



UNIVERZITET U NIŠU / UNIVERSITY OF NIŠ /
MAŠINSKI FAKULTET U NIŠU
/ FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING NIŠ /
ZAVOD ZA MAŠINSKO INŽENJERSTVO
/ INSTITUTE FOR MECHANICAL ENGINEERING /
LABORATORIJA ZA TERMOTEHNIKU, TERMOENERGETIKU I
PROCESNU TEHNIKU
/ LABOARATORY FOR THERMAL AND PROCESS ENGINEERING /
18000 Niš, ul. A. Medvedeva br. 14
tel/faks 018/588-199, 500-699, 500-701, e-mail: zavod@masfak.ni.ac.rs

IZVEŠTAJ O ISPITIVANJU / REPORT ON EXAMINATION / Br. / No / 612-22-53/19

Proizvod: ČELIČNI PANELNI RADIJATOR
/ Product / STEEL PANEL RADIATOR /
Tip / Type /: 22 E
Model / Model /: 22 E 22-600x1000

Proizvođač: EUROMET DOO
/ Manufacturer / 11320 Velika Plana, 28. oktobra br. 30, Srbija

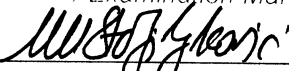
Naručilac: EUROMET DOO
/ Ordering party / 11320 Velika Plana, 28. oktobra br. 30, Srbija


Metod ispitivanja: Izvršeno je ispitivanje toplotne snage čeličnog panelnog radijatora.
/ Results of examination / Examination of steel panel radiator heating capacity is performed. /
Ovaj Izveštaj o ispitivanju izdaje sa na osnovu pregleda dostavljenog grejnog tela, provere usaglašenosti tehničkih podataka sa tehničkom dokumentacijom, Izveštaja o ispitivanju br. 612-22-69-1/04, izdatog od strane Mašinskog fakulteta u Nišu 04.06.2004. godine i Izveštaja o ispitivanju br. 612-22-120/14, izdatog od strane Mašinskog fakulteta u Nišu 28.08.2014. godine.
/ This Report on Examination is issued on the basis of the examination of the delivered heating body, the check of the compliance between technical data and technical documentation, the Report on Examination No. 612-22-69-1/04, issued by the Faculty of Mechanical Engineering in Niš on June 04, 2004, and the Report on Examination No. 612-22-120/14, issued by the Faculty of Mechanical Engineering in Niš on August 28, 2014. /
Ispitivanja koja su izvršena prema navedenim standardima u skladu su sa standardom SRPS M.E6.083:1982 i sada važećem standardu SRPS EN 442-2:2012.
/ The examinations performed according to the listed standards are in compliance with the standard SRPS M.E6.083:1982 and the currently valid standard SRPS EN 442-2:2012. /
Čelični panelni radijator model 22 E, tip 22 E 22-600x1000, dostavio je naručilac 02.04.2019. godine.
/ Steel panel radiator, model 22 E, type 22 E 22-600x1000, is delivered by the Ordering party on 02.04.2019. /
Dužina radijatora je 1000 mm, visina 600 mm, širina (debljina) 100 mm, rastojanje priključaka 550 mm.
/ Radiator length is 1000 mm, height 600 mm, width is 100 mm, difference between connections is 550 mm. /

Rezultati ispitivanja: / Results of examination /	Nazivna toplotna snaga radijatora, Φ, za $\Delta t = 60^\circ\text{C}$ / Nominal heating capacity of the radiator, Φ , for $\Delta t = 60^\circ\text{C}$ /	2303 W
	Koeficijent toplotne snage radijatora, K_m / Coefficient of radiator heating capacity, K_m /	13,238
	EkspONENT toplotne snage, n / Exponent of heating capacity, n /	1,2585
	Maksimalna temperatura vode / Maximal water temperature /	90 °C

Niš, 05.04.2019. godine

Rukovodilac ispitivanja
/ Examination Manager /


Prof. dr Mladen Stojiljković


Rukovodilac Zavoda za mašinsko inženjerstvo
Director of the Institute of Mechanical Engineering /
Prof. dr Predrag Janković

1. PREDMET ISPITIVANJA

Na osnovu zahteva Naručioca od 02.04.2019. godine izvršen je pregled čeličnog panelnog radijatora tip **22 E**, model **22 E 22–600x1000**, proizvođača **"EUROMET" D.O.O, – Velika Plana**. Za pregled je dostavljen jedan uzorak navedenog tipa radijatora, visine 600 mm i dužine 1000 mm.

