

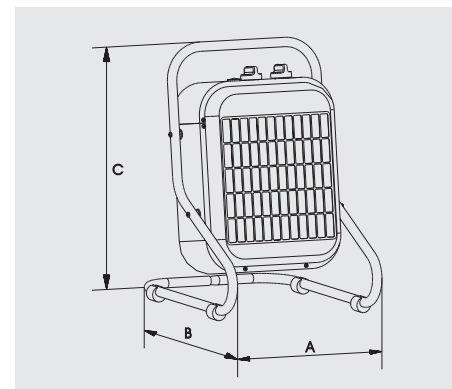


Aerotermini portatili per il riscaldamento di locali commerciali e industriali o per impieghi di asciugatura di prodotti.

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 meccanico che permette di mantenere la temperatura desiderata nel locale. Interruttore posteriore che attiva il termostato meccanico 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)

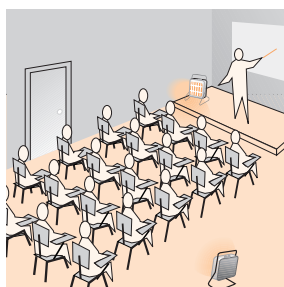


Modello	A	B	C
EP-3N	333	395	490
EP-5N	333	395	490
EP-9N	408	495	595
EP-12N	408	586	600
EP-15N	408	586	600

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.



Aerotermini 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 meccanico 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.



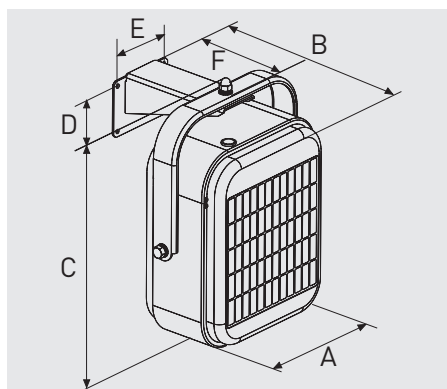
Línea de montaje

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 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

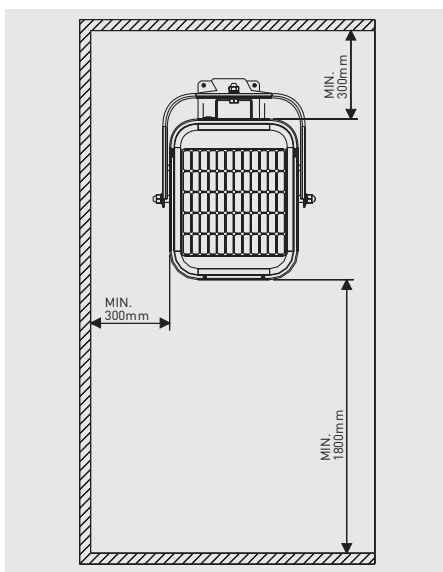
* Pressione sonora a 1,5 metri con l'apparato a pavimento.

DIMENSIONI (mm)



Modello	A	B	C	D	E	F
EC-3N	293	300	450	85	120	220
EC-5N	293	300	450	85	120	220
EC-9N	360	375	565	112	152	294
EC-12N	360	460	565	112	152	294
EC-15N	360	460	565	112	152	294

INSTALLAZIONE



Distanza minima di installazione a parete.

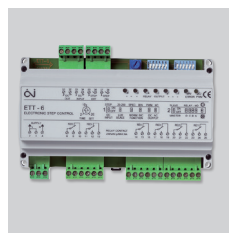
ACCESSORI DI CONTROLLO REMOTO



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. Regolatore 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 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.



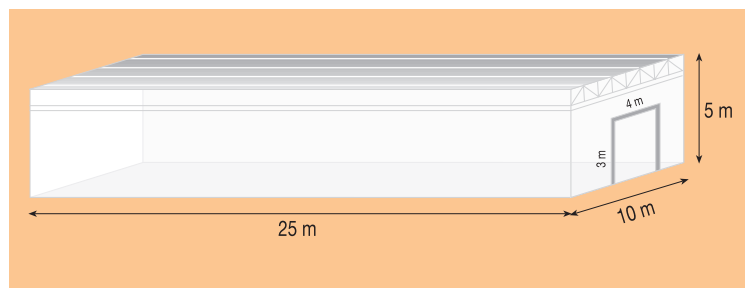
TR-2
Dimensioni LxAxH (mm):
113x75x154

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 ESTRATIFICAZIONE

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 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.



Ventilatore da soffitto HTB-150

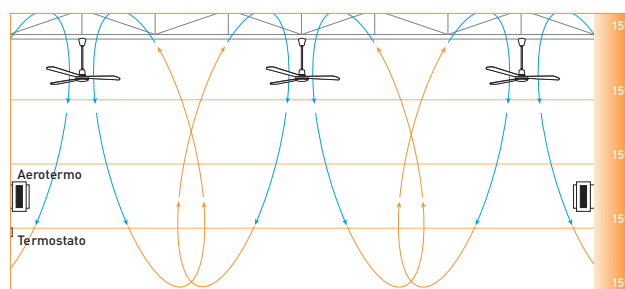


Figura 2

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

