

Sisteme de incalzire in infrarosu



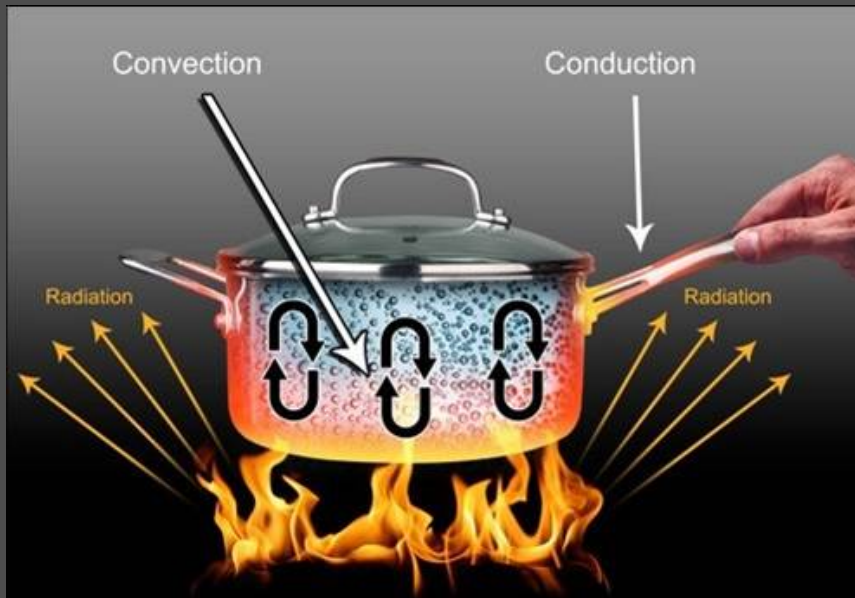
Cine este SOLAMAGIC?

Solamagic GmbH (ex Knoch Licht GmbH) este o companie tanara, fondata in 1991, cu sediul administrativ, comercial si de productie locat in Zeulenroda, landul Turingia, Germania. Solamagic aloca tot mai multe resurse si activitati in dezvoltarea marcii si a tehnologiei cu emisie in infrarosu.



Misiunea noastra este utilizarea optima a eficientei tehnologiei a infrarosu-ului in jurul tematicii "caldura". In acest sens, nevoile individuale ale clientilor nostri raman in centrul atentiei. Incalzitoarele noastre cu infrarosu se caracterizeaza prin functionalitate, design atractiv si durata lunga de viata. Solamagic inseamna calitate "**Made in Germany**".

