

# **Informatii privind radiatia cu infrarosu si cabinele termale cu infrarosii, inclusiv modul de utilizare**

## **SAUNALUX**

Cabine termale

ROYAL si CLASSIC

### **1. Radiatia cu infrarosu in natura**

in natura, radiatia infrarosie este unul din tipurile esentiale de transfer de caldura. Sa luam soarele ca unul dintre cele mai bune exemple : soarele produce o cantitate enorma de energie ca rezultat al fuziunii nucleare. Soarele emite aceasta energie in diferite lungimi de unda.

Spectrul de radiatie include printre altele, radiatie ultravioleta, lumina vizibila, si radiatie infrarosie. Dupa ce se deplaseaza aprox. 8 min cu o viteza de 1 080 000 000 km/h razele solare ajung la suprafata terestra.

Suprafata terestra este incalzita de o considerabila parte a radiatiilor infrarosii ale luminii solare in functie de unghiul de expunere, care depinde deasemenea de miscarea oscilanta a axei Pamantului(iarna/vara).

Noaptea Pamantul se raceste, emitind caldura sub forma radiatiilor infrarosii. In momentul in care radiatiile infrarosii intra in contact cu o suprafata, energia radiatiei este absorbita de atomii de suprafata in functie de temperatura exterioara.

Acesta este unul din motivele pentru care practicantii sporturilor de iarna se pot bucura de bai de soare si deasemenea de o caldura placuta in acelasi timp.

### **2. Principiul de functionare al unui sistem de incalzire cu infrarosu**

Caldura se transfera intotdeauna de la temperaturi inalte catre temperaturi joase. Transferul de caldura are loc pe baza proceselor de conductivitate, convecție si radiatie. Baza acestor procese este constituita de diferentele de temperatura.

Mecanismul de transfer al caldurii(convecție si radiatie), sunt aplicabile in cazul incalzirii spatiilor interioare. In contrast cu procesul de convecție, pentru radiatia IR nu este necesar un mediu de transfer. In cazul caldurii generate de IR caldura este transferata direct obiectelor, si apoi obiectele cedeaza caldura in mediul ambiant.

#### **Incalzire cu radiatii**

Incalzirea cu radiatii este un mecanism in baza caruia energia radiata incalzeste obiectele si persoanele in mod direct.

Razele infrarosii incalzesc pielea si apoi caldura este distribuita in corpul uman cu ajutorul circulatiei sanguine. Acesta este motivul pentru care in functie de intensitatea radiatiei este posibil sa va simtiti o caldura placuta chiar la temperaturi scazute ale aerului.

#### **Incalzire prin convecție**

In sectoarele industriale implicate in constructia sistemelor de incalzire sau a saunelor, majoritatea metodelor de incalzire sunt bazate pe sisteme de convecție : aerul este incalzit si se creeaza curenti de aer. Pentru a compensa pierderile de caldura temperatura aerului trebuie sa fie mai ridicata.

## **Climat placut**

Cu ajutorul incalzirii cu infrarosu este creat un climat foarte confortabil. Starea de confort apare in momentul in care corpul uman si temperatura din mediul exterior sunt in echilibru. In acest moment caldura absorbita, produsa si cedata de corpul uman este in echilibru.

## **Avantajele incalzirii cu infrarosu**

In comparatie cu incalzirea prin convecție, incalzirea cu infrarosu posedă câteva avantaje evidente. Radiatia cu infrarosu(IR) odata intrata in contact cu pielea este imediat transformata in caldura. In momentul in care pielea anticipeaza o crestere de temperatura, circulatia sangelui la nivelul pielii este stimulata. Datorita unei circulatii optime a sangelui la nivelul pielii, caldura este absorbita in intreg corpul si incalzirea profunda cu infrarosu se dezvoltă ca rezultat al oscilatiilor moleculare in interiorul tesuturilor corpului uman.

Conditiiile aerului sunt omogene, si un nivel de umezeala si de relativ scazuta temperatura a aerului(40 -50 grade C), furnizeaza bazele unui proces relaxat de transpiratie. Datorita unui scazut nivel de circulatie a curentilor de aer, deasemenea exista si un nivel foarte scazut de circulatie a particulelor de praf.

## **Efecte fiziologice ale incalzirii cu infrarosu**

Procesul de transpiratie este natural pentru organismul uman.

