



Foglio di calcolo Sistema per il riscaldamento e la produzione di acqua calda

Figura 1 - Per le caldaie per il riscaldamento d'ambiente preferenziali e le caldaie miste preferenziali, elemento della scheda rispettivamente per un sistema comprendente un apparecchio per il riscaldamento d'ambiente, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare e un sistema comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, indicante l'efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente del sistema offerto



Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente della caldaia ① %

Dispositivo di controllo della temperatura ② %

Dalla scheda del dispositivo controllo della temperatura

Classe I = 1 %, classe II = 2 %, classe III = 1,5 %, classe IV = 2 %, classe V = 3 %, classe VI = 4 %, classe VII = 3,5 %, classe VIII = 5 %

Caldaia supplementare ③ %

Dalla scheda della caldaia

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)

(-) x 0.1 = ± %

Contributo solare ④ %

Dalla scheda del dispositivo solare

Indicazioni relative al serbatoio
A* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

Dimensioni del collettore (in m²) x + x x 0.9 x (/ 100) x = %

Pompa di calore supplementare ⑤ %

Dalla scheda della pompa di calore

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente (in %)

(-) x = + %

Contributo solare e pompa di calore supplementare ⑥ %

Scegliere un valore inferiore 0.5 x OPPURE 0.5 x = - %

Efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente del sistema ⑦ %

Classe di efficienza energetica stagionale di riscaldamento d'ambiente del sistema

☐ G ☐ F ☐ E ☐ D ☐ C ☐ B ☒ A ☐ A+ ☐ A++ ☐ A+++

< 30 % ≥ 30 % ≥ 34 % ≥ 36 % ≥ 75 % ≥ 82 % ≥ 90 % ≥ 98 % ≥ 125 % ≥ 150 %

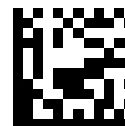
Caldaia e pompa di calore supplementare installata con emettitori di calore a bassa temperatura a 35 °C ?

Dalla scheda della pompa di calore ⑦ %

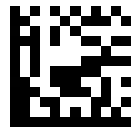
+ (50 x) = %

l'efficienza energetica indicata su questa scheda del sistema di apparecchi può essere diversa dall'efficienza energetica successiva all'installazione in un edificio, infatti essa è influenzata da vari fattori come la dispersione termica nell'impianto di distribuzione e il dimensionamento dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio

- I: il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente espresso in %,
 II: il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme,



- III: il valore dell'espressione matematica: $294 / (11 \cdot P_{\text{nominale}})$, dove P_{nominale} si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale,
- IV: il valore dell'espressione matematica: $115 / (11 \cdot P_{\text{nominale}})$, dove P_{nominale} si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale,



Foglio di calcolo Sistema per il riscaldamento e la produzione di acqua calda

Figura 5 - Per caldaie miste preferenziali e apparecchi di riscaldamento misti a pompa di calore preferenziali, elemento della scheda per un sistema comprendente un apparecchio di riscaldamento misto, un dispositivo di controllo della temperatura e un dispositivo solare, indicante l'efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua del sistema offerto



Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua della caldaia mista

Profilo di carico dichiarato:

XL

¹
I' → 85 %

Contributo solare

Dalla scheda del dispositivo solare

$$\begin{array}{c}
 \text{I'} \\
 \downarrow \\
 (1.1 \times \text{I'} - 10\%) \times \text{II'} - \text{III'} \times \text{Elettricità ausiliaria} = \text{II'} + 0\%
 \end{array}$$

²

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua del sistema in condizioni climatiche medie

³
85 %

Classe di efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua del sistema in condizioni climatiche medie

	☐	☐	☐	☐	☐	☒	☐	☐	☐
	G	F	E	D	C	B	A	A ⁺	A ⁺⁺
☐ M	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 33 %	≥ 36 %	≥ 39 %	≥ 65 %	≥ 100 %	≥ 130 %
☐ L	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 37 %	≥ 50 %	≥ 75 %	≥ 115 %	≥ 150 %
☒ XL	< 27 %	≥ 27 %	≥ 30 %	≥ 35 %	≥ 38 %	≥ 55 %	≥ 80 %	≥ 123 %	≥ 160 %
☐ XXL	< 28 %	≥ 28 %	≥ 32 %	≥ 36 %	≥ 40 %	≥ 60 %	≥ 85 %	≥ 131 %	≥ 170 %

Efficienza energetica di riscaldamento dell'acqua in condizioni climatiche più fredde e più calde

$$\begin{array}{l}
 \text{Più freddo: } \text{I'} - 0.2 \times \text{II'} = 85\% \\
 \text{Più caldo: } \text{I'} + 0.4 \times \text{II'} = 85\%
 \end{array}$$

l'efficienza energetica indicata su questa scheda del sistema di apparecchi può essere diversa dall'efficienza energetica successiva all'installazione in un edificio, infatti essa è influenzata da vari fattori come la dispersione termica nell'impianto di distribuzione e il dimensionamento dei prodotti rispetto alle dimensioni e alle caratteristiche dell'edificio

- I: il valore dell'efficienza energetica di riscaldamento d'ambiente dell'apparecchio preferenziale per il riscaldamento d'ambiente espresso in %,
- II: il fattore di ponderazione della potenza termica degli apparecchi di riscaldamento preferenziali o supplementari di un insieme,
- III: il valore dell'espressione matematica: $294 / (11 \cdot P_{\text{nominale}})$, dove P_{nominale} si riferisce all'apparecchio per il riscaldamento d'ambiente preferenziale,