Cele 3 forme de transfer al caldurii

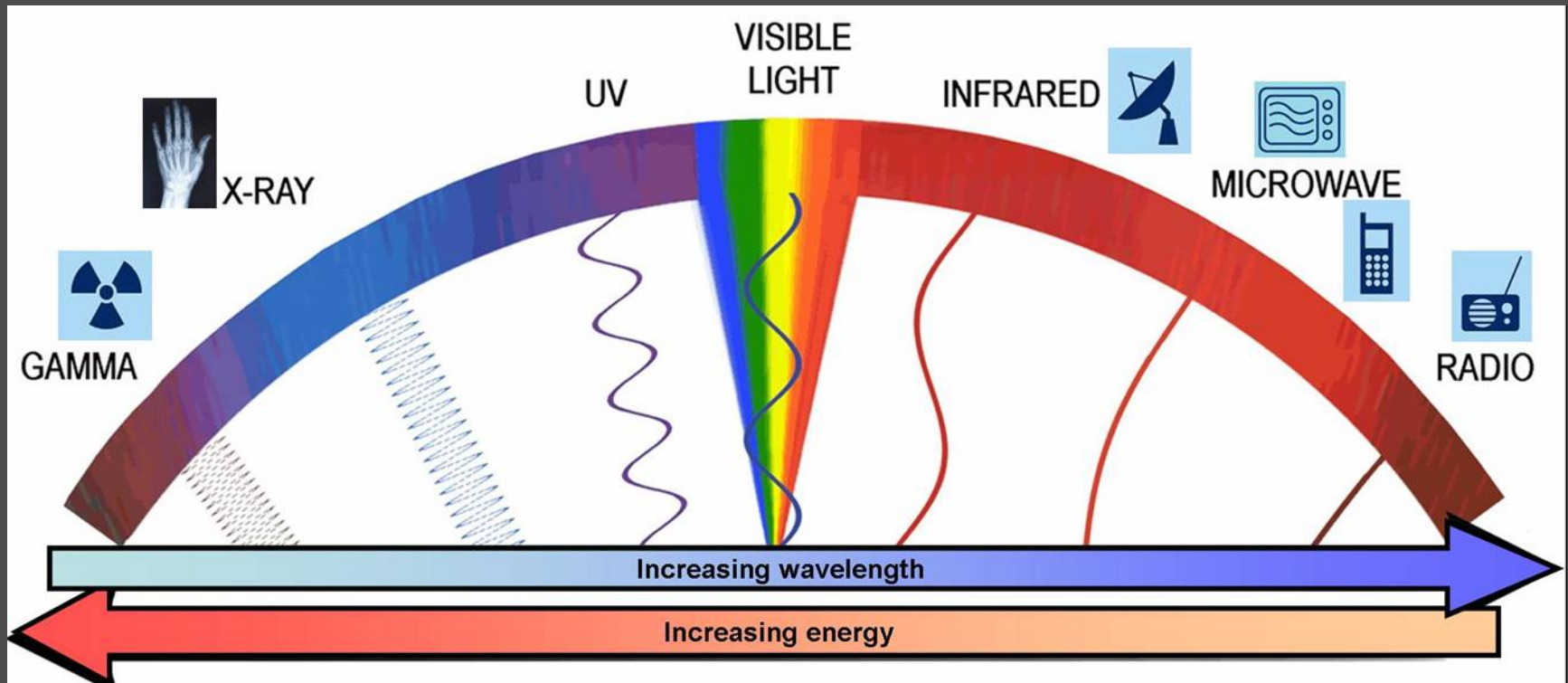


Fenomele fizice prezente in natura, ne-au aratat ca exista 3 forme diferite prin care caldura (energia termica) poate fi transferata de la un corp cald la unul rece; de la caz la caz aceste forme de transfer se pot intalni simultan.

Sursa poza: www.geo.mtu.edu

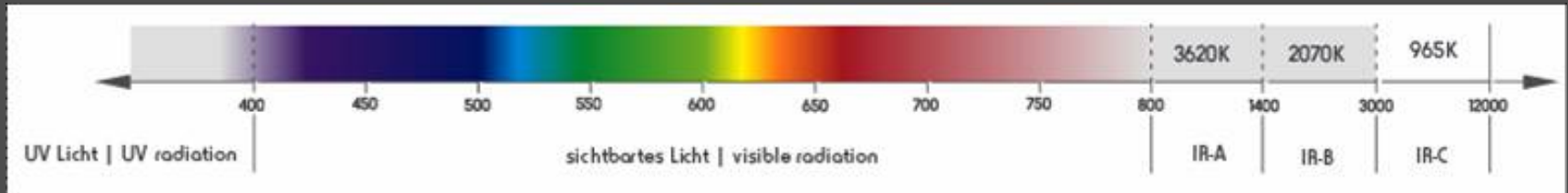
- **Conductia** => prin contact direct intre corpul fierbinte si cel rece;
- **Convectia** => prin intermediul unui mediu lichid (*ex.: cazul sistemului de incalzire cu calorifere; el incalzeste aerul dintr-o incinta inchisa, bine delimitata*);
- **Radiatia** => termenul stiintific, reprezinta transferul caldurii prin unde electro-magnetice fara a avea nevoie de un alt mediu; (*ex.: cazul focului de tabara sau al semineului care va incalzeste cand stati cu fata la el, in timp ce spatele dvs. ramane rece*);

