

Základní principy infratopení

Podstatnou část slunečního záření tvoří infračervené (tepelné) záření, což je elektromagnetické záření o vlnové délce delší než viditelné světlo, ale kratší než mikrovlnné záření. S úmyslem ohřát se, si tuto energii sami vyrábíme od doby, kdy člověku začal sloužit oheň. Od otevřeného ohniště a rozpálených kamenů nás vývoj postupně přenesl přes kachlová kamna až k dnešním typům nástěnných a prostorových zářičů. Tento druh ohřívání je pro člověka nejpřirozenější, zvykáme si na něj již více než milion let. Tepelný efekt infračerveného záření dokážeme již zhruba 100 let popsat i pomocí fyzikálních zákonů.

Všechny druhy infračervených topných systémů jsou tedy založeny na stejném principu, ale liší se navzájem v některých detailech. Rozdíly v konstrukci a typu topného elementu a nosného materiálu, mají vliv na vnitřní a povrchovou teplotu zářiče. To má vliv na vlnovou délku produkovaného záření v rozmezí infračerveného spektra. Čím vyšší teplota, tím kratší vlnová délka záření. V důsledku to pak znamená, že některé systémy jsou vhodnější k vytápění prostor s velkou akumulací, pokud dosahují alespoň běžně doporučené šířky (45 cm plná cihla) a některé jsou vhodné do prostor s menší akumulací schopností ale s dobrou izolací. Vhodně zvolenou kombinací infračervených topných systémů lze vytápět většinu staveb infračervenými vlnami.

Infračervené vlny jsou ve velké míře odráženy prosklenými plochami a absorbovány stěnami, stropem a podlahou. To je další úspora energie. Výsledkem je pak příjemná tepelná pohoda. Rovnoměrná teplota v celé místnosti umožňuje vytápění na nižší teplotu. Vzduch necirkuluje a nevíří prach, zůstávají čisté stěny a záclony, suché stěny teplejší než vzduch neumožňují srážení vlhkosti a vznik plísní. Suchá stěna má také podstatně lepší tepelný odpor. Přiměřená vyšší relativní vlhkost vzduchu umožňuje lepší dýchání i alergikům a astmatikům. Lidské tělo je příznivě stimulováno infračervenými paprsky a to má blahodárny vliv na celý lidský organismus.

Chcete vyzkoušet infratopení v praxi, nebo jen ve Vaší místnosti?

Zavolejte nám: +420 606 691 811