Corpul uman utilizeaza formarea transpiratiei pentru a regla influentele externe ale caldurii. Astfel putem spune ca aceste procese sunt asemanatoare cu cele de functionare ale sistemelor de aer conditionat. Aproximativ 3 milioane de glande sudoripare aflate in piele reactioneaza la caldura din exterior sau la exercitiile fizice si elimina nu doar apa ci si toxine si grasimi, in timpul procesului de transpiratie. Este motivul pentru care procesul de transpiratie este vital si cu efecte semnificative asupra propriei noastre sanatati.

## **Transpiratia datorata incalzirii cu IR**

Radiatia infrarosie in contact cu corpul uman creeaza o incalzire in profunzime care activeaza moleculele de apa din corpul uman. Celulele sunt revitalizezate, circulatia sangelui este stimulata, metabolismul se activeaza, si nivelul de oxigen furnizat este imbunatatit.

Procesul de transpiratie activat in aceasta maniera difera de cel din saunele traditionale, volumul transpiratiei este mai ridicat datorita factorului de profunzime. Nivelul de profunzime astfel obtinut este in functie de lungimea de unda a radiatiei infrarosii.

## **Studii stiintifice**

Oameni de stiinta si fizicieni din intreaga lume au efectuat de-a lungul timpului studii pe tema incalzirii cu infrarosu a corpului uman. Ne amintim cu siguranta lampa cu infrarosu, utilizata in domeniul medical de zeci de ani. Cabinele termale cu infrarosu sunt disponibile de o relativ scurta perioada de timp : aproximativ 20 de ani.

Teste efectuate in Japonia, SUA, si Germania au furnizat rezultate pozitive in utilizarea acestor categorii de cabine termale cu infrarosu.

Un studiu stiintific efectuat de Prof. Dr. Meffert si Dr. Piazena la Humboldt University din Berlin trateaza in profunzime tema radiatiei cu infrarosu. Diagrama alaturata este un extras din acest studiu stiintific si prezinta exemple ale utilizarii in prezent ale radiatiei cu infrarosu si include efectele fiziologice ce rezulta in functie de tipul calitatii spectrale al radiatiei termale.

Radiatia infrarosie de tip A este utilizata doar in domeniul medical. Echipamentele care functioneaza cu radiatie IR de tip A sunt produse medicale si sunt exclusiv destinate utilizarii de catre personal medical autorizat.

## Efecte fiziologice si utilizare IR

TIP	EFFECT FIZIOLOGIC	UTILIZARE
Sauna finl.	Cresterea temp. in interiorul corpului Frecventa pulsului creste	antrenament cardiac si cardiovascular
Radiatie IR	Reducerea presiunii arteriale	Purificare(celulita)
A-B-C		cresterea circulatiei sang. la nivelul pielii  Stimulare metabolism  Training vascular  Reducere risc infectii
Radiatie B/C	incalzire graduala la nivelul epidermei incalzire usoara a interiorului corpului	purificare  terapia inflamatiilor  reducerea presiunii arteriale datorita dilatarii vaselor sang.
radiatie IR A	incalzire la nivel subcutanat  crestere rapida a temp. In interiorul corpului	terapie cancer  terapie reumatism  terapie inflamatii si infectii

## **Cabinele termale ROYAL si CLASSIC**

Produsele ROYAL si CLASSIC reprezinta o gama completa de cabine cu infrarosu de calitate inalta.

Cu marimi diferite si echipamente variate, aceste cabine sunt create sa raspunda nevoilor individuale si cerintelor specifice ale clientilor nostri.

Caracteristici tehnice unice :in momentul in care temperatura interioara setata este atinsa, radiatia cu infrarosu isi mentine intensitatea datorita faptului ca unele elemente IR raman activate permanent

Lemn de esenta superioara, tehnologie de varf, calitate la cel mai inalt nivel, produse realizate de personal cu abilitati la nivel de experti garanteaza indeplinirea celor mai exigente cerinte ale clientilor nostri.

Standardele de siguranta sunt verificate conform sitsemului german de control VDE/GS si inspectate constant la locul de productie din Grebenhain/Hesse.

Toate cabinele sunt produse made in Germany!

### **ROYAL si CLASSIC: diferente**

Doua sisteme de incalzire diferite, structura diferita a cabinelor si diferite selectii de esente lemnoase furnizeaza diferite optiuni posibile. Obiectivul ramane acelasi :incalzirea cu infrarosu a cabinelor.

### **ROYAL - original**

In cazul cabinelor ROYAL sunt utilizate in interior, esente din lemn extrem de fin si parfumat, baia de caldura se transforma astfel intr –o minunata experienta pentru toate simturile.

Constructia peretilor si a plafonului este furnizata in elemente tip “tried-and –tested”.