Spectrul electromagnetic



Zilnic, omul intra in contact cu diverse forme de unde electro-magnetice. De la unde radio si micro-unde telefoanelor mobile, caracterizate de energie redusa ce nu afecteaza corpul uman, pana la radiata X a radiografiilor medicale. Expunerea indelungata la ultraviolete sau raze X nu este indicata pentru sanatatea omului. Doar o parte dintre undele spectrului electromagnetic sunt vizibile pentru om.

Spectrul luminii

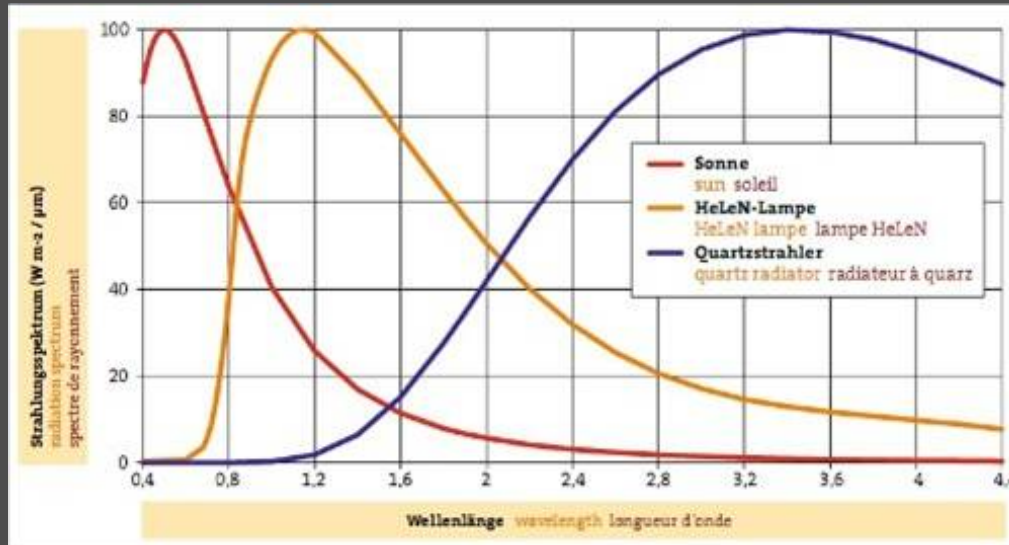


Curcubeul este un fenomen optic natural care arata structura in spectrul vizibil a luminii soarelui. Ochiul omenesc percepe culori cu lungimi de unda intre aprox. 400-800 nm. Segmentul “rosu” si domeniul “infra-rosu”, denumite si “radiatie calda”, reprezinta cca. 50% din intregul spectru si fara acesta probabil n-are putea exista viata pe Pamant. In “Infra-Rosu” sunt diferite mari si de aceea exista 3 subdomenii in functie de forma de transfer a caldurii:

