

**MAŠINSKI FAKULTET UNIVERZITETA U BEOGRADU
INSTITUT ZA ENERGETIKU I TERMOTEHNIKU**

LABORATORIJA ZA GREJANJE I KLIMATIZACIJU

Beograd, 27. marta 80, tel. 3370-346

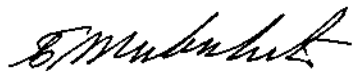
IZVEŠTAJ

br. 06-20-2.11/2000

**O ISPITIVANJU RADIJATORA
Calidor – “Fondital”**

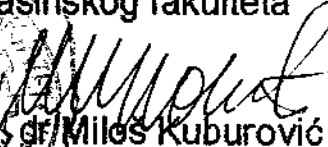
naručilac:
“SEBRA” d.o.o.
Dositejeva br. 46
Beograd

Rukovodilac ispitivanja



Dr. Branislav Živković, docent

Prodekan za naučnoistraživačku delatnost
Mašinskog fakulteta



Dr. Mileš Kuburović

Beograd, novembar 2000. god.



МАШИНСКИ
ФАКУЛТЕТ
УНИВЕРЗИТЕТА
У
БЕОГРАДУ

MAŠINSKI
FAKULTET
UNIVERZITETA
U
BEOGRADU

FACULTY
OF MECHANICAL
ENGINEERING
UNIVERSITY
OF BELGRADE

Naš znak:

272/p

Vaš znak:

"Sebra" d.o.o.
Direktor Stojan Radaković, dipl.inž.
BEOGRAD
Dositejeva br. 46

Beograd,

2.11.2000.

PREDMET ISPITIVANJA:

Aluminijumski radijator "Calidor", proizvod fabrike "Fondital" iz Italije;

Tip: 600;

Ukupna visina radijatora: 677 mm;

Rastojanje između priključaka: 600 mm;

Širina radijatora: 96 mm;

Dužina radijatora: 800 mm.

Ispitivan je radijator od 10 članaka, spolja fabrički ofarban belom bojom za radijatore.

OPIS ISPITIVANJA:

Radijator, zagrevan toplom vodom, ispitivan je u otvorenoj komori u prostoru sa ujednačenom temperaturom, prema JUS M.E6.083. (Pravilnik br. 50-365/1 od 1982-01-11, Službeni list SFRJ, br.10/82). Veza sa kotlom ostvarena je sa dva priključka, oba sa iste strane radijatora. Merene su: temperature razvodne i povratne vode na priključcima neposredno uz radijator, protok tople vode kroz instalaciju, temperatura vazduha u komori (termometrom zaštićenim od zračenja), snaga električnog grejača, kao i atmosferski pritisak i relativna vlažnost vazduha. Odavanje toplote radijatora je određivano za tri različita protoka i najmanje tri temperaturska režima za svaki protok, kako bi se dobila linija promene odavanja toplote radijatora u zavisnosti od razlike srednje temperature vode u radijatoru i temperature okoline Δt_m .

REZULTATI ISPITIVANJA:

Za nominalne uslove ($\Delta t_m = 60$ °C pri temperaturi ulazne vode 90 °C, izlazne vode 70 °C, padu temperature tople vode u radiatoru od 20 °C i temperaturi vazduha u prostoriji od 20 °C) dobijeno je odavanje toplote radijatora $Q = 1980$ W sa karakteristikom $m = 1.35$. Jedinično odavanje toplote (svedeno na jedan članak) iznosi 198 W/čl, pri nominalnim temperaturnim uslovima.

Preračunavanje odavanja toplote za druge temperaturne režime vrši se prema izrazu:

$$Q = 1980 \cdot \left(\frac{\Delta t_m}{60} \right)^{1.35}$$

Nominalni protok vode kroz radiator je 85 kg/h.

