

Rozdíl oproti konvekčnímu topení

Infratopení neohřívá vzduch, ale přímo podlahu, stěny, objekty i osoby.

Princip teplovlnného vytápění spočívá v jednoduchém systému tzv. sálání, kdy zdroj vyzařuje infračervené paprsky. Původem takového záření jsou všechny ohřáté předměty.

Sáláním a sdílením (konvekci) předává teplo do okolí každé topné těleso. Zásadní roli v procesu předávání tepla ale sehrává konkrétní konstrukce tělesa. Maximální podíl sálavé složky mají tzv. infrazářiče. Naopak výrazně nižší podíl mají teplovodní radiátory nebo podlahové a stěnové vytápění.

~ Konvekční vytápění

Konvekční topný systém vyžaduje velký teplotní rozdíl mezi vzduchem ohřátým topným tělesem a vzduchem v místnosti. Pro přenos tepla slouží vzduch, a tudíž nezáleží na typu primárního zdroje energie (plynový kotel, kotel na tuhá paliva, elektrický konvektor, tepelné čerpadlo). Při ohřevu topným tělesem (radiátorem, přímotopem apod.) stoupá teplý vzduch ke stropu, zatímco studený klesá k podlaze. U stropu je pak výrazně tepleji než u podlahy, tedy v místech, kde se člověk převážně zdržuje.

~ Infratopení a tepelná pohoda

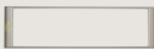
Infračervený topný systém ohřívá stěny, pevné předměty, ale i lidské tělo přímo. Oproti konvekčnímu vytápění k tomu využívá minimálně 80 % energie, na zahřátí vzduchu spotřebuje maximálně 20 % energie. Jednou zahřáté povrchy teplo akumulují a vzduch přirozeně ohřívají. Rozvrstvení teplot v takto vytápěné místnosti je tedy rovnoměrné a příjemné. Teplotní rozdíl mezi podlahou a stropem se pohybuje pouze v rozmezí 1 °C (u konvekčního tomu je do 10 °C). Okolní konstrukce má větší nebo minimálně stejnou teplotu jako místní vzduch a člověk tak netrpí pocitem tzv. „studených nohou“.

Vytápění pomocí infračerveného topení PION Thermo Glass.

Prostor ohřátý infrapanelem PION Thermo Glass. Teplo je přesně tam, kde má být.

Naše produkty PION Thermo Glass

Dokonale průhledný skleněný infrapanel v hliníkovém rámu.

PTo4	PTo6	PT11	PT14
Příkon 440 W	660 W	1 100 W	1 400 W
Proud 1,8 A	2,7 A	4,6 A	6,0 A
Napětí 230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz	230 V/50 Hz
Rozměry (mm)			
			
835 x 150 x 23	835 x 218 x 23	835 x 308 x 23	835 x 398 x 23
Hmotnost 2,5 kg	3,3 kg	6,0 kg	9,7 kg
Vytápěná plocha (orientační údaj) 6,0 m²	9,0 m²	15,0 m²	20,0 m²
Cena (včetně DPH) 6 800 Kč	7 500 Kč	9 900 Kč	10 900 Kč

* Uvedená hodnota vytápěné plochy je pouze orientační údaj, který platí u pravidelně vytápěné místnosti. V případě občasného a krátkodobého vytápění chladné místnosti je nutné zvolit těleso nebo soustavu těles s vyšším příkonem. Pokud si nevíte rady s výběrem, zavolejte nám.

PG CE Made in Russia

Náklady na vytápění infrapanelem PION



Výhradní dovozce:

INFRA LINE
infratopení nové generace

www.pion.cz

www.pion.cz

PION
THERMO GLASS

Infrapanel Thermo Glass

Princip komfortního tepla



Nejúčinnější technologie
ve vytápění

Co je infračervené záření?

Teplo, jež sálá ze slunce, ohně, kachlových kamen nebo rozpáleného chodníku, je výsledkem působení infračervených paprsků.

Infračervené záření je elektromagnetické záření s vlnovou délkou větší než viditelné světlo, ale nižší než mikrovlnné záření. Má schopnost přenášet teplo a zahřívát předměty takovým způsobem, aniž by zároveň ohřívalo okolní vzduch.



Ideálním příkladem je slunce. Přibližně 80 % slunečních paprsků tvoří infračervené světlo. Představte si, že za chladného dne stojíte na slunci. Cítíte teplo, i když je vzduch kolem vás studený. Toto teplo je způsobeno infračervenými paprsky, které dopadají na povrch a nepatrně pronikají i pod kůži vašeho těla.

Lidská tělesná tkáň navíc zcela běžně produkuje infračervenou energii, aby se obnovovala a zahřívala. Tento typ energie je tedy pro člověka přirozený a zcela bezpečný.

Dva důvody, proč je infrapanel PION fungující ve vlnové délce 2 - 13 mikrometrů ideální pro člověka:

- Právě tento interval vychází z biologické podstaty člověka a jeho vnímání tepla. Na vlnových délkách 2 – 13 mikrometrů člověk teplo sám vyzařuje.
- V tomto intervalu již po staletí také vyzařují teplo hliněné pece i jejich pozdější nástupce — kachlová kamna.

Ukázka konvekčního vytápění pomocí radiátoru.



Tepelné záření radiátoru zachycené pomocí termokamery. Z obrázku je patrné, že nejvyšší teploty je dosaženo u stropu místnosti.

Výhody

Moderní design, se kterým ušetříte energii, teplo, peníze i místo.