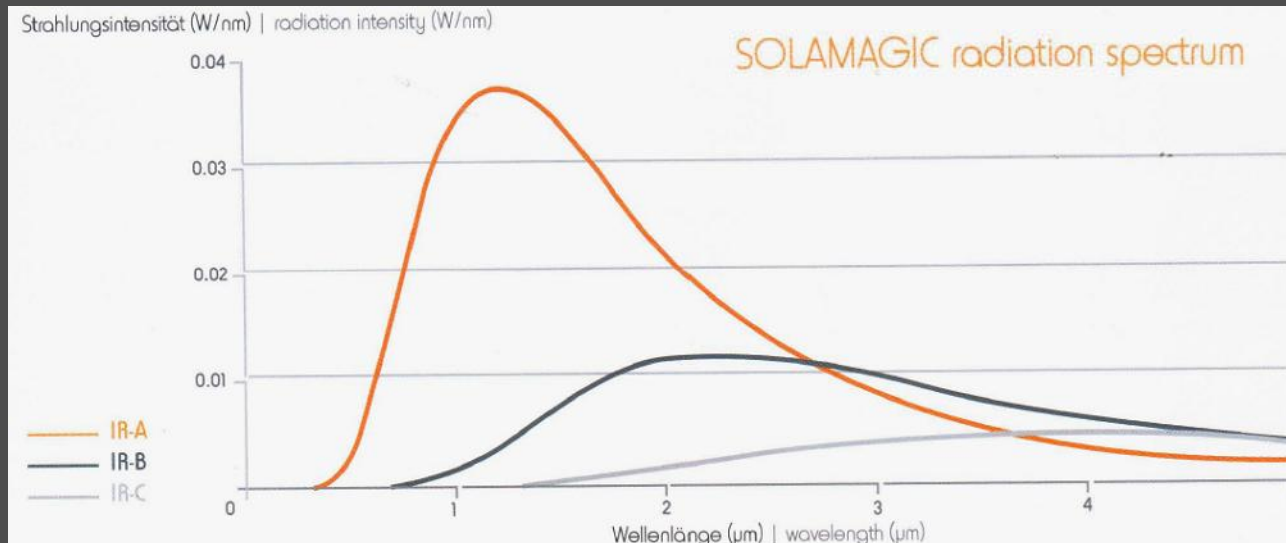
- IR-A (lungime de unda scurta): radiatie calda mare;
- IR-B (lungime de unda medie): radiatie calda medie;
- IR-C (lungime de unda mare): radiatie calda slaba;



Cum functioneaza Solamagic?



Lampa halogen tip HeLeN (linia galbena), folosita de Solamagic, se apropie cel mai mult de caracteristica spectrului solar (linia rosie), privind intensitatea in functie de lungimile de unda. Caracteristici total diferite se pot constata la lampile cu quartz (linia albastra).



La Solamagic, cea mai mare parte a emisiei de unde (intensitate fata de lungimea unda) se realizeaza in sectorul IR-A si IR-B preponderent radiatie calda.

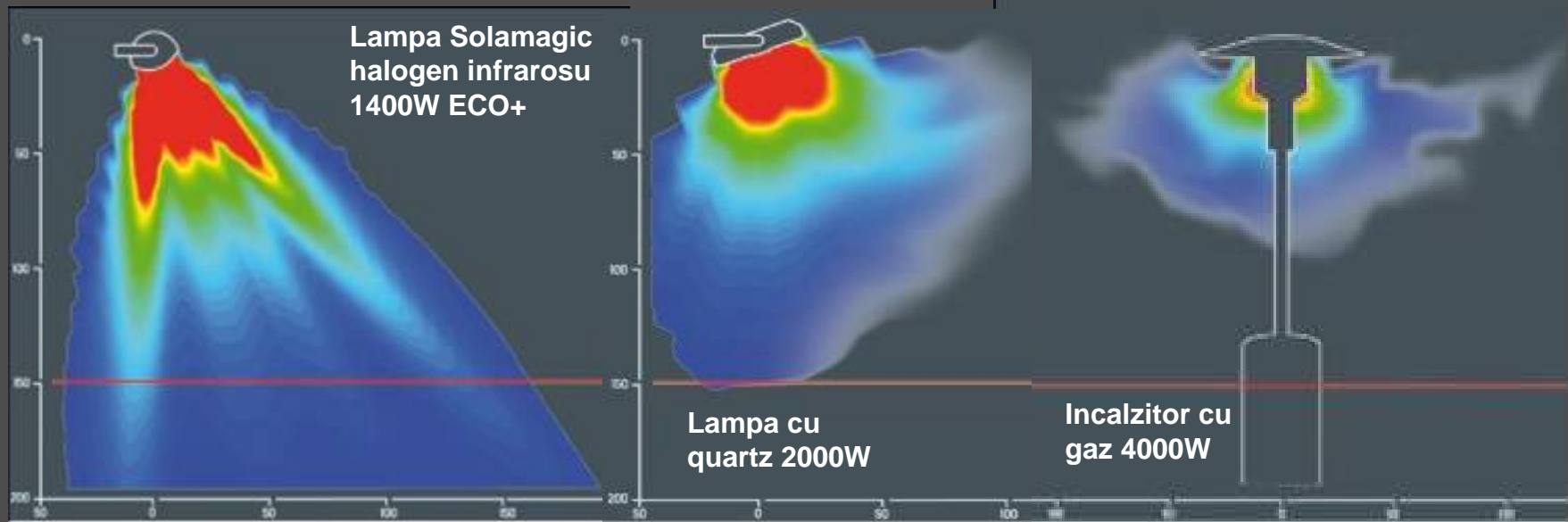
Sisteme de incalzire infrarosu in comparatie (1)

