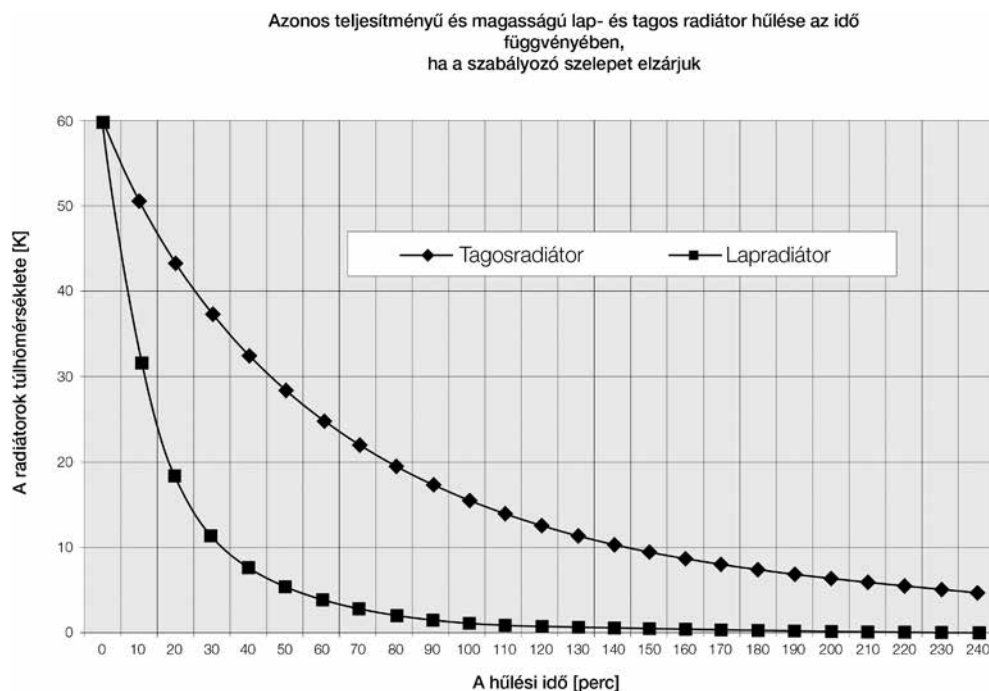


A kapott megoldásfüggvényeket ábrázolva:



4.2.4.1./1. ábra: Fűtőtest lehűlése

A lapradiátor gyorsabban hűl le, mint a tagos radiátor, ennek oka a következő:

- a lapradiátor vízártéke, hőtartalma kisebb
- kezdetben a hőleadás közel egyforma (1000 W).
- A csökkenő hőmérséklet függvényében a tagos radiátor hőátadási tényezője gyorsabban romlik, mint a lapradiátorok esetében, ezért a tagos radiátor ugyanolyan hőfokon kevesebb hőt tud leadni.

Az 4.2.4./1. ábrán egy azonos teljesítményű háromszlopos acéllemez tagos és egysoros lapfűtőtest lehűlését látjuk az idő függvényében – azután, hogy a beáramlást a fűtőtestbe megszüntettük. Fél óra elteltével a tagos radiátor hőmérséklete a 20 °C-os helyiségben 80 °C-ról, mindössze 58 °C-ra csökken, és hőleadása még mindig kb. 55%-a az eredetinek. Ugyanez lapradiátornál lényegesen kedvezőbb kb. 12%. A víz hőtároló-képessége kb. 10-szerese a fémnek, ezért helyileg jól szabályozható fűtést kis vízterű fűtőtestekkel érhetünk el.

Szabályozási szempontból a lapradiátor kedvezőbb, gazdaságosabb. Ha a belső hőmérséklet elérte a kívánt értéket, a lapradiátor gyorsabban szünteti meg hőleadását, ezért több energiát lehet vele megtakarítani. Amennyiben sor kerül fűtőtestek cseréjére, akkor elsősorban kis vízterű lapradiátorokat kell alkalmazni.

Felfűtéskor a helyzet más. Ha lezárt szelepet kinyitunk, azonnal a magas hőmérsékletű víz áramlik a fűtőtestbe, az gyorsan felmelegszik a víz gyors kicserélődése és a fémrész kis hőkapacitása miatt. Természetesen ha az egész rendszer lehűl (például éjszakai fűtés csökkentés miatt), akkor az egész rendszer nagy „vízártéke” miatt a felmelegedés igen hosszú lehet. Ekkor a fűtőtest hőtároló-képességének szerepe elhanyagolható.

Az előzőekben, a fűtőtestekre alkalmazott elméleti meggondolások, levezetések fűtési tárolókra is jól alkalmazhatók. Természetesen a tároló hőszigetelése jóval nagyobb lehűlési időt eredményez.