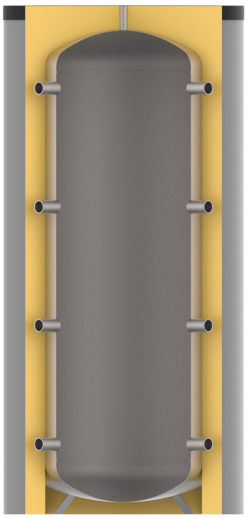
#A3441 12-12-2024
Giacomo Ferri
LIDO DI VENEZIA - EDIFICIO 6





CONFIGURAZIONE SELEZIONATA VS. RIFERIMENTO:LIDO DI VENEZIA - EDIFICIO 6			
Codice	**Descrizione**	**Q.tà**	**Prezzo**
842030149X	SET 20	1	
842040006X	KIT ESTERNO CASCATA SET	1	
842030151X	SET 40	1	
842040006X	KIT ESTERNO CASCATA SET	1	
817010101X	PFA 2500 L	1	
Prezzo totale			

DATI DI PROGETTO			
Tipologia di edificio		Hotel alta contemporaneità	
Numero docce	5	Numero di occupanti	30
Tipologia di generatore		Pompa di calore	
Potenza del generatore	30 kW	Temperatura del generatore	55 °C
Volume di ACS da erogare nel periodo di punta	2700 L	Durata periodo di punta	60 min.
Temp. acqua di rete	10 °C	Temp. servizio ACS	45 °C
Tempo di preriscaldamento desiderato	0 min.	Portata minima ACS	5 l/min.
Volume minimo accumulo	**2027 L**	**Volume accumulo selezionato**	**2500 L**
Tempo di preriscaldamento della soluzione		**46 min.**	
Portata minima ACS	**45,00 l/min.**	**Portata erogabile effettiva**	**44,96 l/min.**

Caratteristiche

• Modulo pensile compatto con ingombri ridotti
• Carter in lamierino pre-verniciato
• Predisposizione per il montaggio del kit di ricircolo ACS
• Coibentazione in polietilene espanso a cellule chiuse che isola l’intera idraulica
• Tubazioni dell’acqua calda sanitaria in ACCIAO INOX
• Valvole di intercettazione su ogni connessione
• Valvola di sicurezza sul circuito ACS integrata
• Facile installazione Plug and Play
• Uso semplice ed economico

Descrizione di capitolato

SET 20

• Modulo pensile compatto con ingombri ridotti
• Carter in lamierino pre-verniciato
• Predisposizione per il montaggio del kit di ricircolo ACS
• Coibentazione in polietilene espanso a cellule chiuse che isola l’intera idraulica
• Tubazioni dell’acqua calda sanitaria in ACCIAO INOX
• Valvole di intercettazione su ogni connessione
• Valvola di sicurezza sul circuito ACS integrata
• Facile installazione Plug and Play
• Uso semplice ed economico

- Codice: 842030149X
- Temperatura massima circuito primario: 95 °C
- Pressione massima circuito primario: 5 bar
- Pressione massima circuito sanitario: 10 bar
- Wt: 374 mm
- Lt: 194 mm
- Ht: 590 mm
- Peso netto: 17 kg
- Connessioni circuito primario: UNI ISO 228/1 – G 3/4
- Connessioni circuito sanitario: UNI ISO 228/1 – G 3/4
- P1: 590 mm
- P2: 590 mm
- Dimensioni imballo: 63 x 40 x 21 cm
- Peso imballo: 18 kg

KIT ESTERNO CASCATA SET

- Codice: 842040006X
- Uscite digitali: -1

SET 40

• Modulo pensile compatto con ingombri ridotti
• Carter in lamierino pre-verniciato
• Predisposizione per il montaggio del kit di ricircolo ACS
• Coibentazione in polietilene espanso a cellule chiuse che isola l’intera idraulica
• Tubazioni dell’acqua calda sanitaria in ACCIAO INOX
• Valvole di intercettazione su ogni connessione
• Valvola di sicurezza sul circuito ACS integrata
• Facile installazione Plug and Play
• Uso semplice ed economico