Kako je isti tip i model čeličnog panelnog radijatora, ali pod imenom drugog proizvođača, već ispitivan u Laboratoriji za termotehniku, termoenergetiku i procesnu tehniku na Mašinskom fakultetu u Nišu i za isti su izdati: **Izveštaj o ispitivanju br. 612-22-69-1/04, izdat od strane Mašinskog fakulteta u Nišu 04.06.2004. godine i Izveštaj o ispitivanju br. 612-22-120/14, izdat od strane Mašinskog fakulteta u Nišu 28.08.2014. godine**, to je sada sačinjen Izveštaj o ispitivanju na osnovu podataka koji su dati u navedenim Izveštajima o ispitivanju. Umesto ranijeg proizvođača **ELMA 1975** iz Velike Plane, novi proizvođač ovog grejnog tela je **"EUROMET" DOO, Velika Plana**,

2. NARUČILAC

"EUROMET" DOO, 11320 Velika Plana, 28. oktobra br. 30, Srbija

3. NAMENA PROIZVODA

Ovo grejno telo namenjeno je za zagrevanje vazduha u prostorijama. Kao grejni fluid koristi se topla voda, a predaja toplote vrši se konvekcijom i zračenjem.

4. UZORCI ZA ISPITIVANJE

Za ispitivanje je dostavljen jedan uzorak čeličnog panelnog radijatora tip **22 E**, model **22 E 22–600x1000**, proizvođača **"EUROMET" D.O.O, – Velika Plana**. Za navedeni model radijatora dostavljena je kompletna tehnička dokumentacija. Pregled navedenog modela radijatora izvršen je u laboratoriji Mašinskog fakulteta u Nišu, u cilju identifikacije da li se radi o istom tipu i modelu radijatora, koji se pojavljuje na tržištu od strane drugog proizvođača, ali pod istim nazivom.

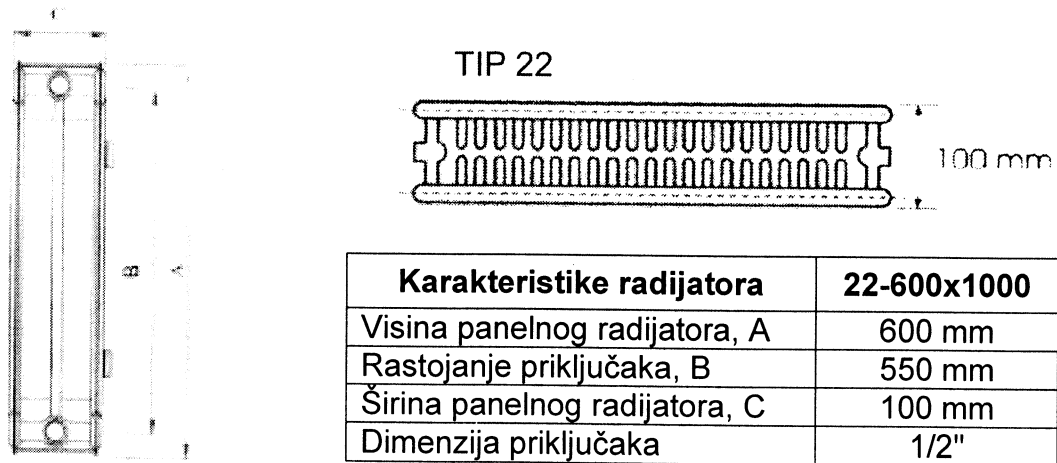
5. TEHNIČKI PODACI

Tehničke karakteristike čeličnog panelnog radijatora tip **22 E**, model **22 E 22–600x1000** date su u tabeli 1.