	Lampa cu halogen	Lampa cu quarz	Rezistenta electrica
Eficienta termica (% din energia primita transformata in caldura)	92%	60%	40%
Durata preincalzire	1 sec. (90% din putere)	30 sec. (90% din putere)	5 sec. (90% din putere)
Lumina vizibila	6 %	0,5 %	0,05 %
Spectrul infrarosu	34% in IR-A 50% in IR-B 10% in IR-C	3,5% in IR-A 50% in IR-B 46% in IR-C	1% in IR-A 14% in IR-B 85% in IR-C
Sensibilitate la vant	Nu	Mare	Foarte mare

CONCLUZIE:

In afara de eficienta termica, lampa Solamagic se caracterizeaza prin emiterea a 84% din caldura in spectrul de caldura mare & mediu (IR-A si IR-B) in timp ce produsele tip Quartz functioneaza in spectrul de caldura mediu/redus.

Sisteme de incalzire infrarosu in comparatie (2)



	Solamagic 1400W ECO+	Lampa cu Quartz 2000W	Incalzitor cu gaz 4000W
Eficienta termica	92%	aprox. 60%	aprox. 40%
Caldura radiata	1288W	aprox. 1200W	aprox. 1600W
Tarif energie (incl. TVA)	0,45 Lei/kWh	0,45 Lei/kWh	55-90 lei/butelie 11 kg
Cost utilizare (pe ora)	cca. 0,63 Lei/h	cca. 0,90 Lei/h	cca. 4 – 8 lei/h

Beneficiile incalzitoarelor SOLAMAGIC

Atractiv:

- design compact si usor integrabil in orice ambient;
- 3 culori (alb, gri deschis, gri inchis) in standard;
- optional orice culoare din paleta RAL;

Eficient:

- incalzeste direct persoanele si nu aerul;
- fara faza de preincalzire,
- caldura efectiva imediat de la aprindere;

Economic:

- 92% din energie electrica consumata este transformata in caldura (*economii de energie de pana la 50% fata de alte sisteme de incalzire*);
- durata de functionare a lampilor de pana la 5000 ore;
- structura din aluminiu rezistenta la intemperii;

Flexibil:

- intensitate termica reglabila (prin potentiometru);
- instalare / montaj usor fie de perete, tavan sau stativ;
- pentru uz interior sau exterior;
- reglarea fascicului de unde datorita unghiului de emisie;

Ecologic:

- fara produse secundare;
- fara consum de oxigen datorat arderilor de combustibilor, ca in cazul altor surse de caldura;
- fara emisii directe de CO₂;

Gama de produse pentru UZ PRIVAT

Indoor & Wellness
500W / 1000W / 1400W



Heat, Light & Sound
2000W / 2800W / 4000W



Terasa & Balcon
2000W / 2800W



Spatiu de lucru
1400W / 2000W / 2800W



Gama de produse pentru UZ COMERCIAL