Decorul atractiv din lemn de fag din partile laterale si deasemenea cadrul din lemn al usii (hemlock) creeaza un aspect confortabil, special si odihnitor.

ROYAL este un produs original creat de SAUNALUX, este prima cabina cu infrarosu in care folii de incalzire de inalta calitate sunt incorporate in peretii saunei, aceasta asigurand o incalzire eficienta, completa, placuta si profunda.

In special tehnologia cu folie infrarosu incorporata, dezvoltata de Saunalux, face aceasta cabina termala sa fie un produs unic pentru o incalzire delicata si blanda.

Lemnul de cedru din interior stocheaza caldura si o reflecta sub forma unei usoare radiatii infrarosii de tip C cu lungimea de unda 8 qm.

In acelasi timp temperatura aerului creste pana la maximum 50 gr. C. Foliile cu infrarosu incorporate pe intreaga suprafata a peretilor interiori asigura o distributie uniforma a radiatiei termale in interiorul cabinei.

## **CLASSIC – variabil**

CLASSIC este cabina termala cu un design natural si atractiv. La interior si la exterior peretii si plafonul sunt fabricati din profile din molid POLAR SOFTLINE, elemente de design ce furnizeaza caracterul sau personalizat si unic.

Aceste cabine sunt deasemenea disponibile optional si cu alte esente de lemn de inalta calitate.

Varietatea optiunilor de forma interioara si exterioara face posibile modificari constructive si indreptateste atributul :Variabil.

Caldura radianta : tehnologie cu infrarosu

In functie de marimea radiatoarelor, 4, 5 sau 6 radiatoare ceramice montate in peretii din fata si spate, asigura o incalzire echilibrata si eficienta.

Dotate cu protectie din magneziu impotriva contactului accidental, aceste radiatoare ceramice de inalta calitate, genereaza radiatie cu infrarosu de tip C, pe lungimea de unda de 4-5 qm.

Care sunt criteriile pentru a alege ?

Optiunile sunt individuale si constituie factorul decisiv. Descopera ce este mai important: designul sau sistemul de incalzire.

Avantajele sistemului de incalzire Royal in mod cert sunt in legatura cu distributia uniforma a caldurii in cabina. Daca se urmareste in mod special incalzirea corpului in puncte precise, in acest caz sistemul CLASSIC ofera un avantaj clar.

In acelasi timp indiferent de cabina pe care o alegeti in final – cu ambele optiuni obtineti un produs de calitate SAUNALUX.

UTILIZAREA cabinelor termale cu infrarosu

Va facem in continuare cateva recomandari de utilizare si a procedurilor necesare. In acelasi timp dvs. veti decide procedura ideala potrivita si va puteti lasa ghidati de propriile simturi.

1. Timp de utilizare recomandat : 1 h
2. Faceti un dus cu apa calda inainte
3. Uscati corpul
4. 1 sesiune = 20- 30 min.
5. Temperatura aerului : 40 -50 gr. C
6. Utilizati prosop pe banca de sedere
7. Stati asezat sau intins, relaxat
8. Schimbati postura regulat
9. Faceti dus cald dupa sedinta
10. Odihna : 10-20 min.
11. Consumati lichide ce contin minerale
12. Suplimentar recomandam : masaj
13. Suplimentar recomandam : miscare in aer liber
14. Frecventa : 1 -3 sedinte /saptamanal

**Informatii utile:** utilizati intotdeauna un prosop pentru banca de sedere si un prosop pentru a usca corpul. Utilizati un prosop si in momentul in care va rezemati direct pe peretii laterali. In cazul in care aveti probleme ce privesc starea dvs. de sanatate, consultati medicul inainte de a utiliza cabina termala pentru prima data.

### **Consideratii finale:**

Ne propunem cu acest ghid sa facem ca subiectul radiatiei cu infrarosu, si al cabinelor termale cu infrarosu sa va fie mult mai accesibil. Exista cu siguranta mult mai multe caracteristici fizice in ceea ce priveste radiatia infrarosie, dar incluzindu-le in acest ghid vom depasi cu mult scopul acestuia.

Daca veti decide sau ati decis deja sa investiti intr-un produs SAUNALUX, va asiguram ca veti achizitiona un produs de calitate testata : « made in Germany ».

### **Distribuator national:**

#### ***Lifetime Industries SRL***

530170 Miercurea Ciuc

judetul Harghita

str Tudor Vladimirescu nr 7

Tel. /fax :0266/371 079

Mobil :0744 /541 079

[www.saunalux.de](http://www.saunalux.de)

[cristian@saunadelux.ro](mailto:cristian@saunadelux.ro)