~ Ušetříte až 40 % provozních nákladů

- Vzduch v místnosti může mít o 2 - 3 °C méně, než jste zvyklí, protože infrapaprsky zahřívají přímo vás. Tyto 2 - 3 °C mohou především v zimních měsících znamenat až 25 % úspor. Ušetřit ale můžete ještě více - nejlepší způsob, jak regulovat teplotu v místnosti vytápěné infrapanely PION Thermo Glass, je jejich napojení na programovatelné prostorové termostaty.
- Infrapanely PION Thermo Glass mají minimální náklady na údržbu.
- U rekreačních objektů dochází v době jejich opuštění k vychladnutí. Při vytápění infrapanely PION Thermo Glass nevzniká při ohřívání vzduchu žádná tepelná ztráta – stěny, podlahy a osoby v místnosti jsou totiž vyhřívány okamžitě. I přes to, že je v místnosti relativně chladno, máte pocit tepla a pohody.

~ Pořizovací náklady

Při pořízení infrapanelu PION Thermo Glass ušetříte oproti technologicky srovnatelné konkurenci minimálně 30 % z pořizovací ceny.

~ Doplněk interiéru

Infrapanel PION Thermo Glass je nejen vysoce funkční topení, ale také stylový doplněk hodící se do všech moderních interiérů.

~ Tepelná pohoda

Obrovskou výhodou nové generace infratopení je lepší pocit tepelné pohody ve vytápěném objektu. Na rozdíl od běžného konvekčního vytápění zde dochází k rychlému výškovému vyrovnávání teploty. Podlaha je vždy teplejší než vzduch v úrovni hlavy stojícího člověka a nedochází tak k pocitu tzv. „studených nohou“. Člověk cítí díky dopadajícím infračerveným paprskům příjemné teplo po celém těle.

~ Vysouší vlhké zdi

Infrapanel PION Thermo Glass vysouší zdi a další stavební konstrukce, čímž zabraňuje vzniku plísní.

~ Přínosy pro zdraví

Infračervené teplo blahodárně působí na imunitní systém. Úlevu pocítí též lidé trpící revmatismem, astmatem a alergiemi. Infratopení stimuluje metabolismus, má detoxikační účinky a pomáhá v místnosti udržovat čistší vzduch.

Moderní design, jednoduchý způsob upevnění, unikátní nanotechnologie vyzařující teplo ve velkém úhlu – to vše jsou přínosy, díky nimž je infrapanel PION Thermo Glass jedničkou ve své kategorii.

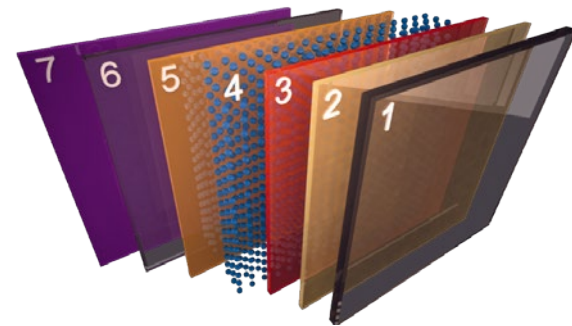
Infrapanel PION Thermo Glass ~ Princip komfortního tepla



Infratopení Thermo Glass – Dokonale průhledné topení

Jedinečná technologie

PION Thermo Glass využívá nanotechnologii.



1. Vysokopevnostní kalené sklo,
2. Vrstva „Thermo Glass Infrared Ceramic“,
3. Vyhřevná vrstva „Thermo Glass Nano Energy“,
4. Vzduchová vrstva jako tepelná izolace,
5. Vrstva odrážející infračervené záření,
6. Vysokopevnostní kalené sklo,
7. Ochranná vrstva zesilující odraz infračerveného záření.

Unikátní vyhřevná vrstva „Thermo Glass Nano Energy“ tvořená uhlíkovými nanovláknky se vlivem průchodu elektrického proudu zahřívá a spolu s jedinečnou, zcela průhlednou keramickou vrstvou „Thermo Glass Infrared Ceramic“ zajišťuje vznik infračerveného záření v dlouhovlnném pásmu.

Dlouhovlnné infračervené záření je v současnosti neefektivnější způsob, jak přeměnit elektrickou energii na teplo. Toto tepelné záření má schopnost nahřívat objekty snáze, než teplo vytvořené plynovým topením nebo klasickým elektrickým vytápěním. Až 80 % záření je totiž absorbováno předměty v místnosti.

Samotný princip topení pomocí infračerveného záření není nový. Skutečně inovativní je až propojení několika unikátních vlastností v rámci infrapanelu PION Thermo Glass:

~ Ideální vlnová délka 2 - 13 mikrometrů

Právě tento vlnový interval vychází z biologické podstaty člověka a jeho vnímání tepla. Člověk sám totiž teplo na těchto délkách infračerveného záření vyzařuje. Stejný interval vyzařování tepla je ovšem znám už po staletí z vytápění kachlovými kamny či ještě dříve, hliněnou pecí.

~ Jedinečná technologie

Speciální vrstvy zajišťují vysoké emisní hodnoty infračervených vln směrem „do místnosti“ a zároveň dokonalé odstínění konstrukce „za sklem“.

~ Nízká hmotnost a snadná montáž

Díky jedinečné konstrukci a propojení moderních technologií váží nejvýkonnější infrapanel řady PION Thermo Glass s výkonem 1 400 W pouhých 9,7 kg.