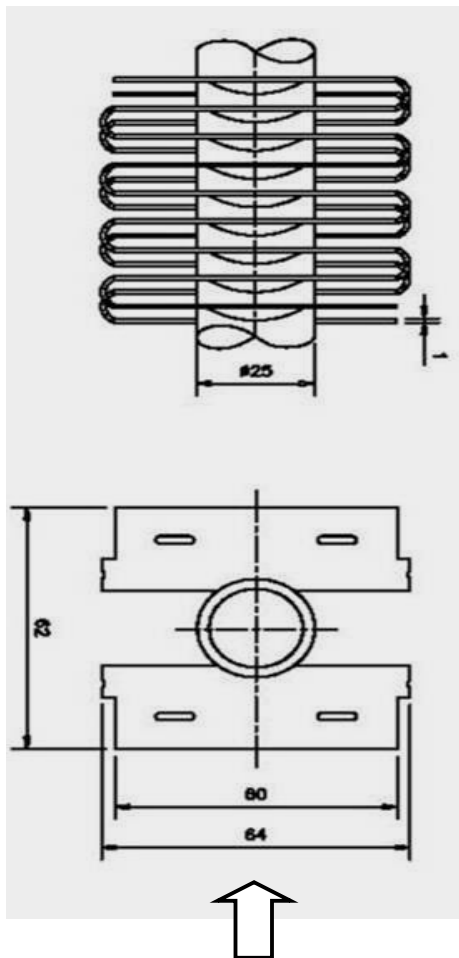


MŰSZAKI ADATOK

A bordáscső műszaki adatai:



ø25 mm külső csőátmérő
ø25x2,5 magcső
62×64 mm a bordázat névleges befoglaló mérete
Gyártási hossz: 0,5-2,0 m
Bordázott felület: 0,9 m²/m
Tömeg: 4,5 kg/m
ÉMI engedély száma: A-294/2006
A magcső és a lamellázat anyaga: szénacél vagy rozsdamentes acél

A bordáscső lamellázata a mag-csőre dupla ponthegeztéssel rögzített.

A nyíl a helyes légáramlás irányát mutatja!

Hőtechnikai adatok szabadáramú alkalmazás esetén

Hőteljesítmény melegvízzel, az ÉMISZ 808-83 szerint mérve:

q=426	W/ fm	$\Delta t_k=60$ °C esetén
q=342	W/ fm	$\Delta t_k=50$ °C esetén

A megadottól eltérő hőfok különbség esetén a hőteljesítmény meghatározása a

$$q=K_m \times \Delta t_k^n \quad \text{W/fm}$$

összefüggéssel lehetséges, ahol

$K_m=5,4954$

$n=1,192$

Δt_k a fűtővíz közepes hőmérsékletének és a levegő hőmérsékletének a különbsége

Hő- és áramlástechnikai méretezés kényszeráramlású alkalmazás esetén

A hőtechnikai méretezés az 1. diagram segítségével végezhető el. A diagram vízszintes tengelyén a $w \times \rho$ [kg/m²s] szorzat szerepel, ahol w [m/s] a bordázott oldalon a homloksebesség, ρ a közeg sűrűsége [kg/m³], a függőleges tengelyen a bordahatásfokot is tartalmazó hőátadási tényező [W/m²K] van.

A diagram 40 °C közeghőmérsékletre vonatkozik.

Más közeghőmérséklet (t) esetén a hőátadási tényező:

$$\alpha_t = \alpha_{40} \left(\frac{\lambda_t}{\lambda_{40}} \right) \left(\frac{\eta_{40}}{\eta_t} \right)^{0,6}$$

ha $Pr = \text{const}$

ahol

λ	[W/m ² K]	a közeg hővezetési tényezője
η	[kg/ms]	a közeg dinamikai viszkozitása
Pr	[-]	Prandtl-szám

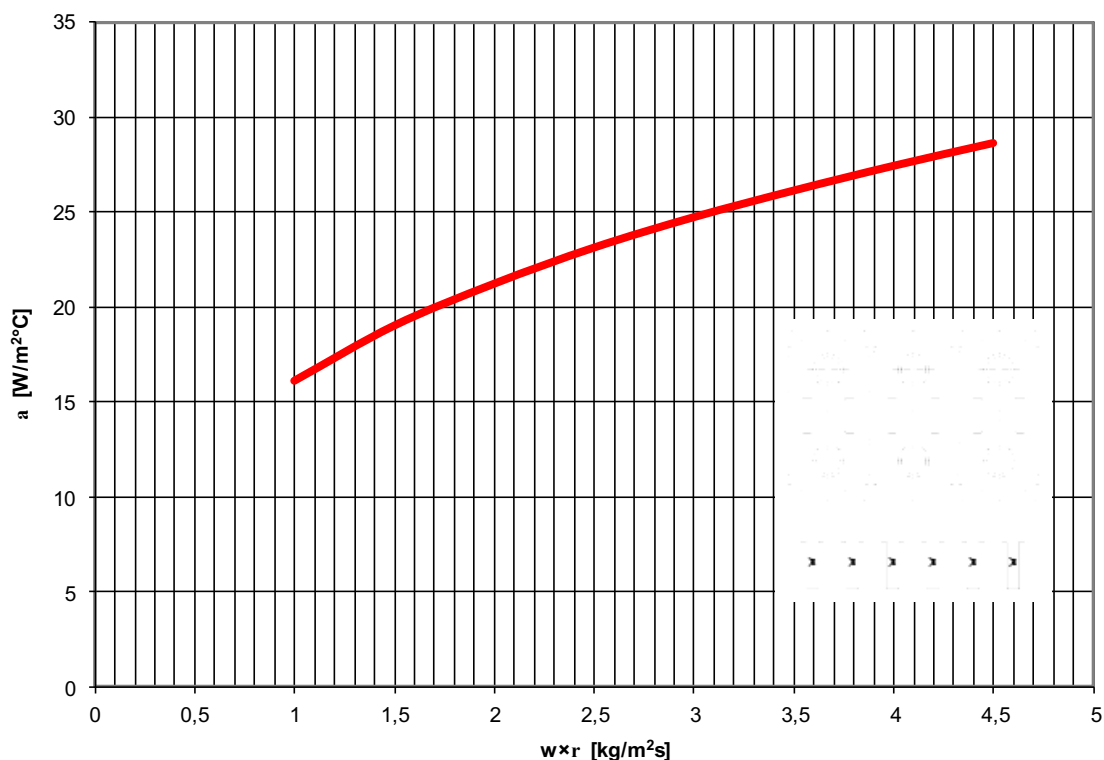
A bordáscsőből felépített hőcserélő bordaoldali áramlási ellenállása a 2. diagram alapján határozható meg. Ez a diagram szintén 40 °C közeghőmérsékletre vonatkozik, ettől eltérő hőmérséklet esetén:

$$\Delta p_t = \frac{\rho_t}{\rho_{40}} \Delta p_{40}$$

ahol

ρ	[kg/m ³]	a közeg sűrűsége
--------	----------------------	------------------

1. diagram



2. diagram

