

Tabela: karakteristike livenih radiatora Termik

razmak priključnih radiatora	visina	širina	dužina članka	ogrewna površina	sadržaj vode	masa članka	odavanje toplote
mm	mm	mm	mm	m ²	Lit.	kg.	W
500	580	70	60	0,120	0,500	3,4	67,0
500	580	110	60	0,188	0,800	4,9	99,0
600	680	110	60	0,226	0,928	5,35	120,9
800	880	110	60	0,280	1,210	7,40	135,8
350	430	160	60	0,190	0,82	4,55	100,4
500	580	160	60	0,268	1,20	6,28	139,1
600	680	160	60	0,313	1,36	7,05	157,0
800	880	160	60	0,396	1,55	9,98	191,9
350	430	220	60	0,259	1,01	6,61	125,2
500	580	220	60	0,345	1,30	7,40	160,0
200	280	250	60	0,19	0,88	5,04	97,7

Tabela: U vrednosti za livene radijatore

Vrsta radiatora - liveni	Grejanje - vodeno
Širina 100 mm	
Razmak otvora 300 mm	9,3
Razmak otvora 500 mm	9,0
Razmak otvora 600 mm	3,8
Razmak otvora 1000 mm	8,5
Širina 150 mm	
Razmak otvora 300 mm	9,0
Razmak otvora 500 mm	8,5
Razmak otvora 600 mm	8,4
Razmak otvora 1000 mm	8,1
Širina 200 mm	
Razmak otvora 300 mm	8,6
Razmak otvora 500 mm	8,3
Razmak otvora 600 mm	8,17
Razmak otvora 1000 mm	7,8
Širina 250 mm	
Razmak otvora 300 mm	8,3
Razmak otvora 500 mm	7,9
Razmak otvora 600 mm	7,8
Razmak otvora 1000 mm	7,4

Primer 1

Dimenzionirati liveni radiator koji treba da odaje 2600 W, ako se zna da je grejni fluid topla voda 90/70 °C i da temperatura u prostoriji treba da bude 22 °C. Radijator smestiti ispod prozora čiji je parapet 0,9 m.

$$t_m = \frac{90 + 70}{2} = 80 \text{ °C}$$

Pošto je temperatura vode na ulazu u radiator 90 °C, a na izlazu 70 °C, to srednja temperatura vode u radijatoru iznosi:

Temperaturska razlika $t_m - t_u$ -tu iznosi:

$$t_m - t_u = 80 - 22 = 58 \text{ °C}$$

Za visinu parapeta ispod prozora 0,9 m, usvaja se visina radijatora 680 mm. Iz podataka za livene radijatore Termik može se videti da sa ovom visinom postoje radijatori raznih širina. Za trostubni radiator širina je 110 mm, pa je na osnovu tabele, $k = 8.8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Jedan članak radijatora Termik III, visine 680 mm. ima površinu 0,213 m², pa je potreban broj članaka:

$$A = \frac{2600}{8,8 \cdot 58} = 5,09 \text{ m}^2$$

$$n = \frac{5,09}{0,213} = 23,9$$

Usvaja se broj članaka $n = 24$, pa je grejna površina radijatora:

$$A = 24 \cdot 0,213 = 5,112 \text{ m}^2$$

Primer 2

Za podatke iz primera 1 dimenzionirati liveni radiator tip/i "Termik", prema tabeli proizvođača.

Izabrano grejno telo je visine 680 mm i širine 110 mm. pa je prema tabeli učinak jednog članka 114 W. Prošlo ovaj podatak važi za srednju temperaturnu razliku:

$$t_m - t_u = 60 \text{ °C}$$

a grejno telo treba da radi u uslovima stvarne razlike od 58 °C (videli prethodni primer), to treba izvršiti korekciju podatka iz tabele. Korekturni koeficijent iznosi 0,96, pa je stvarni učinak jednog članka:

$$q = 114 \cdot 0,96 = 109,44 \text{ W}$$

Potreban broj članaka je:

$$n = \frac{2600}{109,44} = 23,76$$

Usvaja se broj članaka $n = 24$.