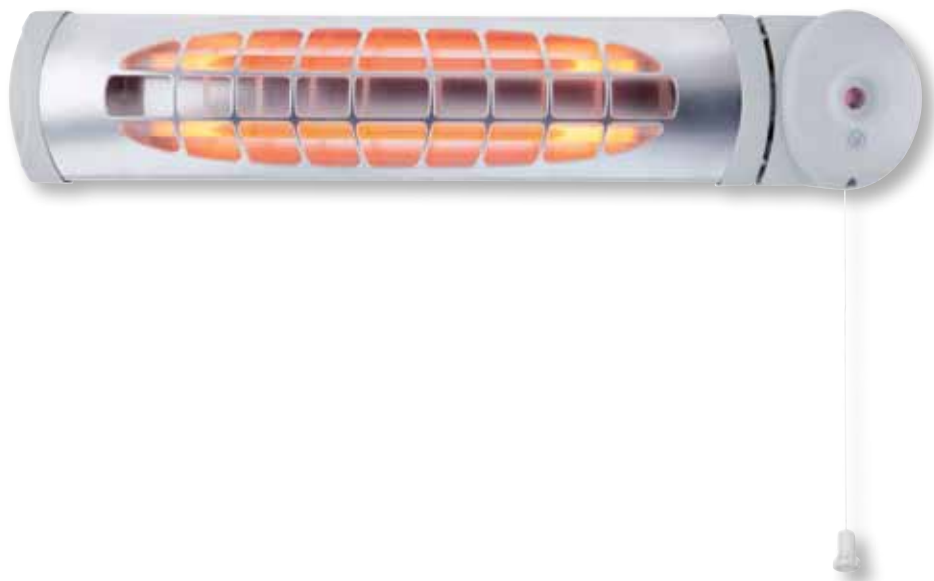




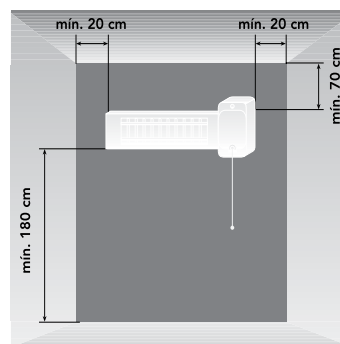
GAMMA RISCALDAMENTO E IGIENICA



Riscaldatori a Infrarossi da parete al coperto.

Caratteristiche:

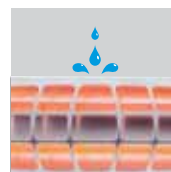
- Lampade al quarzo.
- Interruttore a catenella applicabile su ambo i lati.
- Orientabile.
- Protezione termica di sicurezza.



Altezza di installazione



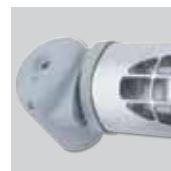
Sistema Dual permette di posizionare l'interruttore a cordicella su ambo i lati del riscaldatore.



Protezione contro gli spruzzi d'acqua. IP24.



Indicatore di potenza.



Orientabile

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50/60Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	N° di lampade	Tipo di lampade	Peso (kg)	Dimensioni LxAxH (mm)	Colore
INFRARED-120 N	230	600/1200	5,2	2	Quarzo	2	605x120x120	Grigio chiaro
INFRARED-150 N	230	750/1500	6,5	2	Quarzo	2	605x120x120	Grigio chiaro

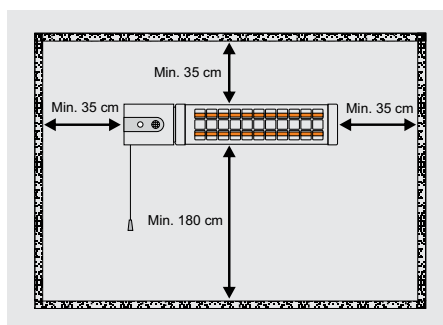


Riscaldatori ad infrarossi per installazione a parete all'interno.

Caratteristiche

- Lampada al quarzo.
- Interruttore a catenella applicabile su ambo i lati.
- Orientabile fino a 20°.
- Rilevatore di presenza per spegnimento dopo 5 minuti (solo modello 155).
- Limitatore di funzionamento programmabile (solo modello 155). IP24.

INSTALLAZIONE

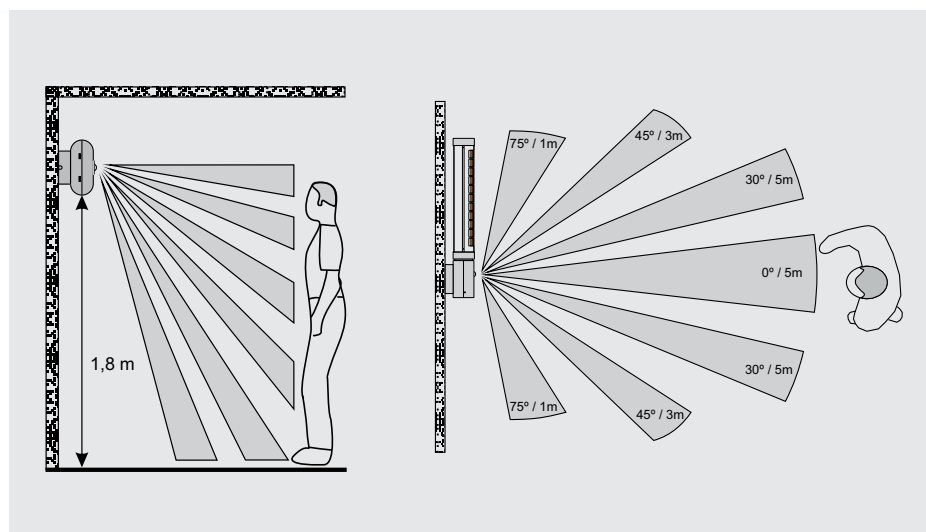


Protezione contro gli spruzzi d'acqua. IP24.