- Codice: 842030151X
- Temperatura massima circuito primario: 95 °C
- Pressione massima circuito primario: 5 bar
- Pressione massima circuito sanitario: 10 bar
- Wt: 374 mm
- Lt: 194 mm
- Ht: 590 mm
- Peso netto: 19 kg
- Connessioni circuito primario: UNI ISO 228/1 – G 3/4
- Connessioni circuito sanitario: UNI ISO 228/1 – G 3/4
- P1: 590 mm
- P2: 590 mm
- Dimensioni imballo: 63 x 40 x 21 cm
- Peso imballo: 20 kg

KIT ESTERNO CASCATA SET

- Codice: 842040006X
- Uscite digitali: -1

Serbatoio PFA

- Codice: 817010101X
- Materiale: Acciaio al carbonio S 235 JR
- Capacita' serbatoio: 2500 L
- Numero boccaporti: 0
- Temperatura massima accumulo: 95 °C
- Pressione massima accumulo: 6 bar
- Wt: 1450 mm
- Lt: 1450 mm
- Ht: 2220 mm
- Dimensioni imballo: 147 x 147 x 234 cm
- Peso imballo: 296 kg

Dati di progetto

- Tipologia di edificio: Hotel alta contemporaneità
- Numero docce: 5
- Numero di occupanti: 30
- Tipologia di generatore: Pompa di calore

- Potenza del generatore: 30 kW
- Temperatura del generatore: 55 °C
- Volume di ACS da erogare nel periodo di punta: 2700 L
- Durata periodo di punta: 60 min.
- Temp. acqua di rete: 10 °C
- Temp. servizio ACS: 45 °C
- Tempo di preriscaldamento desiderato: 0 min.
- Portata minima ACS: 5 l/min.
- Coefficiente portata di picco: 2.5
- Volume minimo accumulo: 2027 L
- Volume accumulo selezionato: 2500 L
- Tempo di preriscaldamento calcolato: 38 min.
- Tempo di preriscaldamento della soluzione: 46 min.
- Portata minima ACS: 45,00 l/min.
- Portata erogabile effettiva: 44,96 l/min.

Relazione sintetica di calcolo

Calcoli

Temp. iniziale accumulo
T0 = Tg = 55°C

Temp. min. ammissibile accumulo
Tf = Tout + 2 = 47°C

Temperatura media dell'accumulo
Tavg = (T0 + Tf) ÷ 2 = 51,00 °C

Volume di ACS da erogare nel periodo di punta
Wf = kc • No • Td • Fd = 1 • 30 • 10 • 9 = 2700 L

Volume minimo accumulo
Vmin = [Wf • (Tout - Tin) - P • Tm • 860 ÷ 60] ÷ [(T0 - Tf) + (Tf - Tin) • kr]
Vmin = [2700 • (45 - 10) - 30 • 60 • 860 ÷ 60] ÷ [(55 - 47) + (47 - 10) • 0.7] = 2027 L

Volume selezionato dell'accumulo = 2500 L

Tempo di preriscaldamento per il volume selezionato
Tpr = 60 • cw • Vmin • (Tout - Tf) ÷ (P • 1000)
Tpr = 60 • 1.162 • 2500 • (45 - 47) ÷ (30 • 1000) = 46 min.

Portata minima richiesta
Fmin = Wf • Kp ÷ Tm
Fmin = 2700 • 2.5 ÷ 60 = 112,50 L/min.
Ma siccome la portata minima non può eccedere la portata massima delle docce allora
Fmin = Nd • Fd
Fmin = 5 • 9 = 45,00 L/min.

Portata erogabile
Utilizzando i grafici delle prestazioni, la portata erogabile da

- SET 20 = 11.03 L/min.
- SET 40 = 33.93 L/min.

La portata erogabile totale è quindi 44.96 L/min.

Dati di progetto

Tipologia di edificio = Hotel alta contemporaneità
Numero docce (Nd) = 5
Numero di occupanti (No) = 30
Coefficiente di contemporaneità (kc) = 1
Durata periodo di punta (Tm) = 60 min.
Tipologia di generatore = Pompa di calore
Potenza del generatore (P) = 30 kW
Temperatura del generatore (Tg) = 55 °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