

## Chauffage à infrarouges courts par **DOMUS-ENERGY**



Pour ce type de chauffage, **DOMUS-ENERGY** privilégie le radiant infrarouge court de VARMA TEC.

C'est le chauffage par excellence pour terrasses privées ou publiques, vérandas, garages, entrepôts, buanderies, chapiteaux etc, bref, partout où il est bon de pouvoir ajouter plusieurs degrés très rapidement et surtout de profiter d'une chaleur bien agréable.

VARMA TEC est idéal pour chauffer par zones, dans les endroits préférés et juste le temps nécessaire

### **Pour les grands espaces intérieurs**

La chaleur reste où les personnes séjournent : pas dans le vide des plafonds, des ouvertures et des espaces à l'air libre. Économique, il s'installe facilement partout, à l'extérieur ou à l'intérieur.

Comme ce n'est pas l'air mais les rayons infrarouges qui assurent le transport de la chaleur, vous faites de grosses économies d'énergie en comparaison des autres systèmes.

VARMA TEC, ce sont des économies et des solutions à tous les problèmes de froid, même aux endroits difficiles.



### Pour les espaces à l'air libre

C'est le seul appareil qui garantit un **chauffage local efficace**. On peut s'en servir quelles que soient les conditions climatiques, à l'extérieur comme à l'intérieur. Ces appareils spécifiques ont été conçus et brevetés par Star Progetti pour être utilisés à l'extérieur, exposés à la pluie et aux intempéries.

Ce radiateur à infrarouge court s'utilise **également à l'extérieur**, avec ou sans toit. Il vous permet de vous trouver à n'importe quel endroit sans avoir froid tout en gardant une **consommation électrique minimale**.

Peu coûteux, il rendra vos **soirées à l'extérieur fort agréables** malgré le froid de la mi-saison, de l'hiver ou il vous permettra d'ajouter tout simplement une pièce de vie à votre habitation.

Que ce soit dans une véranda, sur votre terrasse, dans un hangar, sur un lieu de travail peu chauffé, le froid ne vous fera plus peur. VARMA TEC vous accompagne et vous garantit une **chaleur rapide et saine**.

Parmi les différents modèles, VARMA TEC a développé le "Point chauffé Fumeurs" extérieur chauffe : fini de greloter pour aller vapoter ou fumer sa cigarette à l'extérieur. Vos clients pourront se réchauffer auprès du "Point chauffé Fumeurs" qui aura détecté leur présence afin que votre consommation soit minimale.

Votre "Point chauffé Fumeurs" sera bien vite pris d'assaut par de nouveaux clients désirant faire une pause extérieure sans se refroidir tout en consommant tranquillement. Dès que les fumeurs ou les vapoteurs quittent le point chauffé, celui-ci se s'éteint instantanément.

Avec un système traditionnel à air chaud, l'air chaud monte, se dépose en couches et se disperse dans les ouvertures, les personnes restent au froid pour des coûts élevés.

## Solution idéale multi usage

Les rayons infrarouges du chauffage VARMA TEC, comme le soleil, ne chauffent pas l'air mais le traversent rapidement. Ils ne réchauffent que les objets et les corps dans les zones choisies. Avec le chauffage à infrarouges courts VARMA TEC, on peut orienter directement la chaleur uniquement où elle est nécessaire, ainsi **vous évitez d'inutiles dispersions de chaleur.**

La chaleur se maintient sans dispersion, comme la lumière. On obtient ainsi une chaleur de qualité solaire, une ambiance confortable, sans bruit ni poussière.

L'instantanéité de la chaleur, comme son usage limité au temps nécessaire, permettent d'éliminer les coûts de préchauffage, offrant ainsi à l'utilisateur de grandes économies.

### Le radiant infrarouge court VARMA TEC c'est :

- Chaleur en quelques secondes
- Chaleur homogène et localisée par zone
- Aucun préchauffage
- Chaleur orientable comme la lumière
- Système propre sans combustion ni odeur
- Chaleur non influencée par les courants d'air
- Ne soulève pas de poussière
- Etanche à l'intérieur comme à l'extérieur
- Plusieurs milliers d'heures de fonctionnement, sans entretien
- Toujours le même rayon de chaleur même quand il y a du vent
- Economies de plus de 60%, par exemple face au chauffage de terrasse au gaz, car il chauffe uniquement les zones désignées et à la demande
- Faible consommation

### Comparaison rapide avec un chauffage de terrasse au gaz



Bonbonne de gaz de 10 heures

10 heures = 22 à 25€



Infrarouge court : 2W/h

1 heure = 2W x 0,25€ = 0,50€/h

10 heures = 5€

## Exemple

Petite comparaison entre un chauffage VARMA TEC de 2000W et ces champignons à gaz que l'on rencontre souvent.