Rilevatore di potenza.

ZONA DI INFLUENZA



Orientabile.



Sistema dual permette di posizionare l'interruttore a cordicella su ambo i lati del riscaldatore.



CARATTERISTICH TECNICHE

Modello	Tensione 50Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	N° di lampade	Tipo di lampade	Peso (kg)	Dimensioni L x A x H (mm)	Colore
INFRARED-125	230	600/1200	5,2	2	Quarzo	2	650x120x100	Grigio chiaro
INFRARED-155	230	750/1500	6,5	2	Quarzo	2	650x120x100	Grigio chiaro



Emissori murali con fluido ad alta inerzia termica, digitali programmabili.

Caratteristiche

Struttura di alluminio iniettato.
Termostato elettronico.
Modalità di programmazione o configurazione:

- Modalità comfort ☀
(Temperatura programmabile di 10°C - 30°C).
- Modalità economica ☾
Temperatura programmabile di 5°C - 19°C.
- Modalità antigelo ❄
Temperatura programmabile di 5°C - 10°C.
- Modalità assenza prolungata 🗑
- Configurazione temporizzata ⌚
- Impostazioni blocco tastiera 🔒
- Configurazione contatore di consumo (KWh) ⚡
- Configurazione rilevamento finestre aperte 🪟

Schermo LCD.

Sensore di temperatura elettronico ad alta pressione.

Lampadina di protezione termica.
Programmazione giornaliera e settimanale.

Cavo della spina (situato sul retro in basso a destra).

IP20.

Classe I.



Schermo LCD.



Accessorio:
KIT PIEDI DI SUPPORTO EMI-TECH (2 un.)
Piedi di supporto in plastica (non inclusi).

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	N° elementi	Potenza (W)	Tensione 50 Hz (V)	Intensità assorbita massima (A)	Peso (kg)	Lunghezza cavo di alimentazione (mm)	Dimensioni LxAxH (mm)	Colore
EMI-TECH-4	4	600	230	2,6	9	1400	420x95x580	Bianco RAL 9010
EMI-TECH-5	5	750	230	3,3	11	1400	500x95x580	Bianco RAL 9010
EMI-TECH-6	6	900	230	4,0	13	1400	580x95x580	Bianco RAL 9010
EMI-TECH-8	8	1200	230	5,4	17	1400	740x95x580	Bianco RAL 9010
EMI-TECH-10	10	1500	230	6,5	20,5	1400	900x95x580	Bianco RAL 9010

Le tabelle aggiunte permettono la selezione rapida delle unità da installare per rapporto alle zone climatiche. Per semplificare la stima del fabbisogno termico e tenuto conto della varietà e configurazione del territorio, i riferimenti normalmente identificati come zona, sono invece indicati come la media delle temperature minime. Nella tabella 1 sono riportate le equivalenze per ogni tipo di clima, considerando il locale da riscaldare per mezzo dei coefficienti da 1 a 6. Le tabelle 2 indicano la superficie (m²) da riscaldare per ogni modello della serie secondo il numero di elementi riscaldanti e in funzione del coefficiente stabilito nella tabella 1.

Tabella 1. Attribuzione del coefficiente per temperatura minima

Tipo di locale	ZONA (Media Temperatura Minima)			
	Molto freddo	Freddo	Temperato	Dolce
Camera da letto, corridoio, cucina	4	3	2	1
Salotto, sala da pranzo, bagno	5	4	3	2

Tabella 2. Selezione del modello per m² per emissori EMI PROGRAM

Modello N° elementi	Potenza (W)	Coefficiente					
		1	2	3	4	5	6
4	600	9,1	8,5	8,2	7,7	7,3	6
5	800	12	11,5	10,9	10,3	9,9	8
6	1000	15,1	14,3	13,6	13	12,3	10
8	1200	18,1	17,2	16,3	15,5	14,9	12
10	1500	22,7	21,4	20,5	19,5	18,6	15

ESEMPIO DI SELEZIONE

- 1 Camera da letto da 12 m², in zona -5°C (freddo).
- 2 Dalla Tabella 1 rileviamo coefficiente 3.
- 3 Per 12 m² e con il coefficiente 3 si raccomanda il modello a 6 elementi (massima superficie di riscaldamento per questo modello: 13,6 m²).



Riscaldatore da bagno per installazione a parete.

Caratteristiche

- Molto silenzioso.
- Corpo in plastica.
- Termostato elettronico.
- Protettore termico di sicurezza.
- IP24. Classe II.
- Rilevatore di presenza per spegnimento.
- Programmazione settimanale.
- Schermo LCD digitale.
- Funzione rilevamento di finestre aperte.
- Kit asciugamani opzionale.



**Schermo LCD
Sensore di presenza**



Kit asciugamani CB-2005 N

Porta asciugamani pieghevole opzionale, come accessorio.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Peso (kg)	Dimensioni L x A x H (mm)	Colore
CB-2005 N	230	1000/2000	8,7	2,2	410x300x140*	Bianco/nero

* 680x320x140 con pieghevole.



