

Con los tubos radiantes a gas RAY-RED, se obtienen **economías de hasta el 30 y 40%** comparado con un sistema por aire caliente tradicional.

La gama comprende cuatro tamaños: de 12, 21, 32 y 40 KW respectivamente y en dos versiones: tubo recto y tubo en U. En naves con buena ventilación no es necesaria la salida de humos, si la renovación de aire es superior a 10 m³/h por KW instalado.

La instalación es sumamente sencilla, pues basta colgarlos del techo con cadenas, y conectar la toma de gas.

APLICACIONES PRINCIPALES:

Los tubos **TECNATHERM RAY-RED** no calienta directamente el aire y por lo tanto están especialmente indicados en espacios industriales y comerciales con:

- Grandes volúmenes y naves de gran altura
- Locales mal aislados térmicamente
- Locales con mucha renovación de aire ó puertas abiertas frecuentemente
- Talleres y exposiciones de automóviles
- Espacios exteriores, lavacoches, pistas de tenis cubiertas, campos de entrenamiento de golf, etc.
- Almacenes con estanterías, pasillos, etc.
- Calefacción parcial de locales ó intermitentes.



Fácil colocación, suspendido del techo

CARACTERISTICAS Y PRECIOS SEPTIEMBRE 2009

Modelo	Tipo de Tubo	Potencia nominal		Altura de instalación mín./máx.	Longitud mm.	Anchura mm.	Ø de los tubos mm	Peso Kg.	Precio Euros
		Kw	Kcal/h.						
RAY 1E	En "U"	12	10.400	3,5/5 m.	3.600	500	76	50	1.300
RAY 1 EL	Recto	12	10.400	3,5/5 m.	6.550	410	76	45	1.380
RAY 2E/S	En "U"	21	18.100	4/6 m.	5.100	560	76	75	1.430
RAY 2E/SL	Recto	21	18.100	4/6 m.	9.550	410	76	70	1.582
RAY 3 E	En "U"	32	27.600	5/9 m.	6.650	670	101,6	120	1.735
RAY 3 EL	Recto	32	27.600	5/9 m.	12.550	410	101,6	115	1.940
RAY 3E9	En "U"	32	27.600	5/9 m.	8.650	670	101,6	150	1.890
RAY 4E**	En "U"	40	35.000	5/10 m.	10.650	670	101,6	200	2.100

NOTA: Debido a la gran longitud de los tubos, estos se suministran desmontados en tramos de 3 ó 6 m. de longitud, y las pantallas reflectoras en tramos de 2 m. de longitud para su ensamble en obra. **Reflector Aislado:** Suplemento, Precio+8%
** El modelo RAY 4E, no se fabrica para gas propano, solamente para Gas Natural

Los tubos radiantes RAY-RED, son muy sencillos y de larga duración, con un mínimo mantenimiento



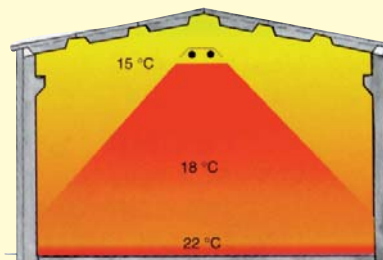
Reflector patentado de aluminio especular anodizado y martelizado, similar al utilizado en las lámparas halógenas. Características reflectantes superiores al acero inox, y no se ennegrece con el tiempo

Datos comunes:

Altura: 285 mm
Potencia absorbida: 0,50 A
Tensión eléctrica: 220 V. (Monf.)
Conexión gas: 1/2" macho
Chimenea: 100 mm. Ø



La calefacción por radiación permite calefactar parcialmente un local



En locales muy altos no se producen estratificaciones, consiguiéndose un elevado ahorro energético. (Más del 30%)

Cuadros de control electrónico con los sistemas de termoregulación, con sonda termostática remota y pulsador de rearme, de bulbo negro: **SCB111/A.** Para 1 tubo: 343 € • **SCB112/A.** Para 2 tubos: 422 € • **SCB103/A.** Para 2 Tubos, con 2 niveles de temperatura: 583 € • **SCB105/A.** Para 3 y 4 tubos, con 2 niveles de temperatura: 730 €
Todos los cuadros admiten la instalación de un Reloj Programador Diario a suministrar por el instalador

TUBOS RADIANTES A GAS TECNATHERM-"RAY-RED"

DESCRIPCIÓN:

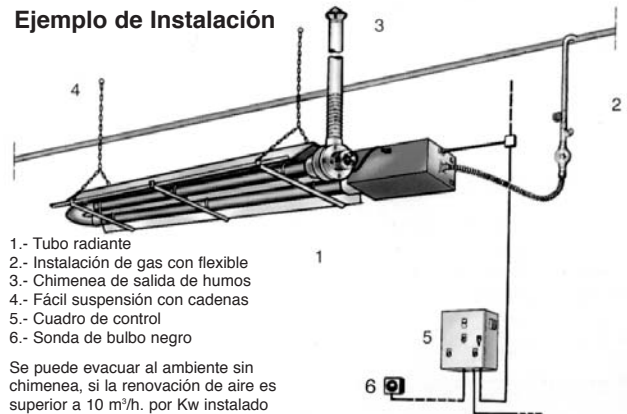
Los tubos radiantes **TECNATHERM-RAY RED** transmiten el calor por radiación en forma de ondas electromagnéticas infrarrojas invisibles que se desplazan a la velocidad de la luz y que calientan directamente los objetos, el suelo, paredes y a las personas, y por lo tanto ofrecen un confort térmico inmediato, con un ahorro energético superior al 30%, en relación con un sistema tradicional, y con unas sensaciones térmicas equivalentes con temperaturas del aire sensiblemente más bajas que con los sistemas por aire caliente.