### Champignon à gaz (coût +/- 150€ HTVA)

- Consommation : 1 grande bouteille de gaz = entre 40 et 50€. Durée 16 heures  
Donc  $40/16 = 2,5\text{€}/\text{l'heure}$
- En un mois avec une moyenne de 8 heures d'utilisation et 22 jours, on aura  $22 \times 8 \times 2,5$ , soit 440€ (jours x nombre d'heures x coût à l'heure)

### VARMA TEC 2000W (coût 330€ HTVA)

- 1000W (1kW) électricité coûte en moyenne entre 0.17 et 0.22€/heure  
Donc 2000Watts coûte environ 0,4€/heure ( $2 \times 0,2\text{€}$ ) (sur base de 0,2€/l'heure, or les professionnels paient moins cher l'électricité que le résidentiel)
- Même calcul que pour le champignon à gaz :  
 $22 \times 8 \times 0,4$ , soit 70,4€ (jours x nombre d'heures x coût à l'heure)  
(Dans ce calcul, ne comptons que 22 jours de travail, ce qui est un minimum car un établissement est ouvert bien plus souvent.)

### Economie sur un mois

- $440 - 70,4 = 369,6\text{€}$
- Coût d'un VARMA TEC (HTVA) de 2000Watts = 330€.

Le premier mois, vous aurez déjà remboursé votre investissement! Et plus besoin d'aller chercher des bouteilles de gaz, de les stocker (encore des frais en moins!).

Le chauffage radiant à infrarouge court VARMA TEC fonctionne avec une alimentation électrique. Le transfert de chaleur est le même que celui du rayonnement du soleil.

Les différents modèles sont équipés des composants émetteurs infrarouges et de réflecteurs de rayonnement.



Le chauffage à infrarouge court VARMA TEC est conçu pour de nombreux usages, privés et professionnels :

- Habitations domestique, tavernes, patios
- Zones de travail industriel et artisanal, à l'intérieur comme à l'extérieur
- Sur chantier, ouvert ou fermé

- Agriculture, élevage
- Sous les parasols, les gazébos
- Terrasses privées ou d'établissements, espaces libres en plein air
- Vestiaires, salles de sport et fitness
- Jardins d'hiver, vérandas
- Restaurants, hôtels, pubs et bars
- Lieux historiques, châteaux, villas anciennes, manoirs
- Centres de bien-être, piscines
- Eglises, sacristies, salle de réunions, bureaux
- Surfaces commerciales, boutiques, magasins, marchés, salles d'exposition
- Cabanes, chalets et pour intégrer le chauffage insuffisant
- Zones de secours, hôpitaux, garages
- Terrains de golf, camping
- Stations de ski

On le voit bien, le radiant infrarouge court VARMA TEC est indispensable dans beaucoup de situations. Il n'est limité ni à la construction ni aux chantiers et à leurs courants d'air : il est votre ami pour vos soirées un peu fraîches et les fins de saison. Nos radiants infrarouges courts sont efficaces à l'intérieur comme à l'extérieur. Vous ne sentirez plus de courant d'air et leur rendement élevé vous procurera une chaleur immédiate et des économies d'énergie.

Ce chauffage est aussi utilisé pour certains procédés industriels :

- le chiffrage
- le séchage
- le thermoformage
- la cuisson
- la réactivation
- la polymérisation

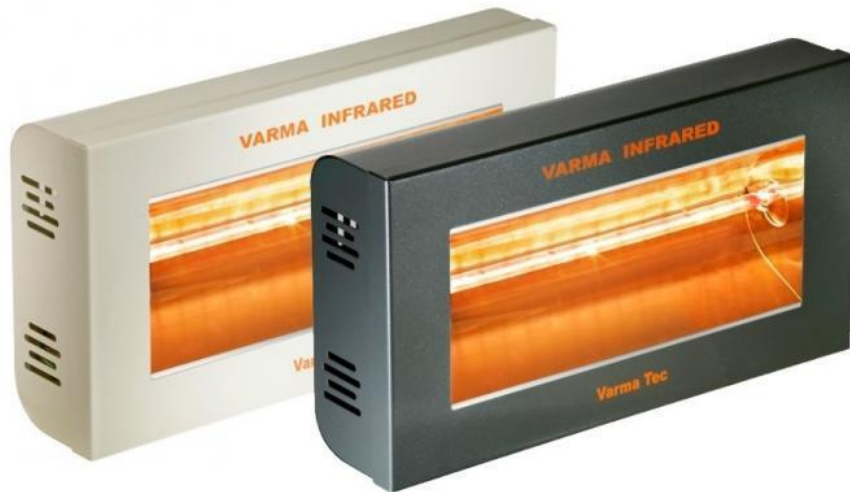
Les radiants infrarouges courts VARMA TEC peuvent être suspendus en hauteur ou fixés de manière orientable. Simples à installer et à utiliser, leur chaleur est immédiate. Ils peuvent être déplacés ou posés n'importe où.

