#A472 04-10-2023
fabio Meoni
VILLA PARIOLI STUDIO SPS
SOMMELLA

CONFIGURAZIONE SELEZIONATA VS. RIFERIMENTO:VILLA PARIOLI STUDIO SPS SOMMELLA			
Codice	**Descrizione**	**Q.tà**	**Prezzo**
819060305X	SMART HP 750 L	1	€ 5.748
Prezzo totale			**€ 5.748**

ACCESSORI RICHIESTI			
Codice	**Descrizione**	**Q.tà**	**Prezzo**
C24100168	Riscaldatori elettrici monofase 3000 W	1	€ 187
Prezzo totale			**€ 187**



DATI DI PROGETTO			
Tipologia di edificio		Abitazione singola	
Numero docce	4	Numero di occupanti	5
Tipologia di generatore		Pompa di calore	
Potenza del generatore	11 kW	Temperatura del generatore	58 °C
Volume di ACS da erogare nel periodo di punta	500 L	Durata periodo di punta	10 min.
Temp. acqua di rete	10 °C	Temp. servizio ACS	45 °C
Tempo di preriscaldamento desiderato	120 min.	Portata minima ACS	5 l/min.
Volume minimo accumulo	**655 L**	**Volume accumulo selezionato**	**750 L**
Tempo di preriscaldamento della soluzione		**38 min.**	
Potenza scambiata		**61,14 kW**	

Caratteristiche

La gamma HP è costituita da bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, dotati di serpentino singolo, fisso e a doppia spirale con grande superficie, particolarmente adatti a un uso con pompe di calore, disponibili in diverse capacità, da 300 a 1000 litri. Sono dotati di
diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche, flangia d'ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.

Descrizione di capitolato

SMART HP

La gamma HP è costituita da bollitori per la produzione di acqua calda sanitaria, dotati di serpentino singolo, fisso e a doppia spirale con grande superficie, particolarmente adatti a un uso con pompe di calore, disponibili in diverse capacità, da 300 a 1000 litri. Sono dotati di diverse tipologie di coibentazione in base alla capacità (vedi tabella Coibentazione), rivestimento esterno in PVC, anodo di magnesio per la protezione da correnti galvaniche, flangia d'ispezione che consente un facile accesso in fase di controllo e manutenzione.

- Codice: 819060305X
- Capacita' serbatoio: 750 L
- Classe energetica: C
- Temperatura massima accumulo: 95 °C
- Pressione massima accumulo: 10 bar
- Temperatura massima serpentino 1: 110 °C
- Pressione massima serpentino 1: 12 bar
- Superficie serpentino 1: 6 m^2
- Diametro boccaporti esterni: 280 mm
- Diametro boccaporti interni: 205 mm
- Wt: 910 mm
- Lt: 910 mm
- Ht: 1675 mm
- Dimensioni imballo: 95 x 95 x 185 cm
- Peso imballo: 252 kg

Accessori richiesti

Riscaldatori elettrici monofase 3000 W

- Codice: C24100168

Dati di progetto

- Tipologia di edificio: Abitazione singola
- Numero docce: 4
- Numero di occupanti: 5
- Tipologia di generatore: Pompa di calore
- Potenza del generatore: 11 kW
- Temperatura del generatore: 58 °C
- Volume di ACS da erogare nel periodo di punta: 500 L
- Durata periodo di punta: 10 min.
- Temp. acqua di rete: 10 °C
- Temp. servizio ACS: 45 °C
- Tempo di preriscaldamento desiderato: 120 min.
- Portata minima ACS: 5 l/min.
- Coefficiente portata di picco: 1.0
- Volume minimo accumulo: 655 L
- Volume accumulo selezionato: 750 L
- Tempo di preriscaldamento calcolato: 33 min.
- Tempo di preriscaldamento della soluzione: 38 min.
- Potenza scambiata: 61,14 kW

Relazione sintetica di calcolo

Calcoli

Temp. iniziale accumulo
T0 = Tg - 5 = 53°C

Temp. min. ammissibile accumulo
Tf = Tout = 45°C

Volume di ACS da erogare nel periodo di punta
Wf = kc • No • Td • Fd = 1 • 5 • 10 • 9 = 500 L

Volume minimo accumulo
Vmin = [Wf • (Tout - Tin) - P • Tm • 860 ÷ 60 • kex] ÷ [(T0 - Tf) + (Tf - Tin) • O21]
Vmin = [500 • (45 - 10) - 11 • 10 • 860 ÷ 60 • 0.5] ÷ [(53 - 45) + (45 - 10) • 0.5] = 655 L

Volume selezionato dell'accumulo = 750 L

Tempo di preriscaldamento per il volume selezionato
Tpr = 60 • cw • Vmin • (Tout - Tf) ÷ (P • 1000)
Tpr = 60 • 1.162 • 750 • (45 - 45) ÷ (11 • 1000) = 38 min.

La potenza minima da scambiare è: 11 kW

Calcolo della potenza scambiabile
Utilizzando le tabelle prestazionali fissando i valori di Tg, Tin, Tout ottengo: 61.14 kW

Dati di progetto

Tipologia di edificio = Abitazione singola
Numero docce (Nd) = 4
Numero di occupanti (No) = 5
Coefficiente di contemporaneità (kc) = 1
Durata periodo di punta (Tm) = 10 min.
Tipologia di generatore = Pompa di calore
Potenza del generatore (P) = 11 kW
Temperatura del generatore (Tg) = 58 °C
Temp. acqua di rete (Tin) = 10 °C
Temp. servizio ACS (Tout) = 45 °C
Portata minima ACS (Fw) = 5 L/min.
Num. fonti integrative/ispezioni = 0

Costanti e coefficienti

Durata doccia (Td) = 10min.
Portata doccia (Fd) = 9L/min.
Costante riduzione miscelazione (kr) = 0.7
Calore specifico Acqua (cw) = 1.162Wh/(kg °C)
O21 = 0.5
Coefficiente di riduzione scambio bollitori (Kex) = 0.5