

# Puissance calorifique effective

Systeme de chauffage infrarouge

**DEVELOPPEMENT & PRODUIT**

17 novembre 2010  
Rédigé par : Cagon Sàrl

# Puissance calorifique effective

## Système de chauffage infrarouge

La technique de chauffage ne peut pas identifier correctement les rayonnements. Elle se cantonne dans les fondamentaux méthodologique de la convection thermique usuelle invoquant la thermodynamique classique et essaie maintenant, de l'adapter au rayonnement.

Le rayonnement est cependant une source électromagnétique et ne peut donc être comparé à la puissance calorifique et l'énergie électrique. On fait ainsi une grave erreur méthodique. On essaie systématiquement de dissimuler cet abus largement répandu.

On distingue le rayonnement en milieu héli-spatial du rayonnement en espace clos. Une pièce intérieure fait office d'espace clos idéal, puisque le rayonnement calorifique à onde longue (Infrarouge C) ne peut pas traverser du verre normal.

Le rayonnement qui se déploie à la vitesse de la lumière est absorbé en grande partie par toutes les corps environnants (environ entre 0.9 et 0.92) et conduit à travers un rééquilibrage des rayons à une surface tempérée de manière régulière.

**Cela signifie que la puissance calorifique radiative émise (rayonnement en espace clos) est plus élevée que la puissance du courant absorbé.**

### Un rapport de 1.6 à 1

La plupart des gens ne comprennent pas ce phénomène. Il sera transmis plus d'énergie ainsi que de chaleur quand le courant électrique est utilisé. Presque incroyable, il s'agit pourtant d'un fait avéré dans la pratique.

1. Il s'agit en l'occurrence de processus de transfert thermique issu de la mécanique quantique, qui ne sont pas comparables avec la thermodynamique classique.

2. C'est pourquoi ce phénomène est contesté par de nombreux spécialistes traditionnels de la thermodynamique, faute de meilleures connaissances en physique.

3. Ainsi on en arrive à beaucoup de fausses déclarations et de jugements à l'encontre du système infrarouge.

4. Une enquête de chauffage électrique de Dipl. Phy. G.F. Hoedtke montre une utilisation de l'électricité des chauffages de nuit programmables **supérieure de 64.7% à celle des chauffages à infrarouge.**

**Malheureusement le lobby des chauffages conventionnels dissimule ou dissuade avec de faux arguments le système infrarouge et tous ses avantages auprès du consommateur final. Il est conseillé de mieux s'informer.**

L'institut d'étude économique (IFO) de Munich est arrivé à ce résultat après une comparaison de prix de différentes sources d'énergie pour le chauffage des pièces d'habitation:

## Le courant électrique se coupe plus aisément

A une température en surface de 85°C à 90°C (température médiane de 87.5°C) et une zone périphérique de 2 à 3 cm (valeur moyenne 2.5 cm) à 60°C les puissances calorifiques radiatives suivantes vont donc être obtenues (arrondis):

Produit	Puissance absorbée	Surface	Puissance calorifique de sortie
Série	W	m <sup>2</sup>	W
IFG 200	220	0.21	352
IFG 400	420	0.36	672
IFG 500	520	0.48	832
IFG 600	620	0.57	992
IFG 900	940	0.822	1502

On notera encore les observations suivantes:

1. Par ajustement du thermostat ambiant, on peut choisir une température plus faible de 3°C que celle d'un système de chauffage traditionnel. La chaleur de l'infrarouge est ressentie par le corps humain à une température de 3°C supérieure à son niveau réel. Comme chaque degré au-dessus de 18°C degré de température ambiante implique une consommation additionnelle d'environ 7% de l'énergie, on économise ainsi déjà 21% de la dépense énergétique.
2. Tous ces facteurs abondent dans le sens d'une mise en place des chauffages à infrarouge, bien que les médias passent totalement ce système sous silence.
3. Le fait de prévenir l'apparition de moisissures dans la maison, respectivement d'éradiquer la moisissure existante est un autre argument en faveur du chauffage à infrarouge. Celui-ci est vraiment le système de chauffage idéal pour les allergiques, puisqu'aucun courant thermique ne se déplace à travers la pièce.

## Chauffer comme avec le soleil avec les rayonnements thermiques infrarouges

De nombreux consommateurs ignorent qu'un chauffage électrique à infrarouge présente les plus bas coûts d'investissement et d'entretien par rapport à n'importe quel autre système de chauffage qu'il s'agisse d'un chauffage neuf ou restauré. Ces systèmes existent en différentes catégories de produit.

Comme le chauffage infrarouge, le chauffage de marbre, le chauffage infrarouge en verre, le chauffage mural, les chauffages pour place de travail et beaucoup d'autres encore. Ce sont tous des chauffages d'ambiance valables utilisables toute l'année jusqu'à une température extérieure de -12°C ou alors pour les jours de froid comme chauffage supplémentaire, afin de ne pas faire de dépense inutile en allumant le chauffage central.

L'affirmation simpliste prétendant que le courant électrique serait trop cher pour chauffer est dénuée de fondement. On doit seulement se demander quel type de système a besoin de courant électrique et quels sont les coûts de chauffage réels liés à d'autres énergies.

### **Quelques avantages du chauffage infrarouge:**

- Frais d'investissement faible
- La chaufferie, le stockage de combustible et la citerne sont inutiles et susceptibles d'être utilisés autrement
- La cheminée, la remise en état de la cheminée ou le nettoyage de la citerne sont superflus
- Spécialement adaptés aux personnes souffrant d'allergies
- Pas de mouvement de poussière  
Air sain et agréable via le rayonnement thermique
- Les murs restent secs grâce à une humidité optimale de l'air, et on évite ainsi l'apparition de moisissure
- Aucune perte de chaleur (la chaleur se répand dans le périmètre dans lequel elle est nécessaire)
- Pas de perte d'énergie
- Pas d'entretien
- Pas d'usure
- Réglage de la température selon les besoins à l'aide du thermostat
- Chauffage intemporel
- Nettoyage aisé
- Possibilités multiples de mise en place
- Montage facile sans grosse installation aussi modulable par étape
- Design noble et élégant
- Pas de revêtement onéreux pour le radiateur
- Conception individuelle à travers divers assortiments de structure et de couleur

Le chauffage infrarouge apparaît comme un choix idéal dans les foyers. Il ne procure pas seulement un nouveau sentiment de bien-être, encore inconnu avec les systèmes de chauffage traditionnels, mais est aussi durablement plus sain pour l'homme. Au prix actuel de l'énergie, le chauffage à infrarouge est moins cher de 25-35% pour le consommateur que les chauffages à gaz/pétrole moderne.

### ***Le Prof. Dr. C. Meier, de Nuremberg, explique entre autre ceci dans une expertise:***

„Les technologies de chauffage ne considère malheureusement pas ces avantages spécifiques dans leurs calculs, mais procèdent de manière analogue au chauffage à convection. Les directives techniques traitent également des rayonnements de manière erronée et ignorent cette technique de chauffage si favorable à l'homme. Le client en supporte les désavantages. Les chauffages à rayonnement déjà installés laissent à penser que leur utilisation va se généraliser dans le futur. Des surfaces tempérées comme des radiateurs, qui excluent la convection de manière importante et ne diffusent que des rayons, seront parvenues, dans le cadre d'une technique de chauffage avancée, dans une dimension totalement nouvelle“.