

Piastre radianti KERMI

therm-x2
Risparmiare energia ▲ Guadagnare comfort*Il risparmio brevettato THERM X2*

I corpi scaldanti in oggetto, sviluppando un buon irraggiamento e una notevole reattività in presenza di importanti apporti termici interni o esterni, sono utilizzabili con diversi tipi di generatori :

POMPA DI CALORE

CALDAIE in alta
TEMPERATURA (gas, pellets...)CALDAIE a
CONDENSAZIONE

Per dissipare il calore residuo NON necessitano di microventilatori o di prese elettriche dedicate.

Trovano applicazione :

- sui nuovi edifici / ristrutturazioni importanti con impianti in ALTA e/o B.T.,
- nei casi di pura sostituzione. In questi casi, se abbinati a valvole con testa termostatica, permettono un risparmio medio dell'11%.

NB :

- 1) Le versioni con valvola di fabbrica hanno preimpostato il valore **Kv**, che migliora il bilanciamento dell'impianto e l'efficienza del circolatore, con ad ulteriori risparmi di energia.
- 2) nei casi sostituzione sono disponibili degli adattatori .

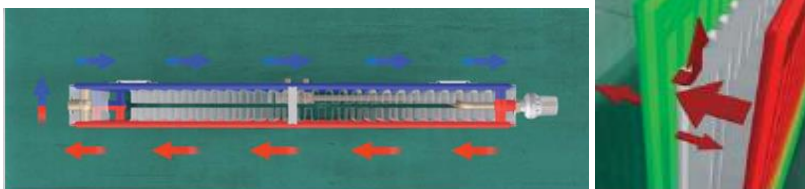
Adattatore KD per radiatori piatti compatti



Adattatore D per radiatori piatti con valvola



IL RISCANTRO

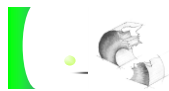


NB : la soluzione è possibile solo sui corpi scaldanti con profondità minima di 64mm (2 piastre parallele) e /o oltre.

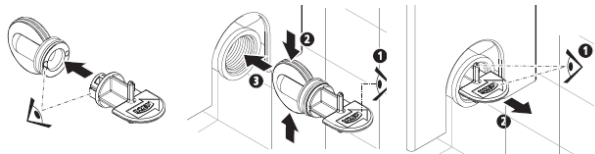
L'EFFETTO CONCRETO

L'utilizzo di un deviatore (da installare sul ritorno) provvede a deviare il flusso sul retro del corpo scaldante, dopo aver concentrato sulla piastra frontale tutto il calore possibile. Ciò genera:

- una maggior convezione con minori tempi di messa a regime dell'ambiente (-25% circa),
- la concentrazione dell'irraggiamento sulla piastra frontale del corpo scaldante.

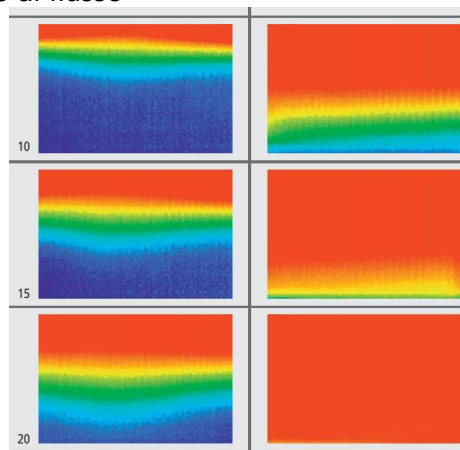


Il deviatore di flusso



NB : da installare sul ritorno del corpo scaldante .

La stratificazione dopo 20 min. di funzionamento.
Senza deviatore di flusso CON deviatore di flusso



L'APPLICAZIONE DEL DEVIATORE : su piastre compatte



mod. LINE (novita')



mod. PIANO



mod. PROFILATO

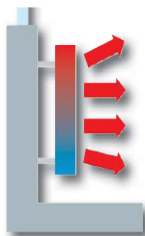
Piastre KERMI : le PRESTAZIONI medie rapportate al tipo di GENERATORE

- Misurazioni comparative tra Therm X2 e radiatori piatti tradizionali
- 1° misurazione: pompe di calore (MAND. 40° C)
 - 2° misurazione: caldaia a condensazione (MAND. 55° C)
 - 3° misurazione: caldaia a basse temperature (MAND. 70° C)

N.B.: Il risparmio sarà proporzionale alla capacità

Irraggiamento nel locale

$$q = E \cdot C_s \cdot \left(\frac{T}{100}\right)^4$$



Misurazione: pompa di calore

Temperature di sistema predefinite: mandata (T_m): 40,0° C, aria (T_l): 20,0° C

Radiatore piatto tradizionale	Therm X2	Δ
q = 250,97 W/m ²	q = 268,50 W/m ²	+ 7 %

Temperature superficiali medie della piastra anteriore:
Radiatore piatto tradizionale = 32,4° C
Therm X2 = 37,6° C

Misurazione: caldaia a condensazione

Temperature di sistema predefinite: mandata (T_m): 55,0° C, aria (T_l): 20,0° C

Radiatore piatto tradizionale	Therm X2	Δ
q = 284,41 W/m ²	q = 306,31 W/m ²	+ 8 %

Temperature superficiali medie della piastra anteriore:
Radiatore piatto tradizionale = 42,1° C
Therm X2 = 48,0° C

Misurazione: caldaia a basse temperature

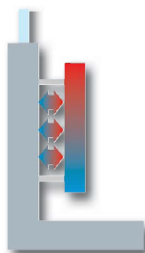
Temperature di sistema predefinite: mandata (T_m): 70,0° C, aria (T_l): 20,0° C

Radiatore piatto tradizionale	Therm X2	Δ
q = 310,92 W/m ²	q = 350,51 W/m ²	+ 13 %

Temperature superficiali medie della piastra anteriore:
Radiatore piatto tradizionale = 49,2° C
Therm X2 = 59,0° C

Scambio termico per irraggiamento con parete/finestra

$$q_{12} = E \cdot C_{12} \cdot \left[\left(\frac{T_{Rant}}{100}\right)^4 - \left(\frac{T_{inf}}{100}\right)^4 \right]$$



Radiatore piatto tradizionale	Therm X2	Δ
q ₁₂ = 47,71 W/m ² (Parete)	q ₁₂ = 38,22 W/m ²	- 20 %
q ₁₂ = 53,87 W/m ² (Finestra)	q ₁₂ = 44,71 W/m ²	- 17 %

Temperature superficiali medie:
Radiatore piatto tradizionale = 33,1° C
Therm X2 = 30,1° C
Parete = 17,0° C
Finestra = 14,0° C

Radiatore piatto tradizionale	Therm X2	Δ
q ₁₂ = 83,87 W/m ² (Parete)	q ₁₂ = 62,46 W/m ²	- 26 %
q ₁₂ = 88,80 W/m ² (Finestra)	q ₁₂ = 68,12 W/m ²	- 23 %

Temperature superficiali medie:
Radiatore piatto tradizionale = 43,8° C
Therm X2 = 37,6° C
Parete = 17,0° C
Finestra = 14,0° C

Radiatore piatto tradizionale	Therm X2	Δ
q ₁₂ = 115,71 W/m ² (Parete)	q ₁₂ = 68,89 W/m ²	- 40 %
q ₁₂ = 119,57 W/m ² (Finestra)	q ₁₂ = 74,33 W/m ²	- 38 %

Temperature superficiali medie:
Radiatore piatto tradizionale = 52,4° C
Therm X2 = 39,5° C
Parete = 17,0° C
Finestra = 14,0° C