне енергије налазе се следећи натписи и ознаке:

Назив произвођача:	Hydrometer GmbH, Немачка
Тип мерила:	447 или 450
Мерна јединица:	kWh, MWh, MJ или GJ
Серијски број /година производње: ...	
Границе температурног опсега:	(0 до 150) °C
Границе температурне разлике:	(3 до 147) K
Мерило температуре:	Pt 500
Максимална вредност протока:	q_{max}
Називна вредност протока:	q_n
Минимална вредност протока:	q_{min}
Температурни опсег сензора протока:	(5 до 90) °C
Притисак:	PN16
Температура амбијента:	(5 до 55) °C
Класа окружења:	класа C/EN 1434
Заштита кућишта:	IP 54
Класа тачности:	3/2
Место уградње:	повратни вод
Службена ознака типа:	Q - 2 - 63
Напајање:	батеријско

2. ОВЕРАВАЊЕ МЕРИЛА

2.1. Метролошко упутство

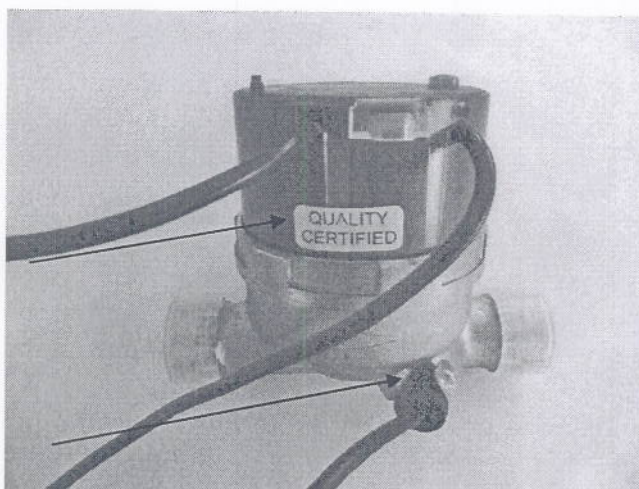
Оверавање мерила топлотне енергије врши се у складу са Метролошким упутством за преглед мерила топлотне енергије („Гласник”, број 1/01).

2.2. Врста и места стављања жига

Мерило топлотне енергије произвођача Hydrometer, жигосе се годишњим жигом у облику налепнице (слика 2), како је предвидео произвођач. Сензор температуре се монтира у сензор протока тако да се то место жигосе основним и годишњим жигом који се утискује на оловну пломбу.

Годишњи жиг у облику налепнице

Основни и годишњи жиг



Слика 2. Места постављања жигова на мерило топлотне енергије

3. НАПОМЕНА

Уз свако мерило доставља се упутство о руковању и одржавању мерила, које садржи услове за исправно коришћење и функционисање мерила.

ДИРЕКТОР

мр Вида Живковић

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC Declaration of conformity

HYDROMETER

Dokument Nr. HYD-CE 107
Document No.

HYDROMETER GmbH
Industriestr. 13
91522 Ansbach
GERMANY

Wir erklären hiermit, dass das Produkt
We hereby explain that the product

Mechanischer Kompaktzähler
Mechanical compact meter

Type 447 / 450

Handelsnamen
Trade name

compact IV
compact IV c
compact IV S
compact IV c S

compact V
compact V c

EG-Baumusterprüfbescheinigung
Examination certificate number

DE-07-MI004-PTB030

(Typ entsprechend des Angebotes, der Auftragsbestätigung, der Gerätekenzeichnung; Details in Montage- und/oder Bedienungsanleitung) konform ist mit folgenden Richtlinien des Europäischen Parlaments und des Rates, soweit diese auf das Produkt Anwendung finden:
(Type according to the supply, the order confirmation, the equipment identification, Details in assembly and /or instruction manual) are concurring with the following guidelines of the European Parliament and the Council as far as these are applied on the product.


EMV- Richtlinie (2004/108/EG)
R&TTE – Richtlinie (1999/5/EG)
MID – Richtlinie (2004/22/EG)

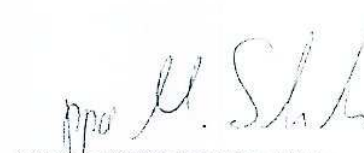
EMC Directive 2004/108/EG
R&TTE Directive 1999/5/EG
MID Directive 2004/22/EG

Das Produkt entspricht ferner den folgenden angewendeten harmonisierten Normen bzw. normativen Dokumenten, Regeln und Technischen Richtlinien (Stand wie angegeben):
Furthermore the product complies with the following used harmonised standards and normative documents respectively, rules and technical guidelines (level as indicated):

- CEN EN 1434 (2007)
- OIML R75 (2002)
- Welmec – Leitfaden 7.2 (2005)
- EN 60751 (1996)
- EN 14154 (2005)
- EN 13757-2 (2005)
- EN 13757-3 (2005)
- DIN- EN 60529 (2000)
- IEC529 (1989)

Ansbach, 09. Juni 2008
Hydrometer GmbH


ppa. R. Zahn
(Leiter Prozess Produktion)


ppa. M. Schulze
(Leiter Prozess Zukunft)