



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

**Caratteristiche:**

- Protezione 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.

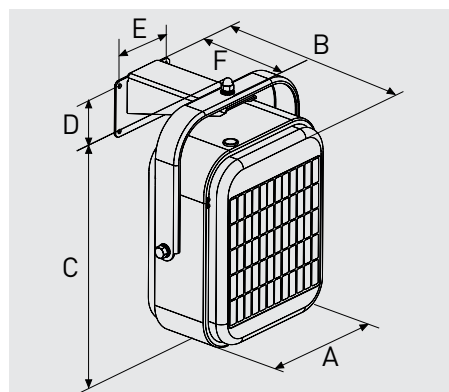


**CARATTERISTICHE TECNICHE**

Modello	Tensione 50 Hz (V)	Potenza totale (W)	Potenza riscaldamento (W)	Intensità assorbita (A)	Velocità (r.p.m.)	Portata (m³/h)	Livello sonoro* dB(A)	Incremento di temperatura (°C)	Protezione contro gli spruzzi d'acqua	Velocità dell'aria in uscita (m/s)	Peso (kg)
EC-3N	230	3033	1500/3000	13	1300	350	43	26	IP24	2	9,7
EC-5N	3N AC 400	5033	2500/5000	7,2	1300	450	43	33	IP24	2,3	9,7
EC-9N	3N AC 400	9050	4500/9000	13	1300	800	49	33	IP24	2,4	15
EC-12N	3N AC 400	12040	6000/12000	17,3	1370	1.100	50	32	IP24	3,3	17
EC-15N	3N AC 400	15040	7500/15000	21,7	1370	1.100	50	40	IP24	3,3	17

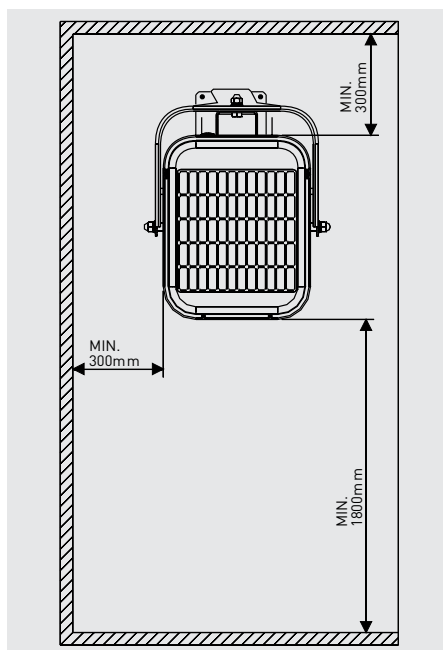
\* Pressione sonora a 1,5 metri con l'apparato a pavimento.

**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-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.

**CR-25**  
Dimensioni LxAxH (mm):  
80x57x120



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



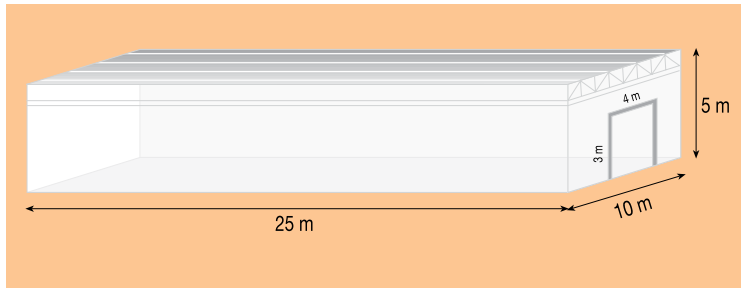
**TR-2**

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.

**TR-2**  
Dimensioni LxAxH (mm):  
113x75x154

**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.

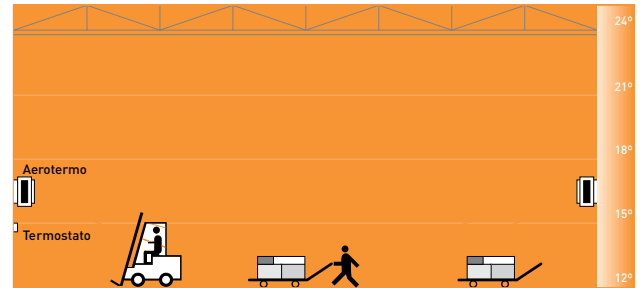


Figura 1

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.

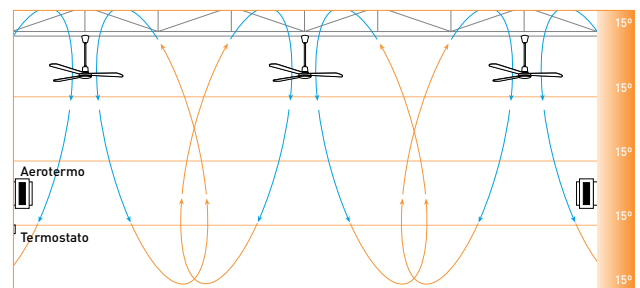


Figura 2

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