Básicamente un tubo radiante se compone de un quemador de gas atmosférico que produce una llama larga que se extiende por el interior de un tubo negro, alcanzando temperaturas del orden de 600°C en el interior y 350 a 400°C en el exterior. La radiación calorífica producida por el calentamiento del tubo se dirige hacia la zona a calefactar directamente y a través de la pantalla reflectora que refleja las radiaciones infrarrojas, cubriendo un área irradiada en el suelo que depende de la potencia del calefactor y de la altura de instalación. Esta área es como máximo de 2h x 2h dependiendo también de la longitud del tubo, siendo h la altura de instalación. (Ver tabla adjunta)

POTENCIA DE CALEFACCIÓN NECESARIA EN Watios/m² (Kcal/h.)

Altura de instalación	Edificio con aislamiento medio (Kg = 3,3 w/m ²)		Edificio con aislamiento malo o sin aislar (Kg = 5,8 w/m ²)		
	T° exterior	0°C	-5°C	0°C	-5°C
4 metros		130 (112)	180 (155)	165 (142)	210 (181)
5 metros		150 (129)	195 (168)	180 (155)	230 (198)
6 metros		170 (146)	215 (185)	195 (168)	250 (215)
7 metros		180 (155)	230 (198)	205 (176)	265 (228)
8 metros		195 (168)	250 (215)	225 (194)	290 (250)
9 metros		215 (185)	275 (237)	255 (219)	320 (275)

Ejemplo de Instalación



- 1.- Tubo radiante
- 2.- Instalación de gas con flexible
- 3.- Chimenea de salida de humos
- 4.- Fácil suspensión con cadenas
- 5.- Cuadro de control
- 6.- Sonda de bulbo negro

Se puede evacuar al ambiente sin chimenea, si la renovación de aire es superior a 10 m³/h. por Kw instalado

ÁREA IRRADIADA POR CADA TUBO

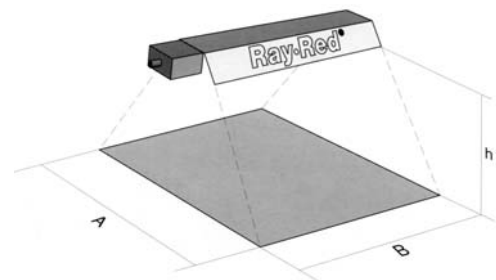
Modelo	Ray 1E			Ray 2E			Ray 3E			Ray 4E		
	A	B	l max.	A	B	l max.	A	B	max.	A	B	l max.
4 m.	6,50	7,00	4,00									
5 m.	8,00	8,00	6,00	8,00	10,00	6,00						
6 m.				9,50	11,00	7,50	11,00	12,00	8,00	11,00	14,00	9,00
7 m.				11,00	12,00	9,00	11,50	14,00	9,50	11,50	16,00	10,00
8 m.				12,00	13,00	10,00	13,50	15,00	11,00	13,50	17,00	11,00
9 m.							15,00	17,00	13,00	15,00	19,00	13,00
10 m.										16,00	18,00	14,00

l = Separación entre cada tubo

Separación normal = Altura de montaje.

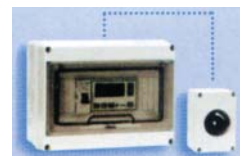
Watios x 0,86 = Kcal/h.

Área irradiada por cada tubo



CARACTERÍSTICAS DE LOS TUBOS RADIANTES

RAY•RED		Ray - 1E	Ray - 2E/S	Ray - 2E	Ray - 3E	Ray - 3/9E	Ray - 4E
Potencia térmica	kW	12,00	19,50	21,00	32,00	32,00	40,00
Potencia útil	kW	10,60	17,30	18,60	28,50	28,50	36,00
Consumo gas metano-G20	m ³ /h _{st}	1,25	2,03	2,19	3,33	3,33	4,16
Consumo gas propano-G31	kg/h _{st}	0,93	1,50	1,63	2,48	2,48	-
Dimensiones		Ray - 1E	Ray - 2E/S	Ray - 2E	Ray - 3E	Ray - 3/9E	Ray - 4E
	a mm	3600	5100	6650	6650	8650	10650
	b mm	500	500	670	670	670	670
	c mm	285	285	285	285	285	285
		Ray-1E-L	Ray-2E/S-L	Ray-2E-L	Ray-3E-L		
	a mm	6550	9550	9550	12550		
	b mm	410	410	410	410		
	c mm	285	285	285	285		



EQUIPOS DE CONTROL:

Los tubos radiantes admiten un control de funcionamiento muy preciso con termostato, y con relojes programadores semanales, y también con un centro de control para toda la empresa. Los cuadros de control opcionales SCB111/A, SCB103/A y SCB105/A permiten controlar 1, 2 ó 4 tubos radiantes y llevan termostato, rearme de bloqueo del quemador, y entrada digital para reloj programador que habilita un segundo set-point de seguridad para calefacción diurna y nocturna, mantenimiento de una temperatura mínima de funcionamiento etc, etc.,



Importador:



C/ Río Miño, 7 - Pol. Ind. "El Nogal"
28110 ALGETE (Madrid)
Telf.: 91 628 20 56 - Fax: 91 628 27 29
E-mail: comercial@tecna.es
Internet; www.tecna.es

Delegación Barcelona:
Telf.: 93 450 05 94 - Fax: 93 433 09 98
Móvil: 659 96 74 04
E-mail: tecna-bcn@tecna.es