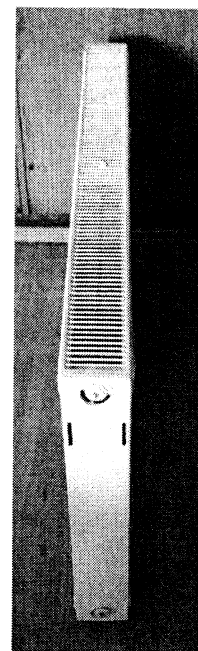
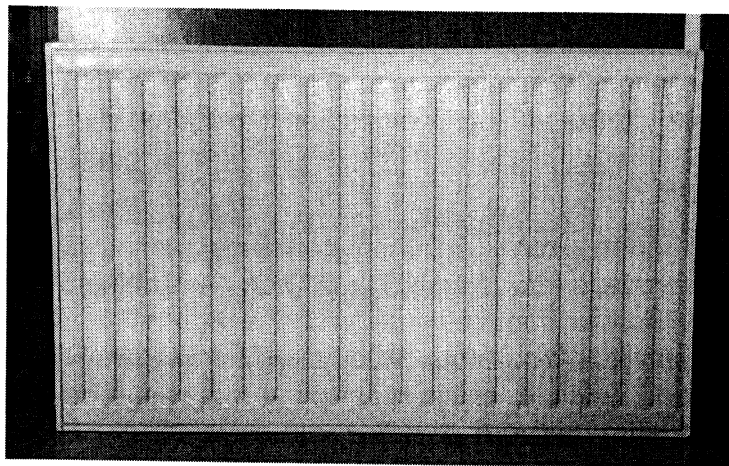
Tabela 1. Tehničke karakteristike čeličnog panelnog radijatora tip 22 E, model 22 E 22–600x1000

Karakteristike	22 E 22–600x1000
Visina radijatora, mm	600
Dužina radijatora, mm	1000
Rastojanje priključaka, mm	550
Širina (debljina) radijatora, mm	100
Dimenzija priključaka	1/2"
Materijal	čelik

Na slici 1 date su dimenzije navedenog grejnog tela, a na slici 2 fotografije ovog grejnog tela. Ove slike omogućavaju uvid u konstrukciju grejnog tela.



Sl. 1. Dimenzije čeličnog panelnog radijatora tip 22 E, model 22 E 22-600x1000



Sl. 2. Čelični panelni radijatora tip 22 E, model 22 E 22-600x1000

6. KONTROLA KVALITETA

6.1. Provera mera

Pregledom ispitivanog čeličnog panelnog radijatora tip 22 E, model 22 E 22-600x1000, utvrđeno je da su oblik i konstrukcija dostavljenog radijatora, kao i sve mere iz tabele 1 u saglasnosti sa priloženom tehničkom dokumentacijom.

7. ODREĐIVANJE TOPLOTNE SNAGE GREJNOG TELA

Ovaj Izveštaj o ispitivanju izdaje sa na osnovu pregleda dostavljenog grejnog tela, provere usaglašenosti tehničkih podataka sa tehničkom dokumentacijom, Izveštaja o ispitivanju br. 612-22-69-1/04, izdatog od strane Mašinskog fakulteta u Nišu 04.06.2004. godine i Izveštaja o ispitivanju br. 612-22-120/14, izdatog od strane Mašinskog fakulteta u Nišu 28.08.2018. godine.

U tabeli 2 data su karakteristike čeličnog panelnog radijatora model 22 E, tip 22 E 22-600x1000

Tabela 2. Karakteristike čeličnog panelnog radijatora model 22 E, tip 22 E 22-600x1000

Karakteristike	22 E 22-600x1000
Nazivna toplotna snaga radijatora, za $\Delta t=60$ °C, W	2303
Koeficijent toplotne snage radijatora, Km	13,238
Eksponent toplotne snage, n	1,2585
Nominalni protok vode kroz radijator za $\Delta t=60$ °C, kg/s	$27,5 \cdot 10^{-3}$
Masa radijatora, kg	

8. ZAKLJUČAK


Ovaj Izveštaj o ispitivanju izdaje sa na osnovu pregleda dostavljenog grejnog tela, provere usaglašenosti tehničkih podataka sa tehničkom dokumentacijom, Izveštaja o ispitivanju br. 612-22-69-1/04, izdatog od strane Mašinskog fakulteta u Nišu 04.06.2004. godine i Izveštaja o ispitivanju br. 612-22-120/14, izdatog od strane Mašinskog fakulteta u Nišu 28.08.2018. godine.

Na osnovu svega napred izloženog može se zaključiti da ispitivano grejno telo model 22 E, tip 22 E 22-600x1000, proizvođača "EUROMET" D.O.O, – Srbija, u svemu odgovara svojoj osnovnoj nameni, tako da se može koristiti kao uređaj za zagrevanja prostorija u instalacijama centralnog grejanja sa vodom kao nosiocem toplote.

Niš, 05.04.2019.

ISPITIVANJE IZVRŠILI:


dr Mladen M. Stojilković, red. prof.


dr Branislav Stojanović, red. prof.


dr Jelena Janevski, van. prof.


dr Dejan Mitrović, van. prof.