

# Radiatori in alluminio pressofuso



**SEVEN**

P 045 - 09



Quando il design si sposa con la funzionalità, nasce **Seven**.

Radiatore componibile in alluminio pressofuso, **Seven** è frutto di uno studio progettuale di ultima generazione che ne assicura un elevato rendimento termico.

Anche il processo di realizzazione è all'avanguardia e completamente automatizzato, dalla produzione dell'alluminio all'imballaggio.

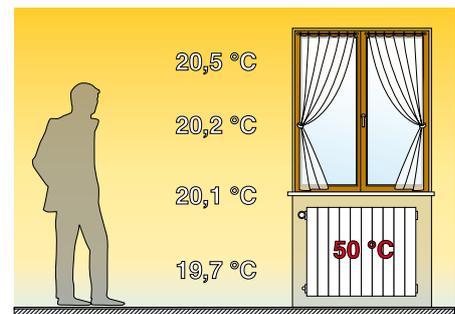
**Seven offre la migliore resa termica in un'ottica di risparmio energetico, ideale per l'edilizia residenziale è interamente realizzato in alluminio, quindi 100 % riciclabile.**

- Elevata resistenza alla corrosione
- Doppia verniciatura per anafresi e a polveri
- Garantito 10 anni
- Leggero modulare, dal design raffinato
- Ideale per l'utilizzo a bassa temperatura
- Risparmio energetico sui consumi
- Bassa inerzia termica
- Radiatore riciclabile al 100%
- Elevate rese termiche
- Elevata qualità
- Massima pressione d'esercizio 6 bar

### Radiatori a bassa temperatura

Con la sempre più elevata diffusione di sistemi di generazione del calore a bassa temperatura come le caldaie a condensazione, le pompe di calore o i pannelli solari, è aumentato il ricorso a temperature medie dell'acqua di riscaldamento attorno od inferiori ai 50°.

Questi valori di temperatura dell'acqua esaltano le caratteristiche di emissione termica dei radiatori in alluminio Nova Florida, consentendo un deciso miglioramento delle condizioni di comfort ed una riduzione dei consumi, nonché delle emissioni inquinanti. Al diminuire della temperatura dell'acqua all'interno dei radiatori si osserva una variazione della distribuzione delle temperature nel locale, con un netto calo della stratificazione; il gradiente di temperature si riduce e la temperatura all'altezza degli occupanti è pressoché costante.



Tutti i modelli SEVEN sono garantiti 10 anni dalla data di installazione da difetti di fabbricazione, a condizione che l'impianto sia eseguito a regola d'arte, secondo le vigenti norme e nel rispetto delle prescrizioni riguardanti l'installazione, l'uso e la corretta manutenzione riportate sul presente catalogo.



# Dati tecnici

## 100

Modello	Profondità (C) mm	Altezza (B) mm	Interasse (A) mm	Lunghezza (D) mm	Diametro pollici	Contenuto litri/elem.	Peso Kg/elem.	Potenza $\Delta T 50$ W/elem.	Espan. n	Coeff. $K_m$
<b>350/100</b>	96	428	350	80	G1	0,30	1,09	<b>98,82</b>	1,3078	0,5931
<b>500/100</b>	96	578	500	80	G1	0,40	1,42	<b>130,53</b>	1,3293	0,7198
<b>600/100</b>	96	677	600	80	G1	0,46	1,70	<b>149,60</b>	1,3335	0,8116
<b>700/100</b>	96	776	700	80	G1	0,53	1,95	<b>166,82</b>	1,3391	0,8855
<b>800/100</b>	96	877	800	80	G1	0,61	2,35	<b>182,83</b>	1,3479	0,9377

Modello	$\Delta T 40$	$\Delta T 35$	$\Delta T 30$	$\Delta T 25$
<b>350/100</b>	73,81	61,98	50,67	39,94
<b>500/100</b>	97,03	81,25	66,19	51,94
<b>600/100</b>	111,80	92,98	75,70	59,36
<b>700/100</b>	123,73	103,47	84,17	65,94
<b>800/100</b>	135,36	113,05	91,84	71,84



## 80

Modello	Profondità (C) mm	Altezza (B) mm	Interasse (A) mm	Lunghezza (D) mm	Diametro pollici	Contenuto litri/elem.	Peso Kg/elem.	Potenza $\Delta T 50$ W/elem.	Espan. n	Coeff. $K_m$
<b>500/80 3A</b>	80	578	500	80	G1	0,36	1,30	<b>113,46</b>	1,3102	0,6743
<b>600/80 3A</b>	80	678	600	80	G1	0,40	1,52	<b>131,37</b>	1,3393	0,6967
<b>700/80</b>	80	777	700	80	G1	0,50	1,68	<b>147,51</b>	1,3394	0,7820
<b>800/80</b>	80	877	800	80	G1	0,53	1,85	<b>161,62</b>	1,3539	0,8096

Modello	$\Delta T 40$	$\Delta T 35$	$\Delta T 30$	$\Delta T 25$
<b>500/80 3A</b>	84,70	71,10	58,10	45,75
<b>600/80 3A</b>	97,43	81,48	66,28	51,92
<b>700/80</b>	109,40	91,48	74,42	58,29
<b>800/80</b>	119,48	99,72	80,93	63,23



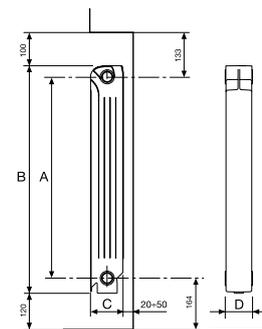
### Pressione massima di esercizio: 600 kPa (6 bar)

Equazione caratteristica dal modello  $\Phi = K_m \Delta T^n$  (riferimento EN 442-1)

I valori di potenza termica pubblicati, espressi a  $\Delta T 50$  K, sono conformi alla norma europea EN 442-2.

