



УНИВЕРЗИТЕТ У НИШУ
МАШИНСКИ ФАКУЛТЕТ
ЗАВОД ЗА МАШИНСКО ИНЖЕЊЕРСТВО
ЛАБОРАТОРИЈА ЗА ТЕРМОТЕХНИКУ,
ТЕРМОЕНЕРГЕТИКУ И ПРОЦЕСНУ ТЕХНИКУ
18000 Ниш, ул. А. Медведева бр. 14, тел/факс 018/588-199
тел. 018/ 500-739, 500-699, 500-701 - руководиоца Завода
e-mail: zavod@masfak.ni.ac.rs



СТРУЧНИ НАЛАЗ

Бр. 612-22-129/10

Производ: ЧЕЛИЧНИ ЦЕВНИ РАДИЈАТОР
Модел: APOLON
Тип: APOLON 500x1120

Произвођач: MIA ТЕННИК
Београд, Остружница, ул. Љубе Ранковића бр. 38

Наручилац: MIA ТЕННИК
Београд, Остружница, ул. Љубе Ранковића бр. 38

Метод испитивања: Извршено је испитивање топлотне снаге цевног радијатора. Испитивања су извршена у складу са стандардом JUS M.E6.083, и коришћењем стандарда JUS M.E5.100, JUS M.E6.040, JUS M.E6.071, JUS M.E6.080, JUS M.E6.081 и JUS M.E6.082. Челични цевни радијатор модел **APOLON**, тип **APOLON 500x1120**, доставио је наручилац 08.06.2010. године. Висина цевног радијатора 1120 мм, ширина цевног радијатора 500 мм, број хоризонталних елемената 15.

Резултати испитивања:

Називна топлотна снага радијатора, за $\Delta t = 60^\circ\text{C}$	620 W
Коефицијент топлотне снаге радијатора, B	3,7366
Експонент топлотне снаге, n	1,2485

Резултати испитивања се односе само на испитане узорке. Овај извештај о испитивању се сме умножавати искључиво у целини и само уз писмено одобрење руководиоца лабораторије

Ниш, 27.06.2010 год.

Руководилац испитивања

проф. др Младен Стојиљковић

Руководилац лабораторије

мр Дејан Митровић, асистент

Руководилац Завода за
машинско инжењерство
проф. др Драган Милчић

PRILOG 1
ODAVANJE TOPLOTE ČELIČNIH CEVNIH RADIJATORA
model APOLON

tip: APOLON 500x750; 500x1120; 500x1480; 500x1860
 proizvođača "MIA TEHNIK" – Beograd, Ostružnica

Odavanje toplote čeličnih cevnih radijatora proizvođača "MIA TEHNIK" – Beograd, Ostružnica, tip: APOLON 500x750; 500x1120; 500x1480; 500x1860, za temperaturni režim 90/70 dato je u tabeli 4.

Tabela 4. Odavanje toplote čeličnih cevnih radijatora proizvođača "MIA TEHNIK", tip: APOLON 500x750; 500x1120; 500x1480; 500x1860, za temperaturni režim 90/70 °C, (W)

Odavanje toplote čeličnih cevnih radijatora "MIA TEHNIK", tip: APOLON 500x750; 500x1120; 500x1480; 500x1860, za temperaturni režim 90/70 °C (W)					
MODEL	Unutrašnja projektna temperatura, t_u (°C)				
	15	18	20	22	24
APOLON 500x 750	458	431	414	397	380
APOLON 500x 1120	685	646	620	594	569
APOLON 500x 1480	911	858	824	790	756
APOLON 500x 1860	1140	1075	1032	989	947

Napomena:

Preračunavanje toplotne snage za temperaturne uslove različite od nominalnih vrši se na osnovu izraza

$$Q=Q_n(\Delta t/\Delta t_n)^n$$

gde je:

Q_n – nazivna toplotna snaga radijatora za temperaturu vode 90/70 °C i temperaturu u prostoriji 20 °C,

Q – toplotna snaga radijatora za druge temperaturne uslove rada,

Δt – srednja razlika temperature, a određuje se na osnovu izraza,

$$\Delta t=(t_n+t_p)/2-t_u$$

Δt_n – srednja razlika temperatura za nominalne uslove ($t_n=90$ °C, $t_p=70$ °C i $t_u=20$ °C) i iznosi $\Delta t_n=60$ °C,

n – eksponent toplotne snage radijatora,

t_n – temperature vode na ulazu u radijator (napojne vode),

t_p – temperature vode na izlazu iz radijatora (povratne vode),

t_u – unutrašnja projektna temperatura.