Grâce à leurs différents indices de protection contre les intrusions de corps solides et liquides (IP), les modèles VARMA TEC s'installent dehors ou à l'intérieur.



Ces indices sont les suivants :

- IP20 destinés aux intérieurs et extérieurs protégés,
- IP23 pour les modèles qui ne craignent pas la pluie,
- IP54 pour les modèles qui ne craignent ni la pluie, ni les jets d'eau, ni l'humidité, ni la poussière,
- IPX5 pour les modèles qui ne craignent ni la pluie ni les jets d'eau.



Les radiants infrarouges courts VARMA TEC conviennent pour des locaux de n'importe quelle hauteur, mal isolés ou ouverts sur l'extérieur, des lieux à grands volumes ou ouverts tels que des ateliers, des entrepôts, des lieux de culte, des magasins, des restaurants.

Ils sont aussi appropriés pour le chauffage des zones en plein air comme les terrasses, zones fumeurs, réceptions, patios, tribunes, chantiers...

### **Efficacité**

Les appareils VARMA TEC optimisent la réfraction des rayons infrarouges à ondes courtes au moyen de réflecteurs qui, dans le rayonnement en général, ont toujours un rôle fondamental. Le rendement énergétique des appareils VARMA TEC est déterminé à 60% par le réflecteur et à 40% par la lampe. Cela s'explique parce que le rayonnement thermique suit les lois de l'optique aussi bien pour la réflexion que la réfraction.

VARMA TEC a conçu et construit une gamme complète de réflecteurs spéciaux qui optimisent les prestations des rayons infrarouges, en utilisant différentes courbes paraboliques en fonction des secteurs d'utilisation.

Tous les réflecteurs ont été conçus en fonction de l'application envisagée et des exigences du marché. Cette grande expérience dans l'étude de la réfraction a conduit au développement de réflecteurs symétriques et très performants permettant l'économie d'énergie.

L'avantage le plus significatif est la possibilité de fractionner l'installation en plusieurs zones, mêmes restreintes, avec le réglage de températures diversifiées, chose impossible avec les systèmes traditionnels. Avec les appareils VARMA TEC, il est possible de réchauffer un seul poste de travail ou une seule zone de présence avec une efficacité exclusive et immédiate.

Développant des puissances comprises entre 1500 et 4000 W, les radiants infrarouges courts VARMA TEC sont équipés de lampes halogènes quartz anti-éblouissantes de qualité supérieure émettant un rayonnement infrarouge qui chauffe directement les personnes et les objets, sans perte d'énergie inutile dans l'air, en silence et sans ventilation.

Ils dégagent toute leur puissance en moins de 2 secondes après leur mise en service, sans préchauffage.

### **Économie**

Simple, rapide à installer et économique, les radiants infrarouges courts VARMA TEC génèrent de fortes économies en ne chauffant que les zones souhaitées, sans tenir compte du volume total ou de l'étanchéité du bâtiment, ainsi que de l'ouverture éventuelle des portes.

### **Pause**

Les chauffages infrarouges courts VARMA TEC s'installent entre 2 et 7 mètres suivant le modèle et l'intensité de la chaleur désirée. Ils peuvent être suspendus ou fixés au mur grâce à leur brancard orientable qui permet de diriger la chaleur à l'endroit désiré.

Ils doivent être éloignés d'au moins 50 cm de toute cloison ou obstacle. Il faut éviter de les installer dans les endroits poussiéreux car l'accumulation de poussière sur l'émetteur de chaleur l'empêche de propager sa chaleur et réduit sa durée de fonctionnement.

Les radiants infrarouges courts VARMA TEC sont utilisés pour chauffer une zone isolée ou l'ensemble d'un bâtiment. Dans ce cas, il vaut mieux disposer de plusieurs appareils plutôt qu'un seul plus puissant.