Il valore di potenza termica dei radiatori per valori qualsiasi di  $\Delta T$  si ottiene applicando la formula  $\Phi = \Delta T^n K_m$

Esempio: la potenza a  $\Delta T = 44$  K del modello Seven 600/100 è  $\Phi = 44^{1,3335} \times 0,8116 = 126,15$  W.



# Dimensionamento e installazione

### DIMENSIONAMENTO DEI RADIATORI

Per determinare correttamente la potenza termica dei radiatori da installare negli ambienti da riscaldare attenersi alle norme vigenti (legge 10-1-91 n° 10 e relativi decreti di attuazione).

Nella determinazione del numero degli elementi che vanno a comporre ciascuna batteria è necessario ricordare che la potenza termica nominale degli stessi è riferita ad un  $\Delta T$  (differenza tra la temperatura media dell'acqua e la temperatura ambiente) di 50 K.

È consigliabile comunque, per i benefici ottenibili in termini di risparmio energetico e miglioramento del comfort degli ambienti, adottare per l'impianto un  $\Delta T$  di progetto inferiore a 50 K (ad esempio un  $\Delta T$  da 40 K a 30 K), diminuendo la temperatura di mandata dell'acqua.

Il valore della potenza termica dei radiatori per valori diversi di  $\Delta T$  si ottiene applicando la formula:

$$\Phi = K_m \times \Delta T^n$$

#### Esempio:

calcolare la potenza termica di un elemento di radiatore **SEVEN 97 500/100** con temperatura dell'acqua: in entrata di 60°C, in uscita di 44°C e temperatura ambiente di 20°C.

$$\Delta T = (\text{temp. acqua entrata} + \text{temp. acqua uscita}) / 2 - \text{temp. ambiente} = (60 + 44) / 2 - 20 = 32 \text{ K}$$

$$\Phi (32K) = K_m \times \Delta T^n = 0,7198 \times (32)^{1,3293} = 72,11 \text{ W}$$

Nella determinazione del numero di elementi tenere presente

che, nelle installazioni con entrata ed uscita dell'acqua dal basso o nel caso di installazioni con valvola monotubo o bitubo, a causa della particolare distribuzione dell'acqua stessa all'interno del radiatore, il valore della potenza termica può diminuire sino al 10 ÷ 12% nel primo caso e sino al 20% nei secondi.

Per le installazioni sotto mensola, in nicchie o, peggio, nel caso di utilizzo di mobili copriradiatori, la diminuzione del valore della potenza termica può arrivare sino a circa il 10 ÷ 12%.

### INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE DEI RADIATORI

Per la progettazione, l'installazione, l'esercizio e la manutenzione degli impianti di riscaldamento attenersi alle norme vigenti.

In particolare per l'installazione tenere presente che:

- i radiatori possono essere utilizzati in impianti ad acqua calda e vapore (temperatura massima di 120°C);
- la pressione massima di funzionamento è di 6 bar (600 kPa);
- i radiatori devono essere installati in modo da garantire le distanze minime seguenti:
  - da pavimento cm 12
  - da parete retrostante cm 2 ÷ 5
  - da eventuale nicchia o mensola cm 10;
- nel caso in cui la parete retrostante non sia sufficientemente isolata, provvedere con isolamento supplementare al fine di limitare al massimo le dispersioni di calore all'esterno;
- ciascun radiatore deve essere dotato di valvola di sfogo, meglio del tipo automatico (soprattutto se si rende indispensabile isolare il radiatore dall'impianto);
- il valore del pH dell'acqua deve essere compreso tra 7 e 8 ed

inoltre l'acqua non deve avere caratteristiche corrosive nei confronti dei metalli in genere;

- la norma UNI CTI 8065/89 -Trattamento dell'acqua negli impianti termici ad uso civili
- le - determina e definisce le caratteristiche chimiche e chimico-fisiche che devono avere le acque impiegate negli impianti termici ad uso civile, in particolare "... al fine di ottimizzarne il rendimento e la sicurezza, per preservarli nel tempo, per assicurare duratura regolarità di funzionamento anche alle apparecchiature ausiliarie e per minimizzare i consumi energetici integrando così leggi e norme vigenti;...".
- L'osservanza di tale norma è obbligo di legge.
- Provvedere pertanto in tale senso utilizzando prodotti specifici adatti tipo, ad esempio, il CILLIT HS 23 Combi, il SENTI NEL X100 oppure il FERNOX F1 protector.

Nell'uso del radiatore rammentare che:

- per la pulizia delle superfici non utilizzare mai prodotti abrasivi;
- non utilizzare umidificatori in materiale poroso tipo, ad esempio, terracotta;
- evitare di isolare il radiatore dall'impianto chiudendo totalmente la valvola;
- nel caso si rendesse necessario sfiatare il radiatore con frequenza eccessiva, segnalare questo di anomalie dell'impianto di riscaldamento, interpellare un tecnico di fiducia o direttamente il nostro ufficio tecnico.