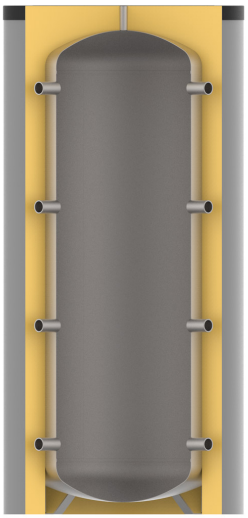
#A3442 12-12-2024
Giacomo Ferri
LIDO DI VENEZIA - EDIFICIO 8







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

CONFIGURAZIONE SELEZIONATA VS. RIFERIMENTO:LIDO DI VENEZIA - EDIFICIO 8			
Codice	**Descrizione**	**Q.tà**	**Prezzo**
842030008X	SET 120	1	
842030092X	KIT ESTERNO CASCATA SET DN32 modelli 60 - 70 -80 -100 -120	1	
842030150X	SET 30	1	
842040006X	KIT ESTERNO CASCATA SET	1	
817010129X	PFA 6000 L	2	
Prezzo totale			

DATI DI PROGETTO			
Tipologia di edificio		Hotel alta contemporaneità	
Numero docce	5	Numero di occupanti	100
Tipologia di generatore		Pompa di calore	
Potenza del generatore	60 kW	Temperatura del generatore	45 °C
Volume di ACS da erogare nel periodo di punta	9000 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	**11021 L**	**Volume accumulo selezionato**	**12000 L**
Tempo di preriscaldamento della soluzione		**-28 min.**	
Portata minima ACS	**45,00 l/min.**	**Portata erogabile effettiva**	**52,67 l/min.**

Descrizione di capitolato

SET 120

• Regolazione della temperatura dell’acqua calda;
• Uso facile ed economico;
• Pompa di circolazione ad alta efficienza (conforme alla direttiva 2005/32 ce) e con regolazione elettronica del numero di giri;
• Display grafico sinottico con indicazione delle temperature di impianto e della potenza resa;
• Facile installazione Plug and Play;
• Raccorderia coibentata;
• Possibilità di gestire pompa di ricircolo sanitario.

- Codice: 842030008X
- Temperatura massima circuito primario: 95 °C
- Pressione massima circuito primario: 10 bar
- Pressione massima circuito sanitario: 10 bar
- Wt: 484 mm
- Lt: 1004 mm
- Ht: 871 mm
- Connessioni circuito primario: 1" 1/2 GAS M
- Connessioni circuito sanitario: 1" 1/4 GAS M
- A1: 871 mm
- A2: 871 mm
- P1: 871 mm
- P2: 871 mm
- Dimensioni imballo: 110 x 60 x 100 cm
- Peso imballo: 198 kg

KIT ESTERNO CASCATA SET DN32 modelli 60 - 70 -80 -100 -120

- Codice: 842030092X
- Uscite digitali: -1

SET 30

• 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: 842030150X
- 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: 18 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: 19 kg

KIT ESTERNO CASCATA SET

- Codice: 842040006X
- Uscite digitali: -1

Serbatoio PFA

- Codice: 817010129X
- Materiale: Acciaio al carbonio S 235 JR
- Capacita' serbatoio: 6000 L
- Numero boccaporti: 0
- Temperatura massima accumulo: 95 °C
- Pressione massima accumulo: 6 bar
- Wt: 2000 mm
- Lt: 2000 mm
- Ht: 2790 mm
- Dimensioni imballo: 282 x 203 x 218 cm
- Peso imballo: 684 kg

Dati di progetto

- Tipologia di edificio: Hotel alta contemporaneità
- Numero docce: 5
- Numero di occupanti: 100
- Tipologia di generatore: Pompa di calore

- Potenza del generatore: 60 kW
- Temperatura del generatore: 45 °C
- Volume di ACS da erogare nel periodo di punta: 9000 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: 11021 L
- Volume accumulo selezionato: 12000 L
- Tempo di preriscaldamento calcolato: 0 min.
- Tempo di preriscaldamento della soluzione: -28 min.
- Portata minima ACS: 45,00 l/min.
- Portata erogabile effettiva: 52,67 l/min.

Relazione sintetica di calcolo

Calcoli

Temp. iniziale accumulo
T0 = Tg = 45°C

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

Temperatura media dell'accumulo
Tavg = (T0 + Tf) ÷ 2 = 46,00 °C

Volume di ACS da erogare nel periodo di punta
Wf = kc • No • Td • Fd = 1 • 100 • 10 • 9 = 9000 L

Volume minimo accumulo
Vmin = [Wf • (Tout - Tin) - P • Tm • 860 ÷ 60] ÷ [(T0 - Tf) + (Tf - Tin) • kr]
Vmin = [9000 • (45 - 10) - 60 • 60 • 860 ÷ 60] ÷ [(45 - 47) + (47 - 10) • 0.7] = 11021 L

Volume selezionato dell'accumulo = 12000 L

Tempo di preriscaldamento per il volume selezionato
Tpr = 60 • cw • Vmin • (Tout - Tf) ÷ (P • 1000)
Tpr = 60 • 1.162 • 12000 • (45 - 47) ÷ (60 • 1000) = -28 min.

Portata minima richiesta
Fmin = Wf • Kp ÷ Tm
Fmin = 9000 • 2.5 ÷ 60 = 375,00 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 120 = 47.67 L/min.
- SET 30 = 5 L/min.

La portata erogabile totale è quindi 52.67 L/min.

Dati di progetto

Tipologia di edificio = Hotel alta contemporaneità
Numero docce (Nd) = 5
Numero di occupanti (No) = 100
Coefficiente di contemporaneità (kc) = 1
Durata periodo di punta (Tm) = 60 min.
Tipologia di generatore = Pompa di calore
Potenza del generatore (P) = 60 kW
Temperatura del generatore (Tg) = 45 °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