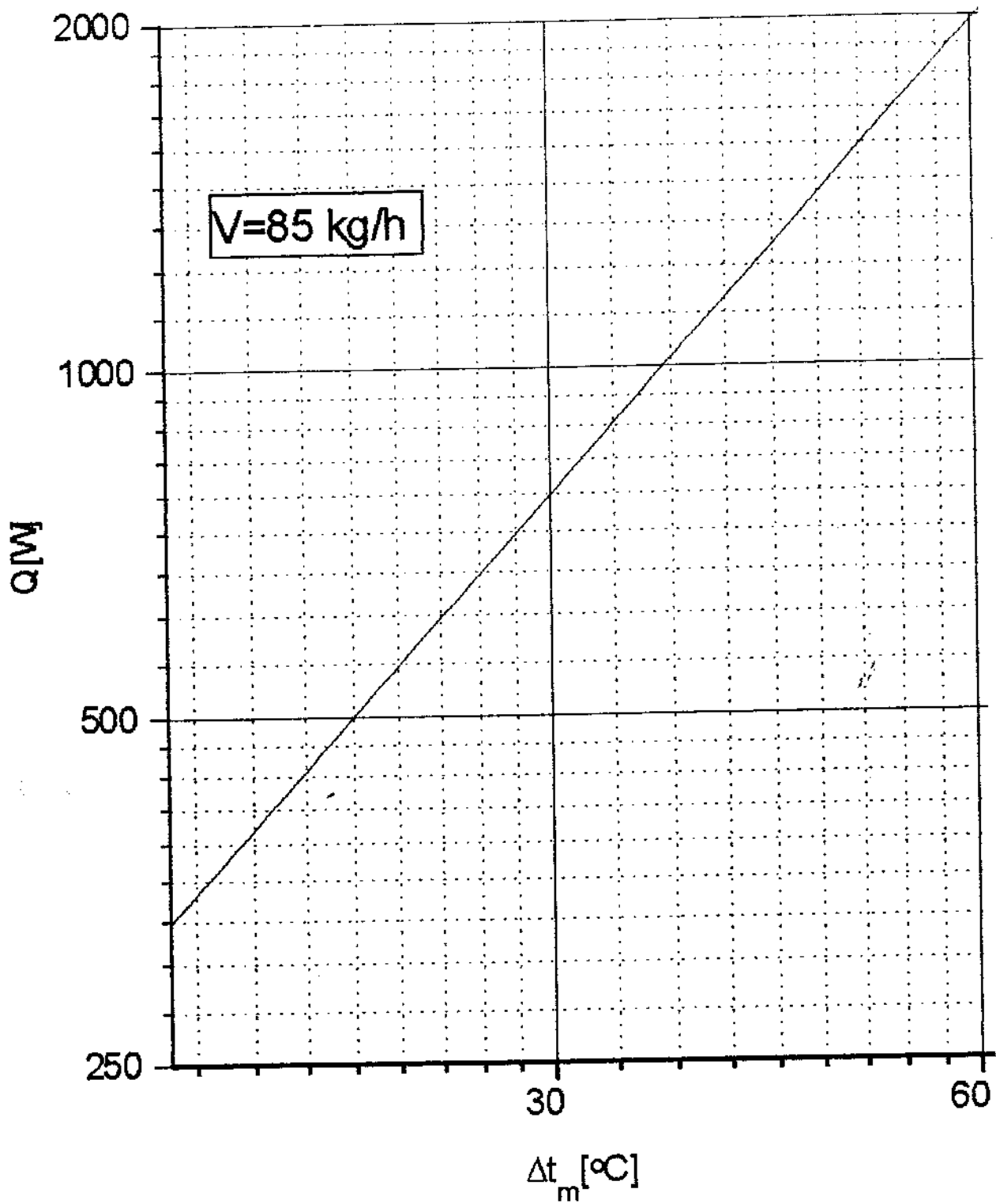
Rezultati ispitivanja prikazani su u dvostrukom logaritamskom koordinatnom sistemu koji je dat u prilogu.

Radiator je ispitan na hladno, na pritisak od 12 bara i tom prilikom nisu primećene nikakve deformacije niti curenja, što znači da zadovoljava standard u pogledu mehaničke čvrstoće

U Beogradu, 2.11.2000.



Dr. Branislav Živković, dipl.inž.



Dijagram odavanja toplote za nominalni protok vode