Pannelli convettori con installazione a parete.

Caratteristiche

Extrapiatti.
Silenziosi.
Corpo e rete metallica.
Resistenza elettrica corazzata con alta dissipazione di calore.
Interruttore ON/OFF.
Schermo digitale LCD.
Programmazione settimanale.
Modalità di funzionamento: COMFORT/ ECO / ANTI-GELO / SMART.
Funzione rilevazione finestre aperte.
Termostato elettronico.
Opzione blocco impostazioni (spazi pubblici).
Protezione termica per surriscaldamento.
IP21. Classe II.



Schermo digitale LCD

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Modello	Tensione 50/60 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Supporto parete	Dimensioni (mm)			Peso	Colore
					L	A	H		
PM-755	230	750	3,3	•	370	76	398	4	Bianco
PM-1005	230	1000	4,4	•	520	76	398	4	Bianco
PM-1505	230	1500	6,6	•	700	76	398	6	Bianco
PM-2005	230	2000	8,7	•	825	76	398	7	Bianco



Riscaldatori orizzontali fabbricati in materiale autoestinguibile.

Caratteristiche:

Protezione termica.

Selettore di potenza con due intensità d'aria calda.

Griglia di aspirazione dell'aria situata nella parte superiore dell'apparecchio: evita l'entrata di sporcizia e detriti provenienti dal suolo.



Selettore di potenza



Termostato automatico regolabile



Sistema avvolgitore:
Protezione anti-sporco.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Colore	Peso	Dimensioni LxAxH (mm)
TL-10 N	230	1000/2000	8,7	Bianco	2,5	270x220x128



Riscaldatori verticali fabbricati in materiale autoestinguibile.

Caratteristiche:

Protezione termica.

Selettore di potenza con due intensità di aria calda e una posizione di sola ventilazione.

Dispositivo antigelo: collega il riscaldatore quando la temperatura ambiente è inferiore a 5°C.

Protezione contro spruzzi d'acqua IP21. Classe II.



Selettore di potenza



Termostato automatico regolabile

Con dispositivo antigelo.



Sistema avvolgitore

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Supporto per installazione a muro	Colore	Peso	Dimensioni LxAxH (mm)
TL-29	230	1000/2000	8,7		Bianco / blue metallic	1,5	230x125x270



Riscaldatori verticali fabbricati in materiale autoestinguibile.

Caratteristiche:

Diffusione dell'aria multidirezionale.
Ottima distribuzione del calore.
Selettore di potenza con due intensità di aria calda e 1 posizione di ventilazione.
interruttore di sicurezza antiriblatamento.
Protezione termica.
Dispositivo antigelo: collega il riscaldatore quando la temperatura ambiente è inferiore a 5°C.
Protezione contro spruzzi d'acqua IP21.
Classe II.



Selettore di potenza



Termostato automatico regolabile
Con dispositivo antigelo.



Luce pilota.
Maniglia per il trasporto.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Colore	Peso (kg)	Dimensioni LxAxH (mm)
TL-32	230	800/1800	7,8	Bianco / Arancione	1,5	230x150x300



Riscaldatori verticali molto silenzioso
fabbricati in materiale autoestinguibile.

Caratteristiche:

Selettore di potenza con due intensità di
aria calda e 1 posizione di ventilazione.
Protezione termica.

Dispositivo antigelo: collega il
riscaldatore quando la temperatura
ambiente è inferiore a 5°C.

Protezione contro spruzzi d'acqua IP21.
Protezione contro spruzzi d'acqua IP24
per montaggio a parete Classe II.



**Selettore di potenza.
Termostato automatico**
regolabile con dispositivo
antigelo.



**Indicatore luminoso per
surriscaldamento**



Montaggio a parete



**Maniglia per il trasporto.
Filtro dell'aria** facilmente
estraibile e pulibile.



Installazione a parete
Staffa di fissaggio inclusa.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Colore	Lunghezza del cavo alimentazione (mm)	Peso (kg)	Dimensioni LxAxH (mm)
TL-40	230	1000/1800	7,8	Nero / Grigio metallic	1500	2	280x110x390



Riscaldatore ceramico verticale molto silenzioso, non ingombrante e di facile installazione.

Caratteristiche:

Display LCD con indicatore di temperatura e stato di funzionamento. Regolazione elettronica. Selettore di potenza a 2 posizioni di riscaldamento e 1 posizione per la ventilazione. Doppio sistema di sicurezza, con dispositivo antiribaltamento e protezione termica contro il surriscaldamento. Filtro d'aria facilmente estraibile e lavabile. Classe II. Modalità AUTO: La potenza del riscaldatore si regola automaticamente in base alla temperatura interna ottimizzando il consumo energetico. Temporizzatore programmabile da 30 minuti a 8 ore. Comando a distanza. Corpo oscillante. Doppio sistema di sicurezza, composto da un dispositivo antiribaltamento e una protezione termica contro il surriscaldamento. Filtro d'aria facilmente estraibile e lavabile. Classe II.



**Display LCD.
Controllo elettronico.**



**Comando
programmatore**



**Maniglia per il trasporto.
Filtro d'aria lavabile.**



**Interruttore ON/OFF a
pedana**



**Compartimento per il
comando remoto**

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50/60 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Colore	Peso (kg)	Dimensioni LxAxH (mm)
TOWER-2000 PTC	230	1000 / 2000	8,7	Grigio / Nero	1,5	190x180x620



Radiatori ad olio di tipo diatermico ad alta inerzia termica che permette la massima conservazione del calore.

Occupa poco spazio, ideale per posizionarlo sotto un tavolo o in una piccola stanza.

Caratteristiche:

1 selettore di potenza e luce spia.

Doppio sistema di sicurezza con interruttore antiribaltamento e protezione termica per sovratemperatura.

Non consumano ossigeno ne asciugano l'ambiente.



Maniglie per la movimentazione



Selettore di potenza e termostato automatico regolabile. Spia luminosa.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50/60 Hz (V)	Potenza massima (W)	Intensità assorbita massima (A)	Numero di elementi	Superficie di influenza* (m ²)	Colore	Peso (kg)	Dimensioni LxAxH (mm)
SAHARA-603	230	600	2,6	7	4	Grigio	4,4	330x170x355
SAHARA-903	230	900	4	9	5	Grigio	5,9	400x170x355

* Per soggiorni di 3 metri di altezza.



Radiatori ad olio di tipo diatermico ad alta inerzia termica che permette la massima conservazione del calore.

Caratteristiche:

2 o 3 selettori di potenza e luce spia.
Protezione termica di sicurezza.
Dispositivo antigelo: collega l'apparecchio quando la temperatura ambiente è inferiore a 5°C.
Non consumano ossigeno ne asciugano l'ambiente.



Cavo retrattile



Ruote per la movimentazione



Maniglie per la movimentazione



Selettore di potenza e termostato automatico regolabile. Spia luminosa.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50/60 Hz (V)	Potenza massima (W)	Intensità assorbita massima (A)	Numero di elementi	Posizioni selettore di potenza	Superficie di influenza* (m ²)	Colore	Peso (kg)	Dimensioni LxAxH (mm)
SAHARA-1503	230	1500/900/600	6,6	7	3	10	Grigio	11	350x250x635
SAHARA-2003	230	2000/1200/800	8,7	9	3	12	Grigio	12,5	445x250x635
SAHARA-2503	230	2500/1500/1000	10,9	11	3	14	Grigio	16,5	520x250x635

* Per soggiorni di 3 metri di altezza.



Pannelli convettori serie TLS sono caratterizzati da un design moderno ed elegante e da un funzionamento silenzioso

Caratteristiche:

Selettore di potenza a 3 posizioni.
 Doppia protezione termica di sicurezza.
 Dispositivo antigelo: collega l'apparecchio quando la temperatura ambiente è inferiore a 5°C.

Il modello TLS-503 Turbo comprende un ventilatore che permette l'uscita dell'aria calda in ambiente attraverso la giraglia frontale.

Entrambi i modelli possono essere installati a muro.



Termostato automatico regolabile e selettore di potenza



Spia luminosa

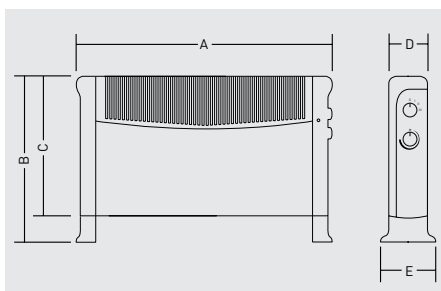


Pilotabili



Uscita dell'aria forzata TLS-503T

DIMENSIONI (mm)



Modello	A	B	C	D	E
TLS-501	785	440	380	100	175
TLS-503 T	785	440	380	100	175

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50/60 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Turbo	Colore	Peso (kg)	Dimensioni LxAxH (mm)
TLS-501	230	800/1200/2000	8,7		Bianco / nero	5,6	785x175x440
TLS-503 T	230	800/1200/2000	8,7	•	Bianco / nero	5,6	785x175x440



I pannelli convettori della serie TLS sono caratterizzati da un design moderno ed elegante e da un funzionamento assolutamente silenzioso.

Caratteristiche:

Selettore di potenza a 2 posizioni.
 Doppia protezione di sicurezza, con interruttore anti-ribaltamento e protezione termica di sicurezza.
 Dispositivo antigelo: collega l'apparecchio quando la temperatura ambiente è inferiore a 5°C.

Il modello TLS-603 Turbo comprende un ventilatore che permette l'uscita dell'aria calda in ambiente attraverso la griglia frontale.



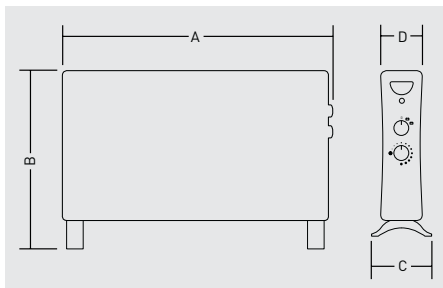
Termostato automatico regolabile e selettore di potenza.

TLS-601



TLS-603 T

DIMENSIONI (mm)



Modello	A	B	C	D
TLS-601	685	420	190	120
TLS-603 T	685	420	190	120



**Luce pilota.
 Maniglia per il trasporto.**



Uscita dell'aria forzata.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50/60 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità massima assorbita (A)	Turbo	Colore	Peso (kg)	Dimensioni LxWxH (mm)
TLS-601	230	1000-2000	8,7		Bianco / nero	4,3	685x190x420
TLS-603 T	230	1000-2000	8,7	•	Bianco / nero	4,5	685x190x420



Pannello radiante mobile o per installazione a parete, di alto rendimento, che trasmette all'ambiente fino al 96% del calore generato.

Caratteristiche:

- Resistenza del pannello in mica.
- 2 posizioni di potenza.
- Interruttore ON/OFF.
- Schermo digitale LCD.
- Termostato elettronico.
- Modalità Manuale o Programmabile.
- Programmazione settimanale ON/OFF (7 giorni).
- Rilevamento di finestre aperte.
- Blocco per locali pubblici.
- Corpo metallico.
- Classe II / IP21.



Schermo digitale LCD



Installabile a parete

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50 Hz (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Piede di supporto	Supporto parete	Colore	Peso (kg)	Dimensioni L x A x H (mm)	Dimensioni con piede di supporto L x A x H (mm)
RADIANT-1505	230	750/1500	6,6	•	•	Bianco	4,5	765x505x60	765x540x230



Pannelli radianti di alta temperatura, di 300°C.

Caratteristiche:

Installazione semplice, economica e flessibile: non necessita di quadri elettrici e trasformatori. Si possono aggiungere pannelli ad una installazione già esistente.

Regolabili mediante un termostato ambiente. Si possono collegare 2 o 3 unità in circuiti differenti riducendo la potenza assorbita nei periodi poco freddi. Protezione contro l'umidità: possono essere installati all'esterno in luogo coperto.

APPLICAZIONI

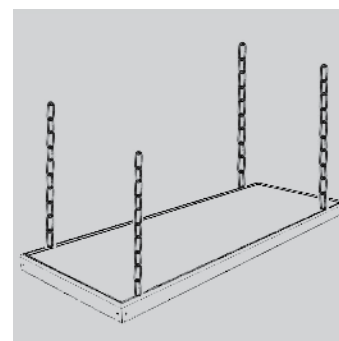
Mitigare la temperatura ambiente in qualsiasi struttura di grandi dimensioni e/o volume dove risulta costoso un impianto di riscaldamento tradizionale. Asciugatura pezzi in numerosi processi produttivi.



Magazzini, linee di assemblaggio.



Aree di lavoro.

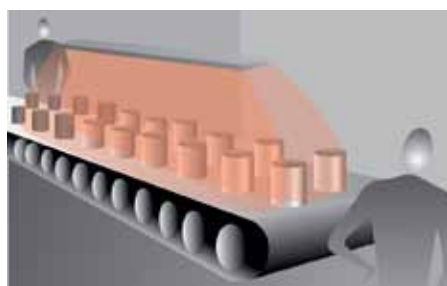


Facile installazione

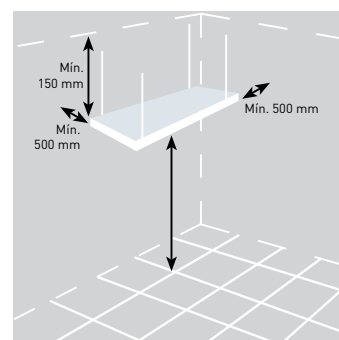
I pannelli radianti incorporano 4 supporti per essere sospesi, tramite catenelle (non inclinate), a soffitto o a strutture fisse.



Supermercati.



Processi di asciugatura.



Raccomandazioni per installazione

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)		Temperatura superficiale massima (°C)	Altezza installazione raccomandata (m)	Protezione	Isolamento	Dimensioni LxAxH (mm)	Peso (kg)
			230V	400V						
TERMOTECH-HT-1750	230V mono	1750	7,7		300	3,5 a 4,5	IP54	Clase I	1675x220x75	8
TERMOTECH-HT-3500	230V mono / 400V 3-N *	3500	16,0	9,3	300	3,5 a 7	IP54	Clase I	1675x400x75	12
TERMOTECH-HT-5250	230V mono / 400V 3-N	5250	24,0	13,5	300	3,5 a 7	IP54	Clase I	1675x570x75	16

* 2/400: 2 fasi



Aerotermi da parete per installazione fissa portatili per il riscaldamento di locali commerciali e industriali.

Caratteristiche:

Protezione contro gli spruzzi d'acqua. IP24.

Fabbricati con robusta struttura in lamiera verniciata.

Ventilatore elicoidale silenzioso.

Interruttore posteriore che attiva il termostato per la regolazione del ventilatore e la resistenza o solo la resistenza con il ventilatore in funzionamento permanente.

Protezione termica che scollega automaticamente l'apparecchio in caso di surriscaldamento.

Pulsante di riarmo manuale (RESET) che lo collega nuovamente.



Supporto di fissaggio alla parete (incluso nell'apparecchio).



Orientabile verticale / orizzontale. Consente una ottimale distribuzione del calore nel posto desiderato.

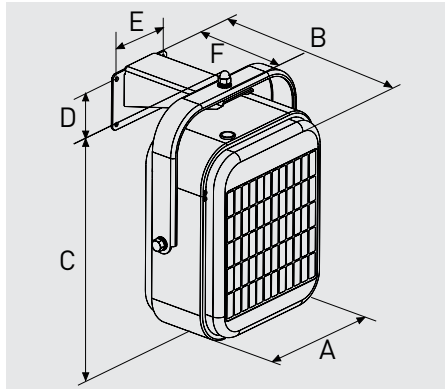


CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50 Hz (V)	Potenza totale (W)	Potenza riscaldamento (W)	Intensità assorbita massima (A)	Velocità (r.p.m.)	Portata (m ³ /h)	Livello sonoro* dB(A)	Incremento di temperatura (°C)	Velocità dell'aria in uscita (m/s)	Peso (kg)
EC-3N	230	3033	1500/3000	13	1300	350	43	26	2	9,7
EC-5N	3N AC 400	5033	2500/5000	7,2	1300	450	43	33	2,3	9,7
EC-9N	3N AC 400	9050	4500/9000	13	1300	800	49	33	2,4	15
EC-12N	3N AC 400	12040	6000/12000	17,3	1370	1.100	50	32	3,3	17
EC-15N	3N AC 400	15040	7500/15000	21,7	1370	1.100	50	40	3,3	17

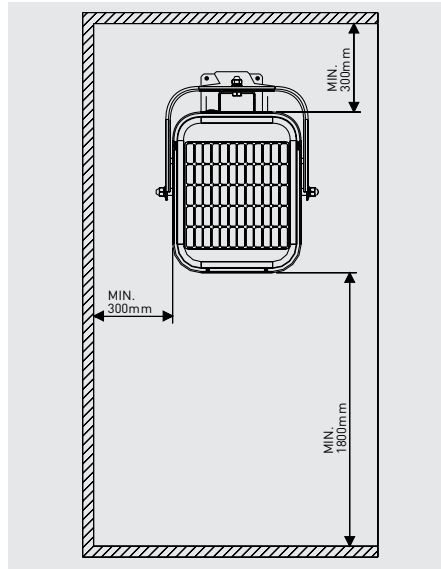
* Pressione sonora a 1,5 metri con l'apparato a pavimento.

DIMENSIONI (mm)



Modello	A	B	C	D	E	F
EC-3N	370	300	450	85	120	220
EC-5N	370	300	450	85	120	220
EC-9N	450	375	565	112	152	294
EC-12N	450	460	565	112	152	294
EC-15N	450	460	565	112	152	294

INSTALLAZIONE



Distanza minima di installazione a parete.

ACCESSORI DI CONTROLLO REMOTO



CR-TEMP
Dimensioni LxAxH (mm):
100x95x25

CR-TEMP: Regolatore della temperatura ambiente necessaria conforme alla Direttiva 2009/125/CE relativa ai requisiti del disegno ecologico applicabile ad apparati di riscaldamento locale, Regolamento (UE) 2015/1188. egolatore della temperatura ambiente che include una sonda elettronica al suo interno. Permette la gestione di un contatto ON/OFF in forma manuale o automatica con le seguenti funzioni:

- Temperatura di settaggio.
- Programmazione settimanale con due avviamenti e due spegnimenti.
- Sensore di rilevamento finestra aperta tramite calo rapido di temperatura
- Azionamento manuale forzato.

Comprende una sonda elettronica per la lettura della temperatura dell'ambiente. Ogni unità può controllare fino a 5 apparati dello stesso modello.



CONTROL ETT-6
Dimensioni LxAxH (mm):
156x110x72

CONTROL ETT-6

Dispositivo di controllo per l'attivazione degli aerotermi fino a 6 unità. In combinazione con con il regolatore CR-TEMP, permette di attivare l'avvio graduale delle unità secondo la temperatura selezionata. Ogni unità può controllare l'attivazione di massimo 6 apparati. (6A max)



CR-25
Dimensioni LxAxH (mm):
80x57x120

CR-25

Commutatore che permette la regolazione della ventilazione e il riscaldamento dell'apparecchio (solo ventilazione; ventilazione e resistenza a potenza media; ventilazione e resistenza alla massima potenza). Ogni controllo remoto è in grado di comandare fino a 5 unità dello stesso modello.



TR-1N
Dimensioni LxAxH (mm):
113x75x154

TR-1N

Termostato per i modelli EC-3N, EC-5N e EC-9N. Ogni controllo remoto è in grado di comandare fino a 5 unità dello stesso modello. Range di temperatura: -10°C a 40°C.



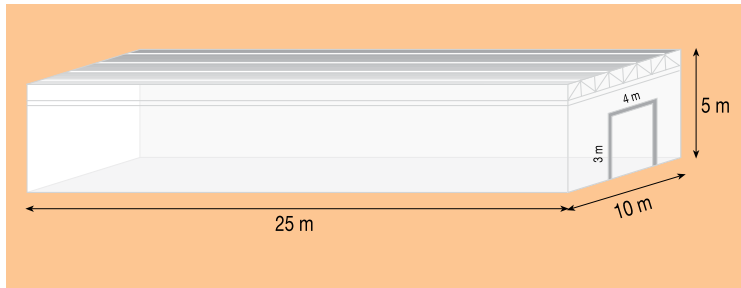
TR-2
Dimensioni LxAxH (mm):
113x75x154

TR-2

Termostato a due stadi per i modelli EC-12N e EC-15N. Questo termostato controlla la temperatura ambiente e la potenza della resistenza (0-media-massima). Ogni controllo remoto è in grado di comandare fino a 5 unità dello stesso modello. Range di temperatura: 5°C a 30°C.

DETERMINARE LA POTENZA NECESSARIA

Dobbiamo installare un sistema di riscaldamento in un locale di 25 per 10 m con una altezza di 5 m con una porta di accesso di 4 m di larghezza per 3 m di altezza con un isolamento medio delle pareti e del tetto. La temperatura minima registrata all'interno è di 5°C e vogliamo raggiungere una temperatura confort di 15°C.



Per il calcolo della potenza di riscaldamento, si utilizzano sofisticati metodi che tengono conto del tipo di isolamento, dei coefficienti di trasmissione dei materiali, spessore delle pareti, quantità di persone presenti, macchine che producano calore, etc. La verità è che a volte risulta quasi impossibile conoscere tutti questi dati, però l'esperienza ci dimostra che per un capannone con un isolamento medio, occorrono 1,5 W per ogni metro cubo di volume per innalzare di 1 grado centigrado la temperatura.

Nel caso di un capannone molto ben isolato, basterebbe 1 W. Tenendo conto delle dimensioni di questo locale, il fabbisogno sarebbe:

$$25 \times 10 \times 5 \times 1,5 = 18.750 \text{ W}$$

In questo caso, installeremo 4 Aerotermini da Parete modello EC-5 N; due in ciascuna parete di 25 m in modo equidistante.

IL PROBLEMA DI LA ESTRATIFICAZION

Il problema dei locali con tetti alti, è la stratificazione a causa dell'effetto convezione, che accumula l'aria calda nel sottotetto, del capannone con un incremento di temperatura del 7% per ogni metro di altezza, come viene rappresentato nella figura 1.

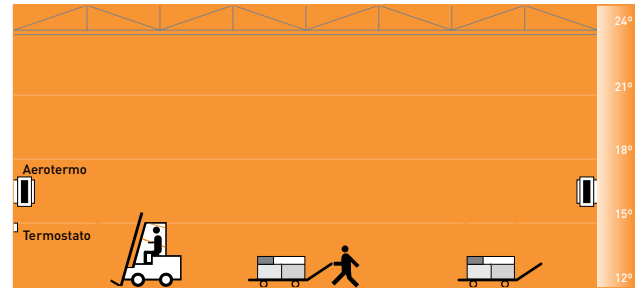


Figura 1

Nel caso in esame, per ottenere una temperatura di 15°C al livello delle persone, si raggiungono 24°C al sottotetto, con un consumo, che richiede l'installazione, di circa 9.000 Watt aggiuntivi per effetto della stratificazione, ossia il 50% in più delle necessità reali. Nel caso di lungo inverno, rappresenta un importante spreco, che sarà maggiore quanto peggiore è l'isolamento del sottotetto.

Per evitare l'effetto della stratificazione, la soluzione è di installare ventilatori da soffitto HTB-150 N che spingono l'aria più calda fino al suolo in modo di miscelarla con quella bassa, uniformando così la temperatura in tutto il locale come rappresentato nella figura 2.

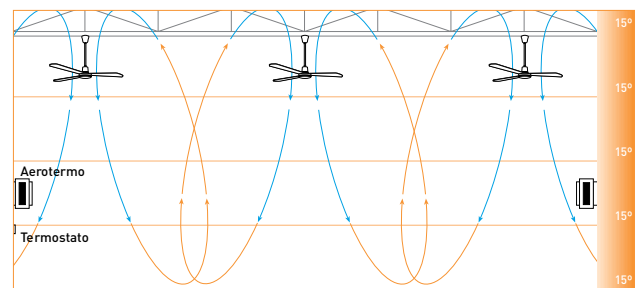
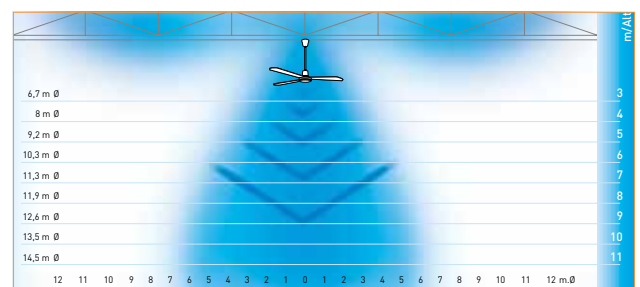


Figura 2

Tabella orientativa della zona trattata con HTB-150 N, in funzione dell'altezza



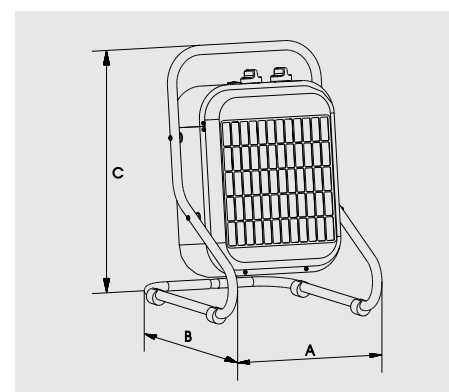


Aerotermi portatili per il riscaldamento di locali commerciali e industriali o per impieghi di asciugatura di prodotti.

Caratteristiche:

Protezione contro gli spruzzi d'acqua. IP24.
 Fabbricati con robusta struttura in lamiera verniciata.
 Pratica maniglia per il trasporto.
 Ventilatore elicoidale silenzioso.
 Commutatore con 3 posizioni di ventilazione-riscaldamento (solo ventilazione; ventilazione/riscaldamento con bassa potenza e ventilazione/riscaldamento massima potenza).
 Termostato che permette di mantenere la temperatura desiderata nel locale.
 Interruttore posteriore che attiva il termostato per la regolazione del ventilatore e la resistenza o solo la resistenza con il ventilatore in funzionamento permanente.
 Protezione termica che scollega automaticamente l'apparecchio in caso di surriscaldamento. Pulsante di riarmo manuale (RESET) che lo collega nuovamente.

DIMENSIONI (mm)



Modello	A	B	C
EP-3N	333	395	490
EP-5N	333	395	490
EP-9N	408	495	595
EP-12N	408	586	600
EP-15N	408	586	600

APPLICAZIONI



Asciugatura di parete in costruzione.



Sala riunione.



Officina.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione 50 Hz (V)	Potenza totale (W)	Potenza riscaldamento (W)	Intensità assorbita massima (A)	Velocità (r.p.m.)	Portata (m³/h)	Livello sonoro* dB(A)	Incremento di temperatura (°C)	Velocità aria allo scarico (m/s)	Peso (kg)
EP-3 N	230	3033	1500/3000	13	1300	350	43	26	2	7,5
EP-5 N	3N AC 400	5033	2500/5000	7,2	1300	450	43	33	2,3	7,5
EP-9 N	3N AC 400	9050	4500/9000	13	1300	800	49	33	2,4	10
EP-12 N	3N AC 400	12040	6000/12000	17,3	1370	1.100	50	32	3,3	12
EP-15 N	3N AC 400	15040	7500/15000	21,7	1370	1.100	50	40	3,3	12

* Pressione sonora a 1,5 metri con l'apparato a pavimento.



HE-1500 N



HE-2200 N

Lampade ad infrarossi per installazioni esterne, preferibilmente in copertura, disegnate per realizzare aree di comfort in locali esterni

Caratteristiche:

Tipologia di installazione: Parete / Soffitto / Tensostrutture (include tutti i supporti).
Corpo in alluminio verniciato nero.
Attivazione tramite il pannello di controllo o tramite il controllo remoto (incluso).
Lampade del tipo "Golden tube" a luce morbida, senza odori, che raggiungono la temperatura massima istantaneamente.
Efficienza energetica delle lampade: 90%.
Calore localizzato: Riscalda solamente le persone e gli oggetti solidi.

APPLICAZIONI



Installazione in tensostrutture.



Supporto orientabile.



Comando a distanza.



Installabile sia soffitto che a parete.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Numero di lampade	Tipo di lampade	Comando a distanza	Lunghezza cavo di alimentazione (mm)	Isolamento/Protezione	Colore	Peso (kg)	Dimensioni L x A x H (mm) (con supporto)
HE-1500 N	230	1500	6,7	1	Golden Tub	•	1800	Classe I / IP55	Nero	1,5	590x212x120
HE-2200 N	230	1100/2200	9,7	2	Golden Tub	•	1800	Classe I / IP55	Nero	3,1	1070x212x120

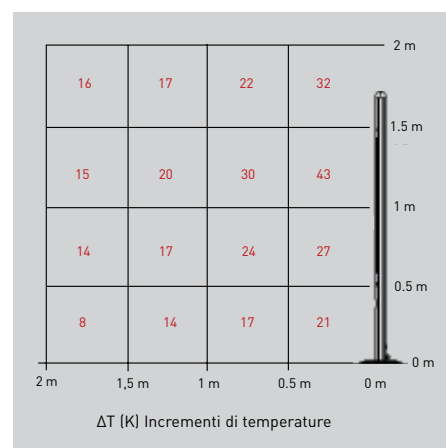


Riscaldatori portatili a infrarossi per installazioni all'esterno e interno, preferibilmente sotto copertura, progettati specialmente per creare aree di comfort in zone esterne.

Caratteristiche:

Corpo in alluminio e acciaio inossidabile.
Accensione tramite interruttore (incluso).
Luce soffusa.
Efficienza energetica delle lampade: 90%.
Calore localizzato: riscalda solamente persone e oggetti solidi.

AREA DI INFLUENZA: 6 m²



Comando a distanza



Pannello di controllo

APPLICAZIONI



Terrazze di bar, ristoranti.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Numero di lampade	Tipo di lampade	Mando a distanza	Isolamento / Protezione	Lunghezza cavo di alimentazione (mm)	Colore	Peso (kg)	Dimensioni L x A x H (mm)
HET-1800	230	900/1800	8	2	Carbono	•	Classe I / IP55	1900	Alluminio	19,5	500x240x1595

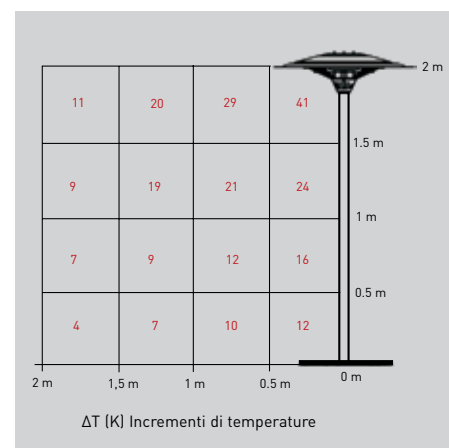


Riscaldatori a infrarossi portatili per installazioni all'esterno o interno, progettati specialmente per creare aree di comfort in zone esterne delimitate fornendo calore localizzato mediante emissione di infrarossi.

Caratteristiche:

Corpo in acciaio inossidabile.
Accensione tramite interruttore.
Luce soffusa.
Calore localizzato: riscalda solamente persone e oggetti solidi.

AREA DI INFLUENZA



Selettore di potenza

APPLICAZIONI



Terrazze di bar, ristoranti.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Modello	Tensione (V)	Potenza (W)	Intensità assorbita massima (A)	Numero di lampade	Tipo di lampade	Isolamento / Protezione	Lunghezza cavo di alimentazione (mm)	Colore	Peso (kg)	Dimensioni L x A x H (mm)
HEC-3000	230	1200/1800/ 3000	13	2	Alogena	Classe I / IP44	3000	Alluminio	17,6	760x760x2100