

# LES BANDES RADIANTES GIRAD



## LE BON CHOIX DE CHAUFFAGE

Flexible en fonction du type de bâtiment  
Confort thermique exceptionnel  
Simplicité et rapidité d'installation  
Sécurité totale et fiabilité  
Rendement thermique excellent



**TERMICO**<sup>®</sup>  
RADIANT HEATING SYSTEMS

# UNE SOLUTION TRES FIABLE

## Etude et passion pour le rayonnement

La bande radiante GIRAD est composée d'un générateur de chaleur, d'un circuit radiant et d'une unité digitale de thermorégulation. Le générateur de chaleur, alimenté au gaz ou au gasoil, produit un fluide thermo vecteur constitué d'air et de gaz de combustion recyclé. On fait circuler les produits de la combustion réalisée par le générateur de manière forcée à l'intérieur des tubes radiants dont la température superficielle va jusqu'à 300 °C selon le besoin. À cette température se produit le rayonnement nécessaire pour garantir un confort optimal. Le circuit radiant est constitué de 1 ou 2 tubes en acier aluminisé isolés sur trois côtés.

### LE GENERATEUR GIRAD

L'unité de combustion est constituée d'une chambre de combustion en acier INOX, d'un brûleur de gaz ECOMIX doté de tous les systèmes de sécurité et de contrôle, d'un ventilateur à turbine, d'une cheminée d'évacuation et d'un tableau électrique de commande.

- **Le brûleur ECOMIX®** (Breveté)

Les multi venturis fractionnent la flamme pour obtenir le meilleur rapport stoechiométrique air/gaz

- Meilleur rendement
- Moins de polluants (NOX <100ppm)

Les brûleurs Ecomix contrairement aux brûleurs traditionnels au gaz soufflés, fonctionnent mieux en présence de valeurs élevées de dépression dans la chambre de combustion, ils ont une meilleure stabilité de flamme et ils sont plus flexibles pour l'installation des générateurs sur le toit.

Le brûleur Ecomix a plusieurs possibilités de régulation: modulante au démarrage, deux ou trois puissances en fonctionnement (optionnel).



- **Turbine à hélices renversées**

Pour la circulation des produits de combustion, à l'intérieur du circuit radiant, l'aspirateur est doté d'une turbine à hélices renversées, plus efficace que la turbine à hélices droites, on obtient ainsi une considérable économie d'énergie électrique.



- **Dispositif ECO SAVING**

Le dispositif ECO SAVING permet de varier de manière automatique la section de la cheminée. Ce dispositif permet d'obtenir un haut rendement de combustion à tous les stades de puissance.





# LES BANDES RADIANTES GIRAD

## LE CIRCUIT RADIANT

Chaque module se compose d'un châssis en acier zingué qui contient un ou deux tubes parallèles en acier aluminé, recouverts de vernis silicone «Ultrared». Il est de longueur et de forme variable, en modules standards de 1.5, 3 et 6 mètres. Le circuit est de longueur et de forme proportionnée aux caractéristiques du bâtiment à chauffer. Un réflecteur isolé entoure ces tubes pour renvoyer le rayonnement vers le bas.



Jonctions bridées fermées



Jonctions bridées ouvertes

## LES JONCTIONS CONIQUES

L'assemblage des tubes radiants se fait au moyen de brides, fixées entre elles par un joint conique de blocage garantissant l'étanchéité du circuit.



Module pour courbe à 90°



Joints de dilatations en Inox



Module pour courbe en T



Variation de cote

## MODULES PRE-ASSEMBLES

Les modules sont réalisés et pré-assemblés en usine pour faciliter leur mise en oeuvre sur chantier. Les tuyaux sont ancrés au châssis avec des colliers spéciaux oscillants de façon à garantir le mouvement libre et une grande fiabilité dans le temps.





# LES MODULES RAYONNANTS GIRAD

Modèle	Puissance	Débit Nominal	Type gaz	Débit gaz	Cons. électrique	L. max circuit mono tube	L. max circuit double tube	Diam. tubes	Poids générateur
	kW (Hs)	kW (Hi)		m <sup>3</sup> /h	A	m	m	cm	kg
GSR50	30 / 50	32,2 / 46	G20	3,3/4,8	1,0 mono	72	36	20	88
			Propane	2,5/3,6					
GSR100.1	70/ 100	64,4/92	G20	6,7/9,5	4,8 mono	150	75	30	115
			Propane	5,1/7,3					
GSR150	100/150	92/138	G20	9,5/14,3	4,8 mono	168	84	30	119
			Propane	7,3/10,9					
GSR200	100/150	92/184	G20	9,5/19,1	4,8 mono	234	117	30	127
			Propane	7,3/14,6					
GSR300	200/300	184/276	G20	19,1/28,6	4,6 triphasé	324	162	30	173
			Propane	14,6/21,8					

Rendement calorifique : 92 %

## RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS AVEC